

Política educativa y función didáctica del libro de texto gratuito: análisis de matemáticas en tercer grado de primaria (1960-2018)

- (en) Educational policy and didactic function of the free textbook: mathematics analysis in third grade of primary school (1960-2018)
- (port) Política educacional e função didática do livro didático gratuito: análise matemática no terceiro ano do ensino fundamental (1960-2018)

Verónica Ortiz Rojas
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
ortizrojasveronica@gmail.com / veronica.ortizr@alumno.buap.mx
 <https://orcid.org/0000-0003-3040-2396>

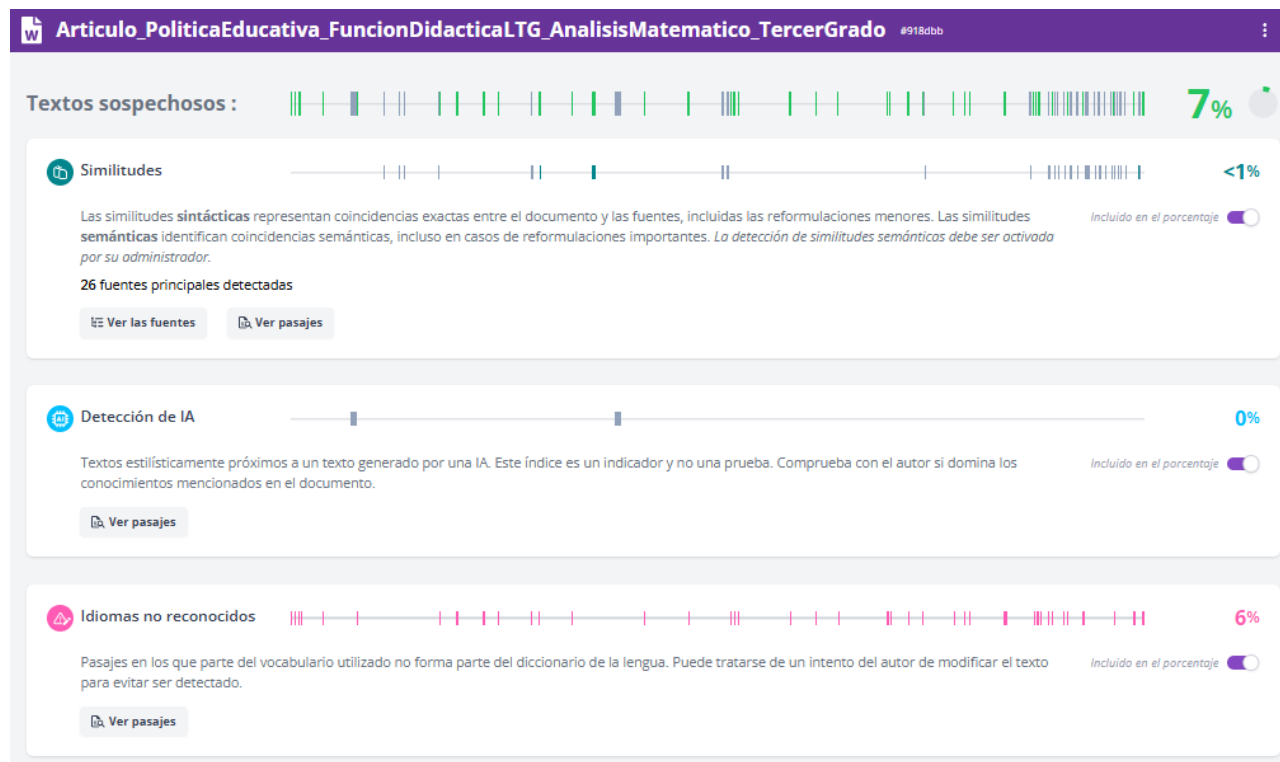
Dulce María Cabrera Hernández
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
dulce.cabrera@correo.buap.mx / dulcemariacabrera@gmail.com
 <https://orcid.org/0000-0002-2364-0578X>

Ortiz-Rojas, V., & Cabrera-Hernández, D. M. (2026). Política educativa y función didáctica del libro de texto gratuito: análisis de matemáticas en tercer grado de primaria (1960-2018). *YUYAY: Estrategias, Metodologías & Didácticas Educativas*, 6(1), 73-96. <https://doi.org/10.59343/v6i1.1Pd1Eif>

Recepción: 12-07-2025 / Aceptación: 18-09-2025 / Publicación: 30-01-2026



Compilatio Master+ IA Similarity Report



YUYAY Vol. 6. N.1

Esta obra se comparte bajo la licencia [Creative Commons — Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional](#) — CC BY-NC-ND 4.0
Revista YUYAY, Estrategias, Metodologías & Didácticas Educativas ISSN: [2953-6685](#) e-ISSN: [2953-6677](#)

Resumen

El objetivo de esta investigación es analizar la función del libro de texto gratuito ante las políticas educativas implementadas entre 1960 y 2018. Si bien la bibliografía especializada indica que estos materiales contienen rasgos de los modelos y de los planes de estudios implementados en diferentes reformas, vale la pena conocer qué ocurre en el contexto mexicano. El referente conceptual se fundamenta en la Teoría Socioepistemológica de la Matemática Educativa, el enfoque es cualitativo e interpretativo, el método se basa en el Modelo de Anidación de Prácticas, como instrumento de análisis se usa una matriz que destaca las funciones pragmática, discursiva y reflexiva del contenido y las unidades de estudio son siete libros de matemáticas de tercer grado. Los datos evidencian que las modificaciones realizadas atañen principalmente a la organización de los contenidos. Esta investigación revela que el libro de matemáticas en tercer grado mantiene relaciones parciales con los principios establecidos en modelos y planes de estudio vigentes, y también muestra un desfase permanente respecto de las reformas sexenales. Finalmente se sostiene que el libro de texto gratuito ofrece orientaciones sobre la enseñanza y la construcción de los aprendizajes preservando su función didáctica.

Palabras clave: *enseñanza primaria; libro de texto; matemática.*

Abstract

The objective of this research is to analyse the role of the textbook in the face of educational policies implemented between 1960 and 2018. Although the specialized bibliography indicates that these materials contain features of the models and curricula implemented in different reforms, it is worth knowing what happens in the Mexican context. The conceptual reference is based on the Socioepistemological Theory of Mathematics Education, the approach is qualitative and interpretative, the method is based on the Nesting Model of Practices, a matrix that highlights the pragmatic, discursive and reflective functions of the content is used as an instrument of analysis, and the units of study are seven third grade mathematics books. The data show that the modifications made mainly concern the organization of the contents. This research reveals that the third grade mathematics textbook maintains partial relations with the principles established in current models and study plans, and also shows a permanent gap with respect to the six-year reforms. Finally, it is argued that the textbook offers orientations on teaching and the construction of learning while preserving its didactic function.

Keywords: *primary education; textbooks; mathematics.*

Resumo

O objetivo desta pesquisa é analisar o papel do livro didático diante das políticas educacionais implementadas entre 1960 e 2018. Embora a bibliografia especializada indique que esses materiais contêm características dos modelos e currículos implementados em diferentes reformas, vale a pena saber o que acontece no contexto mexicano. A referência conceitual baseia-se na Teoria Socioepistemológica da Educação Matemática, a abordagem é qualitativa e interpretativa, o método baseia-se no Modelo de Práticas Aninhadas, uma matriz que destaca as funções pragmáticas, discursivas e reflexivas do conteúdo é usada como instrumento de análise, e as unidades de estudo são sete livros de matemática do terceiro ano. Os dados mostram que as modificações feitas dizem principalmente respeito à organização do conteúdo. Esta pesquisa revela que o livro didático de matemática do terceiro ano mantém relações parciais com os princípios estabelecidos nos modelos e planos de estudo atuais, e também apresenta uma lacuna permanente em relação às reformas de seis anos. Por fim, argumenta-se que o livro oferece orientações sobre o ensino e a construção da aprendizagem, preservando sua função didática.

Palavras-chave: *ensino fundamental; livros didáticos; matemática*

Introducción

El libro de texto como objeto de estudio se ha indagado por su origen, contenido, elaboración, producción, distribución y su utilización dentro y fuera del espacio escolar, así como su relación con el rendimiento escolar y la organización de la enseñanza (Ixba, 2014). En México el origen del Libro de Texto Gratuito (LTG) puede remontarse al Congreso Nacional de Instrucción Pública¹ -en los años 1889, 1890 y 1891. A partir de 1959, la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos (CONALITEG) se encargó de diseñar un proyecto nacional para contribuir a la enseñanza y al aprendizaje en las escuelas, pero fue en 1960 cuando nació la primera generación que continuó su desarrollo hasta 1972 cuando una reforma educativa desapareció los cuadernos de trabajo y sustituyó las asignaturas con áreas de conocimiento. Varias generaciones se han producido, pero fue en 2016, en el seno de Dirección General de Materiales Educativos² (DGME), cuando se logró la consolidación del LTG. Actualmente esta dirección es la encargada de la creación, renovación y distribución de materiales y métodos educativos para educación básica – entre los cuales se destacan los libros de textos en diferentes niveles educativos- (SEP, 2018, p. 3).

En este estudio se realiza un escrutinio de estos materiales y de su importancia como herramienta didáctica para la enseñanza en la escuela primaria, a la luz de las reformas educativas que se han impulsado en México, es importante analizar ¿cuál es la función del LTG ante las políticas educativas implementadas entre 1960 y 2018? Con la intención de responder a esta interrogación se presenta una revisión conceptual sobre el libro de texto, posteriormente se describe el contexto mexicano, enseguida se presentan las herramientas conceptuales y las metodológicas empleadas en esta investigación. Los resultados y la discusión se exponen a través de matrices analíticas de actividades y finalmente se ofrecen las conclusiones relacionadas con la función didáctica del libro de texto en matemáticas de tercer grado.

Revisión de estudios sobre libros de textos

Las reflexiones alrededor del libro de texto varían según la región geográfica desde donde se desarrollan las investigaciones, según Johnsen este material provee secuencias de enseñanza y su término “queda reservado para libros escritos, diseñados y producidos específicamente para su uso en la enseñanza” (Johnsen, 1996, como se citó en Fernández y Caballero, 2017, p. 25). Por otro lado, el libro escolar tiene la capacidad de sistematizar y ordenar una materia o disciplina (Luna et al., 2023, p. 72). Además “puede ser empleado en la enseñanza, pero menos íntimamente ligados a las secuencias pedagógicas” (Johnsen, 1996, como se citó en Fernández y Caballero, 2017, p. 26). Un textbook se entiende como un libro que se utiliza como fuente principal de conocimiento en una disciplina y además su diseño responde a fines académicos, en cambio, un schoolbook se entiende en general como un material que puede usarse en la escuela, pero no resulta

¹ El congreso nacional de instrucción pública fue un espacio generado para profesores, teóricos, pedagogos, entre otros que participaban del proyecto educativo nacional, en donde se podía reflexionar sobre el diagnóstico y lineamientos de la educación.

² Las atribuciones conferidas a la DGME fueron: proponer normas, criterios y estándares de calidad para la producción, selección, distribución y uso pedagógico de los materiales educativos, así como diseñar, editar y producir los materiales educativos en diversos soportes, con la finalidad de apoyar los planes y programas de estudio de la educación inicial, especial y básica (SEP, 2018, p. 4).

trascendental en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y su contenido puede no estar relacionado con propósitos académicos; ambos son materiales de instrucción utilizados en la escuela por estudiantes y maestros. Por otro lado, Altbach (1983) menciona que los manuales son fundamentales para mantener la orientación y la calidad de los programas educativos en las escuelas.

De este modo, libro de texto, textbook y manuales, parecen compartir una condición fundamental: su contenido debe estar alineado con el programa educativo en curso. Su inclusión en las instituciones escolares tiene un propósito claramente instruccional y didáctico, ya que busca facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje en el aula, por ello se ha entendido como un signo de concreción curricular. Machrafi (2016) encuentra que el libro es una herramienta que presenta una progresión sistemática, del contenido y del método, para la enseñanza de una materia, sin embargo, su uso se encuentra definido dentro de la planeación didáctica que realiza el profesorado. “El libro de texto escolar es un sistema-espacio para la formación de la materia. No sólo tiene un aspecto formal sino un contenido esencialmente formativo y su definición es necesaria para una mejor comprensión” (Machrafi, 2016, p. 6).

Smith y Hiebert (2022) consideran que se puede analizar la pertinencia de los libros de texto a partir de cuatro categorías: por su complejidad, por el tipo de texto, por el formato en que se presenta y por la diversidad de textos; además, concluyen que estos libros no sólo son un recurso didáctico, sino que tienen un carácter dinámico y uso puede cambiar sustancialmente con el tiempo buscando el desarrollo de nuevas habilidades y/o competencias. García (2011) analiza la relevancia de los LTG en México, su tesis sostiene que éstos constituyen un punto de partida común en la educación nacional, garantizando que, independientemente del lugar o la escuela, todos los estudiantes tengan acceso a una plataforma homogénea de conocimiento. Además, su estructura ofrece una secuencia pedagógica coherente al currículo escolar: “el LTG es un factor fundamental en la formación de los sujetos y, por tanto, es un elemento indispensable para la transmisión del conocimiento” (p. 1). Anzures (2011) estudia los LTG en México, a cincuenta años de la creación de la CONALITEG, su interés se centra en la identificación de logros y retos desde la política educativa.

Por su parte, y en este mismo sentido, Cruz (2019) reflexiona si es el LTG el medio para satisfacer las necesidades educativas, pues a pesar de ser obligatorios no son exclusivos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La reflexión de Cruz señala que existen libros complementarios a través de los cuales los maestros logran reinterpretar su rol en el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Así, García (2011), Anzures (2011) y Cruz (2019) encuentran que los LTG usados en las aulas mexicanas cumplen los objetivos educativos indicados para el nivel escolar, pero su efectividad se encuentra influenciada por políticas educativas, metodologías de aprendizaje y las interpretaciones que las y los maestros hacen del material de texto. Esta reflexión coincide con lo reportado por Ixba (2014) al mencionar que las y los maestros reconocen al libro de texto como “un instrumento que define el contenido de la enseñanza: el qué enseñar, para qué y el cómo” (p. 34).

Rezat (2006) en su estudio sobre los libros de texto analiza, desde la perspectiva de la matemática educativa,³ cómo se usa este material por parte del estudiantado y del profesorado. El autor establece cuatro consideraciones: a) los libros se desarrollan con un propósito pedagógico, b) al ser una herramienta para el

³ Es una disciplina que busca comprender las problemáticas asociadas con el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas.

aprendizaje es mediadora en la construcción de conocimientos, por tanto, es un objeto de aprendizaje, c) está dirigido a los estudiantes, aunque el profesor haga uso de él, y d) están concebidos para “ser mediados por el profesor” (Rezat, 2006, p. 411). Martínez y Rubio (2018) retoman la definición de Martínez-Bonafé sobre el libro de texto como manual escolar: “que suele responder a una disciplina concreta de las prescritas por el currículum oficial” (como se citó en Martínez y Rubio, 2018, p. 4).

Ellos se proponen analizar las actividades de estos libros siguiendo tres criterios: primero, identificar el nivel de conocimiento y de procesamiento de información que suponen para el alumnado (bajo, medio, alto); segundo, clasificar el tipo de preguntas que se utilizan en las actividades para comprender qué tipo de conocimiento busca generarse; y tercero, determinar si existe gradualidad (cognitiva y/ procedimental) entre las actividades. En esta misma línea, Nicholls (2003) recupera dos preocupaciones expresadas por Pingel: la naturaleza pedagógica del libro de texto - ¿cómo utilizan los profesores los libros de texto y cómo los reciben los alumnos? -, la segunda es sobre el contenido - ¿qué se incluye en el texto y qué se omite? ¿Por qué? -. Lo que Nicholls (2003) discute es la búsqueda de métodos que permitan el análisis de libros de texto sin obviar esas dos situaciones planteadas por Pingel, quien además sugiere algunos criterios generales, mínimos, que deben ser considerados, por ejemplo: ubicar los componentes del libro de texto (sistema educativo, plan de estudio, etc.), criterios formales (nivel escolar, tipo de escuela, etc.), tipo de texto (ilustrativo, descriptivo, reflexivo, ejercicios, etc.), y análisis de contenido (temas, representatividad, número de ejercicios, figuras, graficas, etc.). En concordancia con lo anterior, Cantoral y otros (2014) elaboraron un Modelo de Anidación de Prácticas (MAP) para el análisis de la actividad matemática, su propuesta fundamenta teórica y metodológicamente esta investigación y se presenta en la sección correspondiente a la metodología.

Contexto: Políticas, modelos y planes de estudios frente a los libros de texto

En este trabajo consideramos al LTG como instrumento orientador de los procesos de enseñanza en la educación básica. Especialmente en la primaria se observa que la disposición de los contenidos, las estrategias, los recursos y los ejercicios pueden mantener relaciones con las diferentes generaciones de planes y programas de estudios, todos ellos a su vez están ligados a los modelos educativos vigentes. La bibliografía especializada (Martínez y Rubio, 2018; García, 2011; Anzures, 2011 y Cruz, 2019) sostiene que estos libros contienen elementos de los modelos educativos y de los planes de estudios impulsados en diferentes reformas educativas con los cuales se pretende orientar la enseñanza y la construcción de los aprendizajes. A partir de lo anterior se ofrece una síntesis de reformas, modelos, planes y programas educativos rectores del contenido de los libros y para ejemplificar esta relación se hace una revisión del libro de matemáticas de tercer grado de primaria.

Entre 1960 y 2018 los modelos educativos y planes de estudios se han visto enmarcados por intereses políticos de los gobiernos en turno. No es casualidad que los cambios educativos se midan en sexenios o que las reformas educativas se relacionen con los períodos presidenciales pues los análisis de políticas educativas siguen una cronología que toma en cuenta la historia del Estado mexicano, y ¡cómo no hacerlo!, si la educación y los LTG forman parte del proyecto educativo nacional. En los años veinte del siglo XX comenzó el recuento de los proyectos a partir de la educación nacionalista (1921-1924) cuyo punto de arranque fue la creación de la

Secretaría de Educación Pública; la educación rural fue el siguiente proyecto educativo heredero de la Revolución Mexicana que suele ubicarse entre 1924-1942. En tercer lugar, apareció la educación socialista (1934-1942) atribuida al presidente Lázaro Cárdenas, posteriormente, la educación técnica, para continuar con el proyecto de unidad nacional (1940- 1958) y después el plan de Once años (1959-1970). La primera generación de LTG forma parte de ese proyecto educativo.

Las siguientes “reformas educativas” estaban encabezadas por los titulares del poder ejecutivo de tal manera que al expresidente Echeverría se le atribuye la reforma de 1970 al 1976. En este período el LTG se basaba en los principios pedagógicos de Pestalozzi (García, 2013), destacando la importancia de la experimentación, la observación y el razonamiento matemático. Posteriormente, a López Portillo se endosa el proceso de desconcentración educativa (1978-1982) y a Miguel de la Madrid se atribuye la descentralización administrativa de la Secretaría de Educación Pública (1982) que se enmascaró con el artífice de la revolución educativa (1985). En ese período sí cambió el modelo educativo y la orientación de los libros de texto porque la educación primaria se organizó en siete áreas de conocimiento: español, matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, educación tecnológica, educación artística y educación física (Mendoza, 2018).

Con Salinas se arriba al Programa de Modernización de la Educación Básica de 1992, cuyos cambios curriculares se determinaron por injerencia de actores políticos y sindicales, mientras que la SEP se encargaría de elaboración de planes y programas de estudio para educación básica, así como la creación y distribución de los materiales educativos incluyendo a los LTG. El plan de estudios se compactó para trabajar por asignaturas, por ejemplo: español, matemáticas, ciencias naturales, historia, geografía, educación cívica, educación artística y educación física. Las cuales acentuaron el desarrollo de habilidades y actividades prácticas a través de ejercicios continuos y escalonados por complejidad según en grado escolar (Mendoza, 2018).

En el sexenio de Zedillo se revisaron los planes de estudio de la educación básica, principalmente en la primaria. Sin embargo, en el período 1994-2000 las crisis sociales (surgimiento del Ejército Zapatista de Liberación Nacional, la matanza de Acteal) y las económicas (la devaluación económica) concentraron los esfuerzos políticos, de tal manera, que los cambios educativos fueron mínimos en lo que respecta a los LTG, lo más significativo, quizás, ocurrió en el ámbito de las escuelas normales, pero los nuevos programas de política orientados a la formación del magisterio apenas tocó las prácticas de aula en el nivel básico. Fox del año 2000 al 2006 planteó que la revolución educativa aún no se había concretado y que sus deudas pendientes se remontaban a la década anterior, por esa razón pretendió diseñar una política que respondiera a la alternancia política en el poder ejecutivo federal y buscaba que la educación fuese de calidad y que respondiera a las condiciones del entorno mundial. El énfasis de ese sexenio se manifestó en la calidad, la cobertura y la equidad. Sin embargo, los LTG utilizados en este período fueron los mismos empleados para la reforma de 1993, las reediciones fueron constantes con cambios mínimos en los contenidos.

En el siguiente sexenio, Calderón, intervino en la política educativa entre 2006 a 2012 creando la Alianza por la Calidad de la Educación (ACE) y la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB). En la propuesta curricular de la SEP de 2011 ya aparece el término competencias que permanece en los planes de estudios más de una década y se observa una nueva organización, por campos formativos:

- a) lenguaje y comunicación,
- b) pensamiento matemático,

- c) exploración y comprensión del medio natural, y,
- d) desarrollo personal y para la convivencia.

En medio de estas decisiones políticas se creó una nueva generación de LTG que, además de orientar sobre los contenidos de las clases, incluía una sección llamada conoce tu libro, en donde se advierte cómo leer el libro y se proporcionan indicaciones sobre las actividades y la evaluación del aprendizaje. El período⁴ de estudio finaliza con la reforma realizada por Peña 2012-2018. La Reforma Integral de la Educación Básica fue el antecedente inmediato y la Reforma Educativa se realizó en 2013 en medio de relaciones álgidas entre el magisterio y los poderes políticos, los enfrentamientos por la imposición de esta reforma decantaron en luchas jurídicas, paros, muerte de profesores y amenazas permanentes del poder ejecutivo y judicial hacia los profesores. En lo que respecta al modelo educativo, la nueva reforma se monta sobre elementos ya existentes, tales como los campos formativos que se articularon a las asignaturas y se organizaron por ejes y por bloques de trabajo en los LTG, las competencias y la educación integral que hacía referencia a los contenidos, a la evaluación y a las emociones. No obstante, el corazón de la reforma se instaló en la evaluación docente, en la autonomía curricular, los aprendizajes clave y los logros esperados.

Referente teórico: Teoría Socioepistemológica de la Matemática Educativa

Este análisis se fundamenta en la Teoría Socioepistemológica de la Matemática Educativa (TSME) que apuesta por una construcción social del conocimiento matemático. La TSME retoma ideas de la Epistemología Social aplicados al espacio escolar, que puede entenderse como un sistema de razón que ordena y clasifica lo que se considera conocimiento, cómo se debe acceder a ese conocimiento, y cómo debe ser interpretado y practicado (Popkewitz y Monarca, 2022, p. 179). La TSME asume que el conocimiento se construye social y culturalmente para después difundirse hacia el ámbito escolar. En general la socioepistemología se cuestiona sobre cómo se organizan los saberes en la sociedad y desde la matemática educativa se buscan explicaciones sistémicas (relacionales) sobre el fenómeno educativo y la enseñanza/didáctica de la matemática. La TSME se interesa por analizar qué es conocer, qué hacemos cuando usamos el conocimiento y cómo construimos nuestros sistemas conceptuales (Cantoral et al., 2014).

Las prácticas en la TSME pueden entenderse como acciones humanas situadas (temporal y espacialmente) que se desarrollan en contextos sociales específicos, aquellas relacionadas con la enseñanza y el aprendizaje permiten aproximarse a nociones y/o conceptos de la matemática escolar. Esta teoría plantea cinco principios secuenciales a través de los cuales se puede explicar, teórica y metodológicamente, el proceso para la construcción social del conocimiento: acciones, actividades, prácticas, prácticas de referencia, y práctica social; que constituyen el Modelo de Anidación de Prácticas (MAP). La lectura del MAP describe a la práctica social a partir de cuatro funciones: a) es normativa porque refiere a acciones que el individuo realiza para

⁴ Actualmente la Nueva Escuela Mexicana (NEM) representa el nuevo modelo educativo en México, eliminó el estudio por materias y propuso el estudio mediante contenidos integrados, no hay LTG por materia o lecciones que busquen únicamente el aprendizaje de un contenido. Debido a su significativa diferencia con los planes de estudio y LTG anteriores no se ha incluido en este artículo, no se puede considerar la misma metodología para el análisis de la estructura de las actividades de los LTG.

construir conocimiento en su contexto y se cuestiona a través de la pregunta ¿qué le hace hacer lo que hace?; b) es identitaria porque considera que las prácticas dotan de identidad cultural a un individuo o colectivo; c) es reflexiva-discursiva cuando se refiere a actividades que permiten construir argumentaciones a partir de cuestionarse ¿qué le hace decir?; y d) es pragmática cuando se interesa por las acciones que regulan los comportamientos de un colectivo, ¿qué le hace hacer? Hay dos lecturas que pueden hacerse (teórica y metodológicamente) del MAP (figura 1).

Figura 1

Modelo de anidación de prácticas



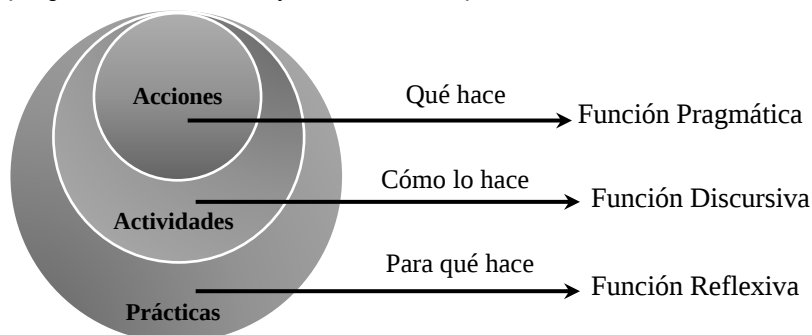
Nota: imagen tomada de Cantoral et al., 2014, p. 99

La primera lectura es de la práctica social hacia las acciones (sentido ↓), esta permite interrogar cómo es que la práctica social se resignifica en el contexto escolar para la construcción de conceptos matemáticos en el aula; la segunda lectura se dirige de las acciones hacia la práctica social (sentido ↑), el interés se concentra en saber cómo ciertos conceptos matemáticos pueden estar relacionados con prácticas sociales (resignificación) que contribuyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática.

En este artículo se muestra el análisis de la estructura de algunas actividades matemáticas dispuestas en los LTG de tercer grado de primaria, para ello se consideran únicamente las funciones reflexiva-discursiva y pragmática del MAP de la TSME (incisos c y d mencionados anteriormente), como se muestra en la figura 2. Estas funciones proponen tres momentos para describir a la actividad matemática desde una dimensión didáctica y cognitiva: Un primer momento relativo a la actividad en sí misma, que se reflexiona a partir de la pregunta ¿qué hace? En un segundo momento reflexiona sobre el procedimiento a través de la pregunta ¿cómo lo hace? Y un tercer momento se relaciona con la intencionalidad o bien el significado de la práctica a partir de la pregunta ¿para qué lo hace?

Figura 2

Modelo para la descripción pragmática, discursiva y reflexiva de la práctica



Nota: elaborada a partir de Cantoral et al. (2014).

Metodología

Al observar los datos dispuestos en la sección anterior ha sido posible dar cuenta del contexto en el que se producen los LTG y enseguida se analiza, la estructura del LTG de matemáticas en tercer grado. La pregunta de investigación se formula de la siguiente manera: ¿cuál es la función del LTG ante las políticas educativas implementadas entre 1960 y 2018? La respuesta a esa pregunta se genera desde un enfoque cualitativo. Para Flick (2015) el objetivo del enfoque cualitativo es entender, describir, y explicar fenómenos sociales en su contexto; por su parte, Romero (2012) puntualiza que lo importante es: el significado de la palabra (escrita o hablada) y las acciones; y ambos pueden ser interpretados. El método de investigación⁵ se basa en el Modelo de Anidación de Prácticas (MAP) para el análisis de los LTG de matemáticas, centrándose de forma particular en el contenido de ciertas actividades, desde la perspectiva cualitativa el MAP proporciona herramientas de carácter metodológico que permite analizar de forma reflexiva, discursiva y pragmática a la práctica (fig. 2). Las unidades de análisis son los LTG de matemáticas de tercer grado de primaria, pertenecientes al acervo digital histórico de la CONALITEG.

El instrumento diseñado para el análisis del contenido matemático es una matriz analítica de actividades (ver tabla 1) que registra tres secciones: la primera documenta/contextualiza localmente al LTG, la segunda ilustra el contenido y la tercera analiza cualitativamente la actividad matemática del LTG estableciendo relaciones pragmáticas, discursivas y reflexivas considerando la actividad (¿qué hace?), el procedimiento (¿cómo lo hace?) y la intencionalidad (¿para qué lo hace?). En esta matriz se realiza un análisis cualitativo e interpretativo de la actividad matemática a partir de la recreación hipotética de las acciones procedimentales, las secciones de análisis a considerar son las propuestas por el modelo para la descripción pragmática, discursiva y reflexiva de la práctica (figura 2), derivada del MAP que se fundamenta en la TSME como un modelo teórico-práctico a través del cual se pueden analizar las acciones concretas que deben llevarse a cabo para

⁵ Se entiende por método al procedimiento sistemático que se lleva a cabo para investigar, proceso que orienta sobre cómo buscar.

solucionar una actividad matemática escolar (ver sección de referente teórico). En correspondencia, se diseñó la tabla 1 como instrumento para el análisis de contenido.

Tabla 1

Matriz analítica de actividades del LTG

1

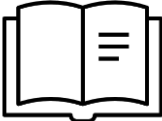
Generación del LTG

(se coloca el año de la generación a la cual corresponde el LTG según el acervo electrónico de la CONALITEG)

2

Imagen de la actividad del LTG

(se coloca la captura de pantalla de la página donde se encuentra la actividad a analizar)



3

Análisis reflexivo, discursivo y pragmático de las acciones del LTG

Funciones		
Pragmática	3.1	Actividad (qué hace)
Discursiva	3.2	Procedimiento (cómo lo hace)
Reflexiva	3.3	Intencionalidad (para qué hace)

Fuente: elaboración propia

Para realizar el análisis con esta matriz se recurrió al repositorio digital de la CONALITEG que cuenta con un catálogo histórico de LTG para educación preescolar, primaria, secundaria y telesecundaria. En esta comisión se clasifican los libros por generaciones y para la primaria se muestran 11 generaciones previas al plan y programa de estudios de la Nueva Escuela Mexicana. La CONALITEG no ofrece una definición puntual para el término “generación” cuando se refiere al LTG, en este y otros estudios (García, 2025; Muñoz, 2025; Faustino et al., 2020; Ruiz, 2024) se entiende por generación a la familia de LTG que son creados, distribuidos y utilizados para un período escolar específico. Por su presentación (acervo histórico) puede pensarse a las generaciones como versiones completas que fueron entregadas al mismo tiempo para todos los grados educativos, sin embargo, la gran mayoría (hasta antes de 1993) se fueron introduciendo de forma paulatina a las aulas.

El LTG en el nivel educativo primaria se ha reformado y actualizado en diversas ocasiones durante el período 1960-2018. La diversidad de LTG utilizados en este período no sólo se debe a las distintas reformas educativas por las cuales ha transitado el país, sino a las condiciones sociales que han reestructurado los objetivos educativos, en este sentido la escuela se ve sujeta al cambio en tanto se encuentra subordinada por el orden social (Popkewitz y Monarca, 2022, p. 192). El contenido de los libros de una generación a otra no necesariamente cambia, por ejemplo, los libros de matemáticas de tercer, cuarto y quinto grado de la generación

de 1962 son los dispuestos en la generación de 1960; el cambio sólo ocurre para los libros de primer y segundo grado, la generación de 1962 omitió el uso del cuaderno de trabajo de aritmética, geometría y estudio de la naturaleza, y sumó (como nuevos LTG) el libro y cuaderno de trabajo de aritmética y geometría para sexto grado. En la tabla 2 se muestran los cambios y permanencias del LTG de matemáticas que han conformado las diferentes generaciones para el nivel primaria.

Tabla 2

Colección histórica de LTG de matemáticas para educación primaria

Generación	Título del LTG de matemáticas	Grado educativo
1960	Mi cuaderno de trabajo de primer año.	1º y 2º
	Mi cuaderno de trabajo: aritmética y geometría. Estudio de la naturaleza.	
	Mi libro, segunda parte: aritmética y geometría. Estudio de la naturaleza.	3º - 5º
	Mi cuaderno de trabajo: aritmética y geometría. Estudio de la naturaleza.	
1962	//se trabajó con material de texto de editoriales privadas//	6º
	Mi cuaderno de trabajo: aritmética y geometría.	2º
	Mi libro de aritmética y geometría. Estudio de la naturaleza.	
	Mi libro, segunda parte: aritmética y geometría. Estudio de la naturaleza.	3º - 5º
	Mi cuaderno de trabajo: aritmética y geometría. Estudio de la naturaleza.	
	Mi libro de aritmética y geometría.	6º
1972	Mi cuaderno de trabajo: aritmética y geometría.	
1982 y 1988	Matemáticas.	1º - 6º
	Mi libro de primero. Parte 1	
	Mi libro de primero. Parte 2	
	Mi cuaderno de trabajo	1º
	Mi libro recortable. Parte 1	
	Mi libro recortable. Parte 2	
	Mi libro de segundo. Parte 1	2º
	Mi libro de segundo. Parte 2	
1993	Matemáticas.	3º - 6º
	Matemáticas	1º y 2º
	Matemáticas recortable	
2008	Matemáticas	3º - 6º
	Matemáticas. Cuaderno de trabajo para el alumno	1º
	Matemáticas	2º - 6º
2011	Matemáticas	1º - 6º
2014	Desafíos matemáticos. Libro para el alumno	
	Desafíos matemáticos. Libro para el maestro	1º-6º
2018	Matemáticas	1º y 2º
	Matemáticas. Libro para el maestro	
	Desafíos matemáticos. Libro para el alumno	3º - 6º

Fuente: elaboración propia a partir de la revisión del repositorio histórico digital de LTG de la CONALITEG (<https://historico.conaliteg.gob.mx>)

En la tabla 2 se observan los cambios realizados de una generación a otra respecto del LTG, el más evidente relacionado con el título del material de texto; la cantidad es otro elemento para considerar, mientras algunas generaciones (1960, 1982, 1988 y 1993) consideraron necesario utilizar dos materiales de texto, uno enfocado al desarrollo de contenido teórico y otro orientado a reforzar aspectos prácticos, otras generaciones (1972, 1982, 1988, 1993, 2008, 2011, 2018, y 2019) prefirieron desarrollar un único material de texto disciplinar (matemáticas); el uso también fue un aspecto que las generaciones (2014, 2018, 2019) consideraron modificable, se creó un libro para el alumno y otro para el maestro. Por otra parte, las generaciones que mantienen exactamente el mismo contenido en los LTG se diferencian, de una generación a otra, cambiando las portadas y/o el formato de letra, lo cual se hace más evidente en los índices. Se retoman resultados del estudio diacrónico sobre los LTG de Margarito (2012) para acotar las 11 generaciones de LTG a cuadros generacionales desde los cuales se puede desarrollar el análisis pragmático, discursivo y reflexivo descrito en la tabla 1 en la sección de metodología. Margarito (2012) encuentra que los LTG se ven enmarcados por reformas educativas, lo cual permite agrupar a generaciones de libros según períodos, estos pueden coincidir con importantes cambios políticos, partiendo de esa tesis propone tres períodos en los cuales pueden agruparse algunas generaciones, en esta investigación tales períodos son denominados cuadros generacionales: primer cuadro “1960-1971”, segundo cuadro “1972-1992”, y tercer cuadro “1993-2011” (p. 848), sumaremos como cuarto cuadro el período “2014-2018”.

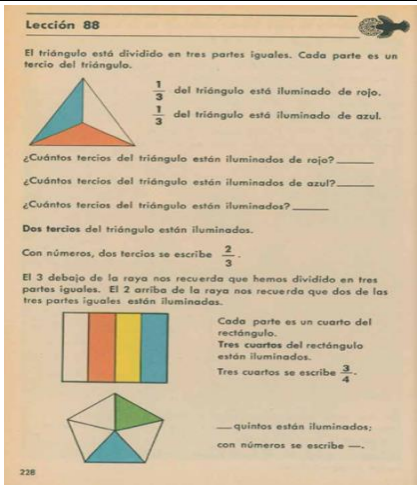
Resultados y Discusión

Cuadro generacional 1960-1971

Los LTG de las generaciones 1960 y 1962 se basan en la pedagogía aprender haciendo, esto es, el razonamiento que los alumnos debían desarrollar sobre lo que aprendían y hacían en clase estaba sujeto a un método que promovía el aprendizaje memorístico e informativo. Como observamos en la tabla 1 las generaciones 1960 y 1962 mantuvieron en común los LTG utilizados de 3° a 5° grado, es decir, los LTG que tenían los estudiantes para el estudio de la matemática eran un cuaderno de trabajo (el cual contenía ejercicios de los temas que eran explicados y demostrados por los docentes) y un libro de texto para el estudio de la aritmética y geometría, y el estudio de la naturaleza. Por su parte la generación de 1971 representó la integración de nuevos contenidos de enseñanza, el nuevo enfoque didáctico fue la enseñanza por descubrimiento. Las actividades planteadas en los LTG debían promover al descubrimiento y la exploración a través de lecciones interactivas, por lo tanto, el aprendizaje dependía de la participación y responsabilidad del estudiante. En este período, además, se abandona la idea de explicar o mostrar el contenido en el LTG, es decir, se tenía claro que enseñar era tarea exclusiva de los maestros y aprender era una actividad sinónimo de la capacidad que tenían los estudiantes de aprender por sí mismos. Por tanto, la función del LTG se orientaba hacia los procesos didácticos para la asimilación del contenido y no de su memorización. Aunque es necesario precisar que desde la reforma educativa se impulsó una nueva organización que correspondía al Plan de Once años.

Tabla 3

Matriz analítica de actividades del LTG. Cuadro de las generaciones 1960 y 1962, 1971.

1	Generación del LTG		Generación 1960 y 1962	Generación 1971
2	Imagen de la actividad del LTG			
		3	Análisis pragmático, discursivo y reflexivo de las acciones del LTG	
	Funciones			
	Pragmática	3.1	Actividad (qué hace) Analizar el concepto fracción a partir de la noción “parte de todo”. Esta dinámica de trabajo visualiza el estudio de las fracciones como porciones, pedazos, y/o cantidades en las cuales se divide (en partes iguales) a una “unidad”.	Actividad (qué hace) Relacionar la declaración “una parte corresponde a un color” con “cada parte es un tercio del triángulo”. El estudiante debe asumir que las partes son iguales, figural mente, y que se puede operar (sumar) con ellas para completar la unidad.
	Discursiva	3.2	Procedimiento (cómo lo hace) Se busca que el estudiante a partir de situaciones cercanas o bien cotidianas logre relacionar expresiones como, “la mitad de”, con el lenguaje matemático formal, en este caso, las fracciones. Por ejemplo, la expresión común “mitad” tiene un significado fraccionario e implica obtener “dos partes de igual tamaño” de un objeto.	Procedimiento (cómo lo hace) A partir de la noción de numerador como “la cantidad de partes que se tienen de la unidad” y denominador como “en cuantas partes ha de dividirse la unidad”, debe establecer relaciones para generalizar la estrategia de solución a los problemas fraccionarios. Para ello cada lección brinda, a manera de repetición, varios ejercicios similares.
	Reflexiva	3.3	Intencionalidad (para qué hace) El objetivo es la formalización y adquisición de lenguaje matemático técnico-escolar a partir de	Intencionalidad (para qué hace) El objetivo educativo fue desarrollar en el estudiante habilidades y procedimientos

			representaciones gráficas (porciones de objetos).	integrados, desarrollando un pensamiento semi abstracción.
--	--	--	---	--

Fuente: elaboración propia (imágenes tomadas de Caballero y Villaseñor, 1960, p. 49; Feder et al., 1972, p. 228)

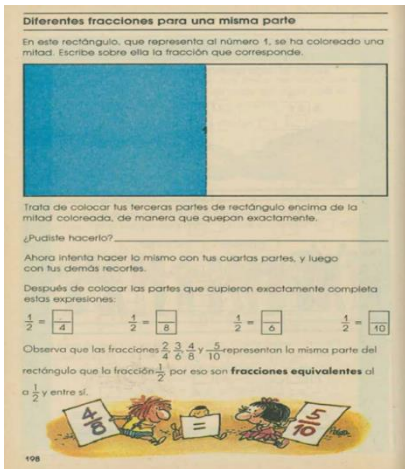
Relación de la función pragmática, discursiva y reflexiva con el plan de estudios: este cuadro generacional corresponde a una reforma cuya reestructuración para la enseñanza de las matemáticas tenía como idea central: llevar la matemática moderna (teoría de conjuntos) a las escuelas. El objetivo educativo para la enseñanza de la matemática en primaria priorizó el desarrollo del pensamiento lógico-deductivo (Block, 2020). Esta reforma educativa corresponde al sexenio de Luis Echeverría (1970-1976), se caracteriza por el cambio de metodología y del contenido de la enseñanza, la renovación del LTG se vio favorecido por el impulso editorial de la época. La estructura de las actividades encontrada en estos libros sugiere la siguiente ruta didáctica: se parte de los objetos (teóricos), se considera un nivel gráfico para la interpretación, y finalmente se regresa a la reflexión en un nivel simbólico.

Cuadro generacional 1972-1992

Este período comprende la generación de LTG de 1982 y 1988, reflejó la incorporación de nuevos contenidos de enseñanza, el enfoque didáctico de enseñanza por descubrimiento seguía vigente, este LTG hace más evidente el papel del estudiante como protagonista de su propio aprendizaje y del profesor como guía. En esta generación la función de LTG seguía siendo didáctica en torno a la resolución de problemas matemáticos con lo cual se confirma que el libro es una herramienta para el profesor y el estudiante en el aula. Sin embargo, no se confirma su relación directa con las reformas educativas en turno (sostenida por Martínez y Rubio, 2018; García, 2011; Anzures, 2011 y Cruz, 2019), se identifica un desfase entre la promulgación de las reformas educativas y la adecuación de los modelos educativos y de los contenidos del libro de matemáticas.

Tabla 4

Matriz analítica de actividades del LTG. Cuadro de las generaciones 1982 y 1988

1	Generación del LTG		Generación 1982 y 1988
2	Imagen de la actividad del LTG		
		3	Análisis pragmático, discursivo y reflexivo de las acciones del LTG
	Funciones		
	Pragmática	3.1	Actividad (qué hace) El estudiante debe construir la noción de fracción, equivalente en este caso, a través de dos acciones concretas: manipular y comparar (partes de la “unidad”).
	Discursiva	3.2	Procedimiento (cómo lo hace) El libro favorece la utilización de material concreto, los estudiantes deben manipular recortables, que a su vez deben superponer, para encontrar las diferentes “partes” de unidad que completan una misma medida.
	Reflexiva	3.3	Intencionalidad (para qué hace) El objetivo es promover el aprendizaje de la matemática mediante el uso de representaciones visuales para transitar hacia la definición formal. En este caso la superposición de unidades deriva en: la fracción, como medida, se refiere a cuántas veces cabe una unidad en otra.

Fuente: elaboración propia (imagen tomada de Ávila et al., 1988, p. 198.)

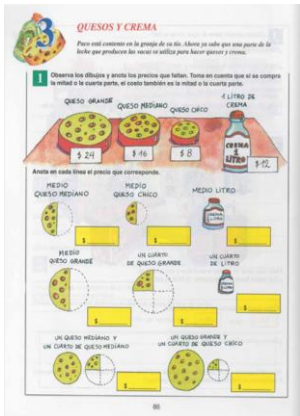
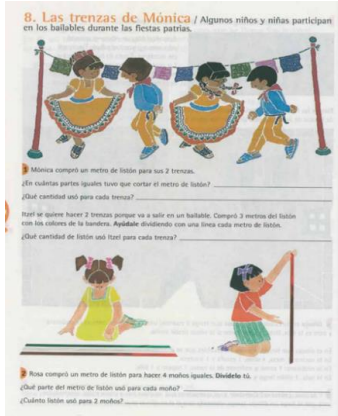
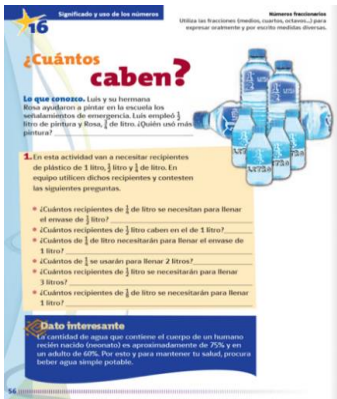
Relación de la función pragmática, discursiva y reflexiva con el plan de estudios: esta reforma educativa corresponde al período (1970-1990) denominado planes y programas de reforma, descentralización y modernización de la educación (Margarito, 2012). José López Portillo (1978-1982) y Miguel de la Madrid (1982) fueron claves para la construcción de un planteamiento que consideraría áreas de formación con libros orientados hacia el desarrollo del pensamiento crítico y creador. Para el caso de matemáticas, la resolución de

problemas es el nuevo medio para la enseñanza, la estructura de las actividades muestra una gradualidad en la dificultad, lo cual coincide con lo reportado por Ruíz (2024) “la resolución de problemas refiere al nivel taxonómico” (p. 459). En este caso la complejidad de las actividades va refinando las habilidades matemáticas necesarias para la comprensión y aplicación del conocimiento, para finalmente orientar el proceso cognitivo con una definición teórica.

Cuadro generacional 1993-2011

La generación 1993, 2008, y 2011 favoreció la estrategia de resolución de problemas, los contenidos invitaban a los estudiantes a identificar, plantear y resolver problemas con sus compañeros para construir su conocimiento matemático. La propuesta pedagógica establecía también el uso de materiales concretos y juegos como recursos didácticos; se buscaba desplazar a la memorización de conceptos como método de aprendizaje. En este cuadro generacional se observa la convivencia de tres orientaciones distintas sobre la resolución de planteamientos matemáticos evidenciando que el contenido del LTG sigue privilegiando la estructura de la disciplina, aunque el modelo educativo intenta responder al constructivismo, la matriz analítica (tabla 5) muestra los cambios en la disposición del contenido y el énfasis en la dimensión didáctica orientada a los aprendizajes. En esta misma matriz se observan casi dos décadas de reformas educativas entre 1993 y 2011, pero los cambios en los LTG de matemáticas ocurrieron en dos sexenios distintos (Salinas entre 1988-1994) y Calderón (2006-2012).

Tabla 5
Matriz analítica de actividades del LTG. Cuadro de las generaciones 1993, 2008 y 2011

1	Generación del LTG	Generación 1993	Generación 2008	Generación 2011
2	Imagen de la actividad del LTG			
3	Análisis pragmático, discursivo y reflexivo de las acciones del LTG			
	Funciones			

Pragmática	3.1	Actividad (qué hace) Son dos momentos de acción, el primero debe apoyarse del elemento visual “queso” para establecer la relación “un queso completo vale \$24 pesos, entonces el valor del queso depende de las partes que lo completan”, el segundo momento es comprender que el tamaño (grande o chico) de la unidad no afecta el valor de la fracción.	Actividad (qué hace) Debe pensar al objeto listón como una unidad de medida (no convencional), que después estará trabajando a partir de la idea “una mitad” es igual a la fracción $\frac{1}{2}$.	Actividad (qué hace) Compara fracciones y determinar cuál es mayor, menor o igual que otra. Para ello debe trabajar con fracciones equivalentes.
Discursiva	3.2	Procedimiento (cómo lo hace) El estudiante debe partir la unidad (queso) según las partes indicadas y después hacer el ejercicio análogo para encontrar el precio de cada parte.	Procedimiento (cómo lo hace) El estudiante debe tomar una tira de papel o bien dibujar un “listón” en su cuaderno para cortar o marcar las mitades.	Procedimiento (cómo lo hace) Si no contaran con los recipientes puede el estudiante dibujar la unidad botella en su libreta y relacionarla con el problema a solucionar. Después puede tomar cuatro colores distintos para marcar sobre el mismo dibujo las particiones: cuartos, medios y octavos, respectivamente, para resolver cada pregunta.
Reflexiva	3.3	Intencionalidad (para qué hace) Este LTG promueve, por primera vez, la resolución de problemas. El objetivo educativo fue alejarse de la noción “parte todo” y de las imágenes prototípicas que hacían referencia a las particiones. Se buscó vincular a las fracciones con cantidades discretas y continuas.	Intencionalidad (para qué hace) La idea es reflexionar a las fracciones a partir de unidades de medida no convencionales, en esta actividad al repartir el listón podemos visualizar cómo se forman las fracciones. El listón se convierte en una unidad que puede ser repartida y se puede establecer la correspondencia.	Intencionalidad (para qué hace) Este LTG es el primero en declarar el objetivo de la actividad en la parte superior derecha: “utiliza las fracciones (medios, cuartos, octavos...) para expresar oralmente y por escrito medidas diversas”

Fuente: elaboración propia (imágenes tomadas de Ávila et al., 1993, p. 86; Ávila et al., 2008, actividad 8 de la lección 1; y Hernández et al., 2011, p. 56.

Relación de la función pragmática, discursiva y reflexiva con el plan de estudios: el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica se ha considerado (Zorrilla, 2002) la reforma más compleja. La reformulación de contenidos se organizó por asignaturas, la resolución de problemas y el constructivismo fue el camino y enfoque pedagógico a considerar para los libros de las generaciones 1993 y 2008, razón por la cual se buscó recompensar el proceso sobre el resultado. El libro de 2011, por su parte, buscó la solución de situaciones problemáticas, para no perder el rumbo del aprendizaje, orientó -parcialmente- las actividades a

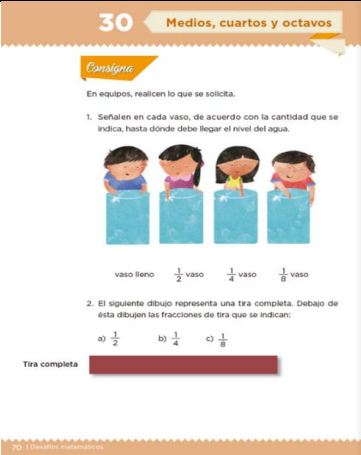
través de objetivos explícitos colocados en la parte superior derecha del inicio de cada actividad. En este cuadro generacional conviven los sexenios de Ernesto Zedillo, Vicente Fox y Felipe Calderón, sus intentos por mejorar la calidad educativa, el desarrollo de competencias para la vida y el uso de tecnologías, respectivamente, no hace más coherente al LTG, de hecho el libro de 1993 puede ser el que mayor coherencia guarda con la estructura de resolución de problemas y el método constructivista.

Cuadro generacional 2014-2018

Las generaciones 2014 y 2018, corresponden al nuevo planteamiento del aprendizaje mediante desafíos matemáticos, se trata de trabajar con aprendizajes clave para la educación integral; conocer, utilizar y usar, son parte de los propósitos pedagógicos. Plantear desafíos cognitivos a partir de situaciones cotidianas a los estudiantes pareciera favorable en la construcción de conocimiento matemático y el desarrollo gradual de un pensamiento deductivo. Los cambios en estas generaciones ocurrieron en el Marco de la Reforma de la Educación, sólo con posterioridad a los conflictos magisteriales contra el Estado en 2013. Los contenidos del LTG de ninguna manera dan cuenta los fines políticos de la reforma en turno, sin embargo, sí responden a los contenidos de los planes de estudio. Aun así, la función del libro seguía siendo predominantemente didáctica en el sentido sostenido por Machrafi (2016) y Fernández y Caballero (2017).

Tabla 6

Matriz analítica de actividades del LTG. Cuadro de las generaciones 2014 y 2018

1	Generación del LTG		Generación 2014, 2018
2	Imagen de la actividad del LTG		
3	Análisis pragmático, discursivo y reflexivo de las acciones del LTG		
	Funciones		
	Pragmática	3.1	Actividad (qué hace)

		Se busca relacionar visualmente las expresiones fraccionarias $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, y $\frac{1}{8}$ con el objeto “vaso” (unidad de medida no convencional), la acción es “señalar” en el vaso el nivel de agua representado por la fracción correspondiente.
Discursiva	3.2	Procedimiento (cómo lo hace) En este caso será necesario trabajar en pareja o equipo, consultar y acordar respuesta es parte de la actividad. Los estudiantes deben considerar al vaso como la unidad que deben repartir fraccionariamente, cada vaso debe dividirse en las partes sugeridas ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, y $\frac{1}{8}$) para después marcar sólo la correcta.
Reflexiva	3.3	Intencionalidad (para qué hace) Este LTG apuesta por los desafíos matemáticos, el objetivo es resolver secuencias de situaciones problemáticas (consignas) con procedimientos construidos en clase, por lo cual cada desafío promueve de forma explícita el trabajo en agrupación (parejas y equipos).

Fuente: elaboración propia (imagen tomada de Ávalos et al., 2014, p. 70)

Relación de la función pragmática, discursiva y reflexiva con el plan de estudios: La reforma de Enrique Peña Nieto, contempló la actualización de contenidos y métodos de enseñanza. Aprender a aprender fue el lema de esta nueva propuesta educativa, lo cual se tradujo como el desarrollo de habilidades y destrezas, fueron los aprendizajes clave elementos para lograr una educación integral: campos de formación académica; áreas de desarrollo personal y social; ámbitos de autonomía curricular. El campo de formación de pensamiento matemático tuvo como objetivo “usar de manera flexible conceptos, técnicas, métodos o contenidos en general, aprendidos previamente; y desarrollar procedimientos de resolución que no necesariamente les han sido enseñados con anterioridad a los estudiantes” (SEP, 2017, p. 301). Por eso la estructura de las actividades del LTG prioriza el trabajo en agrupación, el planteamiento buscó contribuir a la formación de ciudadanos libres y se ve orientado por aprendizajes esperados (organizadores del trayecto educativo).

Conclusiones

A partir de los resultados se afirma que la función principal del LTG es didáctica porque ofrece una metodología de trabajo para la enseñanza y para el aprendizaje por parte de los profesores y del estudiantado, (Machrafi, 2016; Fernández y Caballero, 2017). Las matrices de análisis correspondientes a los libros de matemáticas del tercer grado de primaria permiten visualizar lo siguiente: a) el desarrollo hipotético de una secuencia de enseñanza para la construcción de conocimiento matemático, b) la organización del contenido y c) la estructura del libro de texto. Estos datos muestran constructos matemáticos que pretenden enseñarse mediante actividades, procedimientos e intencionalidades pedagógicas que van cambiando a lo largo del tiempo.

El análisis de una generación de LTG nos indica que los contenidos y las actividades no se apegan, estrictamente, a las orientaciones de los planes de estudios, por ejemplo, las actividades de la tabla 5 mencionan la noción de unidad de medida no convencional para el desarrollo de las fracciones, pero ese contenido particular no está sujeto a directrices pedagógicas de todo el plan de estudios vigente, o bien, ese tipo de actualizaciones sólo atañe a alguno de los seis grados de la primaria. Sin embargo, al trabajar diacrónicamente con todos los cuadros generacionales se identifica que estos libros se relacionan parcialmente con los planes y con los modelos educativos de la educación básica. Esa parcialidad se debe a que ambos elementos se adaptan tardíamente a las políticas educativas provocando que, en un momento determinado, coexistan materiales originados en diferentes sexenios con intencionalidades distintas.

La concordancia entre los planteamientos expresados en las reformas y los LTG sólo se logra de manera paulatina porque el tiempo necesario para hacer coincidir el planteamiento educativo nacional con las generaciones de libros puede superar la duración del sexenio. En ese tenor se concluye que el LTG muestra poca congruencia con las políticas educativas, para que los libros respondan, efectivamente, a los principios rectores de las reformas se necesita implementar una renovación inmediata y simultánea fundamentada en los principios pedagógicos, curriculares y políticos en turno, pero la revisión efectuada con los cuadros generacionales muestra un diferimiento permanente. A pesar de que el libro de texto también es una forma de hacer política educativa (Díaz et al., 2022, min. 4:12:35) esta investigación muestra que las actualizaciones se concentran en los contenidos de manera prioritaria, aplazando las adecuaciones correspondientes al proyecto nacional y para cuando éstas llegan ya se ha iniciado con un nuevo periodo de gobierno.

Finalmente, la respuesta a la interrogante que origina este trabajo señala lo siguiente: aunque existe un marcado desfase entre las políticas educativas y los contenidos de los libros de texto, en el periodo 1960-2018 el LTG mantiene una función didáctica - al proveer orientaciones sobre la enseñanza y la construcción de los aprendizajes- y conserva una relación parcial con respecto a los planes de estudio y los modelos educativos vigentes.

Referencias

- Altbach, P. G. (1983). Problemas esenciales del libro escolar en el tercer mundo. *Perspectivas. Revista trimestral de educación*, 13(47), 331-342. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000056623_spa
- Anzures, T. (2011). El libro de texto gratuito en la actualidad: logros y retos de un programa cincuentenario. *Revista Mexicana de Investigación Educativa (RMIE)*, 16(49), 363-388. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14018533003>
- Ávalos, M., Barrientos, J., González, E., López, M. T., Tovilla, M. C., y Velázquez, L. (2014). *Desafíos matemáticos, libro para el alumno. Tercer grado*. D.F., México: Secretaría de Educación Pública.
- Ávila, A., Balbuena, H., Bollás, P., y Castrejón, J. (1993). *Matemáticas. Tercer grado*. D.F., México: Secretaría de Educación Pública.
- Ávila, A., Balbuena, H., Bollás, P., y Castrejón, J. (2008). *Matemáticas. Tercer grado*. D.F., México: Secretaría de Educación Pública.
- Ávila, A., Curiel, M. A., Imaz, C., Lluís, E., Olvera, M. y Morelos, S. (1988). *Matemáticas. Tercer grado*. D.F., México: Secretaría de Educación Pública.
- Block, D. (1 de septiembre de 2020). *Cambios curriculares en la enseñanza de las matemáticas en primaria en México, 1960-1993*. Conferencia presentada en el primer encuentro virtual: la investigación y el aula de matemáticas. México. https://www.youtube.com/watch?v=4_KkX9GmMDk&t=2139s
- Caballero, S., y Villaseñor, B. (1960). *Mi libro de tercer año. Segunda parte. Aritmética y geometría. Estudio de la naturaleza*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Camacho-Ríos, A. (2011). Socioepistemología y prácticas sociales. Hacia una enseñanza dinámica del cálculo diferencial. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, 3(2), 152-171. <https://www.ries.universia.unam.mx/index.php/ries/article/view/32/124>
- Cantoral, R. (2014). ¿Qué es la matemática educativa? *Revista de Matemática, Ensino e Cultura (REMATEC)*, 15, 149-172. <https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/335/335>
- Cantoral, R., Reyes-Gasperini, D., y Montiel, G. (2014). Socioepistemología, Matemáticas y Realidad. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 7(3), 91-116. <https://bit.ly/44rZBwu>
- Cruz, F. (2019). Los libros de texto gratuitos a sesenta años de la creación de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. *Boletín De La Biblioteca Nacional De México*, (2), 53-61. <http://bit.ly/3GdVnRd>
- Díaz, A. et al. (16 de febrero de 2022). El nuevo marco curricular para la educación básica a debate. Conferencia presentada en foro de análisis del nuevo marco curricular para la educación básica. ISSUE, UNAM. <https://www.youtube.com/watch?v=BAZZgat6RUK>
- Faustino, S. D., López, M., Organista, J., y Fernández, K. (2020). Análisis del libro de texto digitalizado de educación primaria en español y matemáticas de México. *Sinéctica*, (54), 1-16. <https://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n54/2007-7033-sine-54-e1036.pdf>
- Feder, S., Filloy, E., Gitler, S., Gorostiza, L., Imaz, C., Rivaud, J. J. (1972). *Matemáticas. Tercer grado*. D.F., México: Secretaría de Educación Pública.
- Fernández, M.P. y Caballero, P.A. (2017). El libro de texto como objeto de estudio y recurso didáctico para el aprendizaje: fortalezas y debilidades. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(1), 201-217. <https://revistas.um.es/reifop/article/view/229641/211321>
- Flick, U. (2015). *El diseño de la investigación cualitativa* (Vol. 1). Ediciones Morata. <https://bit.ly/4lAvni0>
- García, A. (2025). La segunda generación. *Revista educarnos*. <https://revistaeducarnos.com/la-segunda-generacion/>
- García, C. A. (2013). La Prevalencia del Pestalozzi en el Siglo XXI. *Revista Humanismo y Sociedad*, 1, 49-58. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7083582>
- García, Z. (2011). Los libros de texto gratuitos en México. Vigencia y perspectivas. *In Memoria electrónica del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa* (pp. 1-10). https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_13/2420.pdf

- Hernández, D., García, V., Perrusquía, E., León, M., Castillo, P., Hernández, J., Cantón, A. R., y Arredondo, C. (2011). *Matemáticas. Cuarto grado*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Ixba, E. (2014). *El estado mexicano: ¿artífice del libro de texto gratuito? Origen y hechura de la primera generación de los LTG (1959-1964)* [Tesis de doctorado no publicada]. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.
- Luna, U., Gillate, I., Castrillo, J., e Ibáñez, A. (2023). Patrimonio y enseñanza de la historia: análisis de las imágenes de los libros de texto de Educación Primaria. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 44, 71-84. <https://bit.ly/3GpQyEf>
- Machrafi, S. (2016). Didactique et pédagogie entre multilinguisme, littérature et manuels scolaires. *Anales de littérature y lenguas*, 1(4), 3-33. <http://bit.ly/4l6UqJv>
- Margarito, M. (2012). La historia de los libros de texto de educación primaria en los primeros cincuenta años de la CONALITEG. Primer congreso internacional de educación: construyendo inéditos viables. 847-856. http://cie.uach.mx/cd/docs/area_03/a3p6.pdf
- Martínez, J. C., y Rubio, J. C. (2018). Teoría y metodología de investigación sobre libros de texto: análisis didáctico de las actividades, las imágenes y los recursos digitales en la enseñanza de las Ciencias Sociales. *Revista Brasileira de Educação*, 23, 1-23. <https://acortar.link/0GqLct>
- Mendoza, J. (2018). Políticas y reformas educativas en México, 1959-2016. Educación básica y reforma educativa. UNAM-IISUE, 51-76. <https://bit.ly/4etHs6c>
- Muñoz, I. (2025). Capítulo 3. Los libros de texto gratuito de matemáticas en el sistema educativo mexicano en el periodo de 1960 a 2019. En RED Durango de Investigadores Educativos A. C. (Ed.), *Transformación educativa: innovación, política y cultura en la formación docente*, 39, 39-47. ReDIE. <https://www.redie.org.mx/posts/Libro%20Transformación%20educativa.pdf#page=45>
- Nicholls, J. (2003). Methods in School Textbook Research. *History Education Research Journal* 3(2), 1-17. <https://bit.ly/3Gnnduc>
- Olivera, M (s/f). Evolución histórica de la educación básica a través de los proyectos nacionales 1921-1999, Diccionario de Historia de la Educación en México: UNAM.
- Popkewitz, T., y Monarca, H. (2022). Conversación sobre teoría crítica y ciencias de la educación con Thomas Popkewitz. *Revista educación, política y sociedad*, 7(1), 168-195. <http://bit.ly/3TNhL6X>
- Rezat, S. (2006). A model of textbook use. In *Proceedings of the 30th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 4, 409-416. Prague: Psychology of Mathematics Education. https://www.researchgate.net/publication/237333491_A_model_of_textbook_use
- Romero, Y. (2012). La hermenéutica como paradigma cualitativo emergente en el abordaje de la salud bucal. *Odous Científica*, 13(2), 61-75. <https://biblat.unam.mx/hevila/ODOUSCientifica/2012/vol13/no2/7.pdf>
- Ruiz, E. R. (2024). Resolución de problemas geométricos: programas de estudio y libros de texto de primaria en México 1960-2023. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 454-465. <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/2618/3315>
- Secretaría de Educación Pública (2025). *Catalogo histórico de libros de primaria*. <https://historico.conaliteg.gob.mx>
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica*. México. <https://bit.ly/40xhHfp>
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2018). *Subsecretaría de educación básica. Manual de organización de la dirección general de materiales educativos*. <https://bit.ly/3GcZKfj>
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2019). *Hacia una nueva escuela mexicana. Taller de capacitación. Educación básica ciclo escolar 2019-2020*. <https://bit.ly/3Ti0dzO>
- Smith, K., y Hiebert, E. (2022). What does research say about the texts we use in elementary school? *The Phi Delta Kappan*, 103(8), 8-13. <https://www.jstor.org/stable/27158580>
- Zorrilla, M. (2002). Diez años después del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica en México: Retos, tensiones y perspectivas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4 (2), 1-19. <https://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v4n2/v4n2a6.pdf>