Los libros de ciencia en la educación elemental y el despertar de los sentidos. Toluca 1889-1904

T E S I S

que para obtener el grado de

maestro en Historia

presenta

Manuel Juárez Bautista

Director: Dr. Carlos Escalante Fernández

Junio de 2014

Comité

_____

Presidente

_____

Vocal

_____

Secretario

Agradecimientos

Quiero manifestar mi agradecimiento a El Colegio Mexiquense por haberme dado la oportunidad de cursar la maestría en Historia, etapa que comenzó en febrero de 2012 y que ahora en 2014 ha llegado a su final.

De igual forma agradezco a El Colegio Mexiquense, al Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (Comecyt) y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) por haber brindado el apoyo de la beca para poder subsanar los gastos que implica un trabajo de maestría.

Igualmente hago extensa mi gratitud a todas las personas que de algún modo sirvieron para que esta investigación lograra concretarse, en especial a mi director de tesis Dr. Carlos Escalante quien siempre estuvo al tanto de mis avances haciéndome las observaciones necesarias para que el trabajo mejorara cada vez más, y a mis lectoras Dra. Mílada Bazant por su compromiso para alentarme en que esta tesis saliera adelante y además por todo su material bibliográfico y de archivo que me proporcionó; así como a la Dra. Irma Leticia Moreno, quien con sus comentarios y paciencia logró motivarme siempre en cada una de las reuniones que sostuvimos.

Índice

Introducción 8

Capítulo 1

Toluca durante la época de Villada…… 21

1.1 Ubicación geográfica…….. 22
1.2 Situación política…….. 25
1.3 Toluca la bella……27
1.3.1 Situación escolar…….. 32
1.4 La academia Central de Toluca como espacio para la determinación de los libros de texto en el Estado de México……..34

Capítulo 2

Los congresos de instrucción y la pedagogía moderna……40

2.1 Primer Congreso de Instrucción. La uniformidad como meta educativa…….41
2.2 Debate pedagógico sobre los libros de texto……...…48
2.3 Pedagogía moderna…….53
2.3.1 Método objetivo……...56
2.3.2 Aspecto educativo……..60
2.3.2.1 Escuelas……..61
2.3.2.2 Alumnos……..…68
2.3.2.3 Maestros…….71
2.3.2.4 Material didáctico……..…74

Capítulo 3

Textos y análisis: libros de texto en la educación elemental y el despertar de los sentidos……...77

3.1 Sustento teórico……....77
3.2 Los libros de texto modernos……..81
3.3 Lecciones de cosas y paseos escolares……..95
3.4 El niño ilustrado. Libro tercero de lectura o un paseo científico por el campo……..99
3.3.1 Materialidad del texto……...…100
3.3.2 Estructura interna……..…104
3.3.2.1 Algunos temas científicos de la obra……...…115
3.3.2.2 Tiempo y espacio……....117

Capítulo 4

Libros de ciencia…….121

La geografía

4.1 Situación de la materia geografía……...122
4.2 La geografía en los congresos de instrucción……..…126
4.3 Dictamen del texto de Juan de la Torre……..…128
4.4 Compendio de Geografía de México……...132
4.4.1 Materialidad del texto……..133
4.4.2 Estructura interna…….136
4.4.3.1 División de los temas……..…137
4.4.3.2 Técnicas pedagógicas……151
4.4.3.3 Los silencios……152

La aritmética

4.5 Situación de la materia aritmética……155
4.6 La aritmética en la ley estatal de educación de 1890……..162
4.7 Aritmética elemental moderna. Primera parte……...163
4.7.1 Materialidad del texto……...165
4.7.2 Estructura interna……..168
4.7.2.1 Los números……...169
4.7.2.2 Adición…….170
4.7.2.3 Sustracción……..…172
4.7.2.4 Multiplicación……..173
4.7.2.5 División……....175
4.7.2.6 Quebrados……..178
4.7.2.7 Otros temas……181

Conclusiones………..184

Contribución de un manual del pasado al futuro

Referencias bibliográficas……..……..189

Introducción

I

La presente tesis tiene por título *Los libros de ciencia en la educación elemental y el despertar de los sentidos. Toluca 1889-1904.* Como se sabe, toda investigación nace de la observación del universo que nos rodea y de igual forma, como señala Luis Villoro, la historia nace de la necesidad de conocer un fenómeno del presente. Asimismo, esta investigación resulta de interés, ya que conocer sobre las estructuras que se fortalecieron durante el Porfiriato, en este caso, la educación, puede ayudarnos a comprender, por una parte, el contexto social en que vivió una comunidad en los tiempos en que el país se encontraba en una aparente paz y calma, y por otra, las bases en que se gestó la educación que vino después en el siglo XX.

Durante la época porfiriana la educación fue un tema muy importante dentro de la política gubernamental. En 1882, siendo presidente de la República Manuel González, se nombró a Joaquín Baranda como secretario del Ministerio de Justicia e Instrucción Pública. Baranda veía en el Estado la responsabilidad de "…proporcionar una educación básica a todos los mexicanos como medio para lograr la democracia y la unidad nacional [agregaba que] la instrucción pública aseguraba las instituciones democráticas, desarrollaba los sentimientos patrióticos y realizaba el progreso moral y material de nuestra patria" (Bazant, 1993: 19). La educación se vislumbraba como parte central en el desarrollo de la nación.

En este contexto se realizaron cuatro congresos pedagógicos en la capital del país (Bazant, 1993: 21) con la finalidad de mejorar, organizar y uniformar la educación, de manera que diera mejores frutos. Son los tres primeros, el higiénico de 1882, y los dos de instrucción de 1889 y 1890, los que en particular resultan de interés en el desarrollo de esta investigación, pues fue en ellos donde se abordaron los temas que sirvieron de base a la pedagogía moderna, disciplina que cambió la forma de enseñanza tradicional en las escuelas al introducir métodos, útiles y textos, como parte fundamental de la renovación educativa.

El concepto de pedagogía moderna iba de la mano con la enseñanza de la ciencia como forma renovada de aprendizaje al incluir, dentro de sus pretensiones, el aprender a través de los sentidos, dando prioridad al uso de la razón, lo que volvía obsoleta la memorización en las materias del currículo escolar. Debido a esta situación el ambiente educativo se transformó, y dentro de este contexto, la ciudad de Toluca, gracias a su gobernador José Vicente Villada (1889-1904), llegó a ser, por antonomasia, un próspero centro educativo.

Dentro de la política cultural, los libros de texto fueron un tema prioritario en el Segundo Congreso de Instrucción, y su recomendación se hizo explícita a todos los niveles de la escuela elemental de los estados, por lo que Villada no dudó en ejercer este privilegio en su entidad, contratando los servicios de una casa editora estadounidense con el afán de suministrar textos escolares en los planteles. Por otro lado, hubo cantidad de maestros que se dedicaron a escribir manuales escolares con la esperanza de que la Academia Pedagógica Central, importante órgano educativo, los aprobara como aptos para la escuela y sirvieran de material didáctico.

La pretensión era uniformar la educación buscando que en todo el país se siguieran los mismos métodos y planes educativos, sustentados en el concepto de modernidad, reforma en la cual los libros de texto también sufrieron transformaciones, pues su contenido debía estar basado en explicaciones racionales de los fenómenos, cosas y objetos del mundo. Es por ello que esta investigación tiene como objetivo principal acercarnos al conocimiento de la educación científica por medio de la revisión y análisis de tres libros de textos utilizados bajo el criterio de ciencia en las escuelas elementales de la municipalidad de Toluca, diseñados bajo el concepto de educación moderna, pues la implicación de ellos dentro de las aulas escolares estuvo basada en la renovación de sus contenidos, buscando sirvieran no sólo de aliciente, sino de soporte fundamental en la educación, convirtiéndose en auxiliar del maestro, un apoyo donde el niño encontrara explicaciones coherentes y precisas de su realidad, motivando con ello al despertar de los sentidos.

II

¿Por qué centrar la investigación en los manuales escolares? ¿Qué es lo que de ellos se puede obtener y cuál es su importancia en las sociedades? Alain Choppin, un gran estudioso del tema los define como "…el soporte, el depositario de los conocimientos y de las técnicas que en un momento dado una sociedad cree oportuno que la juventud debe adquirir para la perpetuación de sus valores. […] los manuales transmiten un sistema de valores, una ideología, una cultura" (Choppin, 2000: 109). De acuerdo con las palabras de Choppin, se podría entender que los manuales escolares no son únicamente material didáctico, sino también fungen como parte activa dentro de la sociedad, o sea, son transmisores de valores, ya sean cívicos o de otra índole, coadyuvando a través de sus contenidos, en la formación de mejores ciudadanos.

Ante esto, vale considerar que el libro de texto se han convertido en una fuente más para la investigación histórica, reforzándose así el área de las disciplinas escolares, la cual dentro de la historiografía mexicana, ha dejado de ser ya un tema incipiente, pues en los últimos años, el tema de los libros de texto, se ha venido trabajando con mayor ahínco, logrando acrecentar el campo de la cultura escrita. Es a partir de esto donde se piensa que el tema resulta novedoso, de ahí la pertinencia de esta investigación, pues continúa con la brecha del estudio de textos de ciencia, los cuales hasta ahora han sido poco trabajados, ya que las investigaciones en torno a manuales escolares, en su mayoría, han sido sobre historia patria. Además, no vale decir que este trabajo se cierra aquí, aún hay cosas que se quedan en el tintero, pues el tema de la pedagogía moderna es vasto, por lo que difícilmente se puede abarcar todo, por lo tanto, es de esperar que en lo adelante surjan trabajos referidos a esta coyuntura.

En otros países como España o Francia, esto se ha venido trabajado de manera abundante, pues existen proyectos dedicados al rescate de los manuales escolares; en España tenemos MANES a cargo de Gabriela Ossenbach; y en Francia está EMANUELLE donde Alain Choppin fue uno de los pioneros. De igual forma, en México hay un proyecto a cargo de Luz Elena Galván Lafarga; además, instituciones

académicas como el CINVESTAV o El Colegio Mexiquense han dado pie a estas investigaciones. En el Estado de México, en particular, ha sido Irma Leticia Moreno la que más se ha interesado en el trabajo de esta área.

Por otra parte, cabe señalar que son tres los libros de texto que nos propusimos analizar. Dos fueron editados explícitamente como encargo del gobierno villadista, y el otro fue aprobado unánimemente por la Academia Pedagógica Central. Se trata de *El niño ilustrado, libro tercero de lecturas o un paseo científico por el campo* de José M. Trigo, de *Aritmética elemental moderna*, *primera parte* de Louis Becktold y del *Compendio de Geografía de México* de Juan de la Torre. Los tres textos seleccionados tienen una particularidad entre sí, pertenecen al área de lo que se conoce como ciencia; sin embargo, del primero se podría discrepar cómo siendo de "lecturas" puede considerarse en este rubro, por lo cual es necesario explicar.

La función principal del libro de lecturas estaba, como se verá en la tesis, en mostrar a los alumnos la idea del paseo escolar, por ello cada una de sus lecciones tenía relación con el método objetivo, además que cumplía, de manera cabal, con la pedagogía moderna, al adaptar el requerimiento sobre la no memorización en cada una de sus lecciones. Su subtítulo *La ciencia al alcance de los niños* es lo suficiente explícito; el contenido versaba en el conocimiento de nociones científicas identificadas alrededor del diario acontecer; sin embargo, su objetivo era presentarlo de una forma amena y confortable, donde el lector pudiera entrar en contacto con el conocimiento científico de algunas partes de la naturaleza, es por esto la decisión de incluirlo en esta tesis como un libro de ciencia.

Los textos de aritmética y geografía corresponden al área científica, por lo que su relación con este trabajo queda justificado. El primero pertenece, al igual que el de lecturas, a la editorial extranjera *Spanish American Educational Co.* editados bajo la serie de educación moderna. Por otro lado, el de geografía es de la autoría de un personaje famoso de la ciencia mexicana de fines del siglo XIX llamado Juan de la Torre, quién preocupado porque esta materia se enseñara de acuerdo a los lineamientos de la nueva pedagogía, se esforzó en elaborar un trabajo que estuviera en lo posible, adaptado a las exigencias del Segundo Congreso Pedagógico.

Por lo tanto, lo que este trabajo ofrece es el análisis de los textos mencionados, involucrándose en observar cómo las partes de su contenido sirvieron en un momento de nuestra historia de la educación, para transformar la forma de aprender, evolucionando así en el proceso educativo que se gestó sobre todo durante el Porfiriato. Sin duda lo que más podrá llamar la atención del lector será el libro de lecturas, pues no se topará con los relatos fantasiosos de costumbre, sino con todo un paseo científico por el campo, donde se descubren las verdades de la naturaleza. Los textos de geografía y aritmética podrán parecer más comunes, sin embargo, para la época en la que fueron editados, su forma de enseñanza resultó novedosa, lo cual podremos ver en el trabajo.

III

La metodología a seguir para la elaboración del trabajo se forma a partir de la revisión historiográfica del tema, de la definición de los conceptos centrales y del análisis de fuentes de archivo. El modelo metodológico se centra en una región y en un tiempo específico con cualidades dentro de la educación científica presumiblemente semejantes en otras regiones o países dentro del mismo contexto histórico.

No existe cierta uniformidad para llevar acabo el análisis de un libro; sin embargo, cabe la posibilidad de señalar dos aspectos en qué enmarcarlo: el externo y el interno. Para el externo basta considerar aquello que primeramente es palpable, como la portada, páginas, y tamaño, agregando otros elementos que nos refieren a la obra como autor, editorial, año y lugar de edición. Dentro del interno, son más los elementos que se pueden considerar, comenzando por el contenido, pues es ahí donde el autor plasma su pensamiento. Dentro del contenido observamos, cuando es el caso, los diálogos, de lo cual nos podemos preguntar acepciones como a qué nos conduce, es un lenguaje propio para niños, es fácil de entender, presenta dificultades de lenguaje, o simplemente si cumple con la función cabal de trasmitir el mensaje. Asimismo está el considerar las partes en que pueda estar dividido y cómo son sus divisiones. Se debe considerar también si hay seguimiento entre temas, y

de qué tratan; si están adecuados al tipo de pedagogía moderna; qué nos lleva a considerarlos textos científicos, y bajo qué normas o preceptos fueron aceptados cómo textos escolares.

Por otra parte, cabe señalar las imágenes que los acompañan. Sirven para visualizar las lecturas o sólo son complemento de ellas con una representación vaga sobre lo que se dice. Cómo son estas imágenes, reflejan la realidad de la época; gráficamente, hablan por sí solas o requieren del contenido para poder expresarse. Por otro lado, en donde no hay cuadros, se puede atrapar al lector, o se justifica esta falta con ejercicios exhaustivos capaces de interesar la trama del trabajo. Estos elementos son los que de alguna forma nos conducirán por el análisis de los textos. En cuanto a los aspectos físicos de la obra, es de reconocer que habrá elementos que en sí se parezcan por ser similares; pero en lo interno no habrá mucha similitud, pues los contenidos son muy variados.

Hay una serie de conceptos que aparecen a lo largo del trabajo, lo cuales a continuación detallamos de manera general. Primeramente tenemos *educación moderna* concepto por demás importante, pues viene a ser parte de la raíz donde se gestaron los cambios educativos, de ahí que el término instrucción cambiara por el de *educación*, pues la idea de progreso estableció que educar era enseñar al niño a pensar. (Bazant, 1993: 53). Esto corrió a la par con el llamado *método objetivo o de Pestalozzi*, como indistintamente se le llamó, que marcaba como premisa fundamental la observación como base de todo conocimiento. Este método tenía como objeto facilitar en los niños la formación de percepciones claras acerca de las cosas que el maestro hablaba. Se recomendaba su aplicación sobre todo en las materias científicas del *curriculum* escolar como la aritmética y las lecciones de cosas (Martínez, 2002: 284). Con esto lo que se lograba era que el alumno *conociera a través de los sentidos*, lo cual consistía en aprender de acuerdo al desenvolvimiento gradual de las facultades intelectuales de los niños con base en la observación, manipulación y análisis de los objetos del mundo que los rodeaba (Bazant, 2002: 153).

Estos conocimientos, lógicamente tenían que enseñarse en la *escuela*. De los seis años destinados a la educación primaria, los cuatro primeros correspondían a la *educación elemental*; los dos grados siguientes, el quinto y el sexto, comprendían a la primaria superior. Las escuelas se dividían en *escuelas de 1ª, 2ª y 3ª clase*. Las de primera clase se establecieron en las cabeceras municipales o en las ciudades o villas de la entidad con un programa de estudio más amplio y diversificado, mientras que las otras se reservaban para las haciendas y rancherías (Padilla y Escalante, 2001: 126).

Es en el espacio escolar donde centramos nuestro objeto de investigación, los *libros de texto o también llamados manuales escolares*. Sobre éstos, Choppin, dice que son el depositario de los conocimientos y de las técnicas que en un momento dado una sociedad cree oportuno que la juventud debe adquirir. Por otra parte, según Zepeda, deberían satisfacer las necesidades impuestas por los nuevos programas educativos (Zepeda, 2012). Johnsen (1996), por su cuenta ve una diferencia entre libro de texto y libro escolar; sobre el primero nos dice es aquel que ha sido hecho exclusivamente para la escuela, mientras que el segundo puede usarse con fin escolar, pero no obedece a su política.

Uno de los aspectos principales de la pedagogía moderna fue el aprendizaje a través de lo que se conoció como *lecciones de cosas*; los textos de esta materia contenían imágenes de objetos que no podían llevarse al salón de clases, como mares, montañas, fábricas, trenes, etc. Entonces a partir de la observación cuidadosa de ellas, los niños aprendían poco a poco aspectos de las ciencias naturales y sociales, además de practicar la lectura (Rockwell, Roldán, 2010: 48). Ligado a las lecciones se encontraban los *paseos escolares*, los cuales se pueden definir como excursiones o salidas al campo o a cualquier otro sitio, no con la finalidad de recreación, sino de aprendizaje. Estas excursiones se realizaban con la firme intención de desarrollar en la mente la facultad de la observación. Los educandos recogían ejemplares de la flora, muestras de rocas o minerales y especies como insectos o animales inofensivos, los cuales servían como temas de clase.

Por último, y como órgano educativo para la adecuación de los libros de texto en el Estado de México estuvieron las a*cademias pedagógicas*, lugar donde acudían los preceptores del estado a debatir sobre los modelos de enseñanza y las innovaciones que en educación se daban. Los preceptores debían acudir de dos a cuatro veces al mes, por lo general los días sábado. En ellas, además de debatir sobre el método de enseñanza, también los mismos maestros se instruían de acuerdo a sus ramos de estudio (Padilla, 2006: 50).

IV

La pregunta central de esta investigación la planteamos de la siguiente forma ¿Qué elementos permiten suponer que la educación moderna junto con los manuales escolares, lograron cambios significativos en la educación elemental como el razonamiento en vez de la memorización, o la manipulación de objetos y paseos escolares como didáctica en el aprendizaje de la ciencia durante el gobierno de Villada en la municipalidad de Toluca? Al concluir la investigación podremos saber cómo se logró contestar a esta pregunta, pues después de haber pasado por todo un proceso del desarrollo del tema tendremos el conocimiento suficiente para indicar la respuesta.

Asimismo se manejan cuatro objetivos secundarios con la finalidad de cumplir uno por cada capítulo del trabajo.

- *Mostrar* el aspecto del espacio geográfico donde se desarrolla la investigación y el funcionamiento de uno de los organismos centrales en la aprobación de libros de texto

- *Señalar* el contexto histórico que permitió dar pie a los cambios educativos, así como a las ideas que permearon de educación moderna

- *Mencionar* los conceptos teóricos que se usarán para el análisis de los textos, además de relacionar el contexto que guía a la observación del libro de lecturas.

- *Analizar* los libros de geografía y aritmética considerados pertinentes en el área de la ciencia utilizados en las escuelas elementales de la ciudad de Toluca.

La distribución del trabajo ha quedado dividido en cuatro capítulos, los que a continuación se detallan de acuerdo a cada uno de los objetivos planteados. En el primero se abre el panorama espacio-tiempo en el cual se centra la investigación. Se habla acerca de la ciudad de Toluca, de su gobernante, y de la importancia que éste le dio a la educación con el fin de mejorarla en todos sus aspectos. Asimismo se repara en el papel que tuvo la academia pedagógica de Toluca como órganos para la aprobación de libros de texto en la entidad.

El segundo capítulo aborda la coyuntura en la que se gestó la pedagogía moderna en nuestro país, así como los órganos rectores que guiaron ese proceso de transformación, por lo cual se habla acerca de los congresos de instrucción y de los métodos y planes educativos que guiaron ese proceso de cambio.

En el capítulo tres se aborda el análisis del libro de lecturas; pero antes de hace un preámbulo para conocer el sustento teórico en el cual descansa la investigación, agregando además lo que se entiende por lecciones de cosas y paseos escolares, en suma, parte esencial para entender el texto de lecturas.

El cuarto capítulo dividido en dos partes, aborda primeramente el texto de geografía y posteriormente el de aritmética, que al igual que en el de lecturas, antes analizar las obras, se abre un panorama sobre la situación de la asignatura, buscando con ello, que el lector tenga un contexto sobre lo que se expresaba de la materia, antes de entrar a los contenidos de los textos. Al inicio de cada capítulo, el lector podrá leer con más detalle cuál es el objetivo, desde donde se aborda, y cuáles fueron las fuentes que se utilizaron.

V

En la elaboración de la tesis hubo lecturas que resultaron importantes para la comprensión del período, de la educación y sobre manuales escolares. Vale la pena mencionar algunas de las principales.

Primeramente tenemos el libro *Historia de la educación durante el porfiriato* de Mílada Bazant (1993). Es una de las obras fundamentales en este período histórico, considerándosele incluso, como un parte aguas en su ramo, pues a lo largo de sus páginas hace todo un planteamiento en torno al aspecto educativo durante la época de Porfirio Díaz, dejándonos ver la gran preocupación que existía por educar al pueblo.

Un aspecto importante de la obra y de interés para esta investigación, es en referencia a lo tratado sobre educación científica. La autora nos explica acerca del método de Pestalozzi adoptado en las escuelas de México, consistente en un aprendizaje más objetivo a través de los sentidos, alejado del tradicional memorístico, pues se decía que los alumnos podrían aprender más al entrar en contacto directo con los objetos. Ese fue, digamos, el paso hacia la educación científica, muy en boga durante la época porfiriana, y lo que daría impulso hacia la modernidad.

Además menciona las materias y el nombre de algunos textos usados en las escuelas elementales para la educación científica, lo cual para esta investigación es de importancia, ya que nos permite observar de una manera general nuestro objeto de estudio. Se convierte pues en una obra muy relevante en esta investigación, pues por medio de ella nos abrimos un panorama amplio sobre lo que queremos observar.

En el libro *En busca de la modernidad. Procesos educativos en el Estado de México 1873-1912* (Bazant, 2002), se puede descubrir el funcionamiento no sólo de las escuelas elementales sino también de los aparatos de gobierno, o sea, de las políticas educativas y los cambios que con ella se establecieron en los procesos educativos en el Estado de México. A través de la obra se plantea lo difícil que fue el

edificar escuelas y el hacer que los niños acudieran a ellas, pues siendo el Estado una comunidad predominantemente rural no era fácil trasladarse de un lugar a otro, por lo que existía mucho ausentismo ya que los niños debían ayudar a sus padres en las labores del campo.

Una persona importante del que se habla dentro de la obra es el gobernador José Vicente Villada, personaje importante, porque fue él quien preocupado por estar acorde con la modernidad del país, trató de hacer lo mismo en el Estado. Reformó los planes de estudio de la entidad, logrando con ello que las escuelas tuvieran un sistema de enseñanza objetiva, diferente al memorístico; impulsó proyectos como la recaudación de los impuestos para que las escuelas tuvieran más fondos monetarios para su construcción; se hablaba de multas hacia los padres que no mandaran a sus hijos a la escuela y se decía que todos, tanto padres como gobierno, debería ser responsables de la educación de los niños, y además se dio un fuerte impulso a las Academias Pedagógicas, y se fundaron escuelas de primera, segunda y tercera clase. Por otra parte, los maestros, sin duda, fueron parte fundamental en esta construcción, pues a pesar de los bajos sueldos y de las malas condiciones en las que laboraban, muchos se mantuvieron en pie y constantes.

El libro *Las disciplinas escolares y sus libros*, coordinado por Luz Elena Galván Lafarga y Lucía Martínez Moctezuma, es una obra que representa un primer esfuerzo por reunir diferentes trabajos en torno al análisis de las disciplinas escolares y al uso de los libros. Dicho texto se divide en tres partes. La primera se titula “La formación del ciudadano y la enseñanza de la historia”; la segunda “Las ciencias de los números, de la naturaleza y del universo” y la tercera, “La enseñanza de la lectura y la escritura.” Es la segunda parte la de importancia para esta investigación porque en ella se recogen textos que paulatinamente nos acercan al tema de la ciencia desde el siglo XIX hasta los primeros años del siglo XX. En los seis capítulos que constituyen esta segunda parte, cada autor señala como el uso de un libro vino a modificar la estructura pedagógica de la época. .

El trabajo de María Guadalupe García Alcaraz (2010), “Libros de texto para la enseñanza de las matemáticas en México, 1850-1920”, busca ayudar “…al

conocimiento de los libros de texto de dos disciplinas inscritas en el campo de las matemáticas, la aritmética y la geometría…" Lo que plantea la investigadora es la importancia que tienen los libros de texto en el apoyo a la educación, pues llegan a ser una buena forma de comunicación al tener imágenes representativas de lo que se aprende. Conjuntamente retoma la idea del libro, pues arguye que es una buena fuente para el análisis histórico, si se llega a observar desde su producción hasta su uso en las aulas.

El capítulo de Lucía Martínez Moctezuma (2010) "Paseando con la ciencia: los libros de 'lecciones de cosas', 1889-1921", tiene como objetivo mostrar la importancia que tuvieron las casas editoriales y los maestros en la hechura de los libros, señalando que antes que un material didáctico, el libro era concebido como un objeto económico, por lo cual las mismas casas editoriales contrataban a maestros, quienes al estar más en contacto con los niños sabían cómo poder dirigirse hacia ellos, logrando que el libro tuviera una mejor venta. El tema en que se centra es hablarnos especialmente sobre lo que antaño se llamaba lecciones de cosas, o lo que es lo mismo, el estudio de las ciencias naturales, por lo cual un punto primordial para el aprendizaje de esto eran los famosos "paseos escolares", ya fuese a los campos o a lugares como fábricas o sitios históricos en donde, dentro de la línea científica, se podía estar en contacto con la naturaleza y comprender mejor lo explicado en clase.

"El dibujo, una asignatura escolar a finales del siglo XIX en México" de Irma Leticia Moreno Gutiérrez (2010), es un capítulo diferente a los anteriores al ser el único, hasta el momento, en que se habla sobre la importancia que tuvo el dibujo dentro del método objetivo, señalado en los congresos pedagógicos como parte de la educación de los niños. Nos dice que no hubo un libro que fuera propiamente una especie de guía para esta materia, sin embargo, sí existían algunos que usaban en las escuelas, como la *Guía de profesores y manual para los alumnos en el dibujo*, de un autor llamado Lorenzo Aduna. Nos habla acerca de lo que el dibujo pudo representar para los niños, expresando hipotéticamente, que debió ser una materia, hasta cierto sentido, divertida. El dibujo tomó gran importancia dentro de la línea

objetiva de la época al ayudar al niño a observar la naturaleza, materia de inspiración para esta disciplina.

María Esther Aguirre Lora (2010) en “La geografía emigra a la escuela. Apuntes sobre la configuración de un campo disciplinar. Siglo XIX (1825-1898)” describe la transición que se da en el estudio de la geografía al ser considerada como de élite al que sólo unos cuantos tenían acceso; al llegar la geografía a las escuelas de gobierno, sirvió para que los niños encontraran una identificación de lo nacional y orgullo de su país, lo que constituía parte de la modernidad porfiriana.

VI

Como parte de la investigación recurrimos a distintos archivos y bibliotecas de la entidad, los cuales guardan en sus anaqueles no un simple acervo bibliográfico, sino un gran patrimonio educativo, el cual para nosotros fue de gran utilidad, pues lo que se muestra en este trabajo es solo una mínima parte de lo que en ellos se puede encontrar. Del Archivo Histórico Municipal de Toluca se consultaron distintas listas de libros y útiles de las escuelas de la municipalidad de Toluca. En el Archivo Histórico del Estado de México encontramos los documentos que nos hablan acerca de la relación del gobernador Villada con la editorial extranjera *Spanish American Educational Co*. responsable de dos de los libros que aquí expondremos. El Fondo Reservado Bibliográfico de la Biblioteca Pública Central del Centro Cultural Mexiquense, nos sirvió para consultar el *Libro tercero de lecturas o un paseo científico por el campo*; asimismo la Biblioteca de la Centenaria y Benemérita Escuela Normal para Profesores de Toluca nos brindó su apoyo en la consulta de los textos de *Aritmética elemental moderna. Primera parte* y el *Compendio de Geografía de México*. Por último, mucho del material bibliográfico de segunda mano fue extraído de los anaqueles de la Biblioteca Fernando Rozensweig de El Colegio Mexiquense A.C.

La investigación, creemos, resulta pertinente, sobre todo por el momento coyuntural del país, pues las celebraciones bicentenaria y centenaria de las grandes gestas

heroicas sirven de fondo para hacer una revisión histórica sobre los cambios y procesos que la nación ha vivido. El Porfiriato, en mi opinión, es uno de esos periodos que permiten hacer un análisis acerca de su paso por la historia, ya que aún sigue siendo nuestra etapa de oscurantismo. Lo que pasó en esta época a un nivel nacional es una cuestión en la que no pretende inmiscuirse este trabajo, sino a un nivel local, en este caso, la Toluca porfiriana de 1889 a 1904, tiempo en el que la ciudad no sólo se embelleció, adoptando el mote de “Toluca la bella”, sino que de cierto modo progresó, siendo la educación uno de sus proyectos principales.

Me queda solamente agradecer a todas las personas que de algún modo sirvieron para que esta investigación lograra concretarse, en especial a mi director de tesis Dr. Carlos Escalante quien siempre estuvo al tanto de mis avances haciéndome las observaciones necesarias para que el trabajo mejorara cada vez más, y a mis lectoras Dra. Mílada Bazant por su compromiso para alentarme en que esta tesis saliera adelante y además por todo su material bibliográfico y de archivo que me proporcionó; así como a la Dra. Irma Leticia Moreno quien con sus comentarios y paciencia logró motivarme siempre en cada una de las reuniones que sostuvimos. Va mi agradecimiento también a mamá, papá, esposa e hija, y hermanos por su apoyo en todo momento, así como a mis compañeros de la maestría Ilse, Erika, Daniela y Liliana presentes en todo momento. Para no hacer más extenso esto, gracias también a todo el personal de El Colegio, tanto académicos como administrativos, y a la Sra. Bertha, quien en mis días de flaqueza nunca me negó el alimento.Gracias

Capítulo 1

Toluca durante la época de Villada

Este capítulo tiene como objetivo mostrar al lector la situación en que se encontraba la ciudad de Toluca hacia finales del siglo XIX, concretamente durante el periodo de gobierno del general José Vicente Villada, su espacio territorial y parte de las funciones de uno de los organismos influyentes en la educación de esa época. Esto se hará a través de cuatro pequeños apartados que buscan abrir el contexto histórico y espacial en que se centra la investigación, de manera que quien lea pueda adentrarse en los umbrales de una época como lo fue el Porfiriato, pero vista no a través de la historia oficial[1], sino de la historia de un pueblo y un gobernante preocupado por el desarrollo material y social de sus gobernados.

[1] La historia oficial se ha encargado de mostrarnos, desde la educación primaria, que el Porfiriato ha sido uno de los periodos de la historia de México más oscuros, donde un solo hombre se encargó de sumir al país en una dictadura

Este acercamiento se hace desde el aspecto social de la ciudad de Toluca, intentando exhibir el desarrollo y transformación que tuvo a raíz de la nueva administración estatal. Para esto nos hemos remitido, en su mayoría, a fuentes secundarias, trabajos especializados con los cuales construimos una visión general de la Toluca de finales del siglo XIX; asimismo nos hemos servido de tres documentos facsímiles: un plano topográfico de la época, las leyes de instrucción y el *Boletín Pedagógico del Estado de México*. Finalmente también se extrajeron datos de los archivos locales sobre listas de libros y útiles escolares de las escuelas, con los cuales se ha realizado un cuadro que da testimonio del diverso material bibliográfico presente en los planteles escolares. Otra fuente primaria consultada para este capítulo es un álbum que nos habla sobre la vida en progreso de la ciudad y de la entidad vista desde cada distrito (Zarate, 1900).

1.1 Ubicación geográfica

Hacia finales del siglo XIX el Estado de México, al igual que otras entidades del país, seguía siendo una región eminentemente rural; contaba con alrededor de 381 haciendas y 474 ranchos (Jarquín y Herrejón, 1995: 109). Toluca, la capital del estado, por su ubicación geográfica llegó a ser un lugar de concurrencia; convergía gente de los distintos pueblos y rancherías circunvecinas a comerciar los variados productos de su elaboración.

El área geográfica que ocupa la capital del estado se extiende sobre el vértice noroccidental del Valle de Toluca y la parte suroccidental del valle de Ixtlahuaca.[2] Sus límites geográficos son al norte con los municipios de Temoaya y Otzolotepec; al sur con los de Calimaya, Metepec y Atenco; al este con el municipio de Lerma y al oeste con los de Almoloya de Juárez y Zinacantepec (Sánchez, 1999: 33). Toluca forma parte de los 125 municipios que constituyen hasta hoy al Estado de México;

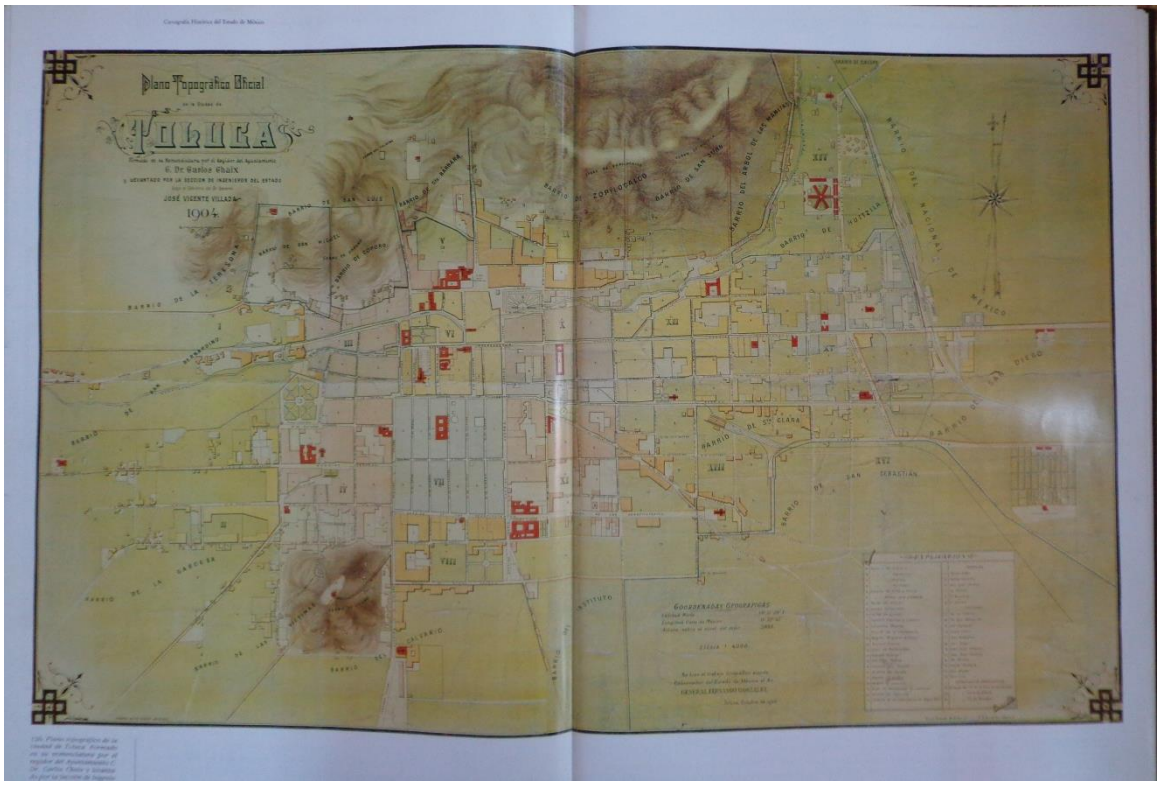
---

que perduró por más de treinta años; la leyenda negra nos dice que en este periodo de la historia mexicana, el pueblo únicamente encontró desgracias y hubo un nulo o poco avance en la infraestructura estatal y nacional. El pueblo, cansado de abusos y vejaciones por parte de los hacendados, se levantó en armas en 1910, derrocando al líder nacional Porfirio Díaz.

