

## EL USO DE LOS LIBROS DE TEXTO EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA: *LO QUE LOS PROFESORES OPINAN*

*Mario Murillo*

Centro de Investigaciones Matemáticas y Meta-Matemáticas y  
Escuela de Matemática, Universidad de Costa Rica  
mariomch35@hotmail.com

### RESUMEN

Es casi inconcebible desarrollar una clase de matemáticas sin el apoyo que representa algún material escrito, que en la mayoría de las situaciones está representado por el libro de texto. Un buen libro de texto contendrá tanto la materia a desarrollar como ejercicios. En este artículo se examinan algunos de los elementos que giran alrededor del uso del libro de texto por parte de los profesores de enseñanza media, según la encuesta realizada en el 2001 por el Centro de Investigaciones Matemáticas y Meta-Matemáticas.

### ABSTRACT

It is inconceivable that a mathematics class be given without the support of any written material, usually a textbook. A good textbook will contain the necessary subject matter as well as exercises. This paper examines some issues concerning the textbook and its use by High School teachers, following a survey conducted by the Centro de Investigaciones Matemáticas y Meta-Matemáticas in 2001.

### PALABRAS CLAVE

Educación matemática, enseñanza secundaria, libros de texto.

### INTRODUCCIÓN

El comienzo de todo año escolar siempre viene marcado por la preocupación de los padres

de familia acerca de los libros que, en general, van a tener que comprar. Esto es razonable por cuanto el costo de cada libro no deja de ser una carga económica. En particular, los libros de matemática forman parte de esta preocupación, aunque no siempre es un libro que forme parte de la lista. La preocupación y estímulo por la compra de un texto dependerá de las recomendaciones que al respecto haga el profesor. La compra final será decisión del hogar. Por esta razón, nos ha interesado conocer la opinión de los profesores acerca de algunos aspectos que rodean su uso.

Aquí se presentan algunos resultados de nuestra exploración, relativos al uso y pertinencia del libro, tanto de texto como de consulta.

### LOS LIBROS DE TEXTO

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 al alumno para reafirmar y repasar la materia vista en clase, más allá de las notas consignadas en el cuaderno (DE MENDIOLA 1980).

A lo largo de los últimos años en Costa Rica ha aumentado la oferta del libro de texto. Desde una producción tímida hace tal vez 15 años en un mercado relativamente virgen, hasta una producción vigorosa actual, con textos bajo el control de especialistas en imagen y en franca competencia, el libro de texto se apresura a ocupar los estantes de tiendas y librerías a lo largo y ancho del país en las primeras semanas de cada año, en el tiempo previo al comienzo de las clases. Es difícil considerar una cifra específica. En la producción han entrado tanto universidades públicas, como empresas privadas y aún el mismo Ministerio de Educación Pública (MEP) en convenio con la Universidad de Costa Rica. Se hace demasiado difícil también cuantificar la diversidad de libros producida en los últimos años. Algunos textos se han presentado en el escenario de la oferta y después de varios años lo han abandonado.

A pesar de la diversidad, algunos textos se han mostrado con más permanencia que otros, dependiendo fundamentalmente del poder de penetración de mercado de las editoriales que los respaldan, conjuntamente con la publicidad hecha y el convencimiento de los implicados directamente: profesores, estudiantes y padres de familia. Parte de la permanencia e incursión reciente en el mercado, se ha querido basar en el ajuste del texto a los programas vigentes, así sea que la diferencia de una edición a la siguiente consista únicamente en la reubicación de los contenidos (por ej., MENESES 1997 y 2002).

Buscando abrir espacio y permanencia, se encuentran los libros del Ministerio de Educación Pública, la serie *Hacia el Siglo XXI*, los que su entrada se dio por medios y circunstancias distintas a los de las editoriales comerciales: se plasmaron en virtud del convenio referido anteriormente entre el MEP y la Universidad de Costa Rica. Siendo un texto más bien temático, no sigue la línea de los textos de las casas editoriales en el sentido de "actualizarse" con ediciones "nuevas" asociadas a los programas vigentes. Esta circunstancia quizá los haga parecerse más a un libro de consulta o referencia. No obstante, al igual que los textos más comerciales, presentan algunas fallas didácticas.

