

## ANÁLISIS DE UN LIBRO DE TEXTO DE PRIMER GRADO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA BAJO UN ACERCAMIENTO SOCIOEPISTEMOLÓGICO

Rosa María Farfán Márquez, Adriana Goretty López Gamboa

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS-IPN

rfarfan@cinvestav.mx, agoretty@cinvestav.mx

**Resumen.** En la presente investigación se pretende observar cuál es el uso que los profesores le dan al libro de texto de matemáticas de educación secundaria creado en CINVESTAV, bajo una visión Socioepistemológica en la estructura didáctica, dentro de un escenario escolar. Dicha estructura se pretende caracterizar tomando en cuenta las secciones del libro, con la finalidad de observar si de verdad tiene rasgos socioepistemológicos y en qué se diferencia de algunos otros textos. Aunado con lo anterior, queremos observar cómo o de qué manera son viables las actividades propuestas en el libro de texto, analizando cómo es que vive una lección dentro del salón de clases. Para ello necesitamos observar a los profesores ejerciendo su labor y a los estudiantes siendo parte de dicha actividad. Posteriormente se les realizará una entrevista a los profesores acerca de lo que realizan en el salón de clases con respecto a la utilización del libro de texto, y con ello constatar si lo que dicen es similar a lo que hacen dentro del salón de clases.

**Palabras Clave:** Uso de los libros de texto, Profesores.

### Introducción

Durante las dos últimas décadas, la enseñanza de las matemáticas en la escuela secundaria, se ha visto afectada por reformas educativas que “pretenden” mejorar las deficiencias de nuestro sistema educativo. Con fecha 26 de mayo de 2006, la Secretaría de Educación Pública (SEP), publica en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el Acuerdo N° 384, documento en el que se propone la nueva Reforma para la Educación Secundaria (RES). De acuerdo con esta reforma:

*“El estudio de la matemáticas en la educación secundaria se orienta a lograr que los alumnos aprendan a plantear y resolver problemas en distintos contextos, así como a justificar la validez de los procedimientos y resultados y a utilizar adecuadamente el lenguaje matemático para comunicarlos” (SEP, 2006)*

Con ello se pretende que los estudiantes utilicen el conocimiento de una manera funcional, es decir, que les sirva para aplicarlo a las distintas situaciones problema a las que en su vida diaria se les puedan presentar. Llegar a que esto se logre, verdaderamente es una tarea compleja, y más específicamente, el profesor es quien se debe de encargar de que los objetivos de la reforma se cumplan, o por lo menos, es lo que se esperaría.

Para ello el docente se vale de herramientas y materiales propuestos por la Secretaría de Educación Pública. Uno de los materiales más comunes y utilizados para facilitar el conocimiento a los estudiantes son los libros de texto.

Si bien es cierto, en algunas investigaciones se hace ver la importancia del libro de texto dentro del contexto escolar, sabiendo con ello que es una herramienta importante para el desarrollo de una clase, con esto no queremos generalizar los casos en los cuales los profesores hacen caso omiso del libro de texto, pero en su mayoría los profesores utilizan algún material en el cual pueden apoyarse para la utilización de actividades que consideran que atienden a las necesidades y demandas de los alumnos con los que trabaja.

Cabero et al. (1998) manifiestan que “de la diversidad de medios didácticos y audiovisuales que la sociedad tecnológica contemporánea le ofrece al profesor para desarrollar su actividad profesional de la enseñanza de un medio destaca sin lugar a dudas por su uso y presencia sobre los demás: el Libro de texto.

Amit y Fried (2002) consideran a los libros de texto como comunicadores de las reformas educativas; sin embargo, debido a que este tipo de comunicación es indirecta, en el sentido de que el autor no está presente en el aula, no sabe cómo se recibe e implanta la reforma.

Considerando que los libros son un medio de comunicación de suma importancia, es imperativo conocer cómo los maestros los utilizan, los entienden y transmiten. La información de la cual se dispone y la investigación al respecto son escasas (Santos, 2006).

Por lo anterior, nuestra investigación tiene el *objetivo* de observar cómo el profesor usa el libro de texto en el salón de clases, tomando en cuenta que tan viables son las actividades propuestas en el libro de texto para facilitar el conocimiento a los estudiantes, aunado a ello pretendemos dar cuenta de cómo vive una lección en el salón de clases, es decir, *si son modificadas, tomadas tal cual del libro o si en determinada situación no se toman en cuenta y se apoyan en otros materiales*.

El libro de texto es una herramienta importante para el buen desarrollo de (casi) cualquier clase. No necesariamente el profesor debe seguirlo al pie de la letra: él puede seguir un orden lógico de desarrollo que considere conveniente. Un buen libro de texto puede ayudar en las tareas que el profesor desarrolle. Si además, el libro contiene ejercicios, actividades y sugerencias, evidentemente el desarrollo de la clase se verá facilitado, así como el enriquecimiento del alumno. El libro de texto, sin que corresponda al desarrollo planeado por el profesor, servirá también para reafirmar y repasar la materia vista en clase, más allá de las notas consignadas en el cuaderno (De Mendiola 1980).