[2] Gobierno del Estado de México (1973), *Monografía municipio de Toluca*, Toluca, México, Dirección de Prensa y Relaciones Públicas, p. 21.

su origen como municipio data de 1812 (Salinas, 1996: 157), conservando casi intacta su fisonomía geográfica de entonces. Así también, este municipio a lo largo de su historia se ha constituido de una gran extensión territorial, componiéndose de varios pueblos que a la fecha conservan sus nombres y toponimias prehispánicas amalgamadas a nombres de santos católicos.[3]

Un plano topográfico elaborado hacia 1904, siendo gobernador todavía el general José Vicente Villada, nos indica que la ciudad de Toluca se ubica en los 19° 17’ 29’’ de latitud norte y a los 0° 32’ 47’’ de la longitud oeste de México, teniendo una altura de 2685 metros sobre el nivel del mar.[4]



[3] Autopan (San Pablo), Azcapotzaltongo (Santa Cruz), Cacalomacán, Calixtlahuaca, Capultitlán, Cuezcontitlán (San Andrés), Huexopan (San Buenaventura), Huichochitlán (San Cristóbal), Miltepec, Otzcatipan (San Mateo), Oxtotitlán (San Mateo), Tecajic, Tepaltitlán (San Lorenzo), Tilapa (San Juan), Tlachaloya, Tlacotepec (Santiago), Tlalmimilolpan (San Felipe), Tlanzitlan (San Antonio Buenavista), Tlapaltitlan (Santa Ana), Tlaxomulco (Santiago), Toltepec (San Martín), Totoltepec (Santa María y San Pedro), Yachihuacaltepec (San Marcos) y Yancuitlalpan (Santa María de las Rosas), (Sánchez, 1999: 21-29).

[4] Plano Topográfico Oficial de la ciudad de Toluca formado en su nomenclatura por el regidor del Ayuntamiento C. Dr. Carlos Chaix y levantado por la sección de ingenieros del Estado bajo el gobierno del Sr. José Vicente Villada. Fuente Archivo Histórico Municipal de Toluca (AHMT)

Plano de la ciudad de Toluca. 1904 (Fotografía tomada por Manuel Juárez Bautista) Mapoteca de la Biblioteca Fernando Rosenzweig. El Colegio Mexiquense

De acuerdo con el plano, hacia 1904 la ciudad contaba en su haber con distintos barrios que se extendían hacia las orillas, lo que nos indica que probablemente antes de considerarse así, fueron pequeños pueblos que poco a poco se anexaron a la localidad; los barrios existentes hasta ese año, según el mapa, eran: Barrio de Teresona, de San Luis, San Miguel, Coporo, Santa Bárbara, San Bernardino, Carcesa, las Víctimas, el Calvario, Zopilocalco, San Juan, Barrio del Árbol de las Manitas, Huitzila, Barrio Nacional de México, Santa Clara, San Diego, San Sebastián y Barrio del Instituto.[5]

La orografía que rodea a la ciudad es una cordillera que se extiende de Este a Oeste, donde se ubican los cerros de la Teresona, San Miguel, Coporo, el Toloche y Huitzila. Contrario a esta ubicación, de sur a norte, se encuentra el cerro de Coatepec, y del lado suroeste se levanta el cerro del Calvario (Garrido, 1986: 18). Hacia el fondo de la ciudad se observa el majestuoso e imponente Xinantécatl, o mejor conocido como Nevado de Toluca, volcán que hace que el clima de la zona sea frío la mayor parte del año; la blancura de la nieve sobre el borde del cráter lo convierte en un gran atractivo visual desde cualquier punto de la ciudad.

Toluca hacia finales del siglo XIX podía considerarse como el centro urbano más grande de la entidad. Se concentraban los poderes estatales y municipales, así como los comercios, escuelas, servicios y demás establecimientos, lo que hacía que la gente pululara en esta zona. La modernidad, característica del Porfiriato, se reflejaba en sus calles y avenidas. Edificios nuevos y otros servicios como el teléfono, la electricidad o el ferrocarril, denotaban la preocupación del nuevo gobernador por hacer obras en beneficio de la sociedad.

Por consiguiente y debido a las mejoras en la ciudad, ésta comenzó a desarrollar una incipiente industrialización. La Compañía Cervecera “Toluca y México S.A.” era el centro industrial más grande de los alrededores. Presumiblemente debió haber

[5] *Ibid.*

albergado una gran cantidad de hombres en la elaboración del producto, retribuyendo satisfactoriamente en la economía de los que ahí laboraron. Además, como otra muestra de la naciente industrialización, se encontraba el ferrocarril, transporte que atravesaba algunos municipios de la entidad; se puede señalar el que iba de Toluca hacia Tenango, o el de Toluca a la ciudad de México (Baranda y García, 1987: 261-325).

Así, la ubicación geográfica de la ciudad permitió el desarrollo comercial e industrial que se gestó a finales del siglo XIX, logrando con ello el crecimiento en diferentes ramos como el de educación, lo que dio a las nuevas generaciones una oportunidad de preparación ante la modernidad que el país empezaba a tener.

1.2 Situación política

Hacia mediados del siglo XIX el país se encontró envuelto en medio de la efervescencia de dos bandos contrarios: liberales y conservadores; los primeros, a la cabeza de Benito Juárez, exigían el establecimiento de un gobierno republicano; los segundos buscaban la instauración de un régimen absolutista parecido al viejo orden colonial.

Tras la derrota de los franceses y el fusilamiento de Maximiliano de Habsburgo, los liberales se afianzaron como el partido hegemónico. Con la restauración de la República, Juárez asumió la presidencia del país, cargo que ostentó hasta su muerte acaecida en 1872, sucediéndolo en el poder Sebastián Lerdo de Tejada, quien concluido su mandato trató de reelegirse como otrora lo hiciera su antecesor. Desafortunadamente, Lerdo no corrió con la misma suerte que Juárez, ya que varias protestas se escucharon en contra de su reelección; una de ellas fue encabezada por el entonces general Porfirio Díaz, quien lanzó el plan de Tuxtepec y al grito de no reelección logró que Lerdo dejara la presidencia, quedándole el camino libre hacia el gobierno de la República, convirtiéndose así en presidente de México, cargo que ostentaría por más de treinta años.

Por los años setentas del siglo XIX, la beligerancia vivida casi desde la independencia había cesado, generándose una etapa de tranquilidad. La economía subía por buen camino, y la industria, gracias al capital extranjero, encontraba buen desenvolvimiento en el país. La política porfiriana fue más en sentido de pacificación y producción que de hostilidad (González, 1994: 11-16) La gente vivía una aparente calma encontrando cierto apogeo en lo que Luis González y González llamó "…'poca política y mucha administración' [o lo que es lo mismo] 'poca pugna por el poder y mucho poder disciplinador'" (González, 2000: 677). El lema porfiriano "orden y progreso" adoptado del positivismo, señalaba el rumbo por el cual el país debería seguir. Dicho progreso, se decía, "únicamente podría lograrse dentro del orden establecido" (De Gortari, 1963: 307). Era pues el inicio de la industrialización en México, el cual comenzó durante la época conocida como el Porfiriato[6] (Rozga, 2011: 245).

Esta época marca dentro de la historia de México una estabilidad tanto económica como política, dando como consecuencia que el pueblo sintiera un cierto agrado por su dictador (Rabasa; 1986: 179-180), pues éste había conducido al país hacia una aparente calma, o lo que podría llamarse también como paz porfiriana. Esa tranquilidad se hizo extensible a otras regiones del país, donde cada entidad contribuyó, de acuerdo a sus posibilidades, al progreso de la nación; pero además, contaba mucho el esfuerzo que cada gobernante le imprimiera a su estado por hacer un pueblo en progreso, tal fue el caso del general Villada. La siguiente cita de un autor de la época nos muestra el beneplácito que sentía por la extensa paz y calma porfiriana.

> Convencidos como lo estamos de que, a la sombra de la Paz de que disfruta el país, y cuyo autor, Porfirio Díaz, no es necesario nombrar, y sólo a esa sombra han podido progresar los intereses de los habitantes, a la par con su tranquilidad, y de que, el florecimiento de la Agricultura, el Comercio, la Industria, son buena prueba del adelanto de una República, de un Estado de ella, hemos dado también aquí lugar preferente a las mejores posesiones del Estado. Y ya que, a la Paz se debe el progreso, y de esa Paz y

[6] Hasta cierto punto, este periodo de la historia puede resultar controvertible, dependiendo de la óptica con que se vea; por un lado se le ha considerado como una época de gran turbación, y por otro, como un periodo de estabilidad, tranquilidad y progreso, donde se lograron avances en infraestructura, en economía, en política y en aspectos tecnológicos que no se habían logrado a lo largo del siglo XIX, debido a las variadas luchas intestinas en que vivió el país después de su larga guerra de independencia.

> de ese Progreso en la República Mexicana y en el Estado de México, son autores respectivamente, el C. Gral. de División, Porfirio Díaz, y el C. Gral. Brigadier, José Vicente Villada… (Zarate, 1900: s/p)

Ante esta coyuntura la educación fue un tema importante dentro de la política gubernamental. En 1882, con algunos años en el poder, Díaz nombró a Joaquín Baranda como secretario del Ministerio de Justicia e Instrucción Pública. Baranda veía en el Estado la responsabilidad de "…proporcionar una educación básica a todos los mexicanos como medio para lograr la democracia y la unidad nacional [agregaba que] la instrucción pública aseguraba las instituciones democráticas, desarrollaba los sentimientos patrióticos y realizaba el progreso moral y material de nuestra patria" (Bazant, 1993: 19). Se pensó en la educación como una especie de panacea para el desarrollo del país. "Si todos los mexicanos aprenden lo mismo, afirmaba Porfirio Díaz, tenderán a actuar de la misma manera" (Bazant, 1993:16).

En el Estado de México la política porfirista llegó a resultar fructífera, ya por el interés de sus gobernadores, como por su cercanía con la ciudad de México. Esta se enfocó en proclamar la paz, el orden y el progreso (Baranda y García, 1987: 328), bases fundamentales por las que el país pudo conducirse hacia el camino de la modernidad. Son tres los gobernadores[7] más destacados de la entidad mexiquense durante el Porfirirato, de ellos, Villada ha sido el más característico debido a su humanismo y capacidad para gobernar desde que había sido presidente municipal de la Villa de Guadalupe; la filosofía positivista le sirvió para guiar su proyecto de gobernabilidad tratando de mejorar la sociedad mediante el orden de las ideas y el trabajo previamente establecidos (Baranda y García, 1987: 377).

Las necesidades de un estado por modernizarse se observan en las obras que Villada dejó para la posteridad a su pueblo, lugar que se engrandeció gracias a la preocupación de este hombre porque la gente tuviera, si no lo necesario, al menos lo indispensable para poder hacer una vida más amena y agradable al contar con servicios de salud, educativos y judiciales que beneficiaran el desarrollo de una vida en sociedad; por estas razones Carlos Herrejón lo ha nombrado un gobernante "paternalista", argumentando que el trabajo de Villada, en su tiempo, fue

[7] José Zubieta, Vicente Villada y José González

considerado como una “tesis de socialismo de Estado” (Jarquín y Herrejón, 1995: 113).

1.3 Toluca la bella

Villada fue el hombre que con sus múltiples obras, tanto de beneficencia como públicas, consiguió engalanar la ciudad de Toluca, capital de la entidad, que hasta antes de su administración presentaba un estado lamentable de abandono en calles y edificios (Baranda y García, 1987: 404). Logró que la ciudad se realzara; ejecutó diversas obras de infraestructura y su política estuvo siempre encaminada hacia el bien de la sociedad, lo cual se reflejaba en las obras de infraestructura que sirvieron para mejorar la condición de vida de los ciudadanos.

Villada estuvo al mando del Estado desde 1889 hasta 1904, año en que murió. Toluca hasta “…antes del Porfiriato […] permanecía abandonada por el estancamiento económico, por las guerras civiles y la inestabilidad política. El descuido en que se encontraban sus calles y la falta de servicios la habían convertido en un foco de infección donde proliferaban las enfermedades epidémicas” (García, 1985: 7-8). La pequeña entidad no era del todo agradable, padecía lo mismo que muchas otras localidades de su tiempo: problemas urbanísticos e insalubres; sin embargo, los testimonios indican que gracias a la preocupación de su insigne gobernador, un hombre caracterizado por su dinamismo y afán de progreso, la capital mexiquense empezó a embellecerse al grado de recibir el mote de “Toluca la Bella” (Bazant, 1996: 90).

Según datos de la época, para darse cuenta de los cambios ocurridos en esta ciudad, era necesario haberla visto unos años antes, pues de lo contrario, difícil resultaba creer que aquella ciudad tan engalanada, tan sólo unos años atrás presentaba el aspecto de un muladar; parecía como si la ciudad hubiera despertado de un largo letargo, sin esperanza de algún cambio o transformación en su estructura y organización; y fue su ilustre gobernante el responsable de levantarla, adornarla y exhibirla ante su pueblo y la nación, como una ciudad moderna.

> Para comprender, para abarcar la significación y grandeza de la obra del General Villada en el Estado, se necesitaría o bien haber conocido la Entidad hace 10 años, y recorrerla completa hoy para ver cuanta es la diferencia, o bien sólo que se haga notar al que no la conoció, que se le dé en detalle, todo lo nuevo y bueno que hoy existe.
>
> El antiguo conocedor del Estado puede de un solo golpe de vista comprender la obra, puede observar que del territorio poco habitado y habitable, se han hecho ciudades modernas; que de esta, Capital sin importancia, austera, triste, sola, medioeval, se ha hecho una población alegre, llena de movimiento, llena de vida, moderna; que las fincas nuevas yerguen sus esbeltas figuras allí donde antes era llanura de monotonía desesperante y nos vemos más cerca de las montañas que rodean a Toluca, porque las calles creciendo y creciendo tienden por todos lados hacia ellas sus brazos; que al lado de los caminos, hay hombres que honradamente cultivan la tierra, y no malhechores que aguardan al caminante para robarlo y darle muerte… (Zarate, 1900: s/p)

Debido a las transformaciones que se habían manifestado en la ciudad, algunos poetas como Manuel Gutiérrez Nájera, llegaron a componer algunos poemas exaltando su belleza

> Vamos a Toluca aprisa, como se va, cuando mucho se ama, a la casa de la novia. Llegamos y nos hechiza el aspecto de la Ciudad. No es Monumental, no es arcaica, es joven. Tiene la frescura, la sonriente mocedad de una muchacha que sabe ataviarse y vestirse con muselina, con percal, con listones vistosos, con claveles en pelo. Ningún convento la ensombrece, ninguna iglesia pesada la magulla; toda ella está flamante y nuevecita (García, 1985: 12).

Era grande la admiración que despertaba la ciudad, era flamante y decorosa, adornada sobre todo por su fresca arquitectura que la engalanaba, haciéndola ver como una ciudad joven, lista para enfrentarse al mundo moderno. Sus calles y sus edificios daban cuenta de esa flamante modernidad. Las edificaciones de más realce fueron el Palacio de Gobierno, Palacio Legislativo, Palacio de Justicia, Palacio Municipal, Escuela de Artes y Oficios, Normal para Profesoras, Museo del Estado, Correccional, Cárcel, Instituto Científico y Literario, lavaderos públicos, cuartel de la Gendarmería, hospital Brigadier Villada, panteón General, Casa de Maternidad, Escuela Hidalgo, Biblioteca Pública, Escuela Riva Palacio, Archivo del Estado, rastro, Sección de Ingenieros y Rotonda de los Gobernantes del siglo XIX.[8]

[8] Datos extraídos del plano de la ciudad de Toluca 1904

Fotografía tomada por Manuel Juárez Bautista del álbum *Toluca antigua y moderna*, 1900

Esta imagen de Toluca hacia el año 1900 nos sirve para darnos una idea sobre el aspecto que presentaba; no es posible ver las calles como en la descripción, pero se nota una ciudad agradable, limpia, con edificios nuevos y bien trazados; cabe entonces el cuadro que sobre ella hiciera el poeta Nájera y de la cual el gobernador se sintiera halagado. Podría hablarse de una capital limpia y progresista (Zarate, 1900: s/p). Del mismo modo, los paseos también sufrieron transformaciones, pues la gente encontraba mejores lugares donde poder recrearse, siendo la Alameda uno de los principales parques remodelados. El autor de la época al que nos hemos estado refiriendo, se expresa sobre los jardines diciendo

> Los paseos públicos también crecen y prosperan. En ellos se admiran los árboles escrupulosamente podados, los arriates de caprichosas formas al pie de aquellos, ostentando delicadas flores, que producen una policromía encantadora; las fuentes abiertas a flor de tierra, derraman en forma extraña los chorros de sus centros, a merced de sus ingeniosos surtidores; las calles, con sus bancas de hierro y madera, separando los macizos de verde y tupido césped. Tales son los signos de adelanto que el viajero descubre a primera vista (Zarate, 1900: s/p).

Por otra parte, la instrucción fue una de las preocupaciones centrales de este gobernador, por lo que dispuso un mayor número del gasto para este ramo, en especial para las escuelas de instrucción pública de la capital frente a las de todo el estado; por ejemplo, para el año fiscal de 1893 el gasto ascendió a $ 299 698.90, de los cuales $90 746.75 correspondieron a las ocho escuelas primarias, secundarias y profesionales de Toluca; en tanto que para las 1,042 que funcionaron en el interior, se destinaron $208, 952.15 (*150 años*, 1974: 127). La diferencia pareciera abismal, sin embargo, no hay que olvidar que las escuelas de los municipios eran sostenidas por las impuestos de sus mismos habitantes, y el estado no estaba obligado a repartir dinero para todas las escuelas, por lo que cabe considerar como un gesto noble el que Villada haya dado una contribución para el gasto escolar estatal. Por otro lado, el gobernante trató de que creciera no sólo la ciudad capital, sino todo el estado, por lo que fundó una Escuela Regional de Agricultura en el municipio de Chalco, dando al pueblo muestras de preocupación en otras áreas lejanas a la ciudad.

La idea del progreso de un pueblo, según Villada, se asentaba en dos aspectos: la instrucción y la hacienda (Gobierno, 1974: 119), por lo que su gestión en el Estado de México estuvo encaminada en nutrir estos dos ramos, logrando, al menos en educación, un crecimiento considerable, dando a la sociedad no sólo infraestructuras, sino acercando los medios necesarios para generar el progreso deseado. Por ejemplo, se modificaron los planes de estudio de educación elemental, se consolidaron las escuelas de 1ª, 2ª y 3ª clase, y se instituyó la modalidad de maestros ambulantes; al mismo tiempo se fortalecieron las academias pedagógicas, se fundó la Escuela Normal para Maestras, y se pretendió, sin conseguirlo, que los indígenas de la entidad recibieran educación en su propia lengua. Durante los quince años de su gobierno, los ciudadanos de la entidad pudieron ser testigos de un hombre preocupado por su pueblo, hombre al cual Porfirio Díaz considerara como un “gobernante modelo” (Jarquín y Herrejón, 1995: 113). Sus memorias dan fe de toda su labor como gobernador.

> A unos cuantos años [de su gobierno], llamaba la atención de los visitantes la prosperidad de la enseñanza pública en la capital del Estado, donde no se hallaba ya la práctica rutinaria de los antiguos procedimientos, ni viejos muebles alojados en casas o

> galeras insalubres, que eran las características aplicadas tradicionalmente a la descripción de las escuelas, sino el empleo de los sistemas pedagógicos más adelantados que en esa época se habían introducido al país (*150 años*, 1974: 126).

Se menciona que Villada, preocupado por la educación, en un viaje que realizó a Europa, adquirió "…las últimas propuestas metodológicas de la enseñanza y los útiles y muebles escolares para dar el toque interior a las modernas escuelas que se construían. …En estas se incluyeron las cuestiones higiénicas como elementos fundamentales para [su] diseño…según los principios de la ciencia positivista. Luz, ventilación, amplitud y demás elementos arquitectónicos fueron considerados para demostrar el tránsito hacia el progreso en la enseñanza que impartía el gobierno porfirista en el Estado de México" (Becerril, 2011: 520-521).

La administración de Villada estuvo centrada sobre todo en las escuelas de la capital mexiquense, las cuales recibieron las mejores novedades en cuanto a artículos y libros de texto se refiere. Mucho del material didáctico traído de Europa sirvió no sólo para adornar las aulas escolares, pues en la medida que estos fueron aprovechados, los escolares fueron participando y aprendiendo de los beneficios que otorgaba la educación moderna; así, pronto surgió el personal apto para enfrentar el beneficio que la nueva administración había traído al estado, poseyendo conocimientos indispensables al desarrollo industrial de una sociedad en progreso.

Una revista madrileña de su tiempo decía de Villada lo siguiente: "'La gestión administrativa del señor Villada ha colocado al Estado de México a muy alto grado de cultura, comprendiendo como persona muy ilustrada que el progreso de las naciones se debe al fomento de la instrucción pública, y a ella ha dedicado su preferente atención dotando a los establecimientos que aumentan constantemente, con todos los adelantos modernos de tal manera que muchas naciones pueden envidiar el progreso que en breve tiempo está alcanzando este importante Estado de la Republica'" (Estrada y Merlos, 1987: 250).

1.3.1 Situación escolar

La situación de las escuelas en la ciudad de Toluca no siempre fue muy halagadora, pues los primeros intentos por establecer estas instituciones de manera pública vienen desde inicios del siglo XIX, donde su administración estuvo ligada a los ayuntamientos y pueblos (Bustamante, 2011: 121). Según Bustamante, para esta época se podían encontrar tres tipos de instituciones escolares: las ligadas a los ayuntamientos, particulares y parroquiales o conventuales. (Bustamante, 2011: 70).

Las ligadas a los ayuntamientos también se conocieron como escuelas de instrucción pública, de primeras letras o simplemente escuelas, donde sus maestros eran hombres de dudosos conocimientos. En las particulares, los maestros dependían directamente de las erogaciones hechas por los padres de familia. Las famosas “amigas” formaron este sistema de educción dirigidas especialmente a niñas. Y aunque no hay datos precisos, hacia 1820 existieron escuelas en los conventos del Carmen y la Merced (Bustamante, 2011: 70-71).

Uno de los primeros establecimientos escolares en la ciudad de Toluca se fundó hacia 1819, con un sistema pío, o sea, de caridad, la cual posteriormente pasó a formar parte del ayuntamiento, convirtiéndose en un establecimiento municipal. Con el tiempo adoptó el sistema lancasteriano de enseñanza, no obstante ello, y como práctica común de la época, se seguía enseñando doctrina cristiana y algunos elementos de lectura, escritura y aritmética elemental. Según Lucía García, éste fue el único plantel municipal que existió hasta 1843 (García, 2013: 29), aspecto por demás interesante, lo cual hace pensar dos cuestiones: que el gobierno municipal no contaba con los recursos suficientes para el sostenimiento de los sistemas de enseñanza, o que no era de su interés y no era prioridad; es difícil dilucidar cuál pueda ser la respuesta, pues en una ciudad tan pequeña no era posible recabar tantos impuestos que permitieran erogar gastos para otras funciones ajenas al sostenimiento de la cabecera municipal; también es válido pensar en la poca importancia que despertaba la educación en esos años, pues si a finales de siglo

era práctica común no asistir al colegio, con mayor razón se puede pensar en esa situación casi cien años atrás.

Al parecer, fue hasta después de la Guerra de reforma cuando en el país, por petición gubernamental, empezaron a crecer el número de escuelas; particularmente entre 1851 y 1853 se dio en Toluca su despunte, pues se creó en el Instituto Científico y Literario una de primeras letras, además, se abrieron otras dos municipales: la Guerrero y Allende (García, 2013: 30). Sin embargo, a pesar de ello, la difícil situación económica en la que se encontraba el país no propiciaba el establecimiento de más de estos lugares, pues ello implicaba un gasto mayor, ya que había que pagar sueldos a los maestros, dinero con el cual no se contaba. Ante esto, nos comenta la autora que para 1863 no había un lugar escolar que fuera municipal ni en la ciudad ni en los pueblos, amén que las condiciones de trabajo eran pésimas; nos dice

> Si en el periodo de 1819 a 1863 el establecimiento de escuelas municipales de primeras letras fue insuficiente en Toluca, en los pueblos su funcionamiento fue todavía más irregular. Los motivos son diversos: los salarios de los preceptores de los pueblos eran mucho más bajos que los de aquellos que laboraban en las escuelas de la ciudad; las condiciones físicas de los locales escolares en ellos eran mucho más deplorables que las de aquellos que estaban en la ciudad, etcétera. La preparación de los preceptores de las escuelas rurales también era más deficiente en relación con la de los preceptores de las escuelas de Toluca, lo que provocaba que en ocasiones los vecinos de las comunidades los tacharan de no pasar de 'rezanderos' y de no cumplir con sus obligaciones de maestros, acusándolos de ser los responsables de que los niños no adelantaran en ninguna materia. Incluso, las mismas autoridades de educación los calificaban de ser únicamente 'doctrineros' (García, 2013: 39).

Con el tiempo se le fue dando importancia a la educación y a los beneficios que esta traería consigo. Durante los primeros años independientes y hasta el Porfiriato, la situación para la creación de lugares donde impartir educación se tornaba siempre difícil, sobre todo por el gasto que implicaba el sostenimiento de ellos, pues las diversas luchas intestinas demandaban recursos, por lo que, presumiblemente, la mayoría de los ingresos recabados en las arcas municipales eran para esta causa. Así es como se entiende que la paz porfiriana pudo hacer posible el desarrollo de la educación, por eso, a partir de este periodo las condiciones educativas parecieron favorables, sobre todo para el Estado de México.

> Pacificada la nación, el reto a emprender era el del trabajo y esfuerzo de todos los mexicanos, bajo la conducción de Porfirio Díaz. Dentro del proyecto político, la educación tenía un lugar especial en el discurso gubernamental. De esta manera en la entidad se pretendió su impulso, buscando dotar de escuelas al mayor número posible de localidades. Se trataba de hacer realidad la aspiración plasmada en el artículo 9° de la Ley de 1874, relativa a la educación en el estado, que establecía que 'en toda cabecera de Distrito, Municipalidad o Municipio, habrá cuando menos dos escuelas, una para niños y otra para niñas, en las que se enseñara todas las materias de que habla el artículo tercero de esta Ley' (Escalante y Padilla, 1998: 149-150).

Con esto se ponía pie a la difícil tarea que representaba educar, la cual en el estado comenzó a partir del gobernador Juan N. Mirafuentes, la cual llegaría a su cúspide con la llegada al poder de José Vicente Villada, quien le imprimiría a la educación un gesto particular, al dotar de libros y útiles la mayor parte de las escuelas, concentrándose sobre todo en las de la ciudad de Toluca, por ser esta la capital del estado. El impulso que recibió la educación no fue nada más por la iniciativa del gobernador, sino por el trabajo conjunto que se llevó a cabo para que esta pudiera progresar; así se crearon las academias pedagógicas, como organismos rectores de la pedagogía en el estado.

1.4 La Academia Central de Toluca como espacio para la determinación de los libros de texto en el Estado de México

En el Estado de México la Academia Pedagógica Central con sede en Toluca fue la encargada de dictaminar sobre los libros de texto utilizados en las escuelas municipales de la entidad. Desde un inicio las academias fueron creadas como una necesidad ante la falta de preparación pedagógica de los preceptores[9] y como un lugar para discutir acerca del progreso y la uniformidad que presentaba la educación de la época (Bazant, 2002: 274). La asistencia a las academias, de algún modo,

[9] Ante la falta de escuelas normales en el Estado, muchos de los maestros eran empíricos, por lo tanto su labor como docentes no era del todo profesional, por lo tanto se les pedía acudieran a las academias a nutrirse de conocimientos que les permitiese crecer en el desarrollo de su trabajo de preceptor.

garantizaba conocimiento y pericia de parte del preceptor en la exposición de distintos temas necesarios en el desarrollo de la escuela moderna.

Durante el Primer Congreso de Instrucción de 1890 se recomendó a cada entidad la creación de “academias de profesores”, que entre una de sus atribuciones estaba la de “formar catálogos de textos” para las escuelas; las academias de profesores, se dijo, deberían fundarse no sólo en la capital de la república, sino en cada una de las capitales de los estados. Por regla general, estas academias tenían que realizar distintas actividades de carácter educativo, por tal razón, su importancia debió ser vital en el desarrollo formativo de los educandos.

Sin embargo, a pesar de la recomendación del Congreso sobre la creación de academias, en el Estado de México, la primera comenzó a funcionar desde 1871, aunque sus actas de sesión datan desde 1885 y la ley de su reglamentación desde 1893 (Bazant, 2002: 274). A diferencia de las recomendadas por el Congreso, las ya existentes en el estado eran conocidas como Academias de preceptores, creadas con el objetivo de instruir en mayor medida a los docentes, pues la mayoría de ellos se conformaba con tener conocimientos elementales de aritmética, lectura y escritura, suficientes para las escuelas rurales, más no así para las escuelas de la ciudad de Toluca que demandaban una *mejor* preparación por parte de los profesores, pues el currículo de materias se extendía a la enseñanza de geografía, historia, catecismo político, urbanidad y moral, necesarios en las escuelas capitalinas para demostrar el reflejo del “progreso y la civilización” (Padilla, 2006: s/p).

En el año de 1874, a pesar de la ya existente, por petición del entonces gobernador Alberto García, se ordenó la fundación de las academias de preceptores, con asistencia de carácter obligatorio el primer sábado de cada mes con la finalidad de definir métodos, contenidos y preparación de preceptores (Padilla, 2006: s/p). Se podría hablar ya de una especie de “uniformidad”, lo que nos lleva a deducir entonces que en esta entidad mucho de lo que se habló en el Congreso de Instrucción ya se venía gestando, sólo bastaba un incentivo para encontrar su matiz,

y fue el gobierno de Vicente Villada el catalizador de la educación mexiquense de finales del siglo XIX.

En 1890, como una de las primeras obras que el gobernador llevó a cabo fue la reforma a la ley de instrucción de 1874; posteriormente, en 1893 promulgó la ley que dotó de sustento a las academias pedagógicas del estado. En sendas leyes se hacía explícito el trabajo que estas deberían seguir para con la educación. Así, las academias resultaron parte esencial para alcanzar dicho objetivo, pues de ellas emanaron los métodos, prácticas, textos e ideas que guiaron las formas educativas, tanto del periodo de Villada como de los gobiernos anteriores, que en su necesidad por mejorar la calidad educativa crearon estos organismos.

A la Academia Central de Toluca, por estar ubicada en la capital del estado, le correspondió funciones de más peso que la de otros municipios; así lo estableció la Ley de Instrucción de 1890 que en su artículo 60 decía: "La academia de la capital del Estado, estudiará además todos los asuntos pedagógicos que el Ejecutivo someta a su deliberación",[10] y el artículo 103 señalaba:

> La academia de la capital del Estado, que se denominará "Academia Pedagógica Central" tendrá además el carácter de cuerpo consultivo del Gobierno en asuntos de pedagogía, y su organización servirá de modelo a las demás academias del Estado.[11]

Por lo que podemos entender entonces que varios de los temas de interés tenían que ver con el ejecutivo del Estado y el Congreso.

Por otra parte, en 1894, como recomendación del Congreso de Instrucción sobre la creación de boletines como órganos de difusión pedagógica, se fundó en el Estado de México el *Boletín Pedagógico*, un pequeño periódico educativo que sin jactancia justificaba su aparición diciendo:

> Siendo la Instrucción pública el factor principal del engrandecimiento de los pueblos, y encontrando ésta su mayor desarrollo en la práctica de los nuevos procedimientos, se hace ya indispensable una publicación en el Estado, aun tan humilde como la presente, para que sirviendo de órgano a la Academia Pedagógica de la capital, dé a conocer sus estudios y la marcha que sigue, a los profesores foráneos, cuya mayoría se encuentra imposibilitada para adelantar por sí misma (Boletín, 1894: 3).

[10] Ley de instrucción de 1890, *Colección de decretos,* t. 21, pp. 382-383
[11] Ley orgánica de instrucción primaria, 1897, *Colección de decretos del Congreso del Estado de México 1824-1910*, tomo, 22, p. 232

En la publicación, todos los redactores eran miembros de la Academia de profesores de la capital del Estado. La Academia Central de Toluca, lugar primordial en la toma de opiniones y discusiones acerca de lo requerido para el buen funcionamiento de la educación, tuvo como primera sede la casa número once del callejón de la Reforma, en la ciudad de Toluca (Venegas, 1993: 227) y para 1900 se ubicaba en el callejón del Cenizo. Las reuniones en esta casa de los más insignes representantes de la intelectualidad educativa toluqueña, dieron como resultado las opiniones que guiaron los procesos educativos, tanto para la municipalidad como para la entidad mexiquense.

> La Academia Pedagógica, ubicada en el primer callejón del Cenizo, es un local extenso y provisto de cuadros murales, mapas, esferas geográficas y demás útiles que son necesarios para la enseñanza primaria y secundaria de los niños, pues conviene advertir que para obtener en los profesores la mayor practica posible en ese sentido, se ha instituido dicha academia. A ella concurre todos los sábados el cuerpo de profesores del distrito, bajo la dirección del Sr. Demetrio Hinostrosa, cuyos conocimientos en la materia son profundos y completos para sustentar conferencias, que tocan por riguroso turno a cada uno de ellos, y versan sobre asuntos meramente pedagógicos. Así se ha podido conseguir que los individuos dedicados al arduo sacerdocio de la enseñanza, se encuentren en continua comunión con los adelantos todos de la Pedagogía y que adquieran la seguridad, experiencia y soltura necesarias para el justo cumplimiento de sus labores (Zarate, 1900: s/p).

De acuerdo con el reglamento de la Academia Pedagógica de la municipalidad de Toluca expedido en 1893, señalaba en sus dos primeros párrafos que se establecía para los fines siguientes:

> "I. Facilitar la comunicación de las ideas y discusión de los principios pedagógicos entre los profesores de las escuelas primarias oficiales, dándoles así un medio de ampliar y uniformar sus conocimientos.
>
> "II. Estudiar experimentalmente y discutir el valor de los diversos procedimientos metodológicos, con el doble fin de procurar el progreso y uniformidad de los métodos de enseñanza que se siguen en las escuelas primarias."[12]

Al reglamentarse las sesiones pedagógicas se buscó una mayor participación de parte de los socios que acudían a las reuniones; el objetivo era claro: progreso y uniformidad, dos temas que fueron parte crucial durante el Porfiriato.

---

[12] Reglamento interior de la Academia Pedagógica de la municipalidad de Toluca, 1893, *Colección de decretos,* t. 23, p. 210

Además, en la Ley de Instrucción de 1890, ya se señalaba como obligación de las academias los siguientes puntos:

> "Art. 57. Dos o cuatro veces al mes, a juicio del Ejecutivo, se reunirán en academia todos los preceptores y preceptoras de cada Municipalidad, bajo la presidencia del que dirija la escuela de superior categoría, y habiendo varios en este caso, del que fuere más antiguo.
>
> "Art. 59. Las academias pedagógicas tendrán por objeto el estudio de los métodos de enseñanza que deben servir para las escuelas primarias, procurándose a la vez la mayor instrucción de los preceptores en todos los ramos de su respectivo programa.[13]

Y el artículo tercero del reglamento de academias señalaba: "La Academia celebrará sesiones ordinarias todos los sábados, con excepción de los festivos, de diez a doce y media de la mañana, en el local que destine al efecto el Ejecutivo del Estado."[14] Así, vale señalar la labor y los asistentes que a ella acudían.

> En esta Academia, que naturalmente fue la mejor atendida de cuantas se establecieron en la Entidad, colaboraron activamente distinguidos mentores como Agustín González, Rafael García Moreno, Anselmo Camacho, Silvano B. Garza y Margarito González. Formados todos ellos en el Instituto bajo los lineamientos del positivismo, introducido en ese plantel por Mariano Riva Palacio en 1870, hicieron posible con su dinamismo e inquietudes, la realización de la obra educativa del general Villada. Fueron ellos los que dieron a la educación del Estado, el matiz modernista que le caracterizó a fines del siglo pasado, haciendo que las instituciones de su Capital, fueran consideradas como modelo para la creación y organización de otras similares en el resto del país (*150 años*, 1974: 138).

Las sesiones se tenían que llevar a cabo los sábados, día de descanso para los maestros; el horario aparentaba ser flexible, sobre todo para los de la capital, mas no así para los de toda la municipalidad, pues muchos de ellos tenían que trasladarse de regiones más retiradas, cuestión por la cual se optaba por no asistir a las sesiones pretextando la inclemencia del tiempo, lo dañado de los caminos, la lejanía del lugar, algún malestar físico o problemas con la justicia. Para ejemplificar esto a continuación reproducimos una carta que envió una maestra a la Academia Pedagógica Central explicando el motivo de su inasistencia:

> Habiendo amanecido hoy enferma, no me es posible concurrir a la sesión de la Academia que usted dignamente preside; motivo por el cual me hago el honor de suplicarle se sirva dar cuenta al Superior Gobierno del Estado con mi respectiva solicitud de que se me dispense la falta de hoy; en el concepto de que por la premura del tiempo

[13] Ley de instrucción de 1890, *Colección de decretos*, t. 21, p. 382.
[14] Academia pedagógica, *Colección de decretos,* t.23, p. 211.

> no acompaña desde luego el justificante de mi enfermedad pero si es necesaria oportunamente remitiré al Sr. Secretario General el certificado del Dr. Campos. Es un documento que firma Ángela Flores.[15]

En esta carta enviada por la maestra como justificante se puede notar un cierto aire de preocupación, pues el hecho de faltar era motivo de multa y llamada de atención, amén de descontarles un día de salario; por eso la necesidad de justificar la inasistencia, llegando al extremo, en caso de ser necesario, de llevar el certificado médico que avalara su enfermedad. Este hecho nos indica que presumiblemente muchos de los maestros faltaban a las sesiones al grado de ya no ser convincente los argumentos esgrimidos para defender la inasistencia. Como haya sido, cierto es que los maestros tenían prohibido faltar a la Academia, pues las reuniones eran obligatorias para todos los preceptores de la entidad. Algunos, debido a lo retirado de las regiones, tenían autorizado acudir a la academia más cercana a su población aunque no correspondiera a su municipio,[16] reduciendo con ello distancias y asegurando su asistencia a las sesiones. Era difícil poder trasladarse de un lugar a otro, sin embargo, tenían que hacerlo, pues las academias eran parte de su formación y parte del progreso en la pedagogía moderna.