En general, la normativa del Ministerio de Educación Pública estipula que solamente son "oficiales" los textos *Hacia el siglo XXI*. Los otros textos, sin ser oficiales, tan solo pueden recibir del Ministerio de Educación Pública (o más bien, del CONESUP) una "recomendación como libro complementario", sin que su compra signifique obligatoriedad. Es decir, en principio ningún profesor puede exigir a sus estudiantes libros distintos a los oficiales. En relación con cualquier otro texto, el profesor tan solo puede "sugerirlo".

En este trabajo se quiere hacer una exploración acerca del uso no solo del libro de texto, sino también del libro de consulta y la forma en que son usados. Intentamos indagar si se da lo que se puede llamar "la cultura del libro"; es decir, si entre los profesores hay una actitud o inclinación hacia un uso constante de una variedad de libros y materiales que les ayude en su trabajo y que, incluso, amplíen sus conocimientos. Parte de esa cultura puede ser fomentada en los estudiantes (tarea que no exploramos), si bien el profesor puede tener una percepción de, al menos, algún uso que aquéllos les den a los libros. Por todo esto, adquieren relevancia las preguntas formuladas a los profesores: están dirigidas, entre otras cosas, a inquirir sobre una pequeña diversidad de aspectos que delatan la existencia, en alumnos y profesores, de la cultura en mención, y si es posible de establecer cuál es el grado de desarrollo.

#### **ANÁLISIS DE LA ENCUESTA REALIZADA A PROFESORES DE MATEMÁTICA CON RESPECTO AL USO DE LOS LIBROS**

En la encuesta se pregunta básicamente sobre tres usos posibles de los libros: a) como libro de texto, en el sentido de que es el libro que cotidianamente usan los estudiantes en el aula y la casa y le da soporte al contenido del programa, si bien su uso puede ser flexible e implícitamente cubra otros usos; b) como libro de referencia en el sentido de que es un libro de apoyo para el profesor; y c) como libro de consulta como un apoyo para el estudiante.

**Opiniones acerca del uso del libro como texto.** En esta parte de la encuesta se les pregunta

a los profesores: *¿Utiliza el libro de texto?* El cuadro 1 muestra el grado de uso del libro de texto que según los profesores le dan.

Podemos observar que, según dicen los profesores, el uso de libro de texto está bastante

**Cuadro 1.**

**Frecuencia con que los profesores encuestados usan libro de texto**

Frecuencia	Absoluto	Relativo
Siempre	170	26,56
Casi siempre	210	32,81
Ocasionalmente	157	24,53
Casi nunca	53	8,28
Nunca	50	7,81
Total	640	100

extendido puesto que casi un 60% de ellos lo utiliza "siempre" o "casi siempre" mientras que solo un 15% prácticamente no lo usa. Dado que el libro de texto puede representar una buena guía en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los datos anteriores pueden considerarse, en principio, satisfactorios.

**Sobre el libro de texto en uso.** Se les preguntó a los profesores acerca del libro de texto que (en general) utilizan. Sus respuestas aparecen en el cuadro 2.

El total de respuestas supera al número de encuestados porque los profesores podían señalar el uso de más de un libro. Se colige de los resultados que, efectivamente, hay profesores que acceden a más de uno. Como quiera que sea, la utilización de los libros de la Editorial Norma supera en mucho a todos los demás: 66,7% de los profesores usan el libro de esta editorial, algo debajo de la suma de todos los demás juntos (71,7%). Le siguen en uso los libros de la Editorial Santillana, con un 42%. La propuesta oficial del Ministerio de Educación Pública, los libros "Hacia el Siglo XXI", es usada por una cantidad más bien modesta de profesores: el 21,1%. Esto contradice, de alguna manera, las políticas del Ministerio de

**Cuadro 2.**

**Libros de texto que utilizan los profesores encuestados**

Texto	Absoluto	Relativo
Editorial Norma	431	66,7
Editorial Santillana	269	42
Siglo XXI	135	21,1
Elaboración propia	8	1,3
Otros	47	7,3
N/A	50	7,8
Total de respuestas	940	
Total de profesores	640	

Educación Pública acerca del libro de texto que se debe usar en la clase de matemáticas. Es de destacar también que muy pocos profesores, solamente 8 (1,3%), usan textos de elaboración propia. ¿Será más bien "positivo" que al menos hay algunos profesores que se aventuran a elaborar sus textos? ¿Deberá promoverse que más profesores escriban sus propios libros?

**Sobre la manera en que usa el libro de texto.** Para ir completando el panorama, preguntamos a los profesores acerca de la manera en que usan el texto; los datos se proporcionan en el cuadro 3. Como en la pregunta anterior, en la respuesta el profesor podría señalar más de una opción. En general, dado que el número de profesores que respondieron la encuesta es el mismo (640), omitiremos este dato en algunas tablas.

**Cuadro 3.**

**Modo en que se usa el libro de texto**

Uso del libro	Absoluto	Relativo
Como guía del curso	229	35,8
Con apego estricto	10	1,6
Libro de consulta	216	33,8
Sólo para ejercicios	293	45,8
Sólo algunos temas	126	19,7
N/A	50	7,8
Total de respuestas	924	

Podemos ver que en los usos que se podrían calificar como "importantes" (guía general del curso, libro de consulta, o sólo ejercicios), en cualquiera de estos casos más de un tercio de los profesores lo toman en cuenta. No obstante, si 293 (45,8%) respondieron que usan el libro solo para ejercicios, pudiera significar algún grado de subutilización por parte de casi la mitad de los profesores. Podemos suponer que muchos de los profesores que usan el libro como guía general del curso, también lo usan como libro de consulta. En el otro extremo, solamente 10 profesores manifestaron trabajar "con apego estricto al libro", lo que representa 1,6%. Los 50 profesores correspondientes a "no aplica" (7,8%) coinciden con los que en la primera pregunta respondieron que nunca usan el libro.

#### Sobre los estudiantes que tienen libro.

Más allá del uso del libro de texto por parte del profesor, está la adquisición del libro por parte del estudiante. Sin la menor duda, el profesor es el primer estímulo para que el estudiante adquiera un libro, aunque otras variables median para tal acción, como la condición económica del hogar, costo del libro, libros de otras asignaturas, etc. El profesor es quien de primera mano tiene una percepción acerca de la posesión del libro de texto entre sus estudiantes. El cuadro 4 muestra las opiniones ofrecidas por los profesores en relación con el porcentaje de estudiantes que tienen libro de texto.

Cuadro 4.

#### Porcentaje de estudiantes que tienen libro de texto según los profesores

Porcentaje	Absoluto	Relativo
Menos del 20%	236	36,9
Del 20% al 40%	55	8,6
Del 40% al 50%	34	5,3
Del 50% al 60%	25	3,9
Del 60% al 80%	53	8,3
Más del 80%	183	28,6
NS/NR	4	0,6
N/A	50	7,8
<b>Total</b>	<b>640</b>	

A pesar de que los profesores dicen, mayoritariamente, usar el libro de texto, perciben, en general, que muchos los estudiantes no lo tienen. Es notorio que casi un 37% de los profesores dicen que no llega al 20% los estudiantes que poseen el libro de texto. Esto, desde luego, puede estar incidiendo enormemente sobre la forma en que esta importante herramienta es utilizada en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Sobre la utilización adecuada del libro de texto.** La posesión de un libro de texto va acompañada de un uso adecuado (o no) del mismo. Por eso, se les preguntó a los profesores acerca del porcentaje de estudiantes de sus clases que usan adecuadamente el libro de texto; los datos se dan en el cuadro 5.

Al igual que en la tabla anterior, hay que tener el mismo cuidado al leer los datos de la tabla. De igual manera, se trata de porcentajes en dos sentidos: el número relativo de profesores según la opción, y el porcentaje en el que ellos ubican a los estudiantes que usan adecuadamente el libro de texto. Así, en opinión de 235 profesores (36,7%) menos del 20% de estudiantes le dan un uso adecuado al libro. Juntando respuestas, debe observarse, entonces, que en total hay 360 profesores (56,3%); es decir, más de la mitad; éstos piensan que los estudiantes que usan adecuadamente el libro de texto representan el 50% o menos. De este modo, más de la mitad de los profesores

Cuadro 5.

#### Percepción de los docentes sobre el uso adecuado del libro de texto por parte de los estudiantes

Porcentaje	Absoluto	Relativo
Menos del 20%	235	36,7
Del 20% al 40%	72	11,3
Del 40% al 50%	53	8,3
Del 50% al 60%	48	7,5
Del 60% al 80%	82	12,8
Más del 80%	94	14,7
NS/NR	6	0,9
N/A	50	7,8
<b>Total</b>	<b>640</b>	<b>100</b>

opinan que el uso que los estudiantes le dan al libro de texto no es el más adecuado.

**Sobre la existencia de una guía didáctica, su uso y seguimiento.** Siguiendo adelante con otros aspectos, se les preguntó a los profesores si el libro que utilizan tiene una guía didáctica. Al respecto, 261 (40,8%) profesores dijeron que el libro de texto que usan tiene guía didáctica, mientras que 327 (51,1%) consideran que no. Aunque esta investigación no tenía como propósito verificar la efectiva existencia o no de guías acompañantes de los libros de texto (al menos los ejemplares adquiridos por el profesor), es algo que merecería considerarse para una investigación de seguimiento. De hecho, con certeza, al momento de la investigación los libros "Hacia el Siglo XXI" del Ministerio de Educación sí tenían guía didáctica. Recordemos que a la segunda pregunta en este rubro solamente 135 profesores manifestaron usar los libros de la mencionada serie, mientras que a esta pregunta 261 profesores manifiestan que el libro sí posee la susodicha guía. Como quiera que sea, juntando las tres últimas opciones (No, NS/NR, N/A) tendremos un total de 379 profesores que, por alguna razón, no tienen una guía didáctica. De hecho, para quienes "no aplica" ya de por sí no usan libro de texto.

Semejante a lo que ocurre con los libros, que junto con su posesión interesa su uso, también indagamos acerca del posible uso de la guía didáctica. Las respuestas se consignan en el cuadro 6.

En este caso, en concordancia con la pregunta anterior, se nota que una cantidad muy significativa

**Cuadro 6.**

**Frecuencia con que los profesores usan la guía didáctica**

Frecuencia de uso	Absoluto	Relativo
Muy frecuentemente	30	4,7
Frecuentemente	104	16,3
Ocasionalmente	99	15,5
Nunca	30	4,7
NS/NR	2	0,3
N/A	375	58,6
Total	640	100

de profesores no usa la guía (405 o 63,3%), lo cual sería una "verdad trivial" puesto que o bien el libro no trae guía o no usan libro. Juntando las tres primeras respuestas, tendremos que un total de 233 profesores, lo que representa 36,4%, ligeramente mayor a un tercio, usan, de alguna forma, la guía didáctica. Se debe notar que dentro de quienes la usan, quienes lo hacen ocasionalmente representan un grupo importante: 99 de 233, lo que alcanza un 42,5%. Es decir, entre quienes la usan "Muy frecuentemente" y "Frecuentemente", representan el 57,5% "de entre quienes la utilizan", o bien, solamente el 21% de toda la población encuestada.

En relación con la guía, también se les preguntó a los profesores si sigue los lineamientos de la misma. Las respuestas se dan en el cuadro 7.

**Cuadro 7.**

**Seguimiento de la guía**

Segue lineamientos de la guía	Absoluto	Relativo
Siempre	13	2
Casi siempre	82	12,8
Algunas veces	133	20,8
Nunca	35	5,5
NS/NR	2	0,3
N/A	375	58,6
Total	640	100

En relación con la pregunta anterior, se notan algunos cambios importantes en las primeras tres alternativas, además de que la alternativa "nunca" se incrementó en 5 respuestas. Los que menos siguen los lineamientos de la guía ("algunas veces", 133 profesores) son el 57,1% del grupo total "que usa la guía". Es decir, son bastantes los profesores que, aunque usan la guía, no siguen sus lineamientos. Por otra parte, los 13 profesores que la usan "siempre" son un modesto 5,6%. El "casi siempre" corresponde a un número mayor de profesores: 82, lo que se asocia a un 35,2% dentro de los que la usan. Sumando estos dos grupos, serían 95 profesores para un 40,8%.

Sin embargo, en relación con la población total encuestada, estos porcentajes bajarían mucho. Por ejemplo, los profesores que siempre usan la guía representan tan solo un 2,03%.

Juntando las respuestas “nunca”, “NS/NR” y “N/A”, forman un importante 64,4% (412 profesores) que del todo no usa guía para el texto. Cierto es que la respuesta “no aplica” se debe a la ausencia de una guía acompañante al libro de texto, por una parte, y que la existencia de una guía, por otra parte, no necesariamente deba ser seguida al pie de la letra, el hecho de que un importante grupo de profesores no usen guía es muy significativo: pareciera que ellos prefieren usar el libro de texto a su modo. No es que esto esté mal, sino que debemos esperar que al escribir un libro, el autor está pensando en un uso particular y algunos consejos acerca de su uso pudieran ser consignados en una posible guía, de forma tal que alguna ayuda represente para el profesor en su desempeño.

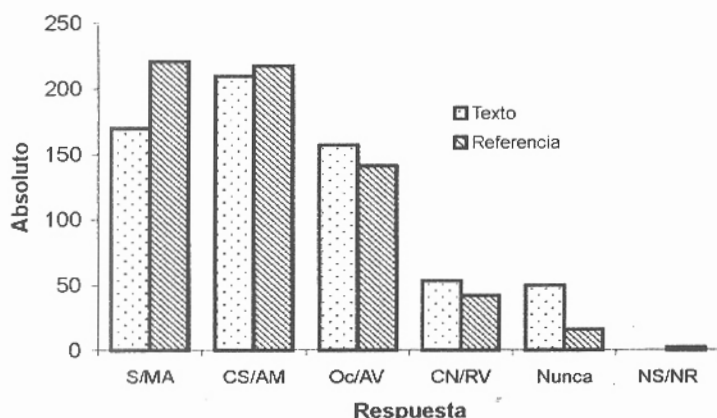
**Sobre el uso de libros de referencia.** No obstante, una forma de ampliar la ayuda en su trabajo, es acudir a libros de referencia. Esto se abordó también en otra de las preguntas. El cuadro número 8 recoge las respuestas.

Inferimos, de las respuestas dadas por los profesores, que el uso de libros de referencia está

**Cuadro 8.**

**Uso de libros de referencia**

Utiliza libros de referencia	Absoluto	Relativo
Muy a menudo	221	34,5
A menudo	218	34,1
A veces	141	22
Raras veces	42	6,6
Nunca	16	2,5
NS/NR	2	0,3
Total	640	



**Figura 2. Gráfica comparativa en el uso del libro como texto o como referencia**

bastante extendido (un 68,6% dice que lo usa “a menudo” o “muy a menudo”).

Si se compara las respuestas a esta pregunta con las respuestas a la primera pregunta de esta parte de la encuesta, “¿Utiliza libro de texto?”, vemos un incremento en el uso del libro de referencia en relación con el libro de texto (ver gráfico de figura 2). Comparando las dos primeras opciones en ambas preguntas, tendremos que el uso del libro de texto corresponde a 380 profesores (59,4%), y para el uso del libro de referencia, como se señaló, alcanza 439 (68,6%), una diferencia de 59 profesores, o sea, un 9,2%. Comparando las opciones 2 y 3, tendremos 210 profesores que usan el libro de texto (“ocasionalmente” y “casi nunca”), y 58 profesores que usan libros de referencia (“a veces” y “raras veces”).

El gráfico de la figura 2 compara las respuestas dadas a ambas preguntas (S/MA = siempre / muy a menudo; CS/AM = casi siempre / a menudo; Oc/AV = ocasionalmente / A veces; CN/RV = casi nunca, raras veces).

Obsérvese, finalmente, que los que nunca usan libro de texto suman 50, mientras los que nunca usan libro de referencia son solamente 16. En fin, globalmente el libro de referencia es más usado que el libro de texto.

Podemos pensar en la independencia de ambas variables. No obstante, el gráfico muestra cierta variación cercana: para cada una de las opciones

hay una “cercanía” en el número de profesores que la escogieron. Es decir, se da una correlación entre el uso del libro de texto y el libro de referencia, sin que sean necesariamente los mismos profesores, si bien podemos esperar, por las cantidades de profesores por opción, que haya mucha coincidencia de unos y otros.

#### Sobre la existencia de libros de consulta.

También se les preguntó a los profesores si la biblioteca del colegio posee libros de matemática

**Cuadro 9.**

#### Cantidad de libros en la biblioteca, según los profesores

Libros para consulta en la biblioteca	Absoluto	Relativo
Muy suficientes	41	6,4
Suficientes	146	22,8
Escasos	247	38,6
Muy escasos	161	25,2
Ninguno	42	6,6
NS/NR	3	0,5
Total	640	

para consulta. Se obtuvieron los resultados que se muestran en el cuadro 9.

Es evidente que los profesores perciben que la cantidad de libros para consulta en las bibliotecas de los colegios es insuficiente puesto que un 70,4% de ellos dice que estos libros “escasos”, “muy escasos” o que no hay “ninguno”. Desde luego, que esta deficiencia limita las posibilidades de los estudiantes de ampliar los temas que estudian en sus clases, o de realizar tareas y trabajos basados en bibliografía diferente a la de su libro de texto (en caso de que lo tenga).

Al igual que otras preguntas, la existencia de libros en las bibliotecas va acompañada del posible provecho por parte de los estudiantes. Al respecto, les preguntamos a los profesores si sus alumnos usan los libros de la biblioteca. Las respuestas se consignan en el cuadro 10.

**Cuadro 10.**

#### Frecuencia de uso de los libros de la biblioteca, según los profesores

Frecuencia de uso	Absoluto	Relativo
Muy frecuentemente	25	3,9
Frecuentemente	90	14,1
Con poca frecuencia	185	28,9
Casi nunca	229	35,8
Nunca	109	17
NS/NR	2	0,3
Total	640	

En la percepción de los profesores, se podría considerar que los libros en la biblioteca padecen de un fuerte desuso y desaprovechamiento por parte de los estudiantes. De acuerdo con las respuestas dadas, solamente en 25 casos se considera que los estudiantes usan los libros de la biblioteca muy frecuentemente, algo que no llega al 4%. Aun juntando las respuestas “muy frecuentemente” y “frecuentemente”, apenas suman 115 profesores (18%). Por el contrario, son numerosos los profesores que creen que sus alumnos en realidad no usan los libros de la biblioteca puesto que un 82% manifiesta que lo usan “con poca frecuencia”, “casi nunca” o “nunca”.

¿Estarán relacionadas las dos últimas preguntas? Tal vez sea difícil establecerlo. A decir verdad, podríamos considerar la existencia de libros y su uso como dos variables independientes. Es decir, pudiera ser, por ejemplo que en algún colegio haya pocos libros de matemática para consulta pero, sin embargo, los estudiantes los usen frecuentemente. Pudiera ser que existan casos en la dirección opuesta: que hayan suficientes libros de consulta, pero que los estudiantes los usen casi nunca. La realidad podría tener muchas combinaciones existencia-uso. Sin que denote una relación directa, la figura 3 compara la existencia de libros de matemática en la biblioteca para consulta y la utilización percibida por los profesores (MS/MF = muy suficiente / muy frecuentemente; S/F = suficiente / frecuentemente; E/PF = escasos / con poca frecuencia; ME/CN = muy escasos / casi nunca; N/N = ninguno / nunca).

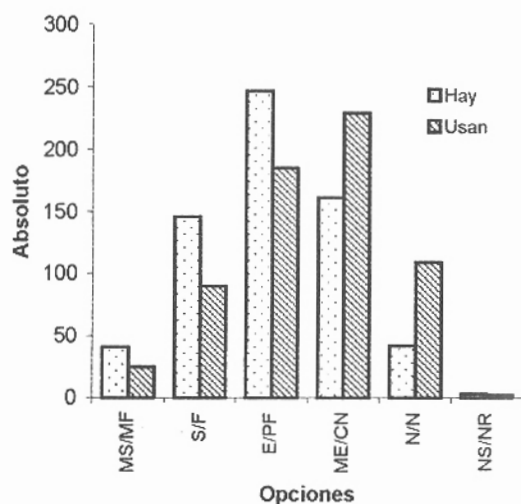


Figura 3. Gráfica comparativa entre existencia y uso de libros en la biblioteca, según los docentes

No obstante el comentario anterior, podemos colegir también alguna correlación entre las dos variables. De lo que sí se puede tener certeza es que en general hay insuficiencia de libros para consulta y poca utilización de ellos por parte de los estudiantes.

El cuadro 11 corresponde al "cruce" de las dos preguntas analizadas (se omiten NS/NR).

En consonancia con el gráfico, por ejemplo, obsérvese que de los 247 profesores que indicaron que los libros de consulta eran escasos, 108 (16,9%) indicaron que los estudiantes los utiliza-

ban casi nunca, siendo éste el número mayor de esta tabla. Asimismo, 14 profesores indicaron que hay suficientes libros pero consideraron que los estudiantes *nunca* los usan.

## CONCLUSIÓN

De las preguntas y respuestas consideradas se concluye que, en general, el libro es poco usado. El mayor uso que se le da al libro de texto, es "Solo para ejercicios", como lo denota la tabla correspondiente (45,8%). Si el libro es poco usado, y el mayor uso, como se señala, es debido a los ejercicios, ¿qué indica esto? Quizá no haya que divagar demasiado. Podría entenderse alguna correlación entre el contenido de ejercicios y los exámenes de Bachillerato, asunto que daría espacio a otro estudio. Podemos formarnos un panorama: el libro de texto no es una herramienta muy destacada entre los profesores, una herramienta con la que se ayude el profesor en los distintos aspectos de su labor. Gana ligeramente en uso el libro de referencia.

Si el libro de texto apenas lo usan los profesores, menos aun los estudiantes. Al margen de las condiciones económicas que evidentemente propician la poca adquisición de libros por parte de los estudiantes, y de las regulaciones estatales que "promueven" (¿y ordenan?) el uso de libros específicos (por ejemplo, la serie "Hacia el Siglo XXI"), de las percepciones de los profesores se deduce que el libro de texto entre los estudiantes es apenas conocido. Son pocos los estudiantes que

Cuadro 11.

Tabla comparativa entre la existencia y uso de los libros en las bibliotecas de los colegios, según los profesores

	Utilización de los libros				
	Muy frecuente	Frecuente	Poca frecuencia	Casi nunca	Nunca
Muy Suf.	7	13	10	7	4
Suf.	2	42	49	39	14
Escasos	8	28	89	108	14
Muy escaso	7	6	34	73	41
Ninguno	1	1	2	2	36
Exi Total	25	90	184	229	109



cuentan con libro propio. Se podría esperar que a los estudiantes sin libro no se les debiera negar el acceso al mismo: eso es parte de la función de la biblioteca. Pues bien, no solamente pocos estudiantes tienen su libro, sino que los pocos libros con que cuentan las bibliotecas son poco usados; dígame que los estudiantes que no adquieren libro, tampoco van mucho a la biblioteca. Para agravar el asunto, son pocos los estudiantes que le dan un uso adecuado al libro de texto.

Al margen de la calidad de los textos, aun cuando éstos podrían prestar una valiosa ayuda tanto a estudiantes como profesores, esta parte del estudio sugiere fuertemente tanto el desuso del libro, como la ausencia de una cultura por el libro de texto, o aun, por el libro en general. Como consecuencia, esto sugiere otros problemas de la educación: tanto el fracaso en los exámenes de bachillerato (a pesar del carácter de "entrenamiento" de la parte de ejercicios), como en los cursos iniciales de matemática en las universidades estatales. Los que hemos trabajado en cursos de servicio, nos damos cuenta de las profundas deficiencias con que los estudiantes ingresan a la universidad. No solamente desconocen muchos de los temas que se supone forman parte integral del programa de la educación secundaria, sino que también el manejo de lo poco que saben es fronterizo con una operatoria torpe de aun los más elementales algoritmos. Ni qué se diga de los conceptos. Esto no es debido a que los temas de los programas no están al alcance de los estudiantes: los libros en general los cubren. Simplemente, no existe la actitud de buscar en el libro lo que se debe saber.

Quizá el libro no sea la respuesta a (ni el causante de) los problemas de la calidad de la educación, pero en buena medida ayudaría a paliarlo. Hay cantidad de factores humanos de por medio. Aun cuando un libro se presente como "mecanicista", en la medida en que estudiantes y profesores lo tomen con suficiente seriedad y ahínco, y se transforme en un reto el agotar tanto su contenido como sus ejercicios, estará contribuyendo a una formación sólida. Un libro, al margen de la calidad, en manos de un buen profesor es un buen libro. Más aun si se tratara no de un solo libro sino de un conjunto de libros. Su poca presencia en los estantes de las bibliotecas tampoco son jus-

tificativos para su desuso. En cierto modo, los profesores deberían ser los primeros en promover entre sus estudiantes el uso de aun los mínimos recursos. Simplemente, lo que denota esto es la ausencia de lo que ya se ha señalado: una "cultura del libro". Es decir, entre otras cosas, no existe una idea generalizada de usar un acervo literario sobre todo para el enriquecimiento intelectual el que, a la vez, contribuye a la riqueza espiritual y moral de la persona.

## BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- Arias, R. et al 1979. *La matemática moderna: una problemática*. Memoria de seminario presentada para optar al título de licenciado en enseñanza de la matemática. Universidad de Costa Rica.
- Barrantes, H. y A. Ruiz 1995. "1964". En: (Ruiz, A. editor científico) *Historia de las matemáticas en Costa Rica, una introducción*, pp. 379-392. San José, Costa Rica: EUCR, EUNA.
- De Mendiola, H. M. 1980. *Implicaciones metodológicas de las ideas de Piaget en la elaboración de textos para la enseñanza de las matemáticas*. Tesis presentada en la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica para optar por el grado de licenciada en educación.
- Gómez, P. 1998. *Profesor: no entiendo. Reflexiones alrededor de una experiencia en docencia de las matemáticas*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Kline, M. 1977. *Por qué Juanito no sabe sumar. El fracaso de la Matemática Moderna*. México: Siglo Veintiuno Editores.
- Meneses, R. 1997. *Matemática. 8 año. Enseñanza-Aprendizaje*. San José, Costa Rica: Grupo Editorial Farben-Norma.
- Meneses, R. 2002. *Matemática. 8 año. Enseñanza-Aprendizaje*. San José, Costa Rica: Grupo Editorial Farben-Norma.
- Paulos, J. A. 1990. *El hombre anumérico*. Barcelona: Tusquets Editores.
- Rodríguez, P. y A. Ruiz 1995. "Antes de la reforma de Mauro Fernández." En: (Ruiz, A. editor científico) *Historia de las matemáticas en Costa Rica* pp. 3-34. San José, Costa Rica: EUCR, EUNA.

## RECONOCIMIENTOS

La investigación que fundamenta este artículo forma parte del proyecto número 820-95-261, "La enseñanza de las matemáticas en Costa Rica: un balance histórico" realizado con el apoyo de la Vicerrectoría de Investigación y de la Escuela de Matemática de la Universidad de Costa Rica.