Nuestra problemática recae específicamente en observar si las actividades del libro de texto son viables para el desarrollo y enriquecimiento del conocimiento del estudiante, pero para ello es necesario ver de qué manera el profesor utiliza dicho libro. Ello nos dará evidencia de cuáles son las consideraciones que los profesores toman al determinar qué actividades les propondrá a los estudiantes. Es necesario realizar dicha investigación, debido a que nos interesa, más que el uso que le da el profesor al libro de texto, la manera en que los profesores y estudiantes perciben si las actividades, ejercicios y teoría son viables para el aprendizaje de los jóvenes del libro de texto analizado.

## **Libros de texto en el tiempo**

Durante el siglo XIX, el término libro (del latín liber, libri) se refería a la reunión de muchas hojas de papel vitela, ordinariamente impresas, cosidas o encuadernadas con cubierta de papel, cartón u otra piel, que formaba un volumen. El libro de texto se definió exclusivamente como aquel que era usado en las aulas para que en él estudiaran los escolares (Martínez, 2007)

Desde el siglo XVI hasta la primera mitad del XIX, la enseñanza de la lectura en México se llevó a cabo a través de cartillas o silabarios, catecismos y catones. La cartilla o silabario era enseñado a través del método individual que consistía en llamar a cada alumno y hacerlo pronunciar una letra impresa. En 1853 se decretó que en todas las escuelas se enseñara doctrina cristiana con el Catecismo del Padre Ripalda.

Después del movimiento de Independencia, la formación elemental seguía siendo un importante transmisor de valores religiosos donde el uso del Catecismo de Ripalda era el común denominador y donde el alumno seguía manejando de memoria el alfabeto leído y escrito y la tabla de aritmética (Martínez, 2007).

Los libros de texto de varias disciplinas circularon por todo el país. A partir de 1905 el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes sugirió los mejores textos para los cuatro años de las escuelas de Instrucción Primaria Elemental del D.F. y Territorios Federales. Gracias a algunos trabajos de corte regional ahora se sabe que muchos libros heredados de la Colonia y otros, efectivamente circularon en las escuelas elementales y tuvieron larga vida hasta la llegada del libro de texto gratuito en los años 60.

Hasta 1850 no hubo libros de texto de aritmética para los niños. Durante el porfiriato, los libros de aritmética que circularon en el Estado de México fueron: el Catecismo de Aritmética de José Urcullu; El tratado elemental de aritmética de José Joaquín Terrazas y Aritmética para los niños de Anselmo Camacho.

La nociones de Geometría Práctica del profesor del Instituto Científico y Literario del Estado de México, el Ingeniero Anselmo Camacho fue uno de los más populares en el Estado de México. Su libro escrito para los alumnos de tercer año se centraba en la resolución de

problemas. Su objetivo era cumplir el programa de estudios que contemplaba el aprendizaje del cálculo mental y escrito de las fracciones comunes y decimales; el nuevo sistema legal de pesas y medidas así como del moderno sistema métrico decimal, dicho libro se editó en 1893 en la Escuela de Artes y Oficios (Martínez, 2007).

Es interesante la forma en que los libros de texto fueron evolucionando con el paso de los años, han sido considerados como la parte práctica del profesor o su manual para desarrollar las actividades de la clase hasta llegar a ser solo un recurso manejable que depende de las necesidades y objetivos del profesor, para nuestra época y para la reforma actual, el libro de texto es una herramienta que ayuda al profesor y al estudiante a reafirmar y concretizar el conocimiento aprendido en clases.

## **Metodología**

Los libros de texto son el vínculo principal entre autoridades educativas, autores, maestros y alumnos (Santos, 2006). Para entender este vínculo es necesario observar primero cómo los profesores utilizan los textos dentro del salón de clase y, posteriormente, entrevistarlos acerca de las acciones y decisiones que realizan en clase, cómo y por qué las hacen.

Con lo anterior, pretendemos que nuestra investigación tenga los siguientes apartados. En primer lugar haremos un recorrido histórico para percibir a partir de qué época los libros de texto empezaron a utilizarse de manera conjunta con algún programa o reforma, es decir, observar cómo y cuándo se hace visible un libro de texto, de quién dependía utilizar esos materias y, lo más importante, a partir de qué período los libros se hacen bajo ciertos lineamientos y reglas comandadas por el gobierno, que es la parte de la historia del arte, en este caso llamada “Los libros de texto en el tiempo”.

Para llevar un seguimiento, se hará la caracterización del libro de texto, el cual estamos trabajando y que además es la veleta de nuestra investigación, tratando de observar en qué partes o en qué momento de su estructura pueda tener ciertos rasgos sociopistemológicos, sin perder de vista el propósito de interés de la investigación.

Para observar entonces el uso que los profesores le dan a la libro de texto y ver que tan viables son las actividades propuestas en el libro para favorecer un buen entendimiento en los estudiantes, es necesario videograbar clases en donde interactué el profesor, alumno y saber. Se acudirá dos veces a la semana para observar las clases introducidas en los bloques dos y tres, que se ven de octubre a febrero aproximadamente. Se trabajará con dos escuelas, una pública y la otra privada, con cuatro profesores, dos profesoras y dos profesores, dos de ellos de una escuela pública y los otros dos de la escuela privada.

Después de videograbar las sesiones, se proseguirán a realizar una entrevista a los profesores para que nos expliquen del por qué de sus decisiones con respecto al libro de texto dentro del salón de clases.

## **Resultados**

Hasta el momento lo que tenemos de resultados son un par de grabaciones con los profesores ejerciendo su labor en el salón de clases. Por lo tanto no hay resultados concretos, sólo hipótesis las cuales son necesario validarlas en el transcurso de la investigación.

## **Conclusiones**

Como se mencionaba anteriormente, no tenemos resultados claros y concretos, sólo algunas hipótesis acerca de lo observado en la manera en la que trabajan los profesores.

A continuación separamos nuestras hipótesis dependiendo del profesor o profesora con los que se está trabajando.

- Por la forma en que ha trabajado el profesor de la escuela pública, durante estas videograbaciones, pensamos que él utiliza el libro de texto como simple apoyo para la aplicación de actividades. Dichas actividades no las toma tal cual están propuestas en el texto, sino que las modifica y hace la actividad más compleja.

Debemos constatar a lo largo de la investigación, si esa manera de trabajar es la utilizada a lo largo de dos bloques a observar, y además, con respecto a la entrevista, que nos responda si esa es su manera de trabajar durante todo el ciclo escolar.

- Por otro lado la profesora de la escuela pública, durante estas videograbaciones, ha trabajado con las actividades propuestas en el libro. Selecciona sólo algunas actividades y las dicta a los estudiantes, por lo que nuestra hipótesis con respecto a esta profesora es que utiliza las actividades del libro tal cual están propuestas.
- La profesora de la escuela privada, hasta el momento, ha utilizado el libro de texto de manera mas amplia, es decir, utiliza tecnología en donde proyecta las actividades del libro tal y como están propuestas, pensamos que la profesora utiliza las actividades propuestas por el libro de texto, toma en cuenta casi toda la lección de libro de texto, desarrollando la clase con participaciones de los estudiantes en el pizarrón.
- El profesor de la escuela privada, hasta el momento, ha utilizado el libro de texto de manera conjunta en su clase, ha seleccionado algunas actividades del libro, pero de una manera ordenada, es decir lleva la misma secuencia de las actividades del libro y cuando considera que el tema es comprendido deja de utilizar más ejemplos, los cuales se proponen en el texto.

Podemos decir entonces que, hasta el momento los profesores utilizan el libro como herramienta de ayuda para la aplicación del concepto observado en clase. Se espera que nuestras hipótesis en cierta medida sean validadas, pero también creemos que van a cambiar un poco y no permanecerán estáticas por el rol de trabajo que los profesores suelen emplear, a decir, en algunas lecciones pueden utilizar las actividades tal cual se presentan en el libro de texto, en otras, pueden no utilizar el libro y tomar actividades de otros materiales de apoyo, o en su caso, tomar actividades del libro y modificarlas dependiendo de los intereses que cada docente tiene con su grupo de trabajo.

## Bibliografía

- Avila, A. (1996). Los usos reconocidos de los textos de matemáticas. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Julio-Diciembre. Vol.1, núm. 2. pp. 314-342.
- Cabero, J., Duarte, A., & Romero, R. (2002). Los libros de texto y sus potencialidades para el aprendizaje. <http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/public5.htm>. pp. 1-8.
- Cantoral, R., *et al.* (2007). *Matemáticas Primer Grado. Serie Desarrollo del Pensamiento Matemático. Libro de texto de secundaria*. Editorial McGraw-Hill. México, D.F.
- DOF (Diario Oficial de la Federación) 2006, Acuerdo número 384. Consultado en [www.sinaloa.gob.mx/NR/rdonlyres/0D3DD0BF-11F0-4EF1-8BF4-C5522DE6E571/0/Acuerdo384.doc](http://www.sinaloa.gob.mx/NR/rdonlyres/0D3DD0BF-11F0-4EF1-8BF4-C5522DE6E571/0/Acuerdo384.doc). Septiembre de 2007.
- Martínez, L. (2007). Los libros de texto en el tiempo. Instituto de Ciencias de la Educación. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. <http://biblioweb.dgsca.unam.mx/diccionario/html/articulos/sec.29.1.htm>. pp. 1-13.
- Murillo, M. (2007). El uso de los libros de texto en la enseñanza secundaria. Lo que los profesores opinan. Centro de investigaciones Matemáticas y Meta-Matemáticas y Escuela de Matemáticas, Universidad de Costa Rica. <http://www.cimmm.ucr.ac.cr/auiz/libros/Uniciencia/Articulos/Volumen1/Parte2/articulo4.html>.
- Santos, D. et al (2006). Los libros de texto gratuito de matemáticas: concepción y uso que les dan los maestros. *Matemática Educativa, treinta años: una mirada fugaz, una mirada externa y comprensiva, una mirada actual* (pp. 285-299). México: Santillana.
- SEP (Secretaría de Educación Pública) 2006, *Plan y Programa de Estudios para la Educación Secundaria*. México. SEP.