Asimismo “Las Academias se integraban con la totalidad de profesores, profesoras y ayudantes de las escuelas primarias oficiales, en calidad de socios” (Bazant, 2002: 274). En estas sesiones se invitaba a los participantes a exponer distintos temas del ámbito educativo; en las exposiciones se exigía al preceptor cumplir con tres partes: disertación, exordio, exposición y epílogo.

Estas academias resultaban muy enriquecedoras en la medida de ser funcionales, pues los maestros podían compartir mucho de lo que sabían, creando con ello una retroalimentación de los temas, de manera que las opiniones y observaciones de los asistentes servían no para atacar al exponente sino para enriquecer y dar sabios consejos sobre cómo lograr una mejor exposición logrando así un mayor aprendizaje.

---

[15] AHEM, Fondo educación, serie Academias pedagógicas, fecha 1897-1901.

[16] El artículo 58 de la ley de Instrucción de 1890 decía: El preceptor cuya escuela se encontrase más distante de su respectiva cabecera Municipal, que de otras poblaciones de la misma categoría política que ésta, podrá ser autorizado por el Inspector de la zona para concurrir a la academia más cercana. *Colección de decretos,* t.21, p. 382.

Capítulo 2

Los Congresos de instrucción y la pedagogía moderna

El objetivo de este capítulo consiste en señalar la coyuntura que permitió los cambios en la escuela mexicana hacia finales del siglo XIX, sobre todo, el papel que los congresos de instrucción tuvieron en la conformación, crecimiento y desarrollo de la educación nacional. Asimismo cabe indicar el concepto de uniformidad, pues ello fue la piedra angular que sustentó el carácter homogéneo de la educación. Los debates de los congresos resultan interesantes en la medida que nos da pie para conocer las formulaciones que han sido de nuestro interés, como la señalada uniformidad, así como lo que se dijo acerca de los libros de texto y las conclusiones a las que llegaron.

Por otro lado, se hablará también sobre lo que fue la pedagogía moderna y lo que ella implicaba, como materiales, métodos y libros; esto se hace desde el sentido de

que es necesario señalar, antes de llegar al análisis de los libros de texto, la coyuntura en la que fueron editados, es decir, las ideas que permeaban en el ambiente educativo, las cuales buscaban una reforma en el modo de enseñar que incluyera no solamente la metodología en los planes de estudio, sino que se complementara con material visual y de contenido, tal es el caso de los carteles en los salones de clase y de los libros de texto.

La construcción de esta parte del trabajo fue elaborado al igual que la primera, con fuentes de segunda mano, pero también con fuentes primarias, aunque facsimilares como la Colección de decretos, que sin duda, han sido una base importante en la construcción de esta investigación, pues nos permite conocer la legislación local en tiempo y espacio de la época.

2.1 Primer Congreso de Instrucción. La uniformidad como meta educativa

El gobierno porfiriano heredó de sus antecesores tres de los cuatro principios fundamentales de la educación mexicana: gratuidad, obligatoriedad y laicismo, decretados paulatinamente a lo largo del siglo XIX; estas normas fueron las primeras que la legislación nacional consideró como ineludibles en la conformación de la escuela elemental. El último eslabón de la cadena apareció hacia fines de siglo, en un régimen que la historia oficial se ha encargado de mostrarnos como absolutista, es decir, país donde un solo hombre se ocupó por entregar a la inversión extranjera la riqueza que aseguraba el porvenir de la nación; sin embargo, la monumental obra de Daniel Cosío Villegas, más una cuantiosa producción historiográfica sobre la época, nos ha enseñado que como liberal, Porfirio Díaz apoyó la idea progresista de nación enmarcada en la filosofía de Herbert Spencer sobre la evolución social, o sea, el desarrollo de una sociedad como un todo al igual que un ser vivo; por lo tanto, educar al pueblo de una misma forma coadyuvaría en la idea de orden y progreso.

La uniformidad fue el último pilar de la educación que se gestó durante el siglo XIX y que encontró cabida en los debates del Primer Congreso de Instrucción Pública; el esfuerzo por la organización de este evento ayudó a establecer el camino a través del cual la educación contribuiría al progreso social e intelectual del pueblo mexicano.

Para 1889 Porfirio Díaz se encontraba ya en su tercera reelección; habían cesado las beligerancias y la capital del país, así como otras entidades federativas, se encontraban en una especie de paz y calma. En cierta forma hubo una fluidez de la economía, un comercio variado, una entrecomillada libre expresión de parte de los diarios y un crecimiento en la infraestructura. El ferrocarril, la luz eléctrica, el telégrafo y el teléfono, fueron muestras de modernidad. Bajo este tenor fueron convocados por el entonces secretario de Justicia e Instrucción Pública, Joaquín Baranda, los gobernadores de los estados, Distritos y Territorios, directores de las escuelas profesionales, de la preparatoria y de las escuelas nacionales (Meneses, 1983: 369) a un congreso en el cual se debatiría sobre las condiciones que guardaba la educación en México.

Entre diciembre de 1889 y marzo de 1890 se llevó a cabo el Primer Congreso de Instrucción. Cada estado mandó uno o más representantes para que estuvieran al tanto de las resoluciones y remitieran a su entidad lo formulado. Muchos de estos representantes eran figuras clave dentro de cada estado. Por parte del Estado de México estuvo como delegado el Lic. Celso Vicencio, quien otrora fuera nombrado gobernador interino. Además fungió como magistrado del Tribunal Superior de Justicia del Estado de México. Vicencio fue un hombre preocupado por la educación de la niñez, pues de su propio peculio sostuvo una escuela con hospedaje y comida.[17] Por lo tanto, su participación en el Congreso debió ser enriquecedora para su estado.

El principal objetivo de la realización del Congreso era buscar, por medio de la educación, la integración nacional. Este proyecto debería servir como "…un foro

[17] Información obtenida de la página del gobierno del Estado de México http://portal2.edomex.gob.mx/edomex/estado/historia/gobernadores/5a_epoca_constitucional/celso_vicencio/index.htm fecha de acceso 23 de enero de 2014.

donde los expertos y conocedores del ramo exhibirían el estado real de la instrucción y propondrían los remedios adecuados, al mismo tiempo que unificarían criterios y prácticas…" (Meneses, 1983: 309). Por lo tanto, con la opinión de los maestros sería más fácil hallar la solución al problema de cómo uniformar bajo un mismo sistema las escuelas de toda la República (González, 2006: 39) así que se nombraron comisiones para abordar los distintos temas.

Cada comisión se constituyó por tres delegados y un agregado. Bazant resume bien este asunto: "Fueron doce las comisiones que se formaron para discutir los varios problemas de la educación nacional; nueve de ellas deliberaron sobre la instrucción primaria, una sobre las escuelas normales, y dos sobre la preparatoria y la profesional" (Bazant, 1993: 23). Para el tema de *enseñanza elemental obligatoria* se nombró a Enrique C. Rébsamen, Miguel F. Martínez, Francisco G. Cosmes y Manuel Zayas. Para las *escuelas de instrucción primaria* superior se nombró a Genaro Reigosa, Luis Pérez Verdía, Luis E. Ruíz y Andrés Oscoy. El representante del Estado de México, Celso Vicencio junto con otros agregados, quedó en la comisión de *trabajos manuales y educación física*.

La realización de este evento ha figurado como un hito en la historia de la educación, sobre todo por el hecho de buscar dentro de la legislación, un órgano que contribuyera a dar continuidad a los principios educativos heredados de gobiernos anteriores. Por lo tanto, como normas de seguimiento se estableció: primero "…es la intención del Estado Federal que [el Congreso] sea nacional; segundo, se trata de resolver cómo difundir y mejorar la instrucción de una manera uniforme; tercero, intenta buscar un programa general que pueda adoptarse en toda la República, [en general] puntos que llevarían a hacer de la instrucción el factor originario de la unidad nacional" (González, 2006: 41).

Uno de los principales temas que se debatieron en este congreso fue el de la uniformidad educativa. Para entrar a debate se planteó la siguiente pregunta "¿Es posible y conveniente uniformar en toda la República la Enseñanza Elemental Obligatoria?" (Castellanos, 1907: 162), se abrió todo un debate en torno a la posibilidad de lograr tal objetivo, surgiendo fuertes discrepancias como las que

sostuvo Francisco G. Cosmes ante su comisión, pues no estaba de acuerdo con la uniformidad. Decía:

> Si uniformar quería decir hacer extensiva a todo el país la instrucción pública elemental, dándole una misma forma, en cuanto a sus bases fundamentales, esto es, 'que sea obligatoria, laica, gratuita, de carácter nacional, de acuerdo con las instituciones vigentes y que esté bajo la inspección superior del Estado, entendiéndose por esta palabra el gobierno de cada entidad federativa', entonces no había ningún inconveniente en resolver la pregunta de forma afirmativa. Pero si uniformar debía entenderse como 'centralizar la educación popular, de manera que las entidades federativas pierdan, en virtud de una convención, la facultad inherente a su soberanía de legislar libremente en cuanto se refiere a un punto tan importante de su régimen interior', entonces, por ningún motivo se podría aceptar que fuera posible y conveniente uniformar la educación (García, 2000, 92).

Para Cosmes el acto de uniformar le preocupaba por el hecho de que condujese a centralizar la educación de modo que cada estado perdiera soberanía en cuanto a su facultad por legislar sobre el tema. Estaba de acuerdo en que la educación se uniformara conforme a los principios legales existentes: gratuidad, obligatoriedad y laicismo, pero no con una idea centralizadora. Por otra parte, A. Castellanos al esgrimir sus opiniones sobre la uniformidad, argumentaba que era un principio general de la pedagogía que se imponía por la ley del progreso y que debía regirse no sólo por una escuela obligatoria, gratuita y laica, sino también por la edad escolar, de los seis a los doce años; un programa general que ayude al desarrollo armónico de las facultades de los niños y un modo de organización y número de alumnos (Castellanos, 1907: 163-167).

Con la idea "no hay dos escuelas que se parezcan"[18] (Granja, 1998: 135), se puede entender lo difícil que resultaría uniformar la educación, pues para fines del siglo XIX había en México una diversidad de razas, idiomas y costumbres que obstaculizaban el hecho de querer uniformar, pues cada estado, cada escuela, cada profesor se regía de acuerdo a sus propias opiniones, ajustado a sus rutinas, que pedirle de un día a otro cambiara para ser igual a todos debió ser apabullante, sobre todo porque era una especie de centralización, era una ley dictada desde arriba, por tanto, no a todos convenció hablar de uniformidad.

[18] "tomando cada Profesor como reglamento sus particulares ideas, no hay dos escuelas que se parezcan en su organización ni en sus métodos, ni siquiera en lo más común y general como debería ser su disciplina escolar" (citado en Granja, 1998: 136).

Sin embargo, a pesar de las opiniones en contra, no se quitó el dedo del renglón, pues dadas las condiciones de la educación, era necesario reformular qué se pretendía al querer homogenizar, ya que no era nada sencillo la aprobación solicitada. Pero "¿Cómo se llegó de un punto a otro en la formulación de la uniformidad? ¿Qué procesos estuvieron de por medio en su elaboración conceptual? ¿Qué condiciones y prácticas caracterizan la trama escolar en que se configura la idea de uniformar?" (Granja, 1998: 137) Lo heterogéneo del país no radicaba exclusivamente en las razas y costumbres, sino también en que cada maestro, generalmente empírico, enseñaba lo que medianamente podía.

De manera general, tres aspectos de porqué hablar de uniformar la educación: no había una regulación acerca de los libros de texto, cada maestro escribía sus propias obras, por lo que eran textos sin ninguna base de conocimientos sólidos, plagados de errores, mal redactados, con plagios y sin ningún método (Granja, 1998: 138) que los avalara como recomendables. En cuanto a materias, había un orden que seguir, por ello la necesidad de fijar cuales deberían ser enseñadas en las escuelas (Granja, 1998: 139); ante esto, los congresos de instrucción tomaron una fuerte partida al señalar un plan de estudios obligatorio a todas las escuelas del país, aunque cada entidad se vio en la necesidad de incluir y adaptar ciertas materias para la enseñanza de su estado. Asimismo se requería una regulación de los horarios; había que establecer un orden de duración de clases, semanas, descansos y años escolares. Fue hasta los Congresos de Instrucción donde todas estas inquietudes, después de ponerlas en la mesa de discusión, fueron encontrando solución, hallando en la uniformidad la panacea a estos males. "En conclusión se decidió que la uniformidad en la educación nacional consistiría en la enseñanza obligatoria, gratuita y laica" (Bazant, 1993: 24).

De lo que se trataba era de articular cada uno de estos elementos, aprovechar la heterogeneidad, buscar cómo dar cohesión a través de éstos y no incidir más en la división introduciendo otro elemento más en los órganos rectores. Por lo tanto, uniformar "…la enseñanza obligatoria, laica y gratuita implicaba […] aplicar parámetros homogéneos en cuanto edad, asignaturas, programas, tiempo para cursarlas así como extensión de los conocimientos" (Granja, 1998: 151).

Por otro lado, al hablar de *gratuidad*, ésta se decretó primeramente desde 1823. El artículo 1° del *Proyecto de Reglamento general de instrucción pública* señalaba que "La instrucción ha de ser pública y gratuita" (Meneses, 1983: 78). El tener instituciones que brindaran educación sin ningún costo fue de las primeras prerrogativas que el gobierno señaló conveniente como incentivo en la enseñanza mexicana, aunque la realidad fue otra, pues se sabe que los padres de familia tenían que erogar un gasto para la formación escolar de sus hijos. Lo dicho en el Congreso respecto a este asunto se señala a continuación:

> Juan A. Mateos (Hidalgo) señaló que desde el momento en que el pueblo contribuía para los gastos públicos, fundaba el derecho de enseñanza para sus hijos y el gobierno tenía que asumir el deber de la escuela. Justo Sierra argumentó que hubiera sido injusto suprimir la gratuidad, sobre todo porque la instrucción era un servicio público que beneficiaba a la sociedad entera: Poco importa –decía Sierra- que haya contribuyentes que paguen un impuesto que no ha de ser en provecho propio, que es el principal argumento en contra de la enseñanza gratuita. Está obligado a contribuir al sostenimiento de la escuela gratuita, aquel que no tenga hijos o que los tenga en escuelas particulares. Se trata de un servicio público que beneficia a la sociedad entera (García, 2000: 99).

Además de lo anterior, las condiciones que generaron la *obligatoriedad*, aunque parezca irrisorio, provenían de la extendida costumbre de *no enviar* a los niños a la escuela, práctica común aún entrado el siglo XIX (Granja, 1998: 125). Justo Sierra en su participación en el Congreso, al hablar sobre este tema expresó que el "…órgano encargado de procurar la instrucción era el Estado, puesto que sus funciones abarcaban a la sociedad entera y podía aplicarle una dirección uniforme; por tal motivo, el Estado era el único que podía imponer y exigir que la instrucción fuera obligatoria" (García, 2000: 99).

Uniformar era también obligar, en el sentido estricto de la palabra, a los niños a ir a la escuela; a los padres a mandar a sus hijos, y a la ley velar porque se cumpliera esta prerrogativa.

> Todos los padres, tutores o encargados de niños o niñas cuya edad esté comprendida entre seis y doce años, tiene la imprescindible obligación de procurar que éstos adquieran la instrucción primaria elemental […][19]

[19] Ley Orgánica, *Colección de decretos*, t. 25, p. 245.

Nos dice Josefina Granja que este precepto emerge ante reclamos, quejas y acusaciones contra los padres de familia, quienes por ignorancia, desidia o pobreza, no enviaban a sus hijos a la escuela (Granja, 1998: 125), amén que no era práctica común, por lo cual, es de pensar lo difícil que debió ser, tanto a papás y niños, adaptarse a una ley rígida pero que garantizaba la asistencia a los planteles. En el Estado de México, la autoridad encargada de velar por que se cumpliera el precepto de obligatoriedad, era el Inspector de Instrucción Pública; entre sus atribuciones estaba

> Velar especialmente por el cumplimiento del precepto legal de la enseñanza primaria obligatoria, promoviendo la eficaz corrección de los infractores y tomando todas las medidas conducentes al mejor cumplimiento de este deber. [Así como] Informarse de si los presidentes municipales forman con exactitud el censo escolar de sus respectivas demarcaciones y procuran eficazmente el cumplimiento del precepto legal de la enseñanza obligatoria […][20]

Para obtener mejores resultados sobre esto, además de valerse de la ayuda de los padres de familia, maestros y autoridades locales, también se implementó la elaboración de registros de asistencia escolar que dieran fe que los niños acudían a los locales escolares. De igual modo, el padre de familia que no mandase a sus hijos estaba obligado a pagar una multa, lo que no debió haber sido muy bien recibido. Ante esto, las escuelas del Estado de México, estaban obligadas a tener dos libros: el de inscripción, donde se anotaba cuántos alumnos acudían al plantel, y el de notas de asistencia.[21]

Por otra parte, el Jefe Político de distrito tenía entre sus obligaciones vigilar el cumplimiento casi irrestricto del término obligatoriedad en las escuelas, pues no podía haber niños, en horas de clase, vagando por las calles, en caso contrario, eran tomados por la autoridad y conducidos al salón contra su voluntad. Algunas de las atribuciones del jefe político eran:

> Estimular a los padres de familia, a que cumplan con el precepto de la enseñanza obligatoria.
>
> Impedir que los niños en edad escolar, se entreguen a la vagancia o a otras ocupaciones ajenas a las labores escolares, procurando que todos se inscriban en alguna escuela cuando no reciban la instrucción en sus casas, haciendo que la policía conduzca a la

[20] Ley Orgánica, *Colección de decretos*, t. 25, p. 238.
[21] Reglamento de las escuelas primarias, *Colección de decretos*, t. 26, p. 191-192.

> misma escuela a todos los niños que encontraren fuera de ella a las horas de trabajo escolar y corrigiendo eficazmente en este caso el abandono de los padres de familia.[22]

La obligatoriedad resultó coercitiva, es decir, era necesario forzar a los niños a ir a la escuela; pero lo que se asienta en el papel no siempre es cumplido al pie de la letra, pues una cantidad enorme de listas de inasistencias se pueden observar en el Archivo Histórico Municipal de Toluca, lo cual nos conduce a conjeturar que muchos niños no acudían a las aulas, ya sea por trabajo, porque ayudaban a sus padres en labores agrícolas o domésticas, u otra actividad, o que los padres de familia tenían suficiente dinero para pagar multas; cualquiera que haya sido la razón, el término *obligatorio*, no debió haber dado buenos resultados.

En lo que toca al *laicismo* no iba por el lado de lo antirreligioso, sino más bien de un aspecto neutral; sin embargo, se prohibió en las escuelas hablar de religiosidad, lo cual desde las Leyes de Reforma había quedado establecido; aunque de igual modo, se habló de respetar la educación impartida por particulares, en donde por tradición, se enseñaba el catecismo, pues el término laicidad no iba por el lado de convertirse en una tiranía anti-religiosa, por lo tanto había que respetarlas, por ser particulares, pero ante la pública no era tolerable hablar de una enseñanza religiosa (García, 2000: 100).[23]

En la entidad mexiquense el reglamento interior de las escuelas primarias señalaba, con respecto a este asunto, lo siguiente:

> Se prohíbe a los profesores catequizar a sus discípulos sobre asuntos religiosos o indicarles que se inscriban en asociaciones del mismo carácter. Ningún profesor o profesora puede dar lecciones de religión a sus educandos, ni aun fuera de las horas reglamentarias de clases, limitándose únicamente en la escuela a dar sus lecciones de moral. El profesor o profesora que infrinja esta prevención incurre en grave responsabilidad, que penará el Ejecutivo, en proporción a la magnitud de la falta, de la que la autoridad local le dará inmediato aviso.[24]

Una educación laica ofrecía a los niños alejarse de las explicaciones dogmáticas de las cosas del mundo y de la naturaleza, sobre todo, porque el método objetivo

---

[22] Ley Orgánica, *Colección de decretos*, t. 25, p. 240.
[23] Al respecto, y de acuerdo con García, Juan A. Mateos "planteó que era fundamental evitar que el pensamiento religioso penetrara al interior de las aulas como ramo de instrucción, puesto que se debía dejarla a la santidad del hogar." Por otra parte, Ramón Manterola y Miguel Serrano "argumentaron que la enseñanza laica significaba 'enseñanza desprovista de carácter religioso' y era imposible establecer esa uniformidad mientras existían escuelas donde se impartía la enseñanza religiosa."
[24] Reglamento interior, *Colección de decretos*, t. 26, p. 190.

indicaba aprender a través de las deducciones, de la razón, de los silogismos, concluyendo que todo proviene de una causa-efecto y no por cuestiones divinas.

Al final, el dictamen sobre uniformidad se aprobó por veinte votos a favor y cinco en contra (Meneses, 1983: 376). La respuesta a la pregunta sobre si resultaba conveniente o no la uniformidad educativa quedaba más que señalada; en conclusión, "…desde (marzo 21 de 1891) la educación primaria elemental era uniforme, obligatoria, laica y gratuita en toda la república, es decir, incluía no sólo las escuelas nacionales sino también las municipales del D.F. y Territorios" (Meneses, 1983: 421).

2.2 Debate pedagógico sobre los libros de texto

El Segundo Congreso de Instrucción Pública se llevó a cabo entre diciembre de 1890 y febrero de 1891 en la ciudad de México. Tuvo como tónica principal resolver los cuestionamientos pendientes del Primer Congreso, entre ellos el empleo de los libros de texto en las aulas escolares; la cuestión quedó planteada de la siguiente forma: "¿Qué materias de la enseñanza elemental obligatoria necesitan texto para su enseñanza y qué condiciones deben reunir los textos que se adopten?" (Meneses, 1983: 372) Aunado a este asunto se abordó el tema de la forma de enseñanza, planteándose la siguiente pregunta "¿Qué métodos, procedimientos y sistemas deben emplearse en la enseñanza elemental?" (Meneses, 1983: 395) Éstas fueron dos de las cuestiones de interés que fueron abordadas en este Congreso, siendo el tema de los libros de texto por demás complejo, pues no todos estaban a favor de él.

La comisión[25] que se encargó de dictaminar sobre el uso o no del texto, estuvo integrada por Antonio García Cubas, quien fungió como presidente, Miguel F. Martínez, J. Miguel Rodríguez y Cos, y Ricardo Gómez, al parecer el relator; estos personajes de igual forma deliberaron sobre las condiciones que deberían reunir los

[25] Los nombres que citamos como integrantes de esta comisión han sido tomados del libro de A. Castellanos, pues en la bibliografía consultada no ha sido posible encontrar de manera explícita los integrantes de la comisión encargada de dictaminar sobre los libros de texto.

textos para su aprobación, y sobre todo, las áreas que deberían necesitarlos para su enseñanza, pues se argumentaba, no todas las materias los requerían; sin embargo, no todos los asistentes al congreso estaban de acuerdo en que se usaran libros de texto, pues tal acto se vería como una especie de rémora para la educación (Meneses, 1983: 400).

Carlos Carrillo, un gran pedagogo de la época, aplaudía el hecho de no abusar de los libros; decía:

> Bien sé yo que los libros son útiles; bien sé que encierran tesoros de verdades; que son la herencia que nos han legado las generaciones que pasaron; pero sé también que los libros que se usan en la escuela, y como se usan en la escuela, no edifican, sino que destruyen; no dan la vida, sino que dan la muerte; y los detesto por eso, y los maldigo; sí, los maldigo, porque se abusa de ellos, porque son el instrumento con que se aherroja la actividad del ser humano, se encadena su vuelo, se despedaza su organismo (Carrillo, 1964: 99).

Asimismo, Gregorio Torres Quintero, otro pedagogo importante de la época, también se proclamó a favor de la idea de Carrillo, desterrando "el abuso de los libros de texto a cuyos usuarios llamaba 'rutinarios' tomadores de lecciones, e impulsó con energía la práctica de ser el maestro mismo el libro viviente, puesto que él habla, él explica e inculca los conocimientos con el poder de su método" (Meneses, 1983: 485).

De igual manera, se ha dicho, no era tanto pensar que usar el texto fuera perjudicial, sino más bien, su abuso; pues con su empleo se daba pie a dejar de lado la figura del maestro quien era el alma de la enseñanza, "…es mil veces perjudicial la suplantación del maestro por el libro de texto, porque substituye el ejercicio del raciocinio por el de la memoria inconsciente, la enseñanza racional por el dogmatismo…" (Castellanos, 1907: 145) En caso contrario, cuando se requiere el uso del texto, los autores han tenido la necesidad de ilustrarlo con ejemplos y explicaciones, o sea, con un buen método que enriquezca al libro, siendo capaz de suplir al maestro (Castellanos, 1907).

Por otra parte, a pesar de las opiniones sobre el libro de texto, el Segundo Congreso aprobó su uso como material de apoyo en las escuelas, reivindicándolo pero advirtiendo contra su abuso: el "Congreso se opone a sustituir el ejercicio del

raciocinio por la memoria inconsciente, la enseñanza racional por el dogmatismo, es decir, el abuso del texto. Como se necesita fijar la imagen y sólo el texto realiza esta maravilla, debe concluirse que éste es el auxiliar más fiel del maestro, es más, su propio guía" (Meneses, 1983: 400).

En igual medida hubo necesidad de textos para los profesores, por lo que se pidió elaborar "…guías metodológicas que hagan populares los buenos métodos y faciliten la enseñanza del maestro" (Castellanos, 1907: 148). Incluso, para que el profesorado pudiera estar contacto y enterados del trabajo de otros compañeros de otros estados, se pensó en la elaboración de un *Boletín Nacional de Instrucción Pública* gratuito, que sería como una especie de "periódico", material de apoyo didáctico para aquellos que su peculio no les permitiese formar una biblioteca. Entonces, en "…ese boletín, los maestros y los inspectores cumplidos y competentes podrían publicar sus informes y memorias; los maestros sus interpelaciones y dudas, y los autores de textos, sus advertencias, explicaciones o guías" (Castellanos, 1907: 149).

Una cuestión de vital importancia es mencionar las opiniones de Abraham Castellanos sobre la determinación del grado escolar y materias que necesitan libro de texto. Por ejemplo, dentro de las materias que lo requerían estaban las *Lecciones de cosas*, que tenía como auxiliar al libro de lecturas, el cual para que sirviera como apoyo a las *lecciones* debía estar bien ilustrado con sus estampas correspondientes. Por otra parte, la *Aritmética*, decía, sólo requería una bien graduada serie o recopilación de problemas; asimismo, como las *Lecciones prácticas de geometría*, se adquirirían por ejercicios intuitivos, se apoyaría en el dibujo, relacionándolo a la vez con las lecciones de cosas. Entre las materias que no requerían texto estaban el *Canto* y la *Gimnasia*, ya que la primera se aprendía por medio de la audición, y la segunda sólo era cuestión de práctica (Castellanos, 1907: 152-153). Las materias de *Geografía* e *Historia*, por ser materias más destacadas, sí merecían el empleo de un texto para su enseñanza.

Señalaba, además, que durante los primeros dos años de escuela no se necesitaba más que el libro de lectura; para tercer año no se requería más que de ejercicios y

para cuarto año el niño ya podía aceptar de manera provechosa un libro. Nos dice: “El libro en este año [cuarto] se acepta de buena gana por el niño, no abusa de la fuerza intelectual de éste, presta poderoso auxilio al profesor, y es precioso estuche de conocimientos y recursos para el discípulo, en sus horas de estudio” (Castellanos, 1907: 154).

Por lo demás, no se desterraba en su totalidad el uso de los textos escolares, sino que se hacían recomendaciones sobre los lineamientos que deberían seguirse para su aprobación. Asimismo, se exhortaba que el libro permaneciera como mínimo tres años en las escuelas para observar sus “bondades o desventajas” pues un año no bastaba para emitir un juicio sobre la utilidad del libro (Castellanos, 1907: 157). Por último, y pensando quizá un poco en el carácter económico de cada federación, se informó sobre lo que la Comisión en su carácter de consultor sobre los libros de texto acordó:

> La Comisión, deseosa de que todas las escuelas, aun las menos dotadas de recursos, adquieran fácilmente los textos más indispensables, sólo ha prescrito los que ha juzgado necesarios, exigiendo para ellos condiciones sencillas y fáciles de satisfacer; pero sí se hace advertir que hay algunos que bien pudieran aceptarse en las escuelas de abundantes recursos o en aquellas en que las condiciones de los alumnos les permite erogar los gastos necesarios (Castellanos, 1907: 156).

Una última recomendación que se hizo fue acerca de la creación, por parte de cada entidad, de un órgano legislador que garantizara, dentro de las escuelas, el contenido de los textos en consideración con los nuevos métodos de aprendizaje y con lo prescrito en el Congreso. Al parecer, cada federación se haría responsable sobre lo dictaminado en sus reuniones, y de acuerdo a sus necesidades. En su opinión, quedó escrito de la siguiente forma:

> Para conciliar la libertad que en éste, como en cualquier otro punto, deben tener las Entidades Federativas con las prescripciones del Congreso Nacional de Instrucción, creemos que debe haber en el Distrito Federal y en la capital de cada uno de los Estados, academias de profesores que, con la ilustración y prácticas suficientes y dedicados a los estudios de las diversas cuestiones pedagógicas, tengan la atribución de formar catálogos, razonados si fuera posible, de los diversos textos que a su juicio merezcan tenerse en cuenta para que de entre ellos, los directores de las escuelas del Municipio, Cantón o Distrito, según lo determinaren los respectivos gobiernos, elijan las obras que más convengan a los intereses y carácter de la escuela (Castellanos, 1907: 156-157).

Al parecer a cada entidad estatal le correspondió dictaminar sobre el uso de los libros de texto en sus escuelas, no obstante, sus opiniones tenían que estar basadas en las condiciones acordadas en el Segundo Congreso, las cuales quedaron expresadas de la siguiente forma:

1ª Los libros de texto para la Escuela Primaria Elemental deberán estar conformes, en cuanto a su asunto, con el programa respectivo vigente, en el momento de su adopción.

2ª En los libros de lectura hay que distinguir dos partes:

I. La dedicada propiamente a su parte técnica, destinada a vencer las dificultades de la lectura…

II. La parte que pueda referirse a otras asignaturas, pero siempre de modo ameno, con elegante elocución y al alcance de los niños, ya por sus ideas o por los sentimientos que expresen.

3ª Los textos meramente instructivos están destinados a los usos siguientes:

I. Ayudar a retener una noción que ha sido suficientemente explicada por el profesor, y comprendida por el alumno.

II. Servir para los repasos

III. Como guía o limitación de la asignatura, tanto durante el curso, como en los actos de prueba o examen.

4ª. En los libros de texto, se observarán las siguientes prescripciones:

I. Contendrán en resumen los conocimientos más generales y prácticos de la asignatura a que se dedican.

II. Se procurará que los conocimientos que comprendan, según el año a que están destinados, estén al alcance de la instrucción y grado de desenvolvimiento intelectual de los alumnos.

III. Su estilo debe ser conciso, terso y preciso.

IV. En los textos destinados a la enseñanza científica, deberá usarse el tecnicismo propio de la materia, omitiendo la forma puramente literaria…

5ª. En el 1° y 2° año no habrá más textos que los libros correspondientes de lectura, los que contendrán además de los ejercicios especiales de la materia, según el programa respectivo, lecturas instructivas que tengan relación con las diversas materias de los programas.

6ª. En el tercer año, los alumnos deberán utilizar los siguientes textos, todos en correspondencia con los asuntos designados en el programa. El libro de lectura, mezclando los asuntos morales o instructivos, con los propiamente literarios.

Un cuestionario aritmético, con una sección destinada a problemas taquímetros.

La geografía de la entidad federativa a que pertenezca la escuela…" (González, 2006: 165-167)

Conforme a esto, vale decir que a través de los congresos se buscó la introducción de un concepto nuevo en la educación propuesto mediante la pedagogía moderna; una enseñanza científica, sustentada en la observación como base del conocimiento, aprender a través de los sentidos, teniendo como base principal el uso de la razón y no la memorización. De igual modo los libros de texto deberían estar adecuados a este nuevo proceso, por tanto, se requirió estuvieran a la par de los nuevos métodos de enseñanza, o sea, el pedagógico, conocido comúnmente como objetivo o de Pestalozzi.

2.3 Pedagogía moderna

Los libros de texto que se usaron durante el Porfiriato obedecieron a un tipo de trabajo basado en el concepto de modernidad[26], es decir, en la implementación de un nuevo modo de educar consistente en el método objetivo, fincado en la observación como base de todo conocimiento que tenía como principal finalidad adentrar a los niños en los umbrales de la ciencia. El propósito se centraba en el despertar de los sentidos a través de la observación y la interacción con las cosas y los objetos.

Estas ideas provenían de Pestalozzi, pedagogo suizo, quien en su texto *Cómo Gertrudis enseña a sus hijos*, hacía hincapié en la importancia de la naturaleza como principal educadora de los niños. "La primera hora de instrucción del niño es su nacimiento, desde ese instante lo instruye la naturaleza…" (Pestalozzzi, 1965: 22-23), de ahí la importancia de relacionar la escuela y el campo, arrojando como

[26] "La modernidad decimonónica era un abrirse hacia el mundo exterior y examinar el propio con ojos críticos, curiosos y escépticos. Tuvo que luchas contra una enorme desconfianza hacia lo novedoso. Tenazmente, creció el número de personas dispuestas a retomar las ideas de la Ilustración e incorporarlas a su manera de pensar y visualizar la realidad. La vida para estas personas se volvió más secular, más del momento… y a partir de Gabino Barreda, 'más positiva'. México se 'modernizó'… se preparaba para entrar en el siglo XX con adelantos técnicos, con obras de ingeniería civil, con un número considerable de profesionistas e intelectuales atentos al avance del conocimiento. Su modernidad radicaba en la aceptación de estos cambios y en su voluntad de seguir buscando la manera de armonizar lo tradicional con los progresos generados por el inquieto espíritu de un México en constante evolución" (Anne Staples citado por Lucía Martínez Moctezuma (1994).

resultado lo que se conocería después como paseos escolares. Esta “fue una de las innovaciones pedagógicas que se recibió con mayor entusiasmo debido a que representaba una actividad lúdica y de aprendizaje fuera de la disciplina impuesta en el aula escolar ‘nunca las lecciones de la escuela obtendrán su cabal perfeccionamiento si no son complementadas por la observación de la naturaleza, eso es lo que la escuela moderna exige, eso es lo que reclama la naturaleza infantil’” (Martínez, 2002: 280).

Por otra parte, esta idea de naturaleza como ejemplo de enseñanza no era exclusivamente de Peztalozzi, pues ya Rousseau desde años atrás, en el *Emilio o de la educación*, abogaba por el hecho que los niños fueran educados de acuerdo a lo que la naturaleza nos podía enseñar, pues ella era la mejor educadora, por ello solía decir que uno de los libros que daría a un niño para educarlo sería el Robinson Crusoe, por la interacción que tenía el personaje central de la obra con el medio ambiente. Ante estas razones podemos expresar que algunos de los textos de lecturas de la época se sometían a la idea de relacionar naturaleza y educación, parte esencial de la pedagogía moderna.

Por lo tanto, la coyuntura espacial que se abrió ante los ojos de quienes entonces formaban parte de la vida académica de este país, promovió un nuevo concepto de educación distinto al que por años había formado a los escasos alumnos de las escuelas elementales. La idea de una metodología que acrecentara el desarrollo intelectual, moral y físico ─teoría generada por Herbert Spencer─ inundó el pensamiento de los responsables en guiar la educación nacional, aspecto que se plasmó sin lugar a dudas en los ya citados Congresos de Instrucción, poniendo de manifiesto que nuestro país abogaba por una educación progresista al estilo europeo, capaz de demostrar a otras naciones que México podía salir, por medio de la educación, del enorme atraso cultural, político y social al que había sido sometido durante décadas, víctima de las infructuosas guerras que le acaecieron durante el siglo XIX a raíz de la búsqueda de su independencia.

Asimismo la idea de renovación intelectual a la que fue sometida la educación, estuvo aunada a los libros de texto, los cuales formaron parte de la reforma

educativa que buscaba abogar por una enseñanza científica, apta para despertar en el niño sus capacidades físicas, morales e intelectuales, requeridas, si lo vemos desde la óptica de la época, en el desarrollo de una nueva nación.

La pedagogía mexicana de fines del siglo XIX, encontró en Manuel Flores y en Luis E. Ruíz, a dos exponentes de las ideas educativas de Spencer, quienes abordaron en sus *Tratado elemental de pedagogía*, la concepción sobre el proceso que debía guiar a la educación, conceptos de los que se desprende parte de lo que se conoció como la pedagogía moderna. Ambos personajes hablaron sobre el método de enseñanza refiriéndose al objetivo, así como el tipo de materias, los paseos escolares, la higiene, y los maestros. En particular, fue el maestro Luis E. Ruiz quien abogó más por este tipo de enseñanza, al referirse al método inductivo-deductivo como el guía para la enseñanza en el aprendizaje.

Sendos textos fueron concebidos entre un lapso de tiempo mayor a los diez años, sin embargo, es más probable que el de Manuel Flores por su año de edición, 1887, fuera conocido por los asistentes a los congresos de instrucción, pues el de Luis E. Ruiz es de 1900, por lo tanto las opiniones de su texto no fueron tratadas en esos congresos; sin embargo, por su larga trayectoria como médico, había ya escrito sobre las condiciones higiénicas necesarias en la educación, siendo uno de los personajes más representativos dentro del Congreso Higiénico Pedagógico de 1882, congreso en el que por primera vez se unió la educación con la salud.

> La reunión tenía como objetivo mejorar la salud de los escolares, aprovechando tanto los avances de la pedagogía como los de la higiene; y se proponía resolver: qué condiciones higiénicas debía llenar una casa destinada para establecimiento de educación primaria; cuál era el mobiliario escolar que, siendo económico, podía satisfacer mejor las exigencias de la higiene y que por lo tanto debía preferirse; qué características debían tener los libros y demás útiles para la instrucción, a fin de que no alteraran la salud de los niños; cuál era el método de enseñanza que daba mejor instrucción a los niños sin comprometer su salud; cuál debía ser la distribución diaria de los trabajos escolares de acuerdo con las diferentes edades de los educandos, y qué ejercicios debían practicar éstos para favorecer el desarrollo corporal; qué precauciones debía tomarse en estos establecimientos para evitar entre los niños la transmisión de las enfermedades (Carrillo, 1999: 71)

El Congreso Higiénico Pedagógico vino a poner de manifiesto la necesidad de renovar la forma de enseñanza que existía en las escuelas mexicanas; sería el paso

de una escuela antigua a una moderna, con nuevos métodos, textos y útiles que cambiarían la forma de enseñanza y con “la higiene del cuerpo y del alma, se desarrollarían las facultades físicas, intelectuales y morales de los educandos” (Carrillo, 1999: 72).

2.3.1 Método objetivo

Una de las características de la época porfiriana es el carácter científico que adoptó la educación. Gabino Barreda, bajo los preceptos del positivismo (Bazant, 2002) fundó en 1867 la Escuela Nacional Preparatoria “…foco de atención de pedagogos y maestros, intelectuales y políticos” (Bazant, 1993: 159). Este sistema educativo preparatoriano positivista se adaptó, bajo el gobierno de Díaz, a las escuelas elementales con la finalidad de obtener el tan afamado orden y progreso, parte central de la política porfiriana.

La enseñanza en las escuelas elementales formaba parte de esta ideología, tomando como método de enseñanza el de Pestalozzi, consistente “…en el desenvolvimiento gradual de las facultades intelectuales de los niños con base en la observación, manipulación y análisis de los objetos del mundo que los rodeaba” (Bazant, 2002: 153). Este modelo se adoptó en México bajo el concepto de método objetivo o intuitivo; lo innovador era que este “…método suplantaba al dogmático de épocas anteriores en donde el niño estaba obligado a aprender de memoria los conocimientos expuestos por el maestro” (Bazant, 1996: 132). Resultaba ser un modelo educativo interesante, pues conducía al conocimiento a través de una manera más práctica y sencilla, ejemplo de ello se tiene en la dinámica de los paseos escolares, donde los niños salían al campo con la finalidad de recolectar materiales que sirvieran tanto para sus pequeños museos como para explicación de los diferentes fenómenos naturales. Con respecto a esto podemos citar lo que Lucía Martínez nos dice sobre ello y su relación con la escuela

> ¿Qué puede aprender un alumno fuera de la escuela, templo especial consagrado a la enseñanza?’, se preguntaban los pedagogos de finales del siglo XIX en México. Su respuesta consideraba que el saber no era otra cosa que el conocimiento de las leyes

> naturales y la aplicación que de esas leyes había hecho el hombre para alcanzar su bienestar. Observar directamente la naturaleza para interpretar y aprovechar la vida que les rodeaba, era la mejor manera de obtener la ciencia teórica y la práctica. Para el aprendizaje, la escuela y el libro representaban un auxiliar útil de los cuales no podía prescindirse de aprovechar todos los elementos que existían en la ciudad y el campo. La geografía, la aritmética, la historia, el dibujo, las ciencias físicas y naturales, la agricultura, la industria, el comercio; todo lo que representaba el mundo físico y la actividad del hombre podía y debía estudiarse recorriendo los campos, visitando granjas, fábricas y museos. (Martínez, 2002: 280-281)

El aprendizaje se debería centrar en la interacción y manipulación de los objetos; el carácter de la escuela lancasteriana y memorística se dejaban de lado para dar pie a la llamada educación moderna, forjadora de los futuros ciudadanos que el país demandaba como parte del progreso nacional; por ello “Se hizo efectiva la ley del 23 de mayo de 1888, que suprimía las escuelas de la Compañía Lancasteriana, que en otros tiempos ‘produjo buenos resultados con su sistema de enseñanza, pero que era ya incompatible con los métodos modernos discutidos y aceptados en todos los pueblos como los más eficaces” (Nava, 2009: 53).

Lo importante en las escuelas era que los niños aprendieran a través de los sentidos, que despertaran su intelecto descubriendo y observando la naturaleza e interactuando con ella a través de los llamados paseos escolares que la misma ley estipulaba como necesarios en la formación integral de los niños. El artículo 19 de la ley estatal de instrucción de 1890 señalaba: “En todas las escuelas serán obligatorios […] los ejercicios autogimnásticos y las excursiones mensuales al campo…”[27]

La explicación racional se convirtió en eje central de la metodología usada en las escuelas como medio para la enseñanza; el niño necesitaba comprender y no memorizar las lecciones, pues resultaba una forma más práctica en el desarrollo de la vida personal, por lo que se discutió “la pertinencia de evitar el uso de la memoria y dar prioridad al aprendizaje estimulado por la observación de cosas, a través de materias como las lecciones de cosas […] (Martínez, 2004: 119).

El método objetivo se implementó dentro de las aulas como la forma ideal para la enseñanza; desde el cálculo hasta el ramo de deberes se utilizaba dicho método. La

[27] Ley de instrucción, 1890, *Colección de decretos*, t. 21, p. 375-376.

lectura y la escritura ya no se hacían por separado como antaño, sino de manera simultánea; del mismo modo, para el aprendizaje de las matemáticas no se recomendaba memorizar las tablas de multiplicar, sino que a través de diferentes cuentas como “semillas o piedritas” se enseñaba al niño a comprender el uso de los números. La ley de instrucción de 1890 marcaba como contenido para las escuelas de primera clase: “Aritmética teórico-práctica completa; sistema métrico decimal comparado con el usual, y aplicaciones prácticas de todos esos conocimientos…”. Asimismo, la geografía o el funcionamiento del cuerpo humano eran explicados a través de esquemas que pendían de las paredes de los salones de clase, dando con ello la obtención de buenos resultados en el aprovechamiento de los materiales, siendo para la época algo innovador en el sentido de que el niño ya no se quedaba solamente con la explicación del preceptor, sino además podía ver o interactuar, en el mejor de los casos, con objetos que le permitiesen conocer más a fondo la actividad y desarrollo escolar.

Fotografía tomada por Manuel Juárez Bautista de *Memoria de Villada*, 1897

Por otra parte, las ideas de pedagogía moderna fueron discutidas en los congresos de instrucción; se habló acerca de Herbert Spencer y de su ideología sobre la

enseñanza objetiva, método que para él no era el ideal, pues decía que los niños no llegaban a aficionarse a este sistema, por el contrario, les llegaba a disgustar; es más, agregaba que éste sistema no había dado al mundo ningún hombre notable o que fuera distinguido. No creía que fuera un buen método de enseñanza, sobre todo si no estaba en las manos correctas, pues para Spencer, un verdadero guía de la educación era el filósofo, pues a la carrera de profesor, decía, se le tiene muy poca estima, dando como corolario que no haya buenos maestros, generando con ello una mala aplicación del método peztalozziano.

> Toda maestra de niñas puede dar lecciones de deletreo, y cualquier maestro vulgar puede hacer que sus alumnos digan la tabla de multiplicar; pero enseñar bien a leer dando a conocer el valor de las letras y no solamente sus nombres y sonidos, o enseñar las combinaciones del cálculo por medio de la síntesis experimental, es cosa que requiere bastante entendimiento; y el seguir un sistema racional parecido en todos los demás estudios, exige mucho juicio, inventiva, simpatía intelectual y poder analítico, que nunca veremos aplicado a la enseñanza mientras la carrera de profesor se tenga en tan poca estima (Spencer, 1923: 96-97).

Varios de los congresistas apoyaban las ideas de Spencer sobre educación intelectual y física, por lo que el Congreso concertó, en convención, adoptar este tipo de método. “Manterola –uno de los congresistas-- sostenía el principio de Spencer, que decía que la inteligencia se fatigaba menos cuando existía variedad en la forma de trabajo y cuando había cierto descanso, eso, decía, ‘la escuela moderna lo ha admitido’; la escuela antigua limitaba al niño a aprender de memoria lo que producía ‘indigestión intelectual’…” (González, 2006: 105-106). Spencer señalaba que la educación debería ser una especie de proceso en escala ascendente, donde el aprendizaje estuviera de acuerdo a la naturaleza del niño. Sobre esto hacía cuatro señalamientos: 1. En la educación debemos proceder de lo simple a lo compuesto. 2. Las lecciones deben partir de lo concreto para pasar a lo abstracto. 3. La ciencia debe producirse en el individuo lo mismo que se ha producido en la especie humana. 4. En cada ramo de instrucción debemos proceder de lo empírico a lo racional (Spencer, 1923: 100-103).

El dictamen de la Cuarta Comisión del Congreso Higiénico-Pedagógico en su primera prerrogativa concluyó lo siguiente: “El método de enseñanza que debe adoptarse es el que se propone cultivar todas las facultades físicas, intelectuales y

morales, en el orden de su aparición y por medio del ejercicio persistente, pero no continuo" (González, 2006: 133). Se observa la influencia del pensamiento spenceriano que abogaba por una educación de los niños abarcando los tres campos de instrucción: el físico, moral e intelectual, pues era el medio idóneo con el cual se podía abarcar el mayor campo de aprendizaje, educándose las tres partes sustanciales del ser humano.

La educación en México, más específicamente en Toluca, buscaba adaptarse a los estándares educativos aplicados en otros países de Europa, Alemania principalmente, donde la educación científica era la de excelencia. A través de esta educación sería posible conseguir el desarrollo tan anhelado durante el Porfiriato.

No es tarea fácil averiguar hasta qué punto el método objetivo tuvo resultados favorables en el aprendizaje de los niños de las escuela de Toluca, ya que no hay registros que nos lo indiquen; sería necesario contar con bitácoras, exámenes, descripciones y un sin número de datos para poder corroborarlo. Por el contrario, de lo que sí estamos seguros es que se repartieron en las escuelas libros y útiles necesarios para apoyar la idea de un aprendizaje a través del método objetivo.

Presumiblemente hacia 1890 la idea de dicho sistema había permeado ya en la conciencia de profesores y legisladores, pues en la ley de instrucción del mismo año quedó señalado su uso: Artículo 15 "El programa obligatorio de las escuelas de párvulos, comprenderá los dones de Fröebel, principios de lectura y escritura, cálculo mental empírico, ejercicios de lenguaje, fábulas y máximas de moral, rudimentos de Historia Natural, (**bajo el método objetivo de todo lo que en ellos se preste**), pequeños coros y juegos gimnásticos."[28] Por lo que toca a la instrucción primaria, se señalaba "En el estudio de todas las materias del programa, se seguirá en lo posible el método cíclico" y además se agregaba "En el desarrollo de las materias del programa se procurara no la simple instrucción de los alumnos, sino su educación física, moral, cívica y estética."[29]

[28] *Ibid*, p. 374, negritas mías
[29] Ley Orgánica, *Colección de decretos*, p. 221.

El gobernador José Vicente Villada, en su informe de 1897 coincidía con estas ideas, y además señalaba a los profesores como el medio idóneo para transmitirlas.

> Es, pues, el cuerpo de doctrinas fundado en el raciocinio, en la observación, en la experiencia y en las leyes que rigen el cuerpo y el espíritu del niño lo que hoy sirve de base a la acción del magisterio en las escuelas del Estado. De acuerdo con ese cuerpo de doctrinas, la enseñanza que el alumno recibe se compone, tanto de nociones de frecuente aplicación práctica en la vida, como de aquellas que sólo contribuyen al mejor desarrollo de las facultades humanas. En cuanto al cultivo de estas últimas, no se limita al de las intelectuales únicamente, y de ellas de un modo casi exclusivo al de la memoria, como se acostumbraba en otro tiempo, sino que, atendiendo a diversas necesidades y manifestaciones del cuerpo y del espíritu del niño, se procura cultivar en el tanto su vigor físico, como el conjunto de sus atributos mentales, es decir, la inteligencia, la memoria, el juicio, la imaginación, el sentimiento y la voluntad. Se intenta, en una palabra, dar al niño las bases de una educación equilibrada y racional, que sea a la vez física, intelectual, cívica y estética, según puede verse en los programas [escolares][30]

2.3.2 Aspecto educativo

"Puede el poder ejecutivo que rinde este informe, asegurar a los Representantes y al Pueblo del Estado de México, que ningún ramo le ha preocupado más hondamente que el de la Instrucción Pública, y que ha puesto cuantos recursos se han hallado a su alcance al servicio de ese factor indispensable en el engrandecimiento del individuo, de la sociedad y de las naciones."[31] Con estas palabras comenzaba el general Villada su informe de gobierno del año 1897, donde hacía ver que una de sus preocupaciones como gobernador fue la educación, pues a decir de él, es lo que engrandece al individuo en cualquier nación.

Este aspecto tuvo como antecedente al gobierno de José Zubieta, a quien le "…correspondió representar el papel de intermediario entre la crónica anarquía que rodeó a la instrucción desde que ésta se declarara tarea del Estado en 1824, y el franco progreso material y administrativo que se respira en la mejor época del porfiriato, con el gobierno del general José Vicente Villada" (Baranda y García, 1987: 332-333). Las Juntas de Instrucción fueron, durante el gobierno de Zubieta,

[30] *Memoria Villada*, 1893 a 1897.
[31] *Memoria Villada*, 1893 a 1897.

las encargadas de velar por el buen funcionamiento de la educación, la cual desde entonces ya se consideraba como uniforme, gratuita y obligatoria, además de dividirse en rudimentaria y elemental (Baranda y García, 1987). Lo que hizo Villada fue dar continuidad a la preocupación de Zubieta; desapareció las Juntas de Instrucción y fundó las llamadas Academias Pedagógicas.

La pedagogía moderna enriqueció todos los aspectos educativos; los edificios escolares se diseñaron con modelos adecuados para las clases; los alumnos fueron educados bajo la razón; los maestros, al igual que los niños, recibieron educación, sobre todo aquellos que no tenían una preparación profesional; y el material didáctico que se empleó fue de gran ayuda, sobre todo por el aspecto visual, pues los esquemas, láminas y mapamundis pudieron dar una idea más clara sobre los diferentes fenómenos, partes del cuerpo o lugares geográficos distantes de la realidad infantil.

2.3.2.1 Escuelas

A fines del siglo XIX gracias a los nuevos conceptos de modernidad y a la idea de orden y progreso se dieron las condiciones favorables para el desarrollo de la nación, siendo la educación uno de los medios para conseguirlo. La preocupación de Díaz pareció haber sido conducir al país hacia una vanguardia en todos los sentidos, siendo Europa el modelo a seguir. Nos dice Lucía Martínez, que el "…régimen del general Porfirio Díaz (1876-1910) adoptó el modelo de desarrollo francés; fundado en una nación moderna, cosmopolita y urbana, que suponía a la nación como una construcción homogénea y occidentalizada orientada hacia el mercado internacional, reglamentada y organizada científicamente, donde los emigrantes blancos y la inversión extranjera eran componentes clave de este concepto" (Martínez, 2004: 119).

Los congresos sobre educación celebrados en la ciudad de México a fines de 1889 y principios de 1890, sirvieron de base a la Ley de educación del Estado de México decretada por Villada en el año de 1890. En dicha ley se establecía que la

educación primaria quedaría dividida en escuelas de primera, segunda y tercera clase, donde cada una tendría, de acuerdo con su categoría, su programa de estudios. En las de primera clase el programa comprendería lo siguiente: ramo de idiomas, ramo de cálculo, ramo de deberes, nociones de cosmografía, de geografía e historia de México, lecciones de cosas, dibujo y canto coral. Para las de segunda clase, las materias a cursar serían: ramo de idiomas, ramo de cálculo, ramo de deberes, nociones de cosmografía, geografía, de agricultura y de historia de México. Y por último, el programa para las de tercera clase quedaba de la siguiente forma: ramo de idioma, ramo de cálculo y ramo de deberes.[32]

Fue en el Congreso Higiénico Pedagógico de 1882 donde se estableció que las escuelas deberían tener un edificio adecuado, ya no debería ser cualquier salón improvisado, una casa prestada, o un lugar cerca de la iglesia, lugares comúnmente utilizados como espacio escolar. Difícil le debió haber resultado al gobierno levantar un sinnúmero de escuelas por todo el estado, sin embargo, eran necesarias, sobre todo porque se hablaba ya de la pedagogía moderna, que implicaba no sólo un nuevo método, sino un espacio adecuado para la enseñanza.

La ley estatal era clara al referirse a este tipo de cuestiones; señalaba:

> Art. 114. A medida que vayan permitiéndolo el estado de los fondos públicos, el Ejecutivo hará que en todas las localidades se construyan para las escuelas primarias, edificios propios del Estado y cuya construcción esté sujeta, en lo posible, a las reglas prescriptas por la higiene escolar y la pedagogía.
>
> Art. 115. Procurará de igual manera el Ejecutivo, ir reformando poco a poco los edificios ya construidos para las escuelas oficiales, hasta lograr que todos llenen en lo posible las mismas condiciones higiénicas y pedagógicas de los locales modernos.[33]

De igual forma se señalaba en la ley las condiciones que deberían reunir el lugar donde se levantaría la escuela, ya que debería tener buena ventilación, luz, e incluso estar en un lugar accesible para todos. Estos lineamientos aparecían en el artículo 18 de la misma ley expresando que

> Ninguna escuela se podrá situar cerca de los panteones o cementerios, pailas, zahúrdas, fabricas, hospitales, terrenos pantanosos y en general cualquier

[32] Ley de Instrucción, 1890, *Colección de decretos*, t.21, pp. 374-376.
[33] Ley orgánica de instrucción primaria, 1897, *Colección de decretos*, t. 25, p. 234.

> establecimiento o sitio en donde se haga mucho ruido o se desprendan miasmas o emanaciones nocivas a la salud.[34]

Esto es importante señalarlo pues indica la preocupación por reordenar el terreno en el cual deberán ubicarse las escuelas, pues si anteriormente a la ley los establecimientos escolares eran cualquier sitio, con la reglamentación se pedía explícitamente fincar la escuela en un lugar adecuado, de modo que el local no ocasionara algún detrimento en la salud de los niños; por ello, se pedía también que los salones estuvieran orientados según el clima del lugar para obtener una buena ventilación. Un dato importante es el uso de patios como lugares de recreo y donde el alumno pudiera ejercitarse mediante los ejercicios autogimnásticos.

Por otra parte, cabe destacar la necesidad que hubo por introducir, conforme al concepto de higiene, la idea de excusados tanto para niños como para niñas, como medida preventiva de enfermedades ocasionadas por los desechos fecales.

> Los lugares excusados deben ser en número bastante para las necesidades de toda la escuela, debiéndose poner cuatro por la primera centena de alumnos y otros dos por cada una de las centenas restantes.
>
> Los mismos lugares excusados deben construirse en cuanto sea posible, con todas las reglas que previene la higiene publica para ellos.
>
> Cada escuela debe estar provista de agua limpia, en cantidad suficiente, para todos los usos del establecimiento.[35]

De igual forma, como medida preventiva, estaba el empleo de agua limpia en las instalaciones, lo que nos hace pensar que en cada una de las escuelas debió haber agua para beber, pues aunque en la ley no se señale, los congresistas habían manifestado como necesario que en las escuelas se utilizara un vaso de vidrio limpio de parte de los alumnos para beber.

Por otra parte, la ley estipulaba que en la educación de las de niñas era imperativa la enseñanza de las labores propias del sexo y nociones de economía doméstica.[36] Dicha ley señalaba además que las escuelas de primera clase se establecerían en las cabeceras de Distrito y en las municipalidades de reconocida importancia; las de segunda estarían en las cabeceras de municipalidad donde no existieran las de

---

[34] *Ibid*
[35] Ley orgánica, 1897, *Colección de decretos*, t. 25, p. 234-237.
[36] Ley de instrucción, *Colección de decretos.*

primera, y las de tercera clase estarían en las demás localidades donde no hubiere las de primera y segunda. Asimismo, las de tercera clase podrían ser escuelas mixtas.[37]

El por qué existió este tipo de división no resulta sencillo de entender desde nuestra óptica actual donde estamos acostumbrados a ver una escuela homogénea, ya sea en el campo o en las ciudades, aspecto que no sucedía durante el Porfiriato donde la institución estaba dividida en tres categorías, cada una ubicada según el área geográfica, y a la que correspondía un cierto currículo de materias. Una explicación presumible que hallamos a la existencia de escuelas de primera, segunda y tercera clase nos la da la siguiente nota

> En las áreas urbanas, casi al mismo tiempo y en forma por demás contrastante con las zonas rurales, la estructura ocupacional y la composición familiar fueron muy diversas, lo que se hizo notar de diferentes formas en la institución escolar. Es posible pensar en que la asistencia de hijos e hijas con padres, madres o tutores de las más variadas ocupaciones enriqueciera la vida escolar de los niños y las niñas que concurrían a la escuela, ya que, en efecto, los contactos culturales con motivo de los orígenes de las familias necesariamente influían en los comportamientos de los menores y, al parecer, esa podría ser una de las razones por las cuales las autoridades educativas y estatales decidieron incluir en su proyecto educativo, distintos tipos de escuela […] (Padilla y Escalante, 2001, 126)

Los profesores de las escuelas se asignaban de acuerdo con sus conocimientos.[38] Para las escuelas de primera clase se fijaban maestros de mayor envergadura y de lo posible, titulados; mientras que para las de tercera clase se asignaba a los profesores de menor rango, es decir, de una preparación pedagógica mucho menor que los primeros, además de ser residentes de la localidad teniendo un horario de trabajo un tanto elástico, lo que permitía, según esto, que los niños pudieran ayudar a sus padres en las labores del campo (Estrada y Merlos, 1987: 254).

Es de apreciar que la ayuda de los niños a sus padres en el trabajo del campo era muy importante, por lo que el horario educativo tenía que adaptarse, en cierta forma, para contribuir sin obstaculizar el trabajo de los niños. Por razones como ésta es quizá que las escuelas de tercera clase, de un currículo menor, eran establecidas en

---

[37] *Ibid.*

[38] Entre los profesores había también una diferencia salarial. Por ejemplo, hacia 1880 un maestro de la municipalidad de Toluca debía ganar $50.00 aunque a veces se les pagaba menos; y los maestros de las demás escuelas ganaban entre $25.00 y $12.00 pesos, lo que muestra una diferencia de $32.00 pesos entre el salario más alto y el de menor rango (Escalante y Padilla, 1998: 154).

zonas rurales, pues de este modo a los niños les quedaba más tiempo para colaborar en el trabajo campirano junto a sus padres. Así, la educación en el campo eran bien recibida y, muchas de las veces, los mismos pobladores se encargaban de pagar el sueldo a los preceptores para que brindaran una buena educación a sus hijos, pero también se encargaban, sino estaban satisfechos con el trabajo del preceptor, de retirarlo de sus labores.

La ciudad de Toluca tuvo escuelas de primera clase, las cuales tenían condiciones favorables en cuanto a espacios y útiles se refería, pues el estar cerca de los órganos administrativos permitía un mayor control de ellas y un ingreso más remunerado de cuotas escolares; por lo tanto, resultaban ser ejemplo para las demás localidades, aunque José Vasconcelos, quien cuando niño vivió por un tiempo en Toluca, no tenía una idea favorable sobre ellas, pues no se expresó muy bien de la escuela primaria anexa al Instituto Científico y Literario, en esa época tan ufanado de gran prestigio en educación. Decía:

> Desde las primeras lecciones me convencí de que la pedagogía vigente corría parejas con el mobiliario; algunos textos eran de preguntas y respuestas y no pocos temas se nos tomaban de memoria. Pretendí rebelarme sin conseguir más que la ojeriza del dómine. Humillaba mi patriotismo haber de reconocer la superioridad de la escuelita pueblerina de Eagle Pass. ¿Sería posible que una escuela de aldea norteamericana fuera mejor que la anexa a un instituto ufano de haber prohijado a Ignacio Ramírez y a Ignacio Altamirano? (Bazant, 2002: 152)

La opinión de Vasconcelos se debía al contraste que existía entre las escuelas de los Estados Unidos donde él estudió, y las de México, pues en éste, muchos de los locales escolares, pese a la ley, no estaban del todo bien diseñados, ya que algunos se encontraban en pésimas condiciones, tenían "…techos a punto de caerse o con goteras, pisos de tierra, falta de ventanas, ─lo que provocaba carencia de luz y ventilación─, [podría decirse que estos locales] representaban una amenaza para la seguridad personal de los alumnos" (Bazant, 2002: 132). Estas condiciones no fueron muy bien vistas por alguien que había estado en escuelas, si no mejores, al menos bien diseñadas y con maestros más preparados en pedagogía. Pero el reto no era quedarse así, pues la misma modernidad educativa exigía condiciones higiénicas y pedagógicas para mejorar el desarrollo educativo de los alumnos, pues

al estar menos hacinados y con un aula más ventilada, daría mejores resultados al aprovechamiento escolar.

La capital del estado albergaba entre sus calles, para su tiempo, a un buen número de escuelas primarias oficiales, de las cuales a continuación damos cuenta de algunas de ellas. De acuerdo con el *Boletín Pedagógico del Estado de México*[39] existían en esta ciudad, para nuestro interés, ocho escuelas, sin contar las anexas a la Normal o a la de Artes y Oficios. La existencia de éstas se corrobora en la *Guía del viajero en Toluca* de Aurelio J. Venegas, publicada en distintos números de la Gaceta de Gobierno de 1895 y también en los documentos de archivo.[40]

La primera que mencionamos es la escuela Mariano Riva Palacio, se ubicaba en la calle de Suárez. El director era el señor Gumesindo Pichardo; sus ayudantes eran los señores Luis F. Villasante y Calixto Quiroz. Los horarios de clase eran de las 8 a 12 de la mañana y de 2 a 5 de la tarde.[41] De este establecimiento nos dice Venegas, fue el primer colegio de instrucción que estableció en esta capital la Junta Superior de Instrucción Pública en mayo de 1881 (Venegas, 1993: 203-204).

La siguiente institución tuvo por nombre Luisa Maldonado, se ubicaba, según el *Boletín*, en la calle de la Igualdad núm. 12; sin embargo, Venegas la ubica en la calle 2ª de la Ley. Era una de las tres escuelas que hubo para mujeres en esta ciudad. Tuvo como directora a la señorita Mercedes Carrasco y como ayudantes a Juana y Sara Carrasco. Según Venegas, hasta el año de su publicación había inscriptas 198 niñas contando con una asistencia media de 160 (Venegas, 1993: 227).

La escuela José María Morelos estaba ubicada en la Plaza de Zaragoza, edificio de los Lavaderos públicos Carmen de Romero Rubio. Su director era el señor Demetrio Hinostrosa, teniendo como ayudante a los señores Eulalio Villuendas e Ignacio Rivas.

---

[39] Este Boletín fue una publicación periódica de la Academia Pedagógica de la capital, que sirvió como órgano difusor del conocimiento. Su publicación era el 1° y 15 de cada mes. Tenía como sede la escuela Riva Palacio.
[40] AHEM Fondo educación, serie Academias pedagógicas, vol. 3.
[41] Boletín Pedagógico Tomo I, Número 3, pp. 8-9.

Otro establecimiento de niñas se llamó Leona Vicario, ubicada en la calle de Guerrero, en el edificio que albergara al Conservatorio de Música. Se inauguró el 17 de septiembre de 1881. Tuvo como directora a la señorita Julia García y como ayudantes a las señoritas Julia Rojas y Refugio Ballesteros. Los horarios de clase eran los mismos que el de las otras escuelas, por la mañana y por la tarde. Su asistencia hacia 1895 era de 182 alumnas teniendo una concurrencia media de 135 (Venegas, 1993: 223).

Por otra parte estaba la escuela Felipe Sánchez Solís, ubicada en la calle Plutarco González núm. 1. Su director fue Carmen Armendáriz, quien tuvo como ayudantes a Mariano Valdez García y Ramón Arizmendi. El número de alumnos a mediados de los 1890 era de 206 con una asistencia media de 150.

La Josefa Ortiz de Domínguez fue otra escuela de niñas que se ubicó en la calle del Puente de San Fernando, núm. 2. Su directora fue Beatriz Islas y sus ayudantes Mercedes Vargas y Luz Cortés. Fue inaugurada el 1° de abril de 1882. Venegas nos dice que había en ella 242 alumnas, teniendo como asistencia media 190.

De manera general hacemos mención también de la existencia de las escuelas Hidalgo, Sor Juana Inés de la Cruz, Urbano Fonseca, Progreso y Carmen Romero Rubio de Díaz, establecimientos escolares que contribuyeron con entusiasmo al progreso a través de la educación.

Dentro de la escuela el maestro debía fomentar también los hábitos higiénicos a los alumnos, pues la higiene consistía no sólo en la limpieza del cuerpo o del lugar de trabajo, sino además al conservar la salud de los hombres, aseguraba su felicidad y de la sociedad. Se decía, "' […] a los maestros toca cuidar de la inteligente aplicación de las prescripciones higiénicas', ya que ellos 'son los que en cumplimiento de un delicado deber, necesitan hacer cuanto de su parte esté, a fin de que la salud de sus educandos se garantice cada vez más'" (Escalante y Padilla, 1999: 243).

Al ser la higiene parte de la educación de la niñez, fue necesario "[…] ofrecerles una escuela sana y limpia que impartiera saberes útiles y juiciosos orientados hacia la

ciencia y el progreso […]" (Martínez, 2006: 849), pues con ello el alumno no solamente nociones relacionadas con el intelecto, sino además, hábitos higiénicos propios de una persona educada, reflejo de una sociedad moderna.

Las condiciones en las escuelas se vieron favorables para la educación durante el periodo de Villada, sin embargo, como menciona Lucía Martínez, el porcentaje de creación no fue mucho a diferencia de sus anteriores gobernantes. Nos dice que hacia 1875 había en el Estado de México alrededor de 821 escuelas a las que concurrían 43 735 alumnos, invirtiendo el estado la cantidad de 163 499 pesos. Para 1893, ya durante el gobierno de Villada, el presupuesto para educación se había incrementado a 262 962 pesos, aumentando asimismo el número de éstas, llegando a 1 032 (Martínez, 1999: 174). El incremento pues, como se nota, no varió mucho a pesar de los dieciocho años que habían transcurrido. A pesar de no haber un cambio cuantitativo, como nos lo señala en los números, si se dieron las condiciones necesarias para que la educación lograra adecuarse a los lineamientos de la pedagogía moderna.

Los edificios escolares, nos indica otra nota, no se erigieron únicamente en los centros urbanos, pues también los hubo en las rancherías y haciendas. Las creadas en las haciendas, a pesar de ser particulares, tenían que someterse a la ley de educación vigente, no podían regirse por si mismas, y además el estado tenía la obligación de dotarlas de libros y útiles y de verificar su buen funcionamiento escolar, es decir, que la enseñanza de los alumnos estuviera acorde a los planes de estudio vigentes (Bazant, 1996: 87-103). Sin embargo, es de pensar, que por estar lejos de los centros urbanos, posiblemente los edificios escolares no cumplían con la norma requerida sobre la escuela moderna.

Ante esto, la escuela fue "el espacio importante a considerar, ya que ahí se determina qué enseñar y cómo enseñar…" (Moreno, 1999: 207). Ésta se convirtió en el espacio ideal de la preservación de los conocimientos necesarios para el desarrollo de una sociedad en crecimiento, como lo fue la capital toluqueña de finales del siglo XIX y, Villada como gran estratega político que fue, no se equivocó

en “[…] la idea de hacer de la escuela un factor primordial de la modernidad del mexicano” (Nava, 2009: 50).

2.3.2.2 Alumnos

La escuela no podría entenderse sin los niños; ellos serán, se decía, los futuros constructores de la nación, por lo tanto el darles una educación de calidad era lo más importante para el gobierno de Villada, quien propició el terreno para que esto sucediera dando las condiciones necesarias para lograr tal empresa.

La ley de educación de 1890[42] estipulaba en sus tres primeros artículos lo siguiente:

> Art. 1° La instrucción primaria que imparta el Estado es gratuita y laica.
>
> Art. 2° La instrucción primaria es obligatoria para todos los menores, desde la edad de cinco años hasta los catorce.
>
> Art. 3° La instrucción primaria comprende el aprendizaje del idioma castellano, del cálculo y de los deberes naturales, civiles y políticos.[43]

Más adelante, esa misma ley planteaba en el artículo 41: “Todo padre o persona legalmente encargada de algún niño mayor de cinco años, debe proporcionarle desde esa edad hasta la de catorce, la instrucción primaria que se imparte, ya en las escuelas del Estado, en algún establecimiento privado ó en el hogar domestico […]”[44]

Según el artículo 44 los niños podían quedar exentos de ir a la escuela:

> -Siempre que se compruebe incapacidad mental del educando, o enfermedad que lo imposibilite para emprender algún estudio.
>
> -Cuando no haya escuela pública ni privada a una distancia de dos kilómetros cuando menos, cerca de la habitación del educando.
>
> -El hijo único de viuda, de ciego o paralitico, siempre y cuando éste ayude al imposibilitado.[45]

---

[42] Ley de instrucción, 1890, *Colección de decretos*, t.21, p. 371.
[43] *Ibid.*
[44] *Ibid*. p. 379.
[45] *Ibid.*

Y el artículo 45 señalaba lo siguiente:

> Los menores de cinco a catorce años que no estén exceptuados, ni hayan concluido su instrucción obligatoria, no podrán ser ocupados por sus padres ni por ninguna otra persona en trabajos ajenos al estudio en horas en que las escuelas públicas de la localidad estén abiertas.[46]

Dentro del mismo rango, el artículo 46 señalaba:

> Al padre o encargado de algún menor que infrinja la disposición del articulo precedente, se penará con diez centavos a un peso, o en su defecto, con reclusión de uno a cuatro días por cada infracción; y a la persona que reciba algún menor extraño, con el objeto de destinarlo a cualquier trabajo en las horas de escuela, se le impondrá por cada trasgresión, una multa de uno a cinco pesos, o en su defecto, de uno a cinco días de arresto.[47]

De acuerdo con la ley, se puede entender que era obligación tanto de los padres como de los niños ir a la escuela. Aunque había excepciones en las cuales el niño se dispensaba de no asistir a clases, pero tenía que ser en casos extremos, y todos los que no estuvieran dentro de esa exención, debían asistir a recibir educación. De igual modo los padres estaban obligados a instruir a sus hijos en vez de ocuparlos para jornadas de trabajo, pues de lo contrario podían ser objetos de multa, por lo cual se castigaba ya sea con moneda o con privación de la libertad, castigos no bien recibidos por la sociedad, pues con la precaria economía en que vivía la gente, no era agradable pagar una multa, y menos con la voluntad de someterse a un arresto. Esto traería como consecuencia mayores afectaciones al trabajo, lo cual no pudo haber sido redituable dentro de la economía doméstica.

Antonio Padilla comenta acerca de esto lo siguiente:

> […] mientras no se modificaran las condiciones sociales que hacían necesario el empleo del trabajo infantil como parte de los modos de sobrevivencia de las familias y que a estas correspondiera una demanda de fuerza de trabajo de diversos sectores, era imposible que el sistema educativo lograra consolidarse y alcanzar grados relativos de autonomía […] no bastaba la imposición de multas para persuadir a unos y otros del cobro de impuestos y disponer de los fondos necesarios para ampliar la oferta educativa; era indispensable modificar las prácticas y los imaginarios colectivos en torno a la educación y al espacio escolar (Padilla, 1999: 118).

Sobre las labores en el campo y el ausentismo escolar, Milada Bazant se ha encargado de estudiarlo (Bazant, 1999: 173-189) entregándonos trabajos en los que

[46] *Ibid.* p. 380.
[47] *Ibíd.* p. 371, 379-380.

ha demostrado cómo la labor del campo en algunas partes del Estado de México fue motivo para que los niños no asistieran a los planteles. Ante tal situación, los inspectores, ─figura educativa que durante el Porfiriato se encargaba de vigilar el funcionamiento de las escuelas haciéndoles visitas esporádicas─, se quejaban amargamente del ausentismo, por ejemplo: "[…] en agosto de 1894, la Secretaría General de Gobierno exigió al jefe político de Toluca que previniera al juez auxiliar del pueblo de San Lorenzo, de la misma municipalidad, para que, a su vez, vigilara 'con todo empeño' que los niños asistieran a la escuela" (Padilla, 1999: 134).

Hubo escuelas tanto para niños como para niñas, así como las llamadas escuelas mixtas, en donde por la mañana asistían los niños y por la tarde las niñas. A pesar que en la ley de 1890 ya se estipulaba la creación de este tipo de escuelas, seguía habiendo más para niños que para niñas, y cuando se quería abrir una de niñas se hacía petición al gobierno argumentando que existían un número suficiente de alumnas para erigir el plantel (Bazant, 2002: 104-105).

Sin embargo, no parecía ser tan fácil, pues había que reunir las condiciones necesarias para poder levantar el plantel, lo que a veces llegaba a tardar demasiado, incluso hasta años. Antonio Padilla ha ejemplificado cómo en el pueblo de San Buenaventura, en la municipalidad de Toluca, el permiso para la erección de la escuela tardó alrededor de seis años, pues el gobierno argumentaba que apenas alcanzaba a cubrir las atenciones que demandaba la escuela de niños. Al final, después de seis años de ardua insistencia se aprobó fundar un lugar para que las niñas pudieran estudiar en dicho pueblo, lo que fue celebrado con gran emoción y pompa (Padilla, 1999: 129-131).

Los casos de obligación de asistir a la escuela parecen rayar en lo absurdo, pues se llegó incluso a llevar a la fuerza a todo niño que en horas de clase estuviera vagando por las calles; las mismas autoridades se encargaban de esta empresa, incluso los mismos conserjes fungían como "cazadores" de niños. La modernidad exigía cambios, y ellos se tenían que reflejar no sólo en materiales, útiles o métodos, sino además, en el gusto por la escuela, y en la brillantez del conocimiento adquirido, reflejado en valores y los principios, que demandaban hacer del niño un

ciudadano digno de un país en desarrollo en aras del progreso, como lo fue el Porfiriato.

2.3.2.3 Maestros

El papel del preceptor como actor principal dentro de la política educativa porfiriana fue fundamental en el desarrollo de las habilidades de los niños, pues contribuyó pedagógicamente en "el despertar de los sentidos", al utilizar herramientas modernas en clase como libros, útiles, carteles, esquemas y así como los llamados paseos escolares.

Hacia fines del siglo XIX el papel de profesor, a pesar de su figura de educador, no era muy bien visto, sin embargo poco a poco se fue posicionando y adquiriendo un lugar dentro de la sociedad. Así tenemos que en el Porfiriato "…un actor central […] fue el preceptor, profesor o maestro. Una nueva postura frente a él fue construyéndose por parte de los otros actores educativos. Por un lado, las autoridades fueron reconociendo su importancia dentro de la estructura educativa, y por añadidura, sus necesidades profesionales y sociales, y por el otro, los diversos grupos sociales fueron depositando en ese personaje gran parte de sus expectativas, elaborando una serie de imágenes y representaciones acerca de su valor en la labor pedagógica y social" (Padilla, 1999: 95).

La Escuela Normal para profesores del Estado de México se fundó en 1882 bajo el gobierno de José Zubieta, adjunta al Instituto Científico y Literario; los títulos que se expedían para profesores eran de tres tipos: 1ª, 2ª y 3ª clase, adecuados para las escuelas que existieron en el estado. Por otra parte en la ley de 1897 se establecieron los diferentes tipos de maestros que deberían existir de acuerdo a su preparación y trabajo.

1) El director de la escuela era el responsable de la misma ante el gobierno y, además, se encargaba de uno o varios cursos.
2) Los profesores auxiliares eran responsables de uno o varios cursos anuales.
3) Los profesores especiales enseñaban una o varias materias.

4) Los profesores supernumerarios se nombraban sólo si algunas clases estaban saturadas de alumnos.
5) Los ayudantes auxiliaban al director o a los profesores en el desempeño de sus funciones (Bazant, 2002: 225).

En el Estado de México el cuerpo docente de profesores se formaba en el Departamento Normal del Instituto Científico, y las profesoras en la Escuela Normal de Artes y Oficios para señoritas.[48] Pero no todos los que profesaban esta carrera habían sido formados en dichas instituciones; muchos fueron maestros empíricos, quienes se dedicaban a la profesión por mera necesidad. Durante el periodo de Villada, a estos empiristas se les dio la oportunidad, si no de profesionalizarse, al menos si de preparase más en cuanto a conocimientos y pedagogía fueran necesarios para hacer mejor su trabajo.

El artículo 59 de la ley de instrucción pública de 1890 señalaba "Las academias pedagógicas tendrán por objeto el estudio de los métodos de enseñanza que deben servir para las escuelas primarias, procurándose a la vez la **mayor instrucción de los preceptores** en todos los ramos de su respectivo programa."[49]

Durante el periodo de Villada se consideraba al preceptor el eje principal de la educación, por ello era necesario que todos aquellos que no habían logrado tener una formación intelectual en su oficio, la recibieran a través de las academias, pues ellos estaban destinados a ser la figura central y ejemplo a los niños. Las disposiciones que se daban en torno al papel del maestro señaladas en la ley, anotaba Villada:

> venía a constituir no sólo el regulador de la acción del maestro como agente del gobierno, sino también una guía administrativa y pedagógica, que sostenga en los buenos principios a los profesores que los conozcan científicamente, y que encamine hacia ellos, con la ayuda de la práctica escolar y del estudio metódico en las Academias, a los que formados fuera de las Escuelas Normales, no hayan podido adquirir oportunamente en la disciplina intelectual y moral, así como la idoneidad de detalle necesarios para la enseñanza racional contemporánea (Padilla, 1999: 112).

Asimismo, Villada, en sus memorias nos muestra la preocupación de su gobierno por la instrucción de todo el profesorado, diciendo:

---

[48] *Memoria Villada*, 1893 a 1897, p. 157.
[49] Ley de instrucción, *Colección de decretos,* t.21, p. 383. Negritas mías.

> Tiene el ejecutivo el propósito de vulgarizar y difundir hasta entre los miembros más humildes del profesorado los altos principios de la ciencia pedagógica y para dar principio a la realización de estas tendencias, ha mandado imprimir y repartir entre los profesores de 3ª clase un "Epítome de Metodología General" y un "Epítome de Psicología Moral", escritos ambos por el profesor Lic. Agustín González, Presidente de la Academia Pedagógica de la Municipalidad de Toluca. El carácter distintivo de estas obras, y de las demás que con idéntico objeto se irán sucesivamente formando, es el de poner al alcance de todas las inteligencias, bajo un volumen reducido, las doctrinas y reglas que constituyen la esencia de la pedagogía, y que hoy se hayan dispersas en distinta sobras, voluminosas, muy caras o escritas en algún idioma extranjero poco conocido entre nuestros profesores de segundo y tercer rango.[50]

Por otra parte, para llenar los espacios necesarios donde hiciera falta la labor educativa, en el año de 1901, se creó la modalidad de maestros ambulantes, consistente en "…la estancia de un maestro, durante cuatro meses (tiempo que duraba el ciclo escolar), en tres lugares diferentes, a una distancia no mayor de 10 kilómetros uno de otro. Estos tres lugares, denominados estaciones pedagógicas, requerían de al menos 20 niños para la instrumentación de dichos cursos" (Bazant, 2002: 226). Bazant lo llama como una especie de "primaria abierta", la cual desafortunadamente no tuvo éxito, pues no se lograron formar dichas estaciones.

El papel que el profesor debía tener como formador del alumnado, de acuerdo con la pedagogía moderna, estaba constituido en un sentido moral, pues además de educar debía inducir valores y principios morales que ayudasen en la constitución del buen ciudadano.

> Art. 1° Desde que un profesor tome posesión de una escuela, tendría que ser un modelo para sus alumnos a fin de que éstos lo imitaran en su conducta y sus comportamientos, no sólo porque éstos harían lo propio dentro del local escolar, sino también porque lo tendrían que reproducir en sociedad. Y empezaba el desglose de valores y conductas que el preceptor estaba en la obligación de enseñar e internalizar entre los menores: el aseo, la compostura, la mesura, la decencia, la corrección y la puntualidad.[51]

El preceptor que no acatase estos comportamientos era destituido de su cargo; muchas veces la misma gente pedía se cambiara al preceptor de su comunidad pues no lo consideraban adecuado en la enseñanza de sus hijos, sea por faltista, alcohólico, golpeador, o de plano porque los niños no aprendían nada. Puede entenderse entonces que el preceptor tenía la obligación de ser una figura de admiración y respeto. El maestro que mostraba entre los vecinos ser gente de bien,

[50] *Memoria Villada*, 1893 a 1897, p. 159.
[51] Reglamento interior, *Colección de decretos*, t. 26, p 175.

conquistaba la estimación del pueblo ganándoselos y perpetuando su trabajo como docente de la localidad (Padilla, 1999: 115).

Fue pues el papel del preceptor pieza fundamental en la docencia en el sentido de ser la figura en la cual los niños deberían observar un guía que los condujese por el camino del progreso. Podríamos entonces pensar que la imagen del profesor debió cambiar con respecto a la sociedad, pues si con anterioridad se le veía como un trabajo sin decoro, posteriormente se fue reivindicando al grado de ser ejemplo moral para el pueblo.

2.3.2.4 Material didáctico

El estado cumplía con la tarea de repartir no sólo libros de texto sino también útiles escolares que incluían figuras geométricas, mapas, libros y cuadros de ilustraciones donde los niños podían observar animales u objetos. Del mismo modo las escuelas eran dotadas de artículos para su buen funcionamiento, como pizarras, bancas, campanas, gises, y todo lo que el maestro necesitase para llevar a cabo la clase (Bazant, 2002: 138-140).

En las escuelas de primera clase se podía encontrar marcos o mejor dicho, cuadros que pendían de las paredes, como mapas o esquemas que explicaban el funcionamiento de algún órgano humano, así como ilustraciones de animales, o cosas (Bazant, 2002, 159), todo lo cual servía para que los niños tuvieran al alcance una imagen de lo aprendido en clase, lo cual estaba de acuerdo al método objetivo consistente en el aprendizaje a través de la observación y la experimentación.

Fotografía tomada por Manuel Juárez Bautista de *Memoria Villada*, 1897

En la fotografía, que con seguridad corresponde a una de las escuelas de primera clase de la ciudad de Toluca, se puede observar parte del material didáctico que pende de las paredes, como cuadros de peces, mapas de la República, personajes importantes, cuadros de números y de animales, así como un globo terráqueo en el escritorio de la maestra. Los materiales didácticos posiblemente impresionaron y sobre todo, motivaron a los estudiantes a querer acrecentar más el nivel de su educación, pues no había un reparto de útiles por niño como hoy en día se hace, sin embargo, sí podía observarse éste en los salones de clase, templo consagrado a la enseñanza y aprendizaje, que el estar ahí con todas estas imágenes y objetos debió ser motivante, sirviendo como un incentivo más para que los alumnos no desertaran de la escuela y tuvieran ese empeño y gusto por ella.

La finalidad de los materiales didácticos estuvo basaba posiblemente, en "…la importancia de conectar los contenidos de ciencias con los usos y objetos de tipo cotidiano y la preocupación por aumentar la curiosidad y el interés del niño por el estudio de la naturaleza" (Bernal 2001: 46). El uso de los salones con láminas con diferentes representaciones de la naturaleza era recomendación de distintos pedagogos, quienes abogaban por ella como un modo más de incentivar al alumno

al aprendizaje. Pedro Alcántara, un pedagogo de la época, según Bernal, recomendaba la utilización de las láminas "…en que se representan los seres, instrumentos, máquinas, útiles, etc., pero únicamente en el caso de que no se pueda presentar el objeto natural o que convengan como forma de completar o ampliar la enseñanza desarrollada mediante la observación directa de los objetos naturales. Advierte que estas láminas deberán representar con la mayor exactitud posible los objetos a que se refieran y nunca sustituirán a la realidad natural cuan ésta pueda ponerse al alcance de los alumnos" (Bernal, 2001: 47).

Es de pensar que la mayoría de las escuelas de primera clase poseyeron este tipo de materiales en sus salones, sobre todo, por encontrarse ubicadas en la ciudad de Toluca, que por lo que hemos visto, fueron las más beneficiadas por el gobierno al recibir una mejor atención en cuanto al gasto público se refiere.

Capítulo 3

Textos y análisis: libros de texto en la educación elemental y el despertar de los sentidos

Este capítulo se divide en dos partes, primeramente se mencionan los conceptos teóricos que sirven de base en el análisis de los textos objeto de estudio; segundo, se procede al análisis del libro de lecturas para observar su relación con la ciencia. En el último capítulo se analizarán los otros dos libros seleccionados. La construcción de la primera parte se hizo mediante bibliografía elemental que nos habla acerca de las cuestiones teóricas que sobre el libro de texto existen, tomando como referencia a dos de los personajes más importantes dentro de esta línea de trabajo. Asimismo, para dar paso al análisis de la obra se pone como preámbulo el tema que aborda las lecciones de cosas y los paseos escolares, pues el libro sujeto a investigación guarda estrecha relación con estos temas.

3.1 Sustento teórico

Al libro de texto o manual escolar, como se le ha denominado por distintos teóricos que más adelante señalaremos, se le ha atribuido un lugar de suma importancia dentro de la historiografía educativa, pues a través de su análisis se ha dado pie a descubrir ciertos elementos que conforman la estructura de una sociedad, guardando en sus contenidos ciertos aires políticos y sociales que en un tiempo determinado se requirieron como necesarios en el actuar de una sociedad. Tanto en países de Europa como de América el estudio de los manuales ha despertado un cierto interés, sin embargo, en algunos lados aún sigue siendo incipiente este camino historiográfico.

Para alguien ajeno o poco interesado en este tema, difícilmente puede ser atractivo el hecho de pensar cómo un libro de texto pueda ser espejo de una sociedad en cierta época de nuestra historia.[52] Por ello nos permitimos adentrarnos en este campo de la historia de la educación, para dar, por medio de los libros de texto, una visión que la sociedad escolar toluqueña de finales del siglo XIX adquirió para responder a las necesidades de su tiempo.

Al referirnos a libro de texto, de antemano tenemos que definir nuestro concepto, pues en cierto sentido puede resultar debatible; por lo tanto, para no caer en ciertas discordancias, tomaremos la explicación que Johnsen nos da sobre libro de texto y libro escolar, conceptos de alguna forma similares:

> ¿Qué es un libro de texto? Son posibles varias respuestas. En lugar de aferrarme a una de ellas, sugiero que sería más útil considerar los diversos grados de restricción que imponen. Por ejemplo, si confinamos el término *libro de texto* a los libros producidos para el uso en secuencias de enseñanza, entonces excluimos a aquellos libros cuyos autores no tenían la intención de que se hiciera tal uso de sus libros. Cuando se lleva a un aula un ejemplar de las obras de Shakespeare, aunque sea un texto sencillo, y se utiliza ese ejemplar para la enseñanza, se convierte, en cierto modo, en un libro de texto. En lugar de excluir tales casos, deberíamos distinguirlos. A ello podría ayudarnos el vocabulario, que nos permitiría distinguir entre *libros de texto* y *libros escolares*. El primer término puede quedar reservado para libros escritos, diseñados y producidos específicamente para su uso en la enseñanza, mientras que el segundo se utilizaría para libros empleados en la enseñanza, pero menos íntimamente ligados a las secuencias pedagógicas. La distinción entre libros de texto y libros escolares no es simplemente el epifenómeno de un ejercicio escolástico en la definición. Es el producto sedimentado de un proceso histórico cuyos antecedentes se encuentran en las historias de las palabras. El término libro escolar (*schoolbook*) aparece por primera vez en inglés en la década de

[52] Resulta también debatible pensar cómo podría explicarse a través de los libros de texto el comportamiento, problemas e inquietudes de una sociedad en cierta época de nuestra historia.

> 1750, y más habitualmente en la de 1770. El término libro de texto (*textbook*) no aparece en inglés hasta la década de 1830. Su predecesor, el text book, es mucho más antiguo y se refiere al texto, habitualmente latino o griego, utilizado en la enseñanza (Johnsen, 1996: 25-26).

Los libros de texto, indica, son los "libros escritos, diseñados y producidos específicamente para su uso en la enseñanza…" La palabra *específicamente* nos da el matiz con el cual el autor señala que son libros hechos explícitamente para un fin determinado; su uso, podemos inferir, está regulado por algún organismo, ya sea público o privado, con la finalidad de servir únicamente en las escuelas. Por otra parte, ante la opinión de libro escolar nos dice: son "empleados en la enseñanza, pero menos íntimamente ligados a las secuencias pedagógicas." De acuerdo con su opinión, podemos entender por libro escolar todo aquel que puede ser usado en las escuelas, ya sea El *Quijote* u otros, pero que no fueron diseñados o pensados específicamente como un libro de texto.[53]

Así, de acuerdo con las ideas anotadas por el citado autor, podemos clasificar las obras de nuestro trabajo, como libros de texto, pues fueron hechos *específicamente* para las escuelas; en este caso, el de matemáticas y el de lecturas se hicieron explícitamente para las oficiales del Estado de México. Los libros de texto han sido creados con la finalidad única de servir en la participación directa del educando en su educación, por lo cual, el contenido que debe reinar en las páginas debe ser siempre adecuado, pues debe servir como coadyuvante y motivación en la educación de la niñez. Dentro de las aulas puede haber libros escolares, sin embargo, nunca serán considerados como libros de texto, por lo tanto, su contenido no está tan estrictamente normado, ni se ajusta con ningún plan escolar y su empleo es a libre albedrío del preceptor que lo requiera.

Por otra parte, de acuerdo con Choppin, el estudio de los textos escolares como objeto de análisis dentro del campo de la historia es relativamente nuevo, no más de treinta años, por lo que adentrarse en el tema sería alejarse de la acostumbrada historiografía revolucionaria decimonónica liberal para entrar en un mundo historiográfico distinto y no del todo saturado, lleno de materiales de investigación sin que aún alguien los haya explorado.

[53] Todos aquellos que son de utilidad para los niños en la escuela.

Por otro lado, mientras Johnsen hace diferencia entre libro de texto y libro escolar, Choppin se limita solamente a llamarle "manual escolar", atribuyéndole tres funciones explícitas: 1) "Los manuales escolares son […] herramientas pedagógicas destinados a facilitar el aprendizaje. 2) "Son […] los soportes de las verdades […] que la sociedad cree que es necesario transmitir a las jóvenes generaciones y 3) "Son vectores, medios de comunicación muy potentes cuya eficacia reposa sobre la importancia de su difusión" (Choppin, 2001: 210). Difícil resulta pensar que un manual escolar pueda poseer y transmitir información de una sociedad, pues la mayor de las veces los vemos reducidos simplemente al ámbito escolar con la única función de servir como material didáctico. A pesar de ello, vemos junto a Choppin, que su labor va más allá de ser sólo un objeto, pues la función del libro de texto puede resultar ingente ante la sociedad que lo toma como parte de su educación.

Asimismo, otra idea expuesta sobre los manuales escolares tiene que ver con la representación de estos en la sociedad, pues además de indicarnos los métodos de enseñanza, también nos abre la posibilidad de observar el pasado educativo, pues como señala Choppin, el libro viene a ser un "instrumento que refleja las tradiciones, las innovaciones y las utopías pedagógicas de una época" (Choppin, 2000). Se puede, con mucha imaginación, ver al manual como una especie de "cápsula" capaz de transportarnos en el tiempo y trasladarnos ante un mundo diferente, con distintos rasgos y costumbres pertenecientes a una sociedad distinta a la de nosotros. De este modo tenemos que, como "…un verdadero micromundo educativo, el libro escolar resulta ser, además, un espejo que refleja en sus marcos materiales los rasgos de la sociedad que lo produce, la cultura del entorno en que circula y la pedagogía que, a modo de sistema autorreferente, regula sus prácticas de uso" (Escolano, 2000: 35).

Sin embargo, también se ha creado la opinión de que los libros de texto no pueden ser del todo aprobados como fuentes históricas, pues la mayor de las veces sus contenidos no alcanzaron la "dignidad que las hiciera merecedoras de una cierta valoración historiográfica"[54] (Escolano, 2000: 36). Para el caso español, se critica el

[54] Ante esto, no podemos olvidar que nuestro objeto de análisis es el libro de texto, por lo que nuestra fuente histórica, pese a lo dicho, es un manual escolar.

contenido de los libros, pues llega a ser endeble y desprovisto de sustentos para hacerlo un material didáctico digno de su enseñanza. Los textos escolares de fines del XIX no han sido favorables, en el aspecto de contener, de acuerdo con Escolano:

> …un cierto tipo de literatura didactizante, llena de errores y plagios, reduccionista en sus contenidos y moralizadora en sus fines, destinada sólo a servir de mediación para cubrir las ritualidades académicas del ordenamiento pedagógico. Su escritura, por lo demás, siempre desprovista de espontaneidad creadora, se manifestó bajo formas textuales adecuadas a la retórica escolar, aptas para ser memorizadas y reproducidas de forma mecánica por las sucesivas generaciones infantiles, pero inservibles para cualquier uso cultural ulterior (Escolano, 2000: 36).

Al adentrarnos en su análisis, se tiene que tener en cuenta la observación que Escolano hace sobre ellos, pues cabe la posibilidad de encontrar ciertos elementos que nos permitan aseverar que no estaban del todo desprovistos de una carga memorística a la vieja usanza, y que a pesar que se hablaba de una pedagogía moderna, era imposible que en un lapso de tiempo tan corto, los autores pudieran despojarse de sus costumbres al tratar de escribir textos nuevos; sin embargo, si éste fuera el caso, hay que observar hasta qué punto lograron su cometido y en qué aspectos siguieron conservando parte de su estructura tradicional.

Por otra parte, cabe rescatar las palabras que el mismo Escolano recoge a través de Roger Chartier para referirse a una idea clara de la asociación de los libros de texto de una sociedad en pleno desarrollo: “los libros son una representación del mundo que los produce y de la cultura que se los apropia” (Escolano, 2000: 39). Ante esta aseveración es posible dirigir la opinión hacia los textos como algo aceptable que nos proporciona una imagen de un cierto periodo de vida en una sociedad que ya no existe, pero a la que es posible entrar en contacto por medio de la representación cultural plasmada en sus páginas.

3.2 Los libros de texto modernos

Un apoyo fundamental dentro de este modelo educativo fue el uso de manuales escolares como medio didáctico necesario para expandir los conocimientos

(Becerril, 2011: 513). Este material escolar debió adecuarse a las transformaciones demandadas por la nueva pedagogía que exigía un cambio no sólo en el diseño de su presentación, sino además en el de su contenido (Gómez, 2003:86). Esta misma autora nos ofrece su opinión sobre la aportación que los nuevos libros de texto trajeron a la educación, pues fueron herramientas indispensables para la transmisión de ideas, conceptos y novedades que iban surgiendo a lo largo del tiempo y donde quedaron plasmadas. Los libros de texto, por lo tanto, "…sin lugar a dudas jugaron un papel esencial en la introducción y difusión de las corrientes pedagógicas en boga hacia fines del siglo" (Gómez, 2003: 85).

Los textos escolares usados a partir de la gubernatura de Villada en el Estado de México obedecieron la lógica de la política educativa que señalaba el carácter de unificación de la enseñanza, tema tratado en los congresos pedagógicos, donde se debatieron las formas y los métodos de la enseñanza elemental que se implementarían en las escuelas. A estas formas y métodos obedecieron el uso de los libros de texto aprobados para las escuelas elementales de la entidad, donde circulaban una gran variedad de libros de texto, la mayor de las veces en muy mal estado, y de pocos tirajes, siendo esto un obstáculo para la uniformidad que se planeaba en la educación.

Los nuevos libros de finales del XIX tuvieron que experimentar cambios importantes en su nomenclatura, pues a diferencia de los anteriores, que eran una especie de catecismos y cartillas, los editados durante el Porfiriato bajo el lema de la pedagogía moderna, estaban más relacionados con el método objetivo, vinculado precisamente al aprendizaje a través de los sentidos, es decir, a la percepción que los niños pudieran tener de lo que vieran, por lo tanto, los libros incluían dentro de sus páginas imágenes y actividades didácticas, cuadros, mapas, resúmenes, entre otros más elementos que enriquecían su uso en el salón de clases (Menínde z, 2004: 89).

> Esta manera de estructurar el libro de texto representó una de las innovaciones pedagógicas de la época, cuya idea se centraba en retomar la premisa central de que el conocimiento sólo es posible a través de los sentidos, mediante la observación y la experiencia para despertar en el niño 'una idea clara de la realidad' donde la educación fuera el resultado de un proceso que desarrollara la capacidad física e intelectual del niño en forma equilibrada, sin abusar de la memoria en detrimento de la imaginación (Martínez, 2004: 128).

Mediante esta nueva perspectiva se pretendía infundir al niño, además de nuevos conocimientos, una ideología de corte liberal a la que perteneció Porfirio Díaz, tendencia mediante la cual se procuró que la sociedad transformase su forma de pensar y actuar, de modo que se alcanzara el objetivo principal del Porfiriato, orden y progreso, o lo que se entiende también como modernidad (Menínde z, 2004: 89), necesarios para que la sociedad mexicana llegara estar a la vanguardia y altura de otros países, siguiendo el ejemplo de Francia, nación moderna de Europa.

Por otra parte, fue por influencia del Segundo Congreso de 1889 que la Junta de Instrucción Superior, convocó a los editores para que se elaboraran libros especiales para el Estado de México, armados, como ya se mencionó antes, en los talleres de la Escuela de Artes y Oficios (Martínez, 1999: 176-177). Los textos que se editaron para el estado de México fueron muy variados, sin embargo, no caían en una heterogeneidad de la enseñanza, pues en su mayoría procuraban adecuarse a la metodología de la educación moderna.

Muchos de los autores fueron los mismos preceptores, quienes se ocuparon de transcribir sus apuntes de clase en material que sirviera de apoyo a los alumnos en su aprendizaje. Uno de estos maestros fue Clemente Antonio Neve, "…profesor de diferentes planteles en el distrito de Chalco, publicó varios libros, entre los que destacó el *Gimnasio Pedagógico*, que explicaba los cuatro sistemas de enseñanza: el individual, el simultáneo, el mutuo y el mixto" (Bazant, 2002: 149).

Obras de varias temáticas se editaron conforme a los nuevos programas de modernización educativa. Por ejemplo, en los libros de lecciones de cosas se hacía hincapié en explicar, a través de ejemplos, mediante un lenguaje claro y llano, los diferentes fenómenos de la naturaleza, todo mediante un diálogo en el que entraban los personajes centrales de la obra. De igual modo, la lectura y la escritura se enseñaban de manera simultánea, acción que no ocurría antes, pues primero se enseñaba a leer y después, cuando ya se dominaba esta habilidad, se proseguía a enseñar a escribir.

Profesores muy reconocidos por su trabajo, escribieron libros, mismo que se usaron no sólo en la municipalidad de Toluca, sino también a lo largo y ancho del estado;

por ejemplo tenemos a Anselmo Camacho, Luis G. León, Luis Felipe Mantilla, José M. Trigo, Juan de la Torre, Gregorio Torres Quintero, entre los más destacados.

Las editoriales más conocidas por su trabajo de edición fueron la Librería de C. Bouret, conocida también como la Librería de la Viuda de Bouret; esta librería se anunciaba como "'la única que cuenta con excelente surtido escolar' […] en la colección del profesor Luis G. León había libros que costaban desde 10 centavos […] hasta 2.50 pesos" (Martínez, 2010: 194). De igual forma esta casa editorial se encargaba de editar las obras de Luis Felipe Mantilla. Por otra parte, y como editora de los textos de José M. Trigo estaba la librería estadounidense *Spanish American Educational Co. Libreros editores*; a ésta le habían sido encargados especialmente por Villada, la edición de las obras para el Estado de México (Bazant, 2002: 146).

Se reconocía en los libros la labor altruista que había logrado llevar a cabo el entonces gobernador, quien preocupado por que hubiera una uniformidad en la educación, mandó se editaran textos exclusivos para el estado, repartidos posteriormente en las escuelas de las distintas municipalidades, motivo de regocijo y beneficio para los educandos. Su preocupación pareciera haberle surgido desde que andando por Europa en un viaje que hizo por motivos de salud, apreció, estando en la ciudad de París, los más modernos muebles y útiles escolares. Preocupado porque en su territorio tuvieran estos materiales y en la tónica de estar a la vanguardia, compró un gran lote de estos materiales, los que después, en la ciudad de Toluca, mandó montar en una exposición para que fueran observados por el público en general y profesores, con la finalidad de que estuvieran al tanto de lo que estaba en boga en otros países (Estrada y Merlos, 1987: 254).

Con la pedagogía moderna vino también el debate sobre las condiciones que deberían reunir los textos, de acuerdo con las prácticas higienistas (Meneses, 1983: 307), pues debían cumplir con ciertas características de tamaño y papel que no afectara la integridad del alumnado. El dictamen del Congreso Higiénico-pedagógico sobre este tema quedó estipulado con las siguientes normas:

> 1ª. Los libros para la enseñanza deben estar impresos en papel blanco amarillento, sin lustre.

2ª. Las letras deben ser bien negras y de un negro uniforme en toda la impresión.

3ª. Mientras más tierna sea la edad del alumno, mayores deben ser los caracteres.

4ª. El tamaño de la letra, por lo menos, será de dos milímetros. Los llenos de los tipos, no deben tener menos de un cuarto de milímetro. Los rasgos que terminan las letras en sus ángulos, se reforzarán para que no aparezcan redondeados.

5ª. El intervalo entre las letras sucesivas será como *mínimum* igual a la distancia que separa los trazos de una *n*.

6ª. El espacio entre renglón y renglón, no podrá ser menor de dos y medio milímetros.

7ª. La longitud de las líneas de impresión será de 90 milímetros, pudiendo extenderse hasta 100 milímetros (González, 2006: 129).

Se hablaba de un texto, por decirlo de alguna forma, "sano", que no perjudicase la salud infantil, pues un libro con hojas muy brillosas, además de entorpecer la lectura, podría dañar la vista. Por lo tanto, un buen texto debía reunir condiciones físicas que no afectaran la salud de la niñez escolar.

A continuación se muestra una lista de los libros de texto que se distribuía a las escuelas de Toluca a principios del siglo XX.

Lista de libros y útiles que se distribuyeron en todas las escuelas oficiales del distrito de su cargo							
Silabarios y epitomes	***Guías***	***Libro de lecturas***	***Libros de aritmética***	***Libros de geografía***	***Historia y civismo***	***Otros***	***Útiles***
Silabario por castro	*Guía intelectual* por Becktold	*Libro 1° de lecturas* por Trigo	*Aritmética 1ª parte* por Becktold	*Geografía física* por Trigo	*Historia patria* por Sierra	*Monógrafo comercial*	Colección de dibujo
Epítome gramática por Peña		*Libro 2° de lecturas* por Trigo	*Aritmética 2ª parte* por Becktold	*Geografía de México* por de la Torre	*Instrucción cívica* por de la Torre	*Ciencia política* por E. Ruiz	Pizarras
		Libro 3° de lecturas por Trigo				*Moral* por Castro	
		Libro 4° de				*Higiene* por de la	

		lecturas por Trigo				Peña	
Toluca, marzo 22 de 1902[55]							

Los maestros, dada la situación y la falta de textos, participaron activamente en su hechura, pero no todos corrían con la suerte de ser aceptados por la Academia. Es difícil saber un número exacto de libros que hubo en circulación, pero la lista que reproducimos a continuación sirve para darnos una idea del extenso acervo bibliográfico que se editó no sólo para las escuelas de la capital, sino de toda la entidad.

Materia	**Libro de texto**	**Autor**	**Distrito al que pertenecían**	**Tipo de escuela**	**Años en que aparecen fechados**
Lecturas	*El niño ilustrado o de lectura 1°, 2°, 3° y 4°*	José M. Trigo	Toluca, Cuautitlán, Chalco, Ixtlahuaca, Jilotepec, Lerma, Sultepec, Temascaltepec, Tenancingo, Tenango, Texcoco, Tlalnepantla, Zumpango, El Oro	Niños y niñas.	1896 a 1908
	Lectura y escritura simultánea	Becktold	Similar al anterior, incluyendo Otumba y Valle de Bravo	Niños y niñas	1897 a 1904
	Guía intelectual de lectura y escritura	Becktold	Toluca, Cuautitlán, Chalco, Jilotepec, Lerma, Sultepec, Temascaltepec, Tenango,	Niños y niñas	1897 a 1904

[55] AHMT, ramo 10, sección 1, caja 21, año 1901, hoja 158.

			Zumpango		
	Lector colombino	J.M. Trigo	Todos, excepto Toluca y Cuautitlán	Niños y niñas	1901 a 1904
	Lectura	J.A. Castro	Jilotepec	Niñas	1902
	Lecturas variadas	Lebrum	Chalco/Tlalmanalco		1900
	Libro de lecturas	Orcullu	Chalco/ Tepetlixpa		1896
	Libro de lectura	E. Ruíz	“ “		“ “
	El amigo de los niños mexicanos	Juan de la Torre	Todos excepto Lerma, Otumba, Texcoco y Valle de Bravo	Niños y niñas	1896 a 1903
	Lectura y escritura	Luis Moreno	Sultepec/Almoloya	Niños	1898
	El año infantil mexicano		Otumba/ Temascalapa	Niñas	1898
	El amigo de los niños mexicanos	J. Rosas	Toluca, Cuautitlán, Jilotepec	Niños y niñas	1899 a 1900
	Libro de lectura	Ricardo Gómez	Chalco, Sultepec	Niños y niñas	1906 a 1908
	Mantilla 1°, 2°, 3° y 4°	Luis F. Mantilla	Cuautitlan, Chalco, Ixtlahuaca, Jilotepec, Otumba, Sultepec, Temascaltepec, Tenango, Zumpango	Niños y niñas	1896 a 1903
	Amigos de las niñas mexicanas	Juan de la Torre	Toluca, Cuautitlán, Chalco, Ixtlahuaca, Otumba, Tenango, Texcoco,	Niñas	1897 a 1902
	Romancero nacional		Chalco	Niñas	1902
Aritmética	*Aritmética 1ª, 2ª y 3ª parte*	Anselmo Camacho	Todos excepto Valle de Bravo y El Oro	Niños y niñas	1897 a 1904
	Aritméticas	José Fernández Leal	Todos excepto Otumba, Valle de Bravo, Zumpango y El Oro	Niños y niñas	1896 a 1904
	Aritmética 1ª y 2ª parte	Luois Becktold	Todos	Niños y niñas	1896 a 1904

	Aritmética	Chimalpopoca	Chalco/Tepetlixpa	Niños	1896
	Aritmética práctica	J.G.A	Sultepec/Zacualpan	Niñas	1908
	Aritmética comercial	Paulino M. Oviedo	Toluca, Cuautitlán, Ixtlahuaca, Sultepec, Temascaltepec, Tenancingo	Niños y niñas	1894 a 1903
	Aritmética	Pacheco	Sultepec, Tenancingo	Niños	1897 a 1898
	Aritmética	Ritt	Chalco/ Tlalmanalco		1900
	Aritmética	Juan S. Martínez	Ixtlahuaca/ Yache	Niñas	1898
	Aritmética	Manuel Ma. Contreras	Jilotepec/ San Lorenzo, Octeyuco		1896
	Aritmética	Urcullu	Toluca, Temascaltepec	Niñas	1899 a 1903
	Aritmética	Joaquín Terrazas	Toluca, Chalco, Ixtlahuaca, JIlotepec, Texcoco, El Oro	Niños y niñas	1896 a 1903
	Aritmética	Juan C. Amable?	Toluca, Ixtlahuaca, Temascaltepec	Niños y niñas	1894 a 1898
	Aritmética	C.M. Calleja	Chalco/ Tlalmanalco		1900
Geografía	*Geografía de la República Mexicana*	Manuel A. Ramos	Chalco, Ixtlahuaca, Jilotepec, Temascaltepec	Niños y niñas	1894 a 1903
	Geografía de México	Juan de la Torre	Todos excepto Toluca, Cuautitlán, Sultepec y Tenancingo	Niños y niñas	1898 a 1906
	Geografía	Espíndola	Chalco/ Tepetlixpa	Niños	1896
	Geografía Universal	García Cubas	Chalco/ Ixtapaluca, Tepetlixpa	Niños	1896 a 1898
	Geografía Universal	Ignacio Malena	Chalco/ Ixtapaluca, Ayapango	Niñas	1898
	Geografía	Barcena	Chalco	Niños	1903
	Nociones de Geografía Física Universal	José M. Trigo	Todos	Niños y niñas	1896 a 1908
	Nociones de Geografía	José M. Trigo	Todos	Niños y	1896 a 1908

	Política Universal			niñas	
	Geografía del Distrito	M. Arias	Chalco/ Tlalmanalco		1900
	Geografías	Yeves ¿?	Sultepec, Tenango	Niños	1898 a 1903
	Geografía de México 1°, 2° y 3°	Enríquez de Rivera	Exceptos Jilotepec, Sultepec, Tenancingo, Texcoco, Valle de Bravo y El Oro	Niños y niñas	1897 a 1903
	Geografía Universal 1ª, 2ª y 3ª parte	Enríquez de Rivera	Excepto Lerma y Valle de Bravo	Niños y niñas	1896 a 1904
Cosmografía	*Cosmografía*	Oviedo	Chalco/ Ayapango	Niñas	1898
Alcoholismo	*El Alcoholismo ante la ciencia, la patria y la familia*		Toluca, Chalco, Tenango	Niños y niñas	1898 a 1903
Geometría	*Geometría*	A. Camacho	Chalco, Tenancingo, Tenango,	Niños y niñas	1896 a 1899
	Geometría	García Cubas	Tlalnepantla/ Jilotzingo	Niños	1901
	Geometría	Faustine Paluzie	Chalco/ Tlalmanalco		1900
Gimnasia	*Gimnasia de salón*	Eugenio Paz	Toluca, Cuautitlán, Chalco	Niños y niñas	1897 a 1900
Dibujo	*El discípulo moderno de dibujo*		Zumpango/ San Marcos	Niños	1900
	Colección de dibujo	Víctor …?	Toluca, Chalco, Ixtlahuaca, Jilotepec, Sultepec, Tenango, Tlalnepantla, Valle de Bravo	Niños y niñas	1898 a 1904
	Cuaderno el Discípulo		Tenango	Niñas	1899
	Cuaderno de dibujo	Bazin ¿?	Chalco, Tenango	Niñas	1898 a 1900
	Primeras lecciones de dibujo		Cuautitlán, Chalco	Niños y niñas	1898

Escritura	*Cuadernos de escritura*		Chalco, Tenango	Niños y niñas	1898
	Cuaderno en blanco		Tenango	Niñas	1899
	Cuaderno del Estado de México para escritura		Sultepec/ Almoloya	Niños	1898
Civismo	*Instrucción cívica*	Cave ¿?	Toluca, Chalco, Ixtlahuaca, Sultepec, Zumpango	Niños y niñas	1898 a 1903
	Instrucción cívica	A. Dublan	Chalco/ Ayapango	Niñas	1898
	Instrucción cívica	Juan de la Torre	Excepto Toluca, Cuautitlán, Jilotepec, Tlalnepantla	Niños y niñas	1896 a 1904
Moral	*Moral (en verso)*	José Rosas	Chalco, Ixtlahuaca, Tenango,	Niños y niñas	1896 a 1899
	Manual de Enseñanza moral 1ª, 2ª y 3ª parte	Esteban Echeverría	Todos	Niños y niñas	1896 a 1908
	Nociones de Moral y Educación	J. Ma. Castro	Todos	Niños y niñas	1896 a 1904
	Moral	M. Zamacois	Chalco, Sultepec	Niños y niñas	1898 a 1903
	Civismo y moral	R. Domínguez	Ixtlahuaca/ Hacienda de la Labor		1897
	Moral y educación	Trigo	Sultepec/ Capula	Niños y niñas	1905
Urbanidad	*Manual de urbanidades*	José Rosas	Toluca, Cuautitlán, Chalco, Ixtlahuaca, Temascaltepec, Tenango, Tlalnepantla	Niños y niñas	1896 a 1903
	Manual de urbanidad		Toluca, Chalco	Niños y niñas	1897 a 1898
Catecismo	*Catecismo*	Macias	Chalco, Ixtlahuaca,	Niños	1896 a

	derecho político		Sultepec	y niñas	1898
	Catecismo democrático	E. Castro	Cuautitlán, Chalco, Ixtlahuaca, Jilotepec, Otumba, Sultepec, Tenancingo, Tenango	Niños y niñas	1896 a 1903
	Catecismo de historia de México	Ramón Lainé	Tenancingo	Niños y niñas	1898
	Catecismo o derechos del hombre		Toluca	Niñas	1897
Política	*Organización política de México*	Juan de la Torre	Todos excepto Lerma	Niños y niñas	1896 a 1904
	Derecho político constitucional	José María Macías	Toluca, Ixtlahuaca	Niños y niñas	1898 a 1900
	Mexicano	Manuel Farlatero	Ixtlahuaca	Niños	1898
Economía domestica	*Economía domestica*		Sultepec	Niñas	1898
	Guía de la mujer		Ixtlahuaca	Niñas	1898
Guías	*Guía del viajero*	Aurelio J. Venegas			
	Guía intelectual	Becktold	Toluca, Jilotepec , V. de Bravo	Niños	1902 a 1903
	Constructor de caminos	Pedro P. Moreno			
Sistema métrico	*Tablas de equivalencia*	Rafael García Moreno	Todos excepto Temascaltepec, Tlalnepantla, V. de Bravo y el Oro	Mixto	1897 a 1903
	Tablas de equivalencia	Carbaet	Toluca, Cuautitlán, Chalco, Jilotepec, Lerma, Temascaltepec, Zumpango	Niños y niñas	1896 a 1903
	Sistema métrico decimal	Ybarra	Toluca, Sultepec, Temascaltepec, Tenango, Tlalnepantla	Niños y niñas	1898 a 1906
	Sistema métrico	Arec… ¿?	Ixtlahuaca	Niños	1898

	decimal				
Higiene	*Nociones de higiene*	S. de la Peña	Todos excepto Ixtlahuaca y Lerma	Niños y niñas	1897 a 1904
	Higiene	J. del Río	Sultepec/ Zacualpan	Niños	1903
	Higiene	Monlan	Toluca	Niñas	1899
	Higiene	A. Castro	Texcoco, Valle de Bravo	Niños	1903 a 1904
	Nociones de higiene privada	Ruiz	Toluca, Chalco, Ixtlahuaca, Temascaltepec, Tenango	Niños y niñas	1896 a 1901
	Higiene	S. Enríquez de Rivera	Todos excepto Lerma, Texcoco y V. de Bravo	Niños y niñas	1894 a 1904
	Higiene de las escuelas	García del Tornel	Toluca, Chalco, Ixtlahuaca, Sultepec, Tenango	Niños y niñas	1898 a 1900
	La salud del niño		Chalco/ Ayotla	Niños	1907
Gramática	*Gramática*	Academia Española	Todos excepto Lerma y V. de Bravo	Niños y niñas	1896 a 1904
	Gramática	Ramos	Sultepec	Niños	1899
	Gramática	Rafael Ángel de la Peña	Todos excepto Cuautitlán, Ixtlahuaca, Tenancingo	Niños y niñas	1897 a 1906
	Gramática	J. Marroquí	Chalco, Ixtlahuaca	Niños	1898 a 1903
	Gramática	Pimentel	Tenancingo	Niños	1899
	Gramática	Herranz y Quiroz	Chalco/ Temamamtla	Niños	1898
	Gramática castellana. Analogía y sintaxis	Academia Española	Lerma, Temascaltepec , Tlalnepantla	Niños	1897 a 1904
Ortología	*Ortología*	Sierra y Rosso	Chalco	Niños	1898 a 1903
	Ortología	G. Rosas	Chalco	Niños	1903
	Ortología	Marroquí	Chalco	Niños	1903
Epítome	*Epítome. Analogía y sintaxis*	Academia española	Chalco, Ixtlahuaca, Jilotepec, Sultepec	Niños y niñas	1896 a 1898
	Epítome metodología	González	Chalco, Ixtlahuaca, Lerma, Sultepec,	Niños y	1897 a 1903

	general		Tenango	niñas	
	Epítome gramática castellana	Academia española	Toluca, Chalco, Ixtlahuaca, Sultepec, Tenancingo, Tlalnepantla	Niños y niñas	1897 a 1904
	Epítome de gramática castellana	De la Peña	Toluca, Cuautitlán, Ixtlahuaca, Otumba, Tenancingo, Tenango	Niños y niñas	1897 a 1903
Silabarios	*Silabario N° 1*		Chalco, Lerma, Temascaltepec, Tenancingo, Tenango, Tlalnepantla	Niños y niñas	1897 a 1904
	Silabario de san Vicente		Toluca, Cuautitlán, Tenancingo	Niños	1898 a 1900
	Silabarios americanos	J. A. de Castro	Todos excepto Temascaltepec, Texcoco, V. de Bravo, El Oro	Niños y niñas	1897 a 1900
	Silabario	Ruíz Dávila	Chalco	Niños	1903
	Silabario	Oviedo y Romero	Todos excepto Otumba, Texcoco, V. de Bravo, Zumpango y El Oro	Niños y niñas	1897 a 1903
	Silabario	J.M. Trigo	Toluca, Chalco, Ixtlahuaca, Jilotepec, Ixtlahuaca, Sultepec, Temascaltepec, Tenango, Tllanepantla,Zumpango	Niños y niñas	1897 a 1904
	Silabario de San Miguel		Tenancingo	Niños	1897
	Silabario	A. Castero ¿?	Sultepec, Tenango, Tllanepantla, V. de Bravo	Niños y niñas	1898 a 1904
Soliloquios	*Soliloquio. Los grandes hombres*	José M. Cortés	Toluca, Chalco, Ixtlahuaca,	Niños	1897 a 1900
	Soliloquio	José M. Castro	Temascaltepec	Niños	1901 a 1902
Varios	*Cuaderno de*		Chalco/		1900

	historia natural		Tlalmanalco		
	La ciudad de México y el D.F.	M. de Olaguibel	Cuautitlán	Niños	1900
	Oráculo	P. Becerril	Toluca, Cuautitlán, Chalco	Niños y niñas	1897 a 1902
	El nuevo calígrafo		Zumpango	Niños	1903
	Tratado de astronomía		Chalco/ Ixtapaluca		1898
	Enseñanza simultánea	Luis G. Álvarez	Otumba	Niñas	1898
	Ciencia política	E. Ruiz	Toluca, Chalco, Ixtapaluca, Jilotepec, Lerma, Sultepec, Temascaltepec, El Oro	Niños y niñas	1896 a 1904
	Ciencia administrativa	Eduardo Ruiz	Todos excepto Lerma, Tenancingo, Texcoco, Tllanepantla, Zumpango	Niños y niñas	1896 a 1903
	12 coros escolares	G.E. Campa	Cuautitlán, Chalco, Tlalnepantla	Niños y niñas	1900 a 1902
	Caligrafía	Stirling	Chalco/ Tepetlixpa	Niñas	1896
	Hispanoamericano		Sultepec	Niños y niñas	1905

Cuadro elaborado con datos proporcionados por la Dra. Mílada Bazant

Cabe aclarar que los años que se muestran en el cuadro no corresponden a los años de edición, sino al tiempo en el que fueron inventariados en los archivos de las escuelas. Lo singular de ello es que la mayoría de los textos fueron repartidos dentro de la administración del general Villada, señal de que el impulso a la educación de parte de su gobierno también se dio en la edición y repartición de libros de texto, pues infinidad de ellos con distintos temas llegaron a las escuelas de todo el estado.

La mayoría de los textos fueron repartidos entre los años 1894 y 1904, o sea, un lapso de diez años, los cuales fueron los más representativos, pues de los catorce

que estuvo Villada en la gubernatura, los primeros fueron la adaptación al cambio y progreso, cimentándose posteriormente en un mandato recio y diferente con reflejos en la modernidad que prometía la paz nacional. Con la muerte del general en 1904 se da fin a uno de los mandatos más sobresalientes del Estado de México, y con ello llega también al ocaso su bonanza; el siguiente gobernador, el Gral. González, no tuvo la misma aceptación ni visión que su antecesor. Muchos de los libros de texto que aquí se mencionan, por alguna razón ya no aparecieron en sus años de gobierno, salvo algunas excepciones en 1906 y 1908. Varias preguntas podrían barajarse tratando de encontrar un por qué a esta situación ¿Resultaron obsoletos? ¿Hubo nuevos textos? ¿Poco impulso a la educación? No lo sabemos; el caso fue que no aparecen más allá de los años señalados. Conocer esto podría dar pie a futuras investigaciones; por ahora sólo podemos señalar que la Revolución Mexicana socavó al gobierno dictatorial de Porfirio Díaz, llevando a un estancamiento el progreso que el país había logrado, incluyendo la educación.

3.3 Lecciones de cosas y paseos escolares

Las llamadas *lecciones de cosas* formaban parte del currículo escolar; la ley estipulaba que debería estudiarse diariamente al igual que la aritmética o el idioma. Pero ¿qué refiere o qué se entiende por lecciones de cosas, qué relación guarda con la enseñanza objetiva y por qué resulta importante hablar de ella?

En primer instancia es oportuno señalar lo dicho por Lucía Martínez Moctezuma, quien ha expresado que la idea de lecciones de cosas estuvo relacionada con la expansión de la instrucción de las clases populares, pues ello aseguraba "…la reproducción de valores de las nuevas clases sociales en ascenso e ilustrar la mayor parte de la población de acuerdo con las transformaciones económicas que se estaban produciendo en el mundo occidental" (Martínez, 2010: 188). Esto nos indica dos cuestiones; primera: que el mundo se encontraba en cierto progreso, o sea, estaba sufriendo trasformaciones en la esfera económica, por lo que era necesario ilustrar a la mayor parte de la población para seguir en línea a la par con

la economía mundial; segunda: que la división de clases sociales estaba muy marcada, siendo los pobres los menos instruidos, por lo tanto, a través de la educación en general, y de las lecciones de cosas, se podía dar cabida a que estas clases encontraran un apoyo en su aprendizaje.

Podemos entender entonces por lecciones de cosas como el medio que encontró el estado de poder ilustrar a las clases populares, abundantes en el siglo XIX, clases desprotegidas no sólo de alimento o vestido, sino también de educación; era el reflejo de una sociedad atrasada, sin clase, sin instrucción, que representaba una rémora para el progreso de la nación.

De acuerdo con Pedro de Alcántara la enseñanza objetiva se relaciona con las lecciones de cosas a través de lo que se conoce como intuición. Entiende que las lecciones de cosas consisten en “unos ejercicios de pensamiento y de intuición a la vez, en los que, partiendo de la presencia de un objeto o de su representación, se ponen en ejercicio las facultades intelectuales de los niños, y se las nutre de conocimientos útiles.” Continua explicando que “se funda esta suerte de enseñanza en la misma naturaleza, la que hablando en todos los sentidos, es la primera maestra del niño, el que impulsado por su espíritu de curiosidad y por el deseo innato de saber no cesa de interrogarla” (Alcántara: 1879: 45).

Es a través del ejercicio del pensamiento, de la contemplación de un objeto, que se puede hablar de un despertar de los sentidos, pues mediante la contemplación, mediante el análisis de lo presentado puede lograr el niño motivar su razonamiento y describir lo que ante su persona tiene, tratando de detallar las cualidades físicas del objeto.

En las escuelas de primera clase, la materia de lecciones de cosas comenzaba a impartirse a partir de segundo año, con un contenido demasiado amplio, como se observa a continuación:

> Lecciones de cosas.- Ejercicios de observación y comparación en que los alumnos descubran las propiedades generales de los cuerpos y las especiales de los tres estados: sólido, líquido y gaseoso. Observación y descripción de los órganos principales de las plantas. Ejercicios de comparación que hagan a los niños descubrir y comprender

> los principales caracteres de los animales vertebrados. Cultivo y aplicaciones del maíz, trigo y demás cereales, (Lección diaria.)[56]

Para tercer año quedaba del siguiente modo

> Lecciones de cosas.- La fuerza de gravedad. Ejemplos sencillos de palancas. El calor y dilatación: termómetro. Presión atmosférica: barómetro. La luz, reflexión de ella y espejos, refracción, descomposición de la misma por el prisma y espectro solar; lentes, microscopio. La electrización por frotamiento. Explicación de los meteoros aéreos, acuosos, luminosos y eléctricos. Ejercicios de comparación que hagan descubrir y comprender los principales caracteres de los animales invertebrados, con particularidad los insectos. Ligeras nociones sobre el aspecto clima y producciones de la localidad. (Lección diaria.)[57]

Por otra parte, un paseo científico en la forma que sea, según Alcántara, "práctica y viva en vez de rutinaria y maquinal" abre la posibilidad de aprender de una forma más racional, guiada a la par con el método objetivo, pues mediante el paseo se permite interactuar con las cosas presentes ante los ojos de los espectadores. Los paseos, también llamados escolares, abrían esa posibilidad de interacción niño-objeto, es por ello su importancia de incluirla dentro del currículum escolar, pues ya en otros países se veía como un buen método de aprendizaje.

> Los paseos instructivos, adoptados ya en algunos países, y que muchos padres ponen naturalmente en práctica, a veces sin darse cuenta de ello, consisten en que el maestro haga en determinados días y acompañado de varios de sus discípulos, excursiones al campo, a las fábricas, a los monumentos y a los establecimientos de todas clases de la población en que habite, y en presencia de ellos de a los niños que le acompañen las explicaciones que se haya propuesto a hacerles y que naturalmente han de versar sobre asuntos relacionados con el lugar en que se encuentran. Así, por ejemplo, si la excursión se hiciese al *Jardín Zoológico*… podría hablarse a los niños de las condiciones que tiene, de las aves, los peces y, en general, de los animales y del respeto que se les debe, de los estanques, de los árboles y su utilidad, etc.; si se hiciese a una fábrica, sobre las primeras materias que en la misma se empleen, las operaciones que requieran los productos de ella, las dependencia, las máquinas, etc., esto no obstante de que, como algunos requieren, se les diga también algo al respecto de los edificios más notables que encuentren al paso y se les den ideas previas acerca del monumento, fabrica o establecimiento que vayan a visitar… (Alcántara, 1879: 47-48)

El Reglamento interior de las escuelas de instrucción primaria del Estado de México, señalaba la importancia de llevar a cabo estos paseos como parte primordial en la educación, pues buscaba a través de estas prácticas "el desarrollo de las facultades de observación de los alumnos"; se estipulaba que las "excursiones escolares

[56] Programa de estudios, 1897, *Colección de decretos*, t. 25, p. 263.
[57] *Ibid*, p. 264.

debían ser periódicas ya sea al campo o a lugares históricos de la comarca, a fábricas o establecimientos industriales del lugar."

> En dichas excursiones, que podrán llevarse a cabo una vez por mes en las escuelas de 1ª y 2ª clases y una vez por bimestre en las de 3ª, se recogerán ejemplares de la flora y pequeña vegetación de la localidad, muestras de rocas o minerales, de insectos o animales inofensivos, que servirán de tema a las lecciones o conversaciones del profesor en el propio terreno y que se destinarán después al museo económico de la escuela. También hará el profesor explicaciones prácticas sobre agricultura local, selvicultura, corte de madera, industria, minería, etc., según las facilidades que los sitios visitados puedan ofrecer. Estas excursiones jamás deben perder su carácter escolar, convirtiéndose en paseos de campo; cada escuela debe hacerlas separadamente de las demás, y nunca se efectuaran a una distancia mayor de dos kilómetros del centro de la población. Deben emprenderse de preferencia en las primeras horas de la mañana, dando previo aviso a la autoridad local. Los niños menores de cinco años no tomaran parte en la excursión y permanecerán en el local del plantel a cargo de un profesor auxiliar si el personal docente es colectivo, o serán enviados a sus casas, si el personal es unitario.[58]

Se buscaba que el paseo tenía obligación de ser meramente pedagógico, no debía desvirtuarse o salirse fuera del control del profesor, convirtiéndose en un simple paseo por diversión.

En la Toluca de fines del XIX, por lo que hemos descrito, aún era demasiado rural en comparación con lo que podemos encontrar hoy, sin embargo, ya contaba con lugares industriales que visitar como la Cervecería Toluca y México S. A., y distintos talleres artesanales donde se elaboraban productos comerciales que la ciudad consumía. Había en su alameda un zoológico que Villada mandó acondicionar para que la gente lo pudiera visitar con la finalidad de conocer los distintos tipos de animales existentes en otros hábitats.

Un dato interesante que encontramos en el *Boletín Pedagógico* sobre las excursiones escolares tiene que ver con el descanso, dato que resulta atrayente por el contexto de la época, pues se ha hablado mucho acerca del nuevo método de enseñanza, pero no hemos puesto la mirada en pensar acerca de cómo pudo haber sido tomado este cambio en la mente de los niños; sin embargo, lo que nos señala el *Boletín*, nos sirve para darnos una idea de lo fatigoso que pudo ser la implementación de nuevas formas de aprender, por lo que apoyaba la idea del

[58] Reglamento interior, *Colección de decretos*, t. 26, pp. 204-205.

paseo por el campo, pues asentaban: "…la experiencia ha demostrado que el trabajo que requiere la enseñanza moderna implica mucha más fatiga cerebral que el sistema antiguo, y por lo tanto, se necesitan ratos de positivo desahogo, siendo el punto más adecuado para que el espíritu recobre su vigor perdido, allí donde tan sólo se respire el aire libre" *(Boletín*, 1896: 17).

Los maestros que escribían en el *Boletín* estaban de acuerdo que el campo era una buena opción de aprendizaje, pues mucho puede enseñar la naturaleza, es por ello que se hacía énfasis en que hubiera este tipo de actividades, pues como se señalaba, el campo "…suministra el material necesario para el logro de nuestras aspiraciones: así la flor que por su forma o su color haya provocado más la curiosidad de algún alumno, el insecto, el pedazo de roca, y en fin cualquier objeto de los tres reinos de la Naturaleza, que con facilidad encontramos allí, bien puede ser material de un estudio especial. La mariposa aprisionada ¿no se prestaría para una clase de Moral?" (*Boletín*, 1896:17) He ahí un claro ejemplo de la importancia que despertaba el incluir en la educación de los niños un paseo por el campo, donde a través de la figura del preceptor como guía, comprenderían las enseñanzas de la naturaleza.

Hubo libros de texto que tuvieron la capacidad de asemejar en su contenido, la idea de un paseo escolar, tal es el caso del texto que presentamos a continuación, adecuado a la enseñanza objetiva con la finalidad de servir como guía intelectual de los paseos escolares a la par de las lecciones de cosas en las escuelas elementales de la capital mexiquense.

3.4 El niño ilustrado. Libro tercero de lectura o un paseo científico por el campo

Durante la época de la pedagogía moderna, sin excepción alguna, todas las materias se sometieron a una nueva forma de trabajo, consistente en el aprendizaje a través de los sentidos; tal concepto, podría pensarse, estaba ligado únicamente a

un tipo de materias en estrecha relación a la ciencia, como la geografía o la aritmética, sin embargo, durante esta época la idea de una enseñanza basada en la ciencia se hacía explícita a todas las áreas del conocimiento, incluida la materia de lecturas, que además de ser ilustrativa, buscaba adentrar a los niños al conocimiento científico.

La ley estatal de instrucción primaria de 1890 señalaba dentro de su programa obligatorio para las escuelas de primera clase, además del ramo de idiomas y el cálculo, el *Ramo de deberes*, al que le atañía: higiene, moral[59], urbanidad y Constitución general y particular del Estado.[60] El contenido del libro de lecturas debía servir para instruir al niño en estos aspectos del ramo de deberes, conceptos que antaño eran enseñados mediante la doctrina religiosa, pero debido a la laicidad de la educación, esta práctica cambió, por lo tanto, los libros de lectura, además de servir para ejercitarla, "…tenían la finalidad de brindar conocimientos generales […] y nociones de astronomía, geografía, historia natural, higiene y moral" (Bazant, 2002, 147). Por ello, este tipo de libros debieron ser muy variados en sus temas, pues la enseñanza no consistía únicamente en la práctica de la lectura, sino en lo que la misma lectura podría dejar en la mente de los niños, en las lecciones de moral y urbanidad que pudieran aprender, sujetadas siempre bajo la idea de una pedagogía moderna.

> El móvil principal de la generalidad de los textos para niños durante el Porfiriato era el de encauzarlos hacia la educación, el trabajo, la ciencia y el progreso; poseían un fondo de carácter moral con la mira de que conocieran y practicaran reglas del comportamiento, y así formar hombres y ciudadanos rectos, dignos y patriotas, valores que se les inculcaban por medio de pequeñas historias –por ejemplo de hombres celebres--, poesías, aforismos y máximas como 'siempre que puedas has bien y no repares a quién', 'Quien cierra al pobre la puerta, la del cielo no halla abierta', todas ellas contenida en el libro de lectura" (Bazant, 2002, 158-159).

Por otra parte, la lectura, de acuerdo con esta pedagogía, debía cambiar su forma de enseñanza tradicional, o sea, enseñar a leer y escribir de manera conjunta y no por separado como antaño se hacía; sin embargo, a pesar de la recomendación,

[59] "La clase de moral era obligatoria a partir del primer año de primaria en las escuelas de la entidad. Por medio de conversaciones, cuentos y casos prácticos se ejercitaba el 'discernimiento moral' de los niños sobre sus principales deberes personales: aseo, cuidados de salud, dedicación al trabajo, orden en sus ocupaciones, obediencia a sus superiores, inconvenientes de la pereza, de la ignorancia y de la ira." (Bazant, 2002, 169).
[60] Ley de instrucción, 1890, *Colección de decretos*, tomo 21, p. 375.

durante los primeros años del Porfiriato se seguía utilizando el mismo método habitual. Con el tiempo estas prácticas fueron cambiando y la enseñanza se volvió simultánea, basándose en el método analítico-sintético propuesto por Rébsamen (Bazant, 2002, 141-143). Por lo demás, el libro de lecturas se convirtió en un fuerte apoyo para el maestro, ya que fue el material didáctico donde los niños hallaron un contenido que les permitió no sólo aprender buenas costumbres, sino también el cómo operan diversas máquinas y aparatos de uso cotidiano.

3.3.1 Materialidad del texto

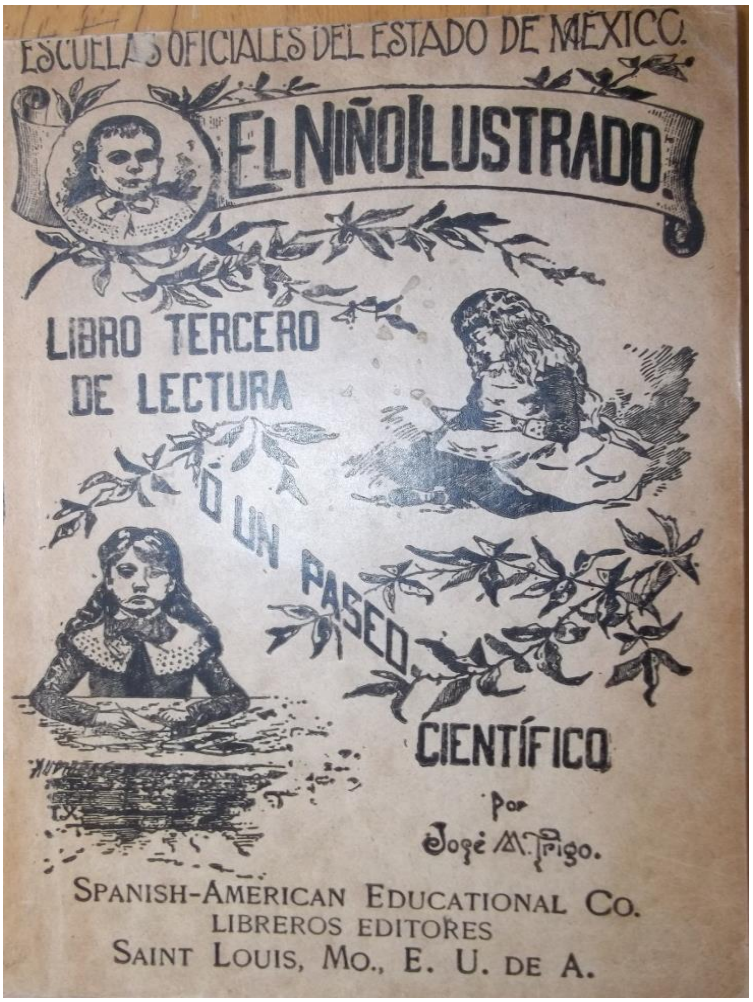
El libro *El niño ilustrado*… fue hecho con un objetivo específico, o al menos esa es mi deducción al leer *Escuelas oficiales del Estado de México*. Sabemos por los documentos de archivo[61], que Villada compró a la editorial varios de estos libros desde 1895 hasta su muerte, tiempo que duró como gobernador. Al observar la portada, encontramos diversos elementos, como la imagen de un niño, el título de la obra, y ramas de un árbol. Si se observa con atención, podría considerarse que el niño de la imagen, a decir por sus características, perteneció a una clase social media o alta. Sus rasgos físicos denotan una finura en su cara, y el peinado y su vestimenta lo hacen ver como un niño elegante y pulcro.

Las letras con las que aparece escrito el título en realidad no tienen mucha particularidad, es decir, no es lo que de la portada atraiga la atención del lector. Están impresas en un color negro y todas son mayúsculas, aunque pareciera que trataron de jugar un poco con ellas, pues unas aparentan dar cobijo a otras, es decir, a pesar de ser mayúsculas, no todas son del mismo tamaño, ya que están entresacadas unas con otras. El pergamino sí parece ser lo atrayente, por algo aparece encabezando el texto, pues su imagen junto con las ramas da una especie de atractivo romano.

Siguiendo con la imagen de los niños, las dos niñas que se ven, parecen pertenecer a una clase social distinta a la que posiblemente pudo haber usado estos textos,

[61] AHEM, Sección educación, serie primarias, vol. 27-39, año 1902-1903.

pues sabemos que en la municipalidad de Toluca hacia fines del XIX la mayor parte de la población era indígena, por lo tanto, los niños de la portada lejos de aparentar una realidad mexicana, parecen indicar estar ubicados en un contexto distinto al que sabemos imperaba en nuestra sociedad decimonónica.



Fotografía tomada por Manuel Juárez B. de *El Niño ilustrado*…

Siguiendo con el análisis de la ilustración, vemos que detrás del pergamino, aparece una rama que a mí parecer viene a ilustrar lo que es el campo, o sea, el *paseo* científico. Quizá denote el aspecto que hay en un campo al caminar, al ir abriéndose paso con las manos entre las ramas.

Del lado derecho de la portada, se observa a una niña sentada con las piernas cruzadas; de tez blanca, rasgos europeos y cabello ondulado, con un ropaje distinto al de la realidad mexicana, pues se aprecia que usa zapatos, un buen diseño de vestido y un libro que sostiene entre sus manos, dando la impresión de leerlo plácidamente. Más abajo, hacia la derecha se encuentra otra niña sentada, erguida, de aspecto serio, con una fisonomía también distinta a la mexicana, tiene el aspecto de estar haciendo algo con las manos; al parecer tiene un papel que está doblando y junto hay una cajita como de lápices y tinta. La niña, también tiene el aspecto de estar bien vestida, con moño, y de peinado arreglado.

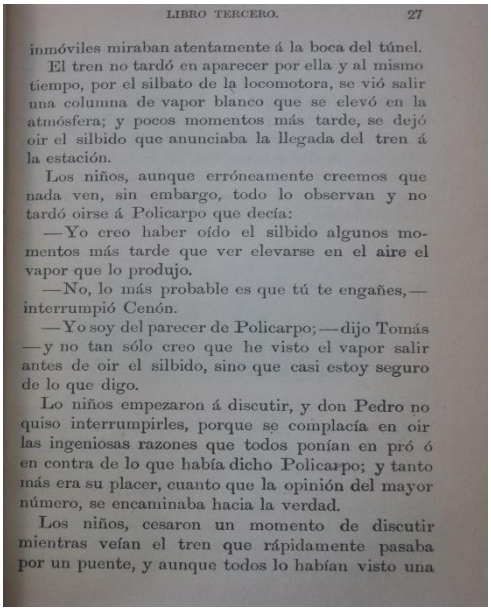
La característica en común de los tres niños es que son de tez blanca, con rasgos tipo europeo y vestidos finamente. ¿Que nos refieren esas imágenes? ¿A que nos invita? Su portada, deduje, es una invitación a tomar el libro y hacer con él, de acuerdo con la educación moderna, un paseo científico por el campo, pues sus lecturas inducen al niño a aprender lo que parece necesario y eficaz en la vida cotidiana de los seres humanos.

En la contraportada, al igual que muchos libros de la época, contiene un listado de textos editados por la misma casa editorial donde presenta un resumen de dos de ellos, presumiblemente de reciente publicación; mientras que de los otros sólo aparece el nombre y el autor. En éste no mencionan el precio de las obras; sin embargo, en otros libros si se puede notar el costo de los libros que se anunciaban.

A diferencia de los textos de la época, puedo decir que el de Trigo era atractivo, pues el contraste, sus imágenes y letras, podían atrapar al lector desde una primera mirada. Cuando uno lo hojea es apreciable observar con deleite el contenido, pues el autor al hacer hablar mediante diálogos a distintos personajes, nos atrapa con su prosa cálida y bien estructurada, dándonos una idea de lo que significa un paseo por el campo.

Las medidas de la obra son aproximadamente de 15x12 cm., con un grosor de no más de un centímetro de ancho. Se compone de 127 páginas que forman un total de veinte lecturas. El color de las páginas y el tamaño de sus letras están de acuerdo con lo exigido por la higiene escolar. Las hojas son de un color amarillo sin

lustre, y la letra es de muy buen tamaño, que en conjunto no afectan en nada a la vista a la hora de hacer la lectura.



LIBRO TERCERO. 27

inmóviles miraban atentamente á la boca del túnel.

El tren no tardó en aparecer por ella y al mismo tiempo, por el silbato de la locomotora, se vió salir una columna de vapor blanco que se elevó en la atmósfera; y pocos momentos más tarde, se dejó oir el silbido que anunciaba la llegada del tren á la estación.

Los niños, aunque erróneamente creemos que nada ven, sin embargo, todo lo observan y no tardó oirse á Policarpo que decía:

—Yo creo haber oído el silbido algunos momentos más tarde que ver elevarse en el aire el vapor que lo produjo.

—No, lo más probable es que tú te engañes,— interrumpió Cenón.

—Yo soy del parecer de Policarpo;—dijo Tomás —y no tan sólo creo que he visto el vapor salir antes de oir el silbido, sino que casi estoy seguro de lo que digo.

Lo niños empezaron á discutir, y don Pedro no quiso interrumpirles, porque se complacía en oir las ingeniosas razones que todos ponían en pró ó en contra de lo que había dicho Policarpo; y tanto más era su placer, cuanto que la opinión del mayor número, se encaminaba hacia la verdad.

Los niños, cesaron un momento de discutir mientras veían el tren que rápidamente pasaba por un puente, y aunque todos lo habían visto una

Fotografía tomada por Manuel Juárez B. de *El niño ilustrado…* p. 27

Tanto los dibujos de la portada como los que aparecen en el contenido, están hechos con tinta negra, pero no por ello son menos atrayentes, pues a pesar de estar a una sola tinta gustan de verse. Por su tamaño debió haber sido de fácil transportación, o en su caso, fácil de almacenar en las escuelas, pues gran parte de este material era guardado en ellas para su aprovechamiento ya que los alumnos no solían llevarlo consigo a casa por haber pocos ejemplares, pues el gobierno repartía alrededor de veinte por escuela, por lo tanto se quedaban guardados con la finalidad que los niños tuvieran la oportunidad de tener un texto de guía en su enseñanza.

La edición del texto consultado es de 1896 aunque sus derechos están señalados en 1895, por lo que presumiblemente, aunque no lo dice, el texto que tenemos, corresponda a una edición posterior. Por lo demás, está editado en la ciudad de Saint Louis Missouri, dato interesante pero no escandaloso, pues en ese tiempo la mayoría de las editoriales eran extranjeras (era más barato que editarlos en México), como por ejemplo Herrero Hermanos era española y la Viuda de Charles Bouret, francesa. Por ello, es de suponer que al gobernante supuso que era una

buena forma de conseguir buenos textos de alguna editorial extranjera, y por lo que veremos más adelante, la editorial sabía corresponderle de muy buena forma, al estar siempre atenta a sus demandas.

3.3.2 Estructura interna

Conocer el mundo a través de la ciencia fue la finalidad del libro de texto de José M. Trigo. El tercero de lecturas, particularmente, contribuyó en la idea de los paseos escolares, pues en sí era un viaje por el campo, un contacto con la naturaleza, un aprendizaje mediante el método deductivo, es por ello quizá, que su obra fue considerada como uno de las obras, al menos en el Estado de México, más populares junto con el de Juan de la Torre, pues incluía cuentos y fábulas con nociones de moral, urbanidad e higiene, cuyo propósito era coadyuvar en la formación armónica de los niños (Bazant, 2002: 171). El libro de Trigo podría tener estrecha relación con lo que se pedía en los procedimientos de enseñanza para las escuelas de instrucción primaria del Estado de México.

> …Lejos, pues, de ser las lecciones meras disertaciones graves, áridas y abstractas, que nada dicen a la inteligencia infantil, deberán consistir en conversaciones familiares, lo más amenas posible, y en las que las nociones que se van a transmitir sean claras, concretas, presentadas en su forma más tangible e interesante y explicadas en lenguaje sencillo y fácil de comprender. En esas explicaciones debe el profesor buscar precisión y sobriedad de palabras, más que profusión y elegancia, que casi siempre dan un resultado contraproducente.[62]

A través de las páginas del libro podemos ver su relación con el método objetivo, pues en cada una de sus lecturas, el autor, de manera socrática, induce a los niños al conocimiento. El texto es un paseo científico por el campo, dirigido explícitamente a los niños de las escuelas elementales del Estado de México, con un contenido expresamente relacionado al currículo escolar de los planes de estudio de la entidad. La dedicatoria va dirigida a sus hijos Rosalía, Julio y Tomás Trigo Castro, y otros de la misma serie los dedica singularmente al gobernador de la entidad.[63]

---

[62] Reglamento interior, *Colección de decretos*, tomo 26, p. 197.

[63] "El cariño sin límites que os profeso, me ha servido de guía para componer este libro; y así como espero llega a seros útil, mi trabajo y mis desvelos estarán con creces recompensados. Los sentimientos generosos que

No hay en el libro un prólogo o una introducción como tal; sin embargo, hay un pequeño apartado elaborado por los editores, quienes parecen ser conscientes de la difícil tarea de encontrar un texto que sea ameno y a la vez que "esté de acuerdo a las verdades demostradas por la ciencia moderna" (Trigo, 1896: 5), lo cual sirve para ayudar al desarrollo mental de los niños, siendo éste uno de los motivos principales del porqué de esta obra. Por otra parte, el trabajo ofrece ser uno de los mejores textos de su especie, pues su elaboración ha estado basada en los principios fundamentales de la ciencia.

> El libro tercero de El niño ilustrado es superior a todos los de su clase, porque está ajustado a las necesidades de la enseñanza en nuestros días; porque lo que enseña, es de valor real en todo tiempo y lugar, porque hace pensar a los niños en aquello que explica, llevándoles suavemente a que hagan los descubrimientos por sí solos y se enorgullezcan, y porque deleita con lo ameno y bien elegido del asunto. Es también digno de mencionar el gran número de hermosos grabados que ilustran el tomo, su magnífico tipo el buen papel y la esmerada y fuerte encuadernación, todo unido a lo reducido de su precio (Trigo, 1896: 6-7).

Con estas palabras presentan los editores su obra, elogiándose sutilmente, manifestando ser un excelente texto para la educación primaria, pues además, agregan: "por estas razones, estamos convencidos que los maestros y todos aquellos interesados en la instrucción, lo adoptaran como texto en las escuelas" (Trigo, 1896: 7). No hay discusión en cuanto a alguna carencia que pudiera tener, sino todo lo contario, pues el libro ofrece ser un excelente material para conducir al camino de la ciencia. Así da inicio la obra de Trigo *El niño ilustrado o un paseo científico*, que en poco más de ciento veinte páginas de lecturas sencillas y amenas, el lector puede ilustrarse sobre cosas comunes que nos rodean.

El autor se encarga, en la primera lectura, de proporcionar una especie de introducción, donde menciona que se valdrá del mismo método ya utilizado en sus otros libros, para acercar el conocimiento científico a los niños; de igual forma, explica el porqué del paseo por el campo, indicándonos que a fuerza de

---

manifestáis en vuestra tierna infancia, y lo más sublime de mi amor hacia vosotros, hacen que la intención y deseos que me animan al dedicaros tan humilde trabajo, se extiendan a todos los niños que puedan utilizarse de él; y nada podría igualar mi felicidad, si consiguiera ver realizadas tan halagadoras esperanzas, vuestro padre, el autor." Por otra parte, en otro texto del mismo autor podemos observar una dedicatoria al gobernador del Estado de México "Al modesto gobernante, benefactor de su estado e incansable protector de la enseñanza, general Don José Vicente Villada, dedica este humilde trabajo, el autor." Trigo, *Geografía Física Universal*, p. 4.

aprovecharse de las cosas de la naturaleza, es preferible hacerlo mediante un paseo, descubriendo cómo se puede hacer un mejor uso de las cosas del campo, lo cual brindará felicidad, característica principal del ser humano. No olvida mencionar que uno de los objetivos de este libro es enseñar a los niños, por medio de la observación, a sacar deducciones de todo aquello que los rodea. Termina su soliloquio invitando al paseo donde se descubrirán las verdades científicas que la misma naturaleza puede ofrecer.

El lenguaje utilizado por el autor resultaba apropiado para niños de primaria, y como indicaban los editores, muy rara vez se hallan palabras técnicas, y cuando estas aparecen, es porque ya han sido explicadas (Trigo, 1896: 6). En general el texto es ameno, claro y sencillo, de un lenguaje llano que cada una de las lecturas se disfruta con deleite, pues no llega a caer en el hastío, enseñando siempre algo diferente y fascinante.

> Vamos pues queridos niños a dar el paseo que os proponemos, y cuando lleguemos al fin, tendremos conocimientos de algunas cosas; y lo que es mejor todavía: habremos aprendido a pensar, observar, investigar, y sacar consecuencias ciertas de nuestros conocimientos, principio en que se fundará vuestra propia felicidad, la de vuestros allegados, y la de la sociedad en la que viváis: objeto principal de la vida del hombre sobre la tierra (Trigo, 1896: 12).

A través del libro se puede ir realmente en un paseo por el campo; comienza el autor describiendo cómo los protagonistas -papá e hijos- al despuntar la mañana en un día de san Pedro, se disponen a dar un recorrido por las montañas iniciando su peregrinar en la carretera, viendo en el amanecer la oportunidad para comenzar las explicaciones científicas de que trata el texto, conociendo a través de la deducción el porqué de aquello que nos rodea, valiéndose de personajes, quienes en forma de diálogos y cuestionamientos increpan a su padre, la voz sabia del texto, para resolver cada una de sus dudas, lográndolo de una manera afable, cordial e inteligente, además de sencilla, no dando lugar a la duda, incitando a pensar de manera deductiva el porqué de cada situación. Es posible reconocer los ejercicios que aparecen en el texto, aunque no hay un apartado como tal que los indique, más bien, es a través del diálogo en la lectura cómo éstos se van presentando, como lo muestra el ejemplo.

La tierra hemos dicho que es como una bola o *esfera*, así como lo son el sol, la luna y las estrellas. Esas grandes esferas no están siempre en el mismo punto, y por lo tanto se mueven o caminan.

--Es claro; interrumpió Policarpo; --la luna hace un rato estaba casi encima de nosotros, y ahora la vemos allá lejos; de modo que la tierra o ella se mueve, dado caso que no lo hagan las dos a la vez.

--Sí; ambas se mueven, --contestó don Pedro. –En ese caso lo mismo le sucede al sol, que sale por detrás del cerro ese al Oriente, y se pone por detrás de aquel que está a Occidente, -- dijo Julio.

--Muy bien; veo habéis observado que esos cuerpos, esferas, o *astros* se mueven, y como la tierra es igual a ellos, se mueve del mismo modo.

--Ahora bien, tú tienes ahí algunas naranjas Manuel; toma una y atraviésala de un lado a otro con un palo derecho.

--Aquí está papá.

--Gracias hijo mío; vamos a ver.

Don Pedro tomó la naranja, y haciéndola girar al palo que tenía atravesado y que le servía de eje, ésta comenzó a dar vueltas. Entonces con un cortaplumas quitó un pedazo de la corteza, haciendo una señal visible y continuó:

--Veis esta señal; pues demos vueltas al palo; ¿qué habéis observado?

--Que la señal aparece siempre por el mismo lado.

--En este caso, tú Tomás enciende ese fósforo y tenlo fijo ahí enfrente.

Don Pedro volvió a dar vueltas a la naranja, y los niños vieron en seguida que cuando la señal hecha en la corteza, estaba a la parte opuesta del fósforo, no le daba la luz, y habiéndolo dicho así, don Pedro repuso:

--Supongamos ahora que el fósforo es el sol, y que la naranja es la tierra; además, que nosotros estamos en el punto donde falta el pedazo de corteza ¿qué deducción sacarías?

--Que cuando estamos a la vista del sol, o lo que es lo mismo, cuando desde la señal se ve la luz del fósforo, es de día y cuando no, es de noche.

--¿Y qué más?

--Que siempre se empieza a ver la luz del fósforo por el mismo lado de la señal hecha en la naranja, y que en la tierra con respecto al sol, debe suceder lo mismo; --contestó Manuel

--Sí, ciertamente; y como la tierra da vueltas de *Occidente* a *Oriente*, en ese caso siempre tiene que salir el sol por…

--Por Oriente –contestaron todos los niños a la vez (Trigo, 1896: 16-17).

Son veinte lecturas las que contiene el texto, en el cual no hay exactamente un desglose de los temas, más bien, lo que hay es una especie de línea continua, donde al final el lector se queda con un buen sabor de boca, pues el mensaje es claro; las lecturas muestran diferentes espacios que se pueden encontrar cuando uno entra en contacto con la naturaleza, así como objetos y máquinas de uso cotidiano.

Debemos decir que los ejercicios también sirven como ejemplos, los cuales son muy fáciles de entender, pues llegan a ser ilustrativos, al hecho de poderlos experimentar en casa. Es de resaltar el valor educativo que estos ejercicios despiertan en el aprendizaje de los niños, señalando que de acuerdo con la pedagogía moderna, eran adecuados, pues se mostraba mediante la contemplación y deducción del objeto la verdad de las cosas. Lo que hacía Trigo en su texto estaba en perfecta relación con lo que se entendía por enseñanza objetiva.

> El nombre de objetiva viene de objeto porque se consideraba que el primer empeño de esta enseñanza era habituar al niño a observar detenidamente; el segundo, hacer que aprenda a expresar con exactitud el resultado de sus observaciones pues el conocimiento del mundo material lo adquirimos por los sentidos. Los objetos y los diversos fenómenos del mundo exterior son la materia sobre que primeramente se ejercitan nuestras facultades. La percepción es el primer paso de la inteligencia. La educación primaria comienza naturalmente con el cultivo de las facultades perceptivas. Este cultivo consiste principalmente en proporcionar ocasiones y estímulos para su desarrollo, y en fijar las percepciones en el entendimiento por medio de los elementos que nos suministra el lenguaje (Rodríguez y Martínez, 2005: 936-937).

Cabe destacar además lo que el Reglamento interior de las escuelas de instrucción pública señalaba para los procedimientos de enseñanza, en donde se indicaba exceptuar aquello que tuviera que ver con algún tipo de dogmatismo, pues recordemos que la pedagogía moderna tenía como finalidad excluir de la educación lo que no tuviera relación con el método objetivo. El artículo 47 de este reglamento expresaba:

> Queda abolido en absoluto el uso de imponer a los alumnos el aprendizaje de memoria mecánica, de lecciones señaladas en los libros de texto. No se les obligará a aprender de memoria reglas, axiomas, principios, etc., sino cuando una lección oral previa sobre el punto de enseñanza que se refieran hayan dado a los educandos el conocimiento, aunque sea somero del asunto.[64]

[64] Reglamento interior, *Colección de decretos*, t. 26, p. 196.

Ante esta situación, es clara la relación que el contenido del libro de Trigo tenía con respecto a la pedagogía moderna, pues no obligaba a los niños a aprender de memoria ninguna lección, por el contrario, lo que hacía en cada una de las lecturas era el exhorto a indagar, por medio de la observación, cualquier cosa o fenómeno que se tuviera presente; refieren los editores: “El autor, pone en boca de varios niños casi todos los asuntos de que trata, y ellos, discutiendo y dando sus pareceres sobre las cosas, llegan a descubrir la verdad con tanta sencillez, que no da lugar a la menor duda” (Trigo, 1896: 5-6).

Cada una de las lecturas de que se compone el texto de Trigo está sutilmente ambientada como un paseo por el campo, y en cada una de ellas es posible imaginar el ambiente que se genera en una charla de varios individuos que increpan a su progenitor a descubrir la verdad. No explica el autor ni los editores, algún tipo de valor que pudiera tener lo que hemos dado en llamar ejercicios, sino más bien, el valor del libro está en todas sus páginas.

> En todo el libro no hay un solo párrafo, una sola línea que deje de enseñar algo útil y necesario; y los diálogos están tan ajustados al carácter peculiar de los niños, que obliga a recordar las conversaciones características de estos. Todas las conclusiones finales sobre los objetos, son descubrimientos traídos y desarrollados naturalmente en el curso de la conversación (Trigo, 1896: 6).

El programa oficial para las escuelas de primera clase, señalaba que en tercer año se debía enseñar en lo que respecta a lecciones de cosas

> La fuerza de la gravedad. Ejemplos sencillos de palancas. El calor y la dilatación: termómetro. Presión atmosférica: barómetro. La luz, reflexión de ella y espejos, refracción, descomposición de la misma por el prisma y espectro solar; lentes, microscopio. La electrización por frotamiento. Explicación de los fenómenos aéreos, acuosos, luminosos y eléctricos. Ejercicios de comparación que hagan descubrir y comprender los principales caracteres de los animales invertebrados, con particularidad los insectos. Ligeras nociones sobre el aspecto, clima y producciones de la localidad. (Lección diaria)[65]

Por su parte, la clase de moral tenía dentro de su currículo escolar las siguientes especificaciones:

> Conversación en que por medio de la forma interrogativa, los alumnos descubran y formulen sus principales deberes para con los demás hombres: respeto a la vida, a la

[65] Programa de estudio, *Colección de decretos*, t. 25, p. 264.

> honra, a la propiedad y a la libertad agena (sic); deber de cooperar a la conservación y al perfeccionamiento comunes. Dignidad personal, respeto a sí mismo, modestia, orgullo, vanidad, valor activo y pasivo. (Lección alternada)[66]

Si vemos el contenido que se pedía tuvieran las escuelas de primera clase en su tercer año, podemos ver algunas similitudes con *El niño ilustrado* de tercero, observando que no había mucha diferencia entre lo que marcaba el plan de estudios oficial y el contenido del texto. Por ejemplo, en el libro de Trigo aparecían temas como el rocío, el molino, los animales, las plantas y los minerales, el aire, la lluvia, la balanza, cuerpos flotantes, nivel de los líquidos, entre otros, que a la vez que enseñaban ciencia, contenían mensajes morales; por ejemplo, se hablaba de no maltratar a las plantas por ser seres vivos que al igual que los humanos también sienten. En el nivel de los líquidos se hablaba del amor hacia todo lo que nos rodea, y en el tema de la mesa, se puede leer una clase de urbanidad, o sea, de buenos modales al estar sentados a la mesa.

> Eso que es tan común en los niños expresar con ruido sus impresiones, no fue muy placentero para don Pedro; pero como sabía aprovechar todas las circunstancias en las que podía dar una lección a sus hijos, con la mayor ternura dijo después que Tomás había cesado de toser:
>
> -¡Por qué te dio esa tos tan fuerte, Tomás!
>
> -Para pasar bien la comida que se me había detenido en la boca bebí agua, y al mismo tiempo me reí; -contestó el niño un poco avergonzado.
>
> -Yo siento que te haya sucedido eso; pero como fue culpa tuya y ya no podemos evitarlo, vamos a ver la manera de que no te pueda volver a suceder tal cosa.
>
> -Papá ¿y cómo podrá usted evitarlo? –preguntó Cenón.
>
> -Fácilmente, dándonos una lección de urbanidad sobre las maneras que debéis tener en la mesa.
>
> -Pero papá la urbanidad no tiene que ver con la tos que le dio a Tomás.
>
> -Pregúntaselo a él, a ver lo que te dice.
>
> Tomás no esperaba sino la oportunidad de poder excusarse y no tardó en hacerlo.
>
> -Papá dice la verdad, porque yo leí ayer en un libro de urbanidad que las personas no deben beber cuando tienen comida en la boca y tampoco deben reír y hablar.
>
> -Sí, eso debe ser porque la comida o la bebida se va por otro lado; y todavía me pica a mí la garganta de una cosa parecida que me sucedió ayer.

[66] *Ibid*., p. 265.

> Cenón quedó pensativo y en silencio; pero sin duda estaba convencido de que la urbanidad y las buenas maneras, evitan no sólo muchos males sino también disgustos (Trigo, 1896: 72-73).

Podemos inferir que el autor se esmeró en lograr concientizar, a través de la lectura, no sólo la importancia de la ciencia como explicación del mundo que nos rodea, sino además en enviar mensajes morales que pudieran despertar en los niños el interés por el mundo, en el amor al prójimo, en alejarse de los vicios, y en desechar sentimientos como la soberbia o la envidia, que poco o nada dejaban de provecho en las relaciones humanas, exaltando virtudes como el amor y la humildad aun hacia aquellos de una posición social diferente.

Haciendo un balance entonces acerca de la obra de Trigo, es de mencionar que debió haber sido lo suficientemente útil a los niños, pues en general es un texto que ciertamente induce a conocer científicamente los diferentes fenómenos de la naturaleza y de algunas máquinas; además, las lecturas por su sencillez de palabras, hacían que los ejercicios en voz alta resultaran satisfactorios, pues como se ha señalado, eran lecturas de muy fácil comprensión, logrando ser leídas con sutil fluidez, siendo muy descriptivas, al grado de recrear en la mente la escena descrita.

> Terminado que hubieron (sic) el desayuno, los niños acompañados de su papá salieron de la casa de campo, y como instintivamente se dirigieron a un sitio desde donde podían dominar todo el paisaje, a la vez gozar de la sombra de algunos frondosos árboles.
>
> Desde allí se veía al frente el majestuoso río, cuyas aguas parecían tan tranquilas como las de un lago. Las orillas estaban cubiertas por grandes árboles, y en los campos que se extienden a los lados, podía contemplarse el hermoso color de oro de los trigos y las cebadas que ya en sazón, estaban prontos a rendir al laborioso labrador los dones de la diosa Ceres.
>
> Al lado derecho estaba la presa que levantando el nivel de las aguas del río, le hacía navegable por lanchones de poco calado. Estos que se veían amarrados de un lado y de otro, facilitaban en gran manera el transporte de todo cuanto se cultiva en aquella fértil región.
>
> Un pequeño vapor surcaba gracioso las tranquilas aguas.
>
> A los extremos de la presa salían dos canales, uno estaba destinado a la navegación; y el otro al riego. En las entradas se veían: una esclusa en la una, y una compuerta en la otra, ambas regularizaban la cantidad de agua suficiente al gasto de cada uno de los canales.

> A corta distancia sobre el canal de riego, se levantaba un gran molino movido por agua, o hidráulico, al que hacían marchar aquellas aguas.
>
> En el fondo se alzaban majestuosas algunas redondeadas lomas cubiertas de verdes viñedos, y el cielo azul y sin mancha, servía de complemento a aquel paisaje encantado (Trigo, 1896: 39-40).

Se podría pensar qué valor didáctico podría representar el empleo de este tipo de texto a los maestros, sobre todo en un tiempo y espacio en el que se estaba abriendo paso a un tipo de pedagogía diferente al que había acompañado a la educación en México a lo largo de los siglos; a pesar de la opinión que Carrillo tenía acerca de los libros, estos debieron ser un fuerte apoyo didáctico, que lejos de entorpecer la enseñanza, debió mejorarla, contribuyendo en un mejor desarrollo del aprendizaje; por ejemplo, las imágenes servían para visualizar aspectos o fenómenos que pocas veces se llegaban a ver o de los que no había forma de relacionarlos con la realidad cercana, como un molino de viento, que en el caso no sólo de Toluca, sino de todo el país, difícilmente podía encontrarse uno de estos. En el libro de Trigo las imágenes fueron un buen complemento de la lectura.

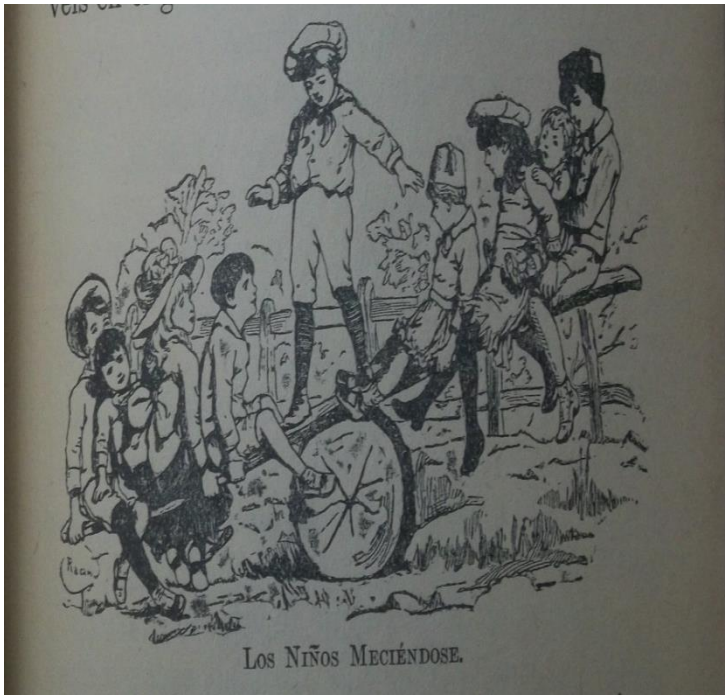
Antiguo Molino de Viento.

Fotografía tomada por Manuel Juárez B. de *El niño ilustrado*… p. 97

Las imágenes que acompañan a *El niño ilustrado*… son litografías de muy buena hechura, pues incluso hay ciertos detalles que se alcanzan a apreciar, aspecto que las hace atractivas al lector. Un dato interesante acerca del empleo de las imágenes en los libros de texto es que éstas por lo regular se repetían en varios de ellos, o sea, no había una fuente original, sino que eran copia de otra copia que se iban reproduciendo en distintos libros de la época.[67] También cabía la posibilidad de que el autor no tuviera nada que ver con la elección de las imágenes, sino que eran los editores los responsables de este trabajo; sin embargo, de acuerdo al estudio hecho por Johnsen, los responsables de edición y los editores, son los verdaderos autores de los libros de texto (Johnsen, 1996: 216-218).

La imagen viene a ser, según este autor, el atractivo visual, pues sirve para llamar la atención del lector y estimular el interés por ser leído (Johnsen, 1996: 188). *El niño ilustrado…* es atractivo desde que uno ve su portada, pues llena de imágenes se presenta al lector invitándole a descubrir su contenido, que al abrirlo, uno se topa visualmente con un texto rico en imágenes, ilustraciones en blanco y negro muy bien detalladas.

[67] Comunicación personal de Irma Leticia Moreno Gutiérrez, 29 de abril de 2013, desprendido del Seminario de libros de texto, coordinado por Luz Elena Galván

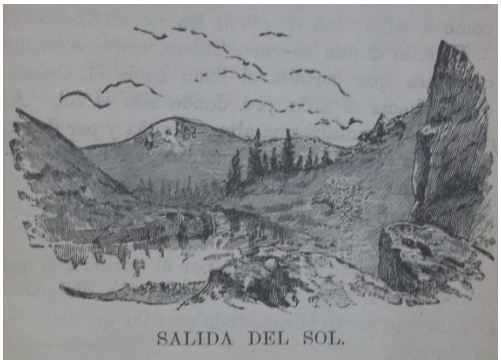


Fotografía tomada por Manuel Juárez B. de *El niño ilustrado*… p. 91.

Ciertamente los niños de las imágenes reflejan otra realidad, y aunque era un texto editado explícitamente para las escuelas del Estado de México, venía del extranjero, con rostros y vestimentas disímiles a las mexicanas, y aunque el Porfiriato se ha caracterizado entre otras cosas por su progreso, lo cierto es que la población, en su mayoría, apenas subsistía con lo necesario para comer, por lo que vestir y calzar de una manera elegante, difícilmente pudieron hacerlo los niños de las escuelas, aun siendo de primera clase y encontrarse en la capital. Esto nos conduce a imaginar una realidad inexistente en el contexto social, pero que quizá pudo haber sido pensada como un objetivo en el que coadyuvaría la educación, una utopía, o lo que Pérez Vejo llama una sociedad “ideal” (Pérez, 2012: 27) pretendida a través de las imágenes.

Ciertas imágenes del texto nos conducen también a una idea romántica de la naturaleza, y si se quiere, a una imagen estereotipada de la belleza del campo, donde todo perdura y la vida puede ser más provechosa y agradable, alejada del bullicio de las entonces incipientes ciudades; la naturaleza, a la vez que ofrece ser un lugar recreativo, invita a la contemplación filosófica, al alejamiento de la realidad,

y a una relajación completa del espíritu humano, o al menos, eso es lo que deducimos si observamos algunas imágenes que aparecen en este texto.



SALIDA DEL SOL.

EL MOLINO HIDRÁULICO.

Policarpo había salido victorioso. Su observación le había valido el aprender cuan útil es el

Fotografías tomadas por Manuel Juárez B. de El niño ilustrado… pp. 13, 21 y 37

Argüimos que es válida la idea romántica de las imágenes en el texto de Trigo, pues Rousseau, uno de los exponentes del romanticismo, también fue de la idea de que el hombre debe ver en la naturaleza al principal agente de enseñanza, de instructor de la vida, por ello la idea de un retorno al campo, a un contacto con la naturaleza, quedaron asentadas en el *Emilio*, tratado de educación donde el principal preceptor de los niños es su medio ambiente.

3.3.2.1 Algunos temas científicos de la obra

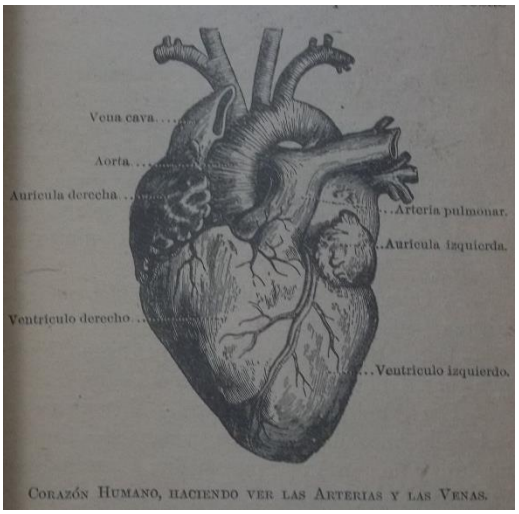
El contenido del texto se aboca a explicar, narrar y describir aspectos físicos y naturales que se encuentran en la naturaleza. Hemos considerado dividir el contenido en cinco rubros, de forma que podamos ver la diversidad temática de que estaba compuesto el texto, pues no se encasillaba en una sola línea, ni mucho menos eran lecturas que tuvieran relación con cuentos o fábulas dirigidas especialmente para niños. En el cuadro siguiente se pueden observar cada uno de los temas del texto, encasillados de acuerdo con nuestro juicio, en distintos temas con los que pudieran tener estrecha relacion.

El ser humano	**La naturaleza**	**Máquinas**	**Ingeniería civil**	**Física**
La alimentación	*Salida del sol*	*Molino hidráulico*	*Diques o presas*	*La luz y el sonido*
En la mesa	*El rocío*	*Molino de viento*		*La balanza*
La digestión	*Origen de los ríos*	*El azud*		*Cuerpos flotantes*
	Los animales, plantas y minerales			*Nivel de los líquidos*
	El aire			

	La lluvia			
	La puesta de sol			

Cuando el autor nos habla acerca de la *alimentación* es clara su preocupación por enseñar a los niños a mantener una buena dieta eligiendo los nutrientes necesarios que les permitan balancear y tener una buena nutrición, pues un niño bien alimentado tendría un mejor rendimiento en las clases. La alimentación era parte de la higiene escolar, por lo tanto había que reunir ciertos cuidados, por ejemplo, en el Congreso Higiénico Pedagógico se expuso que en "toda escuela el vaso para tomar agua será de cristal y se conservará en perfecto estado de limpieza" (González, 2006: 138).

El texto nos habla de la importancia del alimento para hacer funcionar todo nuestro cuerpo, pues explica que todas sus funciones se desgastan, por lo tanto, necesitan del alimento para reponer energías; por ello la importancia de comer bien mediante una dieta balanceada. Hace énfasis en la importancia de la salud del corazón por ser un órgano que está en constante movimiento. Los niños comprenden que todas las cosas en movimiento se desgastan; de igual modo el cuerpo humano lo hace, por lo tanto hay que mantenerlo hidratado pues si no se corroe y muere.



Fotografía tomada por Manuel Juárez B. de *El niño ilustrado*… p. 37.

En el apartado que hemos denominado *naturaleza*, tenemos entre uno de sus temas a la lluvia, fenómeno natural que el autor explica sencillamente, expresando mediante ejemplos, todo el fenómeno de la condensación del agua y del ciclo que tiene que recorrer para llegar a las nubes y bajar a la tierra. En mi opinión, es una buena explicación, pues lejos de ser dogmática, ofrece una científica, pues revela cómo el agua sube a las nubes de forma gaseosa, cayendo en forma de lluvia, lo cual ayuda a limpiar el ambiente, regando además los campos, donde se hace brotar el alimento para humanos y animales.

Dentro del mismo apartado de la naturaleza aparece el tema *Los animales, las plantas y los minerales*, que a observar por el título, pareciera formar parte de la biología; sin embargo, aparece en el libro de lecturas explicando cómo funcionan los seres orgánicos e inorgánicos, mostrando además un vocabulario que puede enriquecer la jerga con palabras como yuxtaposición e intususcepción; además se pueden encontrar la definición de palabras como biología, antropología, zoología y botánica. Es un tema que halla su área en las ciencias naturales, que de acuerdo al Congreso Higiénico Pedagógico, basará su enseñanza en el método objetivo por ser aplicable a todas las áreas de enseñanza de la primaria elemental. Una vez más vemos que la explicación que el padre de familia daba a los niños, era acorde con el método objetivo, pues exponía a través de ejemplos sencillos, las características de los animales, las plantas y los minerales, y la forma en que éstos sobreviven a diferencia de los humanos.

3.3.2.2 Tiempo y espacio

El tiempo y espacio en el que aparece la obra de José M. Trigo están situados en la Toluca de finales del XIX, en un ambiente en el que pareciera hubo una renovación moral y urbana. Fue en este contexto que en varias de las escuelas de la capital, -las cuales ya se han mencionado- según las listas de libros de texto y material didáctico, apareció el libro de lecturas de Trigo, por lo que suponemos debió ser conocido en el ambiente escolar. Como parte de algún programa

institucional el gobierno estatal repartía una serie de textos para las escuelas, aunque el número de ellos no debió ser suficiente ante la gran concurrencia de niños, por lo que en suma, debido al bajo número de textos, sólo algunos cuantos se llegaron a utilizar, posiblemente los niños más sobresalientes de la clase fueron los beneficiados con este material, que en el archivo aún pueden encontrarse en buenas condiciones.

Una de esas listas en las cuales se da fe de la existencia de tal libro, la encontramos en la escuela para niñas Sor Juana Inés de la Cruz, de primera clase en la ciudad de Toluca. Es un "inventario general de los muebles, libros y útiles existentes en este establecimiento para el presente año escolar"[68], fechado hacia febrero de 1904. Hay que recordar que en ese tiempo el año escolar comenzaba por el mes de febrero y terminaba hacia diciembre. En esta lista se observa que tal establecimiento contaba en su haber con 17 textos nuevos y 10 a medio uso, lo que dan un total de 27 libros[69], que si nos ponemos a observar, son muy pocos para el nutrido número de alumnos que acudían a la escuela. No fue posible encontrar datos que nos indicaran el número de alumnas inscritas, sin embargo, es de pensar que pudieron haber sido muchas, pues datos de otros registros indican lo extenso en la matrícula estudiantil.[70]

Además, cabe señalar que en el mismo registro aparecen mencionados títulos de otros textos del mismo autor[71], lo que nos indica que sus libros eran aceptados en las escuelas del estado y eran en suma, conocidos, pues como dijimos, el gobernador Villada parece haber tenido convenio con esta casa editora. Uno de los documentos consultados expresa la confianza entre José M. Trigo[72] y Vicente Villada, lo que denota el tiempo de conocerse, --siete años-- tiempo durante el cual se compraron distintos textos para las escuelas del Estado.

> Desde hace varios años tengo notas de lo que anualmente necesitan las escuelas de ese estado que tan honradamente rije [sic], y, al examinarlas veo que ya se hallan Vds. necesitados de nuevo surtido. Por esto tengo a pedirle que me favorezca con sus

[68] AHEM, fondo educación, serie, primarias, año 1892-1894
[69] *Ibid.*
[70] La escuela para niñas de la ciudad de Toluca, Josefa Ortiz de Domínguez, según los datos de registro de alumnas inscritas, fueron para el año 1892: 246; 1893: 269; 1894: 261.
[71] Los textos son: *El niño ilustrado*, *silabario y libro 1°*; *Lector colombino, libro 2° de lectura*; *Libro 4° de lectura.*
[72] Trigo además de ser el autor de los libros era el contacto directo entre el gobernador y la casa editora.

> órdenes para llenar las necesidades de las escuelas. […] para hacerle a Vd. esta suplica me fijo en que desde hace siete años he estado surtiendo al Estado, y que el Estado de México está hoy a la cabeza de los estados de la Republica en lo que se refiere al ramo más importante de la enseñanza pública primaria. Esto se debe: primero, a sus desvelos personales por el ramo y, después, al material que Vd. mismo y nadie más ha elegido para sus escuelas.[73]

El precio de los textos por lo que se entiende en la carta del editor, ya había incrementado en el transcurso de los siete años, sin embargo menciona poder "adaptarse a las necesidades de los tesoros de los estados", sin olvidar la recomendación de que al final el comprador es el que decide qué hacer. Trigo hace sus cuentas basándose en los pedidos de los últimos siete años, de lo que concluye que los almacenes ya no albergan libros de lectura. Según sus cuentas lo necesario para el nuevo surtido de libros de lectura quedaba de la siguiente forma:

Libro primero…….. 6 mil ejemplares

´´ segundo …… 14 mil ´´

´´ tercero ……10 mil ´´

´´ cuarto ……6 mil ejemplares [74]

Sumados los ejemplares da un total de 36 mil textos de una sola materia, un número grande en un tiempo y espacio que pareciera no haber tenido cabida la educación, sin embargo, esto nos da para pensar que el Porfiriato no guardó sólo amarguras en su historia, como se ha pensado, sino también se puede hablar de un progreso educativo, y estos números nos lo demuestran. El precio por unidad no aparece, sólo se menciona la cantidad neta a pagar por cada paquete. Del primero serían 1200 pesos plata; segundo 2660 y del tercero 2200.[75] Sumas considerables pero que el Estado se atrevía a pagar con la intención de tener a las escuelas el material necesario para la educación de los niños.

El trabajo de Trigo se adapta a ultranza sobre lo que Lucía Martínez ha explicado con respecto a las lecciones de cosas, pues los textos que se referían a esta

[73] AHEM, fondo educación, serie primarias, vol. 39, año 1902.
[74] *Ibid.*
[75] Del cuarto no aparece el precio

materia se “…utilizaron como libros de lectura para afianzar esta habilidad instrumental y, por otra parte, los contenidos introdujeron algunas nociones científicas sobre determinados fenómenos del mundo físico natural y del universo humano, con una orientación marcadamente utilitaria y, en muchos casos, moralizante” (Martínez, 2010: 188).

El hecho de que el mismo gobernador exigiera tener este tipo de textos en las escuelas de su estado, da fe de la singular obra *El niño ilustrado*, y de la capacidad de sus contenidos para educar a la niñez mexiquense en los temas científicos, y no sólo eso, pues hemos visto que el texto incita a reflexionar sobre lo aprendido, cuestionando y analizando, mediante deducciones, para llegar a la verdad de las cosas, lejos ya de una enseñanza dogmática y catequística; por lo tanto, se daba paso a una época moderna, a una educación basada en la ciencia, augurando con ello un porvenir no sólo para el individuo que se educa, sino para toda una nación que se apoya y busca lograr que su pueblo crezca a través de la educación.

Capítulo 4

Los libros de ciencia

El objetivo de este último capítulo consiste en el análisis de los dos libros de ciencia elegidos para este trabajo, geografía y matemáticas, los cuales, a diferencia del anterior, justifican su pertinencia en este trabajo por sí mismos al pertenecer por antonomasia a esta área. Por lo tanto, de lo que tratará este capítulo será sobre el desarrollo analítico de cada uno de los libros de texto aquí presentados; este trabajo se hace a partir de la consideración de elementos que nos permitan rastrear su relación con la pedagogía moderna y la exposición de ella en sus contenidos.

Esto se hace a partir de los criterios propios, consecuencia de haber consultado a los expertos en el ramo de los libros de texto, pues no hay una metodología única que seguir, por lo que fue necesario considerar qué elementos serían los más representativos para ayudarnos a realizar el análisis de los textos, aspecto no muy

sencillo de resolver. Las fuentes utilizadas para la construcción de este capítulo, primeramente son de segunda mano, pues con ellas se construye todo el preámbulo que hay antes de entrar a detalle sobre el libro en cuestión.

Ya centrados en el análisis del texto, éste se hace a partir de fuentes de primera mano, es decir, se usaron los libros de texto original de geografía y aritmética correspondientes, conservados ambos en muy buen estado, lo que permitió leer con detalle cada uno de los aspectos que a nuestro juicio, fueron considerados de interés.

La geografía

4.1 Situación de la materia geografía

Hasta ahora una de las autoras que más se ha enfocado en los libros de texto sobre geografía ha sido María Esther Aguirre Lora. Nos dice que los primeros textos que se usaron para la enseñanza de la geografía fueron los catecismos de Rudolph Ackermann y el abate Gaulthier. La palabra catecismo no tenía únicamente la connotación religiosa a la que normalmente estamos acostumbrados a asociar, “sino que indistintamente significa todo libro escrito en preguntas y respuestas” (Tanck, 2013: 266). Este método catequístico fue el más usual en el aprendizaje de distintas materias, entre ellas, la geografía. Los catecismos de Ackermann, a decir de Dorothy Tanck, fueron los más empleados en México a partir de 1825 para instruir a jóvenes y adultos en asignaturas relacionadas con las ciencias y el comercio (Tanck, 2013: 265).

Nos señala Aguirre Lora que durante la primera mitad del siglo XIX la producción de textos de geografía no era numerosa debido a las condiciones políticas y económicas en las que vivía el país (Aguirre, 2010: 262), argumento un tanto debatible, pues la razón que ella usa para explicar la limitación de los textos de geografía es cuestionable, ya que a pesar de las luchas continuas del país, existieron textos de otras materias, por lo tanto no resulta del todo convincente su

argumento, sino más bien, la escasa producción podríamos adjudicársela a la importancia de dicha materia o de su accesibilidad a las masas.

Posteriormente, cuando la geografía comenzó a formar parte en el currículo escolar, aún se seguían utilizando libros de otros países, por lo que se pensó que debían elaborarse en México sus propios textos, pues era, hasta cierto punto, difícil de aprenderla con los extranjeros. García Cubas, uno de los más celebres geógrafos del siglo XIX en México, criticaba "la utilización de libros escritos para otras naciones, considera que no son adecuados para la enseñanza de la geografía de México, por lo que defiende la elaboración de textos en el país, 'adoptándolos a nuestros métodos de enseñanza'" (Gómez y Pérez: 2). La geografía fue adquiriendo un rango importante dentro de la educación elemental, considerándose a la altura de otras materias tan importantes de la época como el latín, francés, historia, teología, dibujo y matemáticas (Aguirre, 2010: 258).

A pesar de lo incipiente de la materia, en algunas escuelas particulares la enseñanza de la geografía ya se apoyaba en distintos materiales que se conocieron posteriormente como parte de la pedagogía moderna, ejemplo de ello se encontraba en algunas escuelas francesas de la ciudad de México, que entre los años 1830 y 1840 "se daban […] el lujo de adornar la sala de clases con 'mapas de las cinco partes del mundo, que colgaban en las paredes, alternando con las muestras de escritura y dibujo" (Aguirre, 2010: 258).

Se conoce a Juan Nepomuceno Almonte[76], como uno de los primeros hombres preocupado por la idea de tener textos adecuados para la enseñanza de la geografía, sobre todo, mexicanos, pero no fue sino hasta finales del siglo XIX, cuando se fue diversificando y aumentando la producción de manuales escolares de geografía, sobre todo, por el hecho de ayudar en la idea de pertenencia a un lugar llamado México.

Durante el Porfiriato, no sólo en Toluca, sino a nivel nacional, esta materia se relacionó fuertemente con la historia, pues a través de ella se buscó que el mexicano sintiera cierto arraigo a su nación, pues el pueblo, en su mayoría,

[76] "Erudito ilustrado, hijo de José María Morelos y Brígida Almonte…" (Aguirre, 2010: 261).

escasamente alcanzaba a conocer otras tierras ajenas a las que lo hubieran visto nacer. Ante esta circunstancia, la geografía jugó un papel de vital trascendencia, pues a través de la consulta de mapas era posible hacerse una idea del territorio nacional, surgiendo así la relación geografía-historia, como parte de un nacionalismo mexicano. La siguiente cita nos conduce a entender este fenómeno educativo.

> …la idea de vincular la geografía con la historia se encontraba muy difundida en Europa desde el siglo XVIII, idea que procedía de una clasificación de las ciencias hecha por el filósofo Immanuel Kant […] En el siglo XIX el geógrafo alemán Friedrich Ratzel […] fue el mayor defensor de esta relación, incluso este acercamiento llegó a adquirir carácter oficial en algunos países europeos y consideraban a la geografía como un apéndice de la historia. El ambientalismo contribuyó a estrechar tan lógica vinculación, ya que la geografía pasaba de ser simple auxiliar científico, a fundamento para la explicación histórica al señalar al medio ambiente como el motor principal de la evolución de la humanidad. Paul Claval señala que con el posibilismo, hasta cierto grado, la historia logró su independencia de la geografía, al poner de relieve el papel que desempeña, ya no la naturaleza, sino el hombre en el devenir histórico (Gómez, 2003: 42).

En México, se pedía que a través de la historia se hablara de la integración de los pueblos, resultado de la fusión de todas las razas que antiguamente habían habitado no sólo las tierras del Anáhuac, sino todo el ancho del territorio nacional. Se enseñaba que la conformación del territorio no fue nada más por la fusión de las razas, sino también por medio de los procesos políticos que se sucedieron a través de las épocas, desde la llegada y conquista española. Se tiene que "…la integración territorial de la patria o de la nación se expresa a través de una dinámica que pasa de la ocupación de la tierra a la posesión por parte de una serie de entidades políticas, como son los imperios de la antigüedad, seguidas de la dominación colonial, lo que posteriormente permitirá hablar de una realidad geográfica denominada México" (Ramos, 2012: 194). Siguiendo con el mismo autor, nos remitimos a sus palabras para expresar los objetivos principales que se consiguieron a lo largo de la época decimonónica y que encontraron su catalizador durante el régimen de Porfirio Díaz. En sus palabras nos dice: "La herencia del siglo XIX sería, por tanto, la constitución de la nación mexicana como un ser idéntico a sí mismo; esto es, dotado de identidad nacional, lo que permite afirmar que durante el Porfiriato 'la Patria es ya una'" (Ramos, 2012: 198).

> …la relación entre ambas disciplinas resultaba útil en esa época, cuando el Estado se encontró ya edificado como entidad política; ahora la geografía del país era indispensable, en tanto le permitía a éste legitimar su poder sobre el territorio y su forma de organización política interna, con base en las premisas de mantener la unidad y la integridad. Al amor al pasado, a los héroes, a los símbolos patrios, necesarios en la formación de una memoria histórica común, se vino a agregar el amor al suelo patrio, a sus bellezas y riquezas naturales; el territorio (la geografía) se concibió como la base donde se asienta la sociedad (la historia). La geografía pasó de ser, en la enseñanza elemental, un medio más para la formación de la conciencia nacional (Gómez, 2003: 42-43).

Una característica distintiva de esta materia durante la época porfiriana, fue hacer énfasis en lo que se conoció como geografía física, es decir, en el conocimiento de la gran diversidad territorial que posee nuestro país; en otras palabras, como señala Ramos, en los textos tanto de historia como de geografía, el objetivo era dejar ver la riqueza acumulada en el suelo mexicano. Se hablaba del oro, de los bosques, desiertos, flora, fauna, litorales, en fin, de las distintas regiones en que estaba dividido el país y de lo que en cada una de ellas se podía explotar; se trataba de mostrar que la nación contaba con productos variados dignos de exportase a otras tierras, logrando competir con el mercado internacional, mostrándose como una nación capaz de estar a la altura de otras con más desarrollo económico e industrial. Así, "…por distintas vertientes quedaría demostrada [la utilidad de la geografía] en la exploración y defensa del territorio, en el conocimiento de sus recursos y de sus potenciales riquezas, así como la explotación de las posibilidades de inversión" (Aguirre, 2010: 255). Para ejemplificar esto recurrimos a la siguiente cita que el autor toma de uno de los textos escolares de Cirilo Gutiérrez llamado *Geografía elemental*

> Ninguna nación del mundo presenta tantas riquezas naturales como México, debidas a la sinuosidad de sus cordilleras.
>
> Consisten sus principales riquezas en las maderas preciosas y variadas que contiene, en sus fecundos minerales, piedras riquísimas, perlas valiosas y todo cuanto comprende la agricultura, la flora y la fauna, por razón de estar en la zona tórrida y parte en la templada del norte (Ramos, 2012: 189).

Durante el Porfiriato, a esta exaltación de la riqueza nacional se le conoció como el *cuerno de la abundancia*, quizá por la forma geográfica que posee nuestro territorio, o sea, el lugar idóneo para inversionistas extranjeros en busca de explotar las riquezas naturales. Dicho cuerno era "una representación común de la enseñanza

de la historia y de la geografía y que se explica en razón del ideal de modernidad y progreso propio del Porfiriato" (Ramos, 2012: 189).

En cierta medida esto contribuía al hecho de explicar el país de acuerdo con dos aspectos que se reflejaban perfectamente en el diseño de los mapas. Primeramente estaban los que reflejaban la historicidad del territorio nacional, o sea, cómo se fue dando su formación a lo largo de los siglos, las culturas que lo habitaron, y su decadencia a la llegada de los españoles; en segunda, se representaba al país de acuerdo con su riqueza nacional, se señalaban las características económicas y se ponía énfasis en las ideas de modernidad y progreso tan en boga durante el Porfiriato (Ramos, 2012: 183-184).

A partir de esta época la enseñanza de la geografía tuvo como objetivo coadyuvar en la concientización de pertenencia a la patria chica, es decir, conocimiento y arraigo al territorio en el cual se había nacido, aunado a la idea del territorio como parte de un conjunto estatal llamado México. Aguirre Lora nos dice que "las narrativas de integración de la Nación Mexicana de los círculos porfirianos, influyeron en el empeño para que cada localidad se percibiera como parte del país, con la intención de formar la conciencia de lo nacional a partir del territorio" (Aguirre, 2010). De esta forma, la geografía adquirió el sentido de herramienta para la integración nacional que el país demandaba como expresión de desarrollo en el sentido literal de orden y progreso.

4.2 La geografía en los Congresos de Instrucción

Lo planteado en los congresos de manera general acerca de la geografía fue que primeramente tuviera relación con la historia, pero además, que se enseñara de acuerdo con dos apartados: geografía patria y geografía general, pues de este modo el niño podría comprender y saber cuál es su entorno y cuál el externo. Se hacía énfasis en que el niño conociera la historia de su país, pues esto le daría sentido de pertenencia a su tierra; por ejemplo, tenemos que

> La comisión, después de estudiar mucho este punto, dio una solución favorable; pero, yo creo que algo le falta, que es necesario especificar: que el niño aprenda, primero, nociones de geografía patria y después nociones de geografía general. La razón es muy clara: el niño está en la obligación antes de todo su país. La escuela primaria es, y debe considerarse así, el templo en que no hay más diosa, más ser superior, que la patria, y el hombre honrado. Así que el estudio de la patria quedaría incompleto, si no hacemos mención de la geografía del país. (Castañeda, 2006: 36)

Además, se discutió el hecho de enseñar la geografía como materia independiente lejos de la cosmografía o la geometría, dos áreas que en su tiempo fueron importantes por su conocimiento, pero que a los niños, debido a su condición pueril, les resultaría complicado aprenderla, así que se propugnó por un tipo de geografía descriptiva que ayudaría más al niño a conocer su país. Sobre esto se expresó el Dr. Luis E. Ruíz, representante del Estado de México, diciendo:

> En cuanto a la geografía, estoy conforme en que para llegar al conocimiento de esta materia, se tengan algunas nociones fundamentales de geometría y de cosmografía; pero no me parece conveniente mezclar en el estudio de la geografía las nociones geométricas y cosmográficas; porque estas son nociones previas, y por consiguiente, corresponden a las lecciones de cosas.
>
> En cuanto a la distribución que se ha hecho de la geografía, no la creo acertada; porque esta enseñanza más bien debe estar comprendida en tres años, a fin de que el cuarto, sea una especie de repaso general.
>
> En cuanto a la geografía, la comisión cree que se debe seguir el principio de partir de lo conocido a lo desconocido. Por consiguiente, propone una marcha sintética: esta marcha sintética es la que hoy se sigue en este ramo de enseñanza; es decir, el niño debe conocer primero el salón de la escuela, la calle en que se encuentra ésta, la población, luego ir aumentando estos conocimientos hasta abarcar todo el municipio, el cantón, distrito o partido, el estado, la república, etc., etcétera.
>
> La cosmografía me parece muy difícil que pueda enseñarse a los niños de seis a siete años, y si es cierto que no podemos prescindir de los movimientos, de la forma, etc., de la Tierra, creo que debe dejarse esta materia para cuando los alumnos sean más grandes, a fin de que no se reduzca esta enseñanza a meras palabras, sino a verdaderos conocimientos positivos de las cosas (Castañeda, 2006: 37).

En los congresos también se discutió acerca de los elementos que deberían requerirse para cada materia. Con respecto a la geografía las condiciones que se pusieron para impartir su enseñanza quedaron señaladas de la siguiente forma

- “Evitar la memorización de nombres geográficos a cambio de hacer énfasis en situaciones geográficas.
- Separar o unir a la geografía con la historia, pero no con la instrucción cívica.

- Utilizar en su enseñanza el método analítico-sintético: partir de lo conocido a lo desconocido, de lo cercano a lo remoto, de las partes al todo.
- Utilizar el sistema cíclico, para dar continuidad al tratamiento de los temas, yendo de lo fácil a lo complejo, de lo superficial a lo profundo, de lo reducido a lo amplio.
- Enseñar primero geografía patria y después geografía general.
- No incluir la enseñanza de la cosmografía por las dificultades en el entendimiento de los niños" (Castañeda, 2006: 39).

Se habló sobre la utilización del método analítico-sintético[77] para la geografía, es decir, ir de lo particular a lo general, cuestión que ya ha sido señalada con anterioridad, pues todas las materias, no sólo la geografía debían reunir este requisito. Lo que se pedía a esta asignatura era dar prioridad a la geografía patria, pues como se mencionó, era la forma como el alumno podría llegar a conocer su país. Además, como parte del método objetivo, estaba el evitar las memorizaciones, práctica hasta la fecha, muy común en geografía e historia.

Conforme a estas prioridades, se editó el *Compendio de Geografía de México*, libro de texto empleado en escuelas de la capital mexiquense, con la finalidad de servir a los niños en el conocimiento de la geografía patria.

4.3 Dictamen del texto *Compendio de Geografía de México* de Juan de la Torre

El Estado de México, de acuerdo con los dictámenes registrados en las actas de la Academia Pedagógica Central, tuvo en su registro diversos libros que se propusieron como textos para las escuelas elementales de la entidad. Dicha academia aprobó por unanimidad hacia 1896, el *Compendio de Geografía de México*, del Lic. Juan de la Torre, para las escuelas de la entidad. De acuerdo con

Manuel Guillé también proponía este sistema de enseñanza, el cual planteaba para la lectoescritura. véase Rodríguez y Martínez (2005).

los datos de archivo tenemos que para su estudio y dictamen se formó una comisión especial integrada por la “Señorita Profesora Carlota Mier y Romero, y los Profesores Edmundo Flores y Carmen Armendáriz”, quienes, según el documento, de manera “individual y separadamente formularon su dictamen escrito respecto de ella”. Además, datos del mismo archivo indican que la obra “pasó a la Comisión ordinaria, Metodología y Libros de texto”, la cual produjo otro dictamen, que dictaba la conclusión de aprobarla, según esto, por unanimidad de votos.

Los maestros que menciona el documento como encargados para formular el dictamen, se sabe por el *Boletín Pedagógico*, tenían entre sus funciones como miembros de la Academia, además de fungir como dictaminadores, el participar en diversas actividades que permitieran el desarrollo intelectual de los demás participantes. Eran personajes de muy reconocida trayectoria intelectual, quienes por compromiso trabajaban por el desarrollo educativo no sólo de la ciudad, sino de todo el estado.

La finalidad parecía ser el hecho de aprobar libros de texto que cumplieran con las normas fijadas en los congresos de instrucción, de manera que resultaran ser no sólo una herramienta, sino un material didáctico competente, en el sentido de apoyar a los niños en lo que hemos dado en llamar el despertar de los sentidos.

Lo que a continuación haremos será explicar cómo el libro de geografía de Juan de la Torre fue aprobado para las escuelas de la entidad, y qué plan presenta para considerarlo dentro del apartado de libros de ciencia. Choppin señala que los manuales escolares tienen como finalidad facilitar el aprendizaje, por lo que hay que observar cómo este texto escolar cumplía con la finalidad de enseñanza, y qué aspectos consideraron en la Academia Pedagógica de Toluca.

Inicialmente nos topamos con la aprobación por unanimidad de votos de parte de la comisión de libros de texto, pasando a exponer posteriormente el hecho de por qué esta obra fue aprobada. Nos dicen los dictaminadores acerca de la obra que “en nuestro humilde concepto puede figurar entre los libros que sirven de texto en

nuestras escuelas oficiales",[78] exponiendo después sus razones, las que a continuación mencionaremos.

Según los exponentes, "el autor desarrolla su doctrina con un lenguaje claro y sencillo, capaz de ser comprendido por los niños";[79] esta parte debía ser primordial, pues desde los Congresos se expuso que los textos deberían estar escritos con un modo ameno, elegante elocución y al alcance de los niños (González, 2006: 165), pues de esta forma podría incentivarse más con la lectura, ya que libros tediosos difícilmente lograrían captar la atención. Igualmente, como uno de los puntos acerca de las prescripciones sobre los libros de texto, se decía que el "orden de exposición de las materias será el que mejor presente la doctrina ya formada, y que manifieste con claridad las relaciones lógicas de sus partes" (González, 2006: 166). Además, continúa el texto diciendo sobre el autor que "todas las verdades las enlaza de una manera lógica",[80] lo que podría referirse entonces que se estaba de acuerdo, sirviendo el texto como apoyo en las "verdades" y sobre todo, las necesidades de la época. Sobre este punto, igualmente Choppin nos dice que "los manuales escolares son los soportes de las verdades que la sociedad cree que es necesario transmitir a las jóvenes generaciones" (Choppin, 2001: 210). El libro de geografía estaba diseñado para contribuir en esto que se ha expuesto como "verdad" y que se podría entender como valores o necesidades de la época, necesarios en el aprendizaje de los niños. El autor advierte en el libro, que aunque de manera lacónica, se exponen "todos los puntos indispensables para que los niños puedan conocer geográficamente a México bajo el punto de vista físico, político, descriptivo, histórico y arqueológico…" (De la Torre, 1896: 2).

Se sigue explicando en el dictamen que el libro revisado en "sus definiciones en lo general son precisas y la extensión de la materia está dentro de los justos límites que la enseñanza primaria reclama, pues si carece de algunos detalles, no son tales que pudieran hacer deficiente la ya mencionada obra."[81] Los profesores estaban conscientes de que era una obra que serviría muy bien de apoyo en las escuelas,

[78] AHEM, fondo Educación, serie Primarias, vol. 6, exp. 15.
[79] *Ibid.*
[80] *Ibid.*
[81] *Ibid.*

aún a sabiendas que tiene algunos ligeros detalles que la comisión ha encontrado, los cuales no se mencionan, pero que a pesar de ello no son de gran envergadura como para considerarla no apta en el apoyo académico.

Posteriormente los dictaminadores se adentran en hablar del contenido, expresando: “Comienza por caracterizar lo que es un pueblo, una ciudad, una villa, etc., garantizando de este modo el mejor aprendizaje de la geografía, porque cuando los educandos se encuentren con estos términos, difícilmente los confundirán, supuesto que conociendo sus caracteres, tienen un punto de partida para distinguirlos entre sí.”[82] Resultaba de importancia que el niño aprendiera a distinguir geográficamente cada uno de los lugares en los que se podía dividir el territorio, contribuyendo con ello a la búsqueda de la patria chica, formadora de la conciencia nacional. En cierta forma esto tiene relación con la idea de Choppin sobre las técnicas pedagógicas, las cuales, nos dice, van cambiando, según sean las necesidades de cada época. Podemos darnos cuenta en el texto, siguiendo al autor, cómo trató de adecuar su contenido a los estándares que la pedagogía moderna exigía como indispensables en la edición de los libros de texto. Nos dice: “Este pequeño tratado tiene por objeto presentar reunidas, a los niños de las escuelas primarias, todas las materias constituidas de la Geografía Nacional, con arreglo al programa aprobado por el último Congreso de Instrucción Pública…” (De la Torre, 1896: 2).

Continúan los dictaminadores expresando “Al ocuparse de estudiar la Geografía física de nuestro suelo, suministra los elementos más necesarios para que los niños puedan formarse sin grandes dificultades una idea aunque general de su topografía”.[83] Y al hablar del lado político, comentan: “el Sr. Lic. de la Torre, consagra especial cuidado en lo que respecta a la enumeración de los habitantes, del gobierno, religión, idiomas y razas; igualmente da noticia de algunos monumentos existentes en nuestro país, realizando así que en la escuela primaria la historia y la geografía marchen siempre unidas, circunstancia que los autores de

[82] *Ibid.*
[83] *Ibid.*

Geografía, al menos los que hasta ahora conocemos no han conseguido."[84] Por lo mencionado, es de notar que los dictaminadores preveían que no se trataba únicamente de un texto que arrojara datos sin descripción alguna; en contraste, alababan el hecho de tener un contenido variado, lo que permitía conocer gran parte del territorio nacional, contribuyendo en cierta forma en el aspecto de apoyar el carácter científico de ésta materia.

Casi para finalizar el dictamen, y a modo de conclusión, explican el hecho de porqué dicha materia está ligada a la historia, obteniendo así un gran mérito, deduciendo que "la geografía unida a la historia, hace que se proscriba la natural aridez que es consiguiente cuando la primera de estas asignaturas se estudia aislada; mientras que si a los niños se les presenta la geografía rodeada de los atractivos de la historia, toman gran interés y el aprovechamiento será fructuoso."[85]

El documento dictaminador en su parte última describe algunas observaciones; menciona que es una gran ventaja del texto el hecho de contar al final de cada lección con un cuestionario que garantiza, en cierto sentido, que los alumnos hayan aprendido. Siguiendo con las observaciones, y de acuerdo a lo higiénico, detallan que la obra posee un tipo de letra muy pequeña, señalando que esto conlleva al perjuicio de la vista, lo que sin embargo, no causa obstáculo para desacreditar el mérito pedagógico de la obra.

Por lo que resta al documento, terminan dando la aprobación de la obra con la siguiente argumentación: "Por lo expuesto, nos tomamos la libertad de sujetar a la deliberación de este cuerpo ilustrado de Profesores la proposición siguiente: Única: es de aceptarse como libro de texto para las escuelas oficiales del Estado la obra 'Compendio de Geografía de México' por el Sr. Lic. Juan de la Torre."[86] De esta forma concluían su modesta tarea de dictaminadores agradeciendo el favor de haberlos tomado en cuenta para tal exposición. Está fechado en la ciudad de Toluca el 29 de febrero de 1896. Así se ponía fin a un documento que daba fe de la

[84] *Ibid*.
[85] *Ibid.*
[86] *Ibid.*

aprobación de uno de tantos libros que se usaron en las escuelas oficiales del Estado de México.

Fue posible revisar un ejemplar del mencionado *Compendio de Geografía de México* de Juan de la Torre, lo que permitió ir cotejando el dictamen con el libro, a manera de ir buscando los detalles que mencionan los dictaminadores y darnos cuenta de su trabajo, o más bien, del trabajo que llevaba a cabo la Academia Pedagógica Central como dictaminadora de los libros de texto para las escuelas oficiales de la entidad.

4.4 Compendio de Geografía de México

El libro de Juan de la Torre nos dice en su parte introductoria a manera de advertencia: “Este pequeño tratado tiene por objeto, presentar reunidos, a los niños de las escuelas primarias, todas las materias constitutivas de la Geografía Nacional, con arreglo del programa aprobado por el Ultimo Congreso de Instrucción Pública” (De la Torre, 1896: 3). Al tener en el título *compendio*, podemos entender que de manera sucinta recoge las partes más esenciales y significativas de la geografía nacional para exponerlas brevemente al lector, compilándose en cuatro apartados: geografía local, geografía física, geografía política y geografía histórica.

Desafortunadamente el ejemplar no señala, como lo hacen otros textos de la época, a qué grado escolar estaba dirigido, por lo tanto, es de suponer que posiblemente pudo usarse en tercer y cuarto año de primaria elemental, grados escolares autorizados para emplear libro de texto de otras asignaturas, pues en los dos primeros sólo se autorizaba el empleo de libros de lectura[87]; sin embargo, la enseñanza de la geografía comenzaba a partir del segundo año, o al menos, así fue como se aprobó en los debates.

[87] En el 1º y 2º año no habrá más textos que los libros correspondientes de lectura, los que contendrán además de los ejercicios especiales de la materia, según el programa respectivo, lecturas instructivas que tengan relación con las diversas materias de los programas (González, 2006: 166).

Sobre la prerrogativa de unir la geografía con la historia, se cumple de manera cabal en este texto, pues el autor a lo largo de su discurso relaciona los aspectos geográficos del país con cuestiones históricas; incluso el último capítulo del libro lo titula *Geografía histórica y curiosidades de la Republica*, donde se avoca a hacer una reseña geográfica-histórica de México. Además, al hacer un repaso sobre nuestro pasado precolombino, habla acerca de las ruinas arqueológicas de más importancia en el país, y el gran tesoro que representa el tenerlas, pues son parte del pasado que une la historia con el presente y que forman parte de la geografía de nuestra nación. Enlista las ruinas que a su consideración son las más importantes: Palenque, Cholula, Teotihuacán, Papantla, Chichen Itzá, Mitla, La Quemada y Xochicalco.

El texto cumple con el requerimiento de enseñar geografía patria, mas no así con el de geografía general, quizá por ser prerrogativa inicial que los alumnos aprendieran primero la geografía de su país antes que la de cualquier otra nación, buscando con ello generar en el estudiante la idea de pertenencia a una nación, a un lugar, a un territorio, en pocas palabras, sentirse arraigado a su tierra, la cual a la vez pertenece a un estado, y todos en conjunto forman una nación.

4.4.1 Materialidad del texto

Para abarcar sobre este punto nos referiremos un poco a lo que Choppin nombra crítica interna (Choppin, 2001: 212), o sea, es cuando un manual se presenta como *una obra acabada*. El *Compendio de Geografía de México* es una obra terminada en su plenitud, pues en ningún lado menciona el autor que se trate de una parte de otras iguales, cómo a veces sucedía, ya que existieron también libros seriados[88] para los distintos grados de la escuela. El de Juan de la Torre era un texto, que sin ser seriado, podía usarse en los distintos grados escolares, lo único que pedía a los maestros era que adaptaran las preguntas de los cuestionarios a los diversos grados de enseñanza. No termina con un

[88] Cabe mencionar la serie *El niño ilustrado* de José M. Trigo y los *Mantilla*.

agradecimiento, sino con un apéndice donde aborda lo más relevante de cada estado de la República.

Por otro lado, de acuerdo con Choppin, tenemos que la elaboración del texto *obedece a un proyecto determinado, cuyo prólogo, cuando existe, tiene que rendir cuentas*. El prólogo de De la Torre es una advertencia en la que indica que el objetivo del libro es presentar a los niños todo lo que refiere a la geografía nacional. Explica que siguió las reglas del programa aprobado por el Ultimo Congreso de Instrucción Pública, además que "Teniéndose en cuenta su objeto e índole, se procuró que el estilo fuera sencillo, y que no obstante el carácter elemental de la obra, contuviera, aunque tratados con laconismo, todos los puntos indispensables para que los niños puedan conocer geográficamente a México bajo el punto de vista físico, político, descriptivo, histórico y arqueológico…" (De la Torre, 1896: III). Lo que hace el autor en esta parte es precisamente lo que señala Choppin, rendir cuentas acerca de la elaboración de su texto, explicando las reglas que tuvo que seguir para su elaboración, y cómo es que lo ha estructurado.

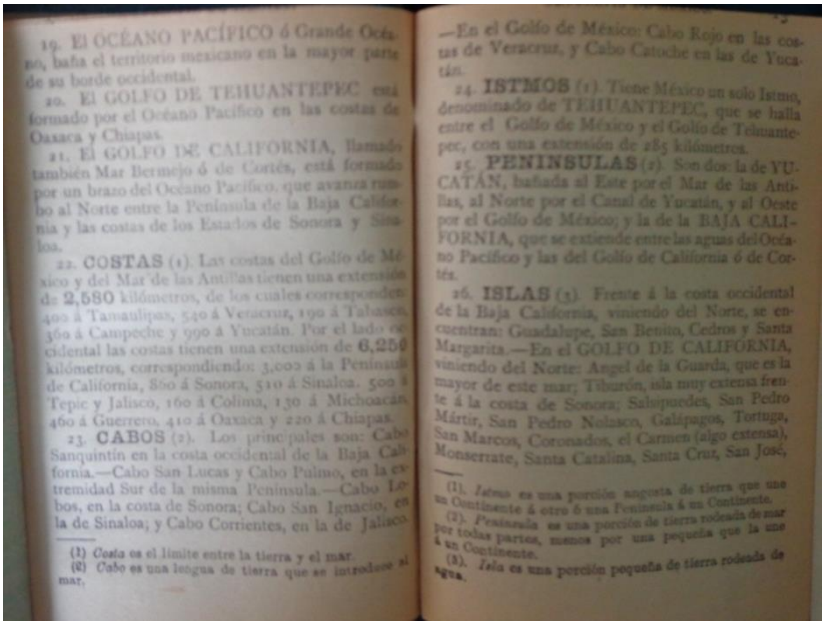
Cabe señalar que dentro de este punto, la portada tiene un papel primordial; sin embargo, de manera extraordinaria, el texto de Juan de la Torre no contiene una portada pintoresca llena de imágenes que nos permita realizar este ejercicio. Por lo contrario, lo que lo abriga son dos pastas resistentes de color azul por ambos lados, sin ningún elemento que nos hable acerca de la presentación del texto.

De acuerdo con sus características físicas, es un libro de dimensiones pequeñas; mide aproximadamente 15 cm de largo por 10 de ancho. Su espesor es de aproximadamente tres centímetros; abarca su contenido en 90 páginas y tiene como anexo un mapa de la república mexicana. *Grosso modo* es un texto de pequeña proporción, haciéndolo de muy fácil transportación y almacenamiento, pues recordemos que para la época los niños no solían llevarlos a casa como hoy en día se hace, por lo que eran guardados en la escuela, pues eran propiedad del gobierno.

Por otra parte, la cuestión de la letra es un aspecto importante para la crítica de esta obra, pues el dictamen de la Tercera Comisión del Congreso Higiénico Pedagógico

de 1882 señalaba que “el tamaño de la letra [en los textos escolares] por lo menos será de dos milímetros”, y “mientras más tierna sea la edad del alumno, mayores deben ser los caracteres”[89]; desafortunadamente la obra de Juan de la Torre no hacía explícito este requerimiento, pues el tamaño de la letra era muy pequeño, observación que quedó muy bien señalada en el dictamen de la Academia Pedagógica, quienes dijeron estar enterados que este tipo de letra causa algunos perjuicios a la vista; a pesar de ello no fue impedimento para aprobarlo como libro de texto.

Asimismo, es de mencionar que el texto sufre cambios de letra durante su desarrollo, pues en la parte final de cada tema, donde están los cuestionarios, la letra, además de ser un poco más pequeña, también se nota más compacta, haciendo por momentos un poco cansada la lectura, pues es necesario forzar la vista o acercar más el libro para poder digerir con mayor amplitud el contenido de la obra.



19. El OCÉANO PACÍFICO ó Grande Océano, baña el territorio mexicano en la mayor parte de su borde occidental.

20. El GOLFO DE TEHUANTEPEC está formado por el Océano Pacífico en las costas de Oaxaca y Chiapas.

21. El GOLFO DE CALIFORNIA, llamado también Mar Bermejo ó de Cortés, está formado por un brazo del Océano Pacífico, que avanza rumbo al Norte entre la Península de la Baja California y las costas de los Estados de Sonora y Sinaloa.

22. COSTAS (1). Las costas del Golfo de México y del Mar de las Antillas tienen una extensión de 2,580 kilómetros, de los cuales corresponden: 400 á Tamaulipas, 540 á Veracruz, 190 á Tabasco, 360 á Campeche y 990 á Yucatán. Por el lado occidental las costas tienen una extensión de 6,250 kilómetros, correspondiendo: 3,000 á la Península de California, 880 á Sonora, 510 á Sinaloa, 500 á Tepic y Jalisco, 160 á Colima, 130 á Michoacán, 460 á Guerrero, 410 á Oaxaca y 220 á Chiapas.

23. CABOS (2). Los principales son: Cabo Sanquintín en la costa occidental de la Baja California.—Cabo San Lucas y Cabo Pulmo, en la extremidad Sur de la misma Península.—Cabo Lobos, en la costa de Sonora; Cabo San Ignacio, en la de Sinaloa; y Cabo Corrientes, en la de Jalisco.

(1) *Costa* es el límite entre la tierra y el mar.
(2) *Cabo* es una lengua de tierra que se introduce al mar.

—En el Golfo de México: Cabo Rojo en las costas de Veracruz, y Cabo Catoche en las de Yucatán.

24. ISTMOS (1). Tiene México un solo Istmo, denominado de TEHUANTEPEC, que se halla entre el Golfo de México y el Golfo de Tehuantepec, con una extensión de 285 kilómetros.

25. PENINSULAS (2). Son dos: la de YUCATÁN, bañada al Este por el Mar de las Antillas, al Norte por el Canal de Yucatán, y al Oeste por el Golfo de México; y la de la BAJA CALIFORNIA, que se extiende entre las aguas del Océano Pacífico y las del Golfo de California ó de Cortés.

26. ISLAS (3). Frente á la costa occidental de la Baja California, viniendo del Norte, se encuentran: Guadalupe, San Benito, Cedros y Santa Margarita.—En el GOLFO DE CALIFORNIA, viniendo del Norte: Angel de la Guarda, que es la mayor de este mar; Tiburón, isla muy extensa frente á la costa de Sonora; Salsipuedes, San Pedro Mártir, San Pedro Nolasco, Galápagos, Tortuga, San Marcos, Coronados, el Carmen (algo extensa), Monserrate, Santa Catalina, Santa Cruz, San José,

(1). *Istmo* es una porción angosta de tierra que une un Continente á otro ó una Península á un Continente.
(2). *Península* es una porción de tierra rodeada de mar por todas partes, menos por una pequeña que la une á un Continente.
(3). *Isla* es una porción pequeña de tierra rodeada de agua.

Fotografía tomada por Manuel Juárez B. de *Compendio de Geografía…*

[89] No redundaremos más en esta parte sobre la opinión del congreso higiénico pedagógico, pues esto ya quedó señalado en un apartado anterior.

Como datos finales tenemos que mencionar al autor, quien fue el Lic. Juan de la Torre, miembro de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, aspecto que de alguna forma le daba prestigio y pudo haber sido, señala Lucía Martínez, un factor decisivo en el éxito de sus ventas. Sobre el editor no tenemos noticia, lo único que sabemos es que el número de edición era la octava, deduciendo entonces que sí era un texto demandado, produciendo seguramente, satisfacción económica y moral a su autor. Por otra parte, al hablar de las condiciones de elaboración, solamente tenemos el dato de la imprenta en la que fue hecho "Imprenta de El Siglo Diez y Nueve" ubicada según nos dice en la Calle del Hospital Real núm. 3", dirección que suponemos no se trata de la ciudad de Toluca, sino de la ciudad de México, pues así aparece señalado en su hoja de presentación, con fecha 1896.

4.4.2 Estructura interna

Para empezar basta decir que el texto fue escrito con un estilo "sencillo" y, no obstante el modo lacónico que presenta, alcanza a abarcar todos los puntos indispensables para que los niños puedan conocer geográficamente a México en sus diferentes esferas: fisico, político, descriptivo, histórico y arqueológico (De la Torre, 1896: 3), o al menos esa era la intención, pues es de suponer que buscaba no omitir dato alguno que estuviera fuera de las recomendaciones pedagógicas de la época. Por otra parte, en la legislación estatal, la materia de geografía aparecía únicamente para las escuelas de primera y segunda clase.[90] El plan de estudios para las escuelas de primera clase, con respecto a la geografía, la cual se enseñaba a partir de segundo año quedaba señalado de la siguiente forma:

> Geografía. La orientación. Explicación de los principales términos de la geografía física: montaña, río, lago, mar, isla, etc., sirviendo de base las observaciones que los alumnos hagan en sus escursiones (sic) al campo. Geografía local de la escuela, la calle y la población. Dibujar el plano del salón de la escuela. (Lección alternada.)[91]

Para tercer año

[90] Programa de estudios, 1897, *Colección de decretos*, t. 25, pp. 375-376
[91] *Ibid*, p. 263

> Geografía. Geografía local del Estado de México, dibujando los alumnos el mapa correspondiente. Dibujo cartográfico: manera de representar una montaña, un río, lago, ciudad, ferrocarril, etc. Estudios en la esfera acerca de la forma y extensión de la tierra, principales océanos, mares, continentes y países. (Lección alternada.)[92]

Para cuarto año

> Geografía. Geografía descriptiva de la República Mexicana, dibujando los alumnos el mapa correspondiente. Nociones de Cosmografía; el sol, el sistema planetario, la tierra y sus movimientos, día y noche, estaciones, la luna, sus fases, los eclipses; principales círculos de la esfera, latitud y longitud. (Lección alternada.)[93]

Por otra parte, de acuerdo con el programa escolar aprobado en los congresos de instrucción, aparecía para tercer y cuarto año: "*Geografía*. El Municipio, Cantón o Distrito y Entidad federativa en que se encuentre la escuela respectiva. Introducción al dibujo cartográfico, manera de representar una montaña, un río, lago, pueblo, ciudad, ferrocarril, etc. Estudio del plano de la localidad y mapas del Cantón y Estado. Dibujo de los dos últimos por los alumnos. Ligerísimo estudio de la esfera acerca de la forma y extensión de la tierra; distribución de las aguas y continentes (clase alternada)" (González, 2006: 150). Por último, siguiendo dentro del mismo tenor de los planes aprobados, pero ahora para cuarto grado, se especificaba lo siguiente: "*Geografía*. Nociones sobre la geografía física y política de la República Mexicana. Aspecto general de los continentes, y sus grandes divisiones políticas. Los movimientos de rotación y traslación de la Tierra y sus efectos principales: día, noche, las estaciones, los eclipses. Principales círculos de la esfera, latitud y longitud (clase alternada)"[94] (González, 2006: 152). La única diferencia entre ambos planes es que el de la entidad anexaba el estudio de la geografía local, como parte de su aprendizaje.

El *Compendio de Geografía* contiene, al término de cada lección, un cuestionario con diferentes preguntas a las que el niño podía contestar de acuerdo con lo leído, agregando además ejercicios que se pedían se elaboraran en el mapa, lo que reforzaría el conocimiento de cada lección. Cabe resaltar que los cuestionarios, a

---

[92] Programa de estudios, 1897, *Colección de decretos*, t. 25, p. 265
[93] *Ibid*, p. 267
[94] "Se entiende que la clase alternada sería los lunes, miércoles y viernes, variando entre 25 minutos en segundo año, 30 minutos en tercer año y 40 minutos en cuarto año, con una jornada de cinco horas en segundo año, cinco horas 30 minutos en tercer año y seis horas en cuarto año, con una semana escolar de cinco días y un año escolar de 10 meses" (Castañeda, 2006: 39).

pesar de lo que se decía sobre lo catequístico y la nueva pedagogía, seguían conservando su forma tradicional, pues era el clásico sistema de preguntas y respuestas. Por ejemplo, en la primera lección acerca de las generalidades de la República Mexicana aparecen:

1. ¿A qué se da el nombre de México? – 2. ¿Qué nombres ha tenido el país que hoy habitamos? – 3. ¿En qué continente está situada nuestra República, y a cuántos grados de longitud y latitud se halla? – 4. ¿Cuáles son los límites de México?- 5 ¿Cuál es la extensión de su superficie? -6. ¿Cuál es la mayor longitud, la mayor latitud y la parte más angosta del territorio de México? -7. ¿Qué cordilleras cruzan el territorio de la República, y cuáles son las principales? (De la Torre, 1896: 3).

4.4.3.1 División de los temas

El texto está dividido en cuatro partes; la primera de ellas tiene por nombre *Geografía local;* "contiene un método especial para estudiar todo lo concerniente a la Geografía de cada pueblo, ciudad, municipio, distrito, cantón y Estado mediante el tema de cuestionarios genéricos adaptables a todas las entidades referidas, cualesquiera que ellas sean, sistema que acaso contribuya a estimular el estudio de la Geografía de las localidades hasta hoy bastante desatendido" (De la Torre, 1896: 3). Así se expresaba, no sabemos si el autor o los editores de la obra, al referirse a la primera parte del texto; hace referencia a un "método", el cual no menciona, sino solamente se limita a decir que es "especial", a lo que nos preguntamos por qué es especial o en qué consiste que lo hace ser de esa naturaleza; posiblemente sea el hecho de contener lo que nombra como "cuestionarios genéricos", pues mediante ellos el alumno podía, al término de cada lección, repasar los puntos importantes, *estimulando* el estudio de la geografía, materia, que señalaba ha sido *desatendida*, por lo tanto, a través de su libro lograba el alumno dar cuenta de las diversas esferas en las que dividía la geografía.

Se pedía iniciar con la geografía local por el hecho de ser un método que brindaba facilidad para reflexionar en torno al cuadro geográfico de su localidad; es decir, al ser la geografía, como el mismo autor mencionaba, una materia desatendida, los

niños en las escuelas no estaban del todo familiarizados con ella, por tanto, debía comenzar de la manera más sencilla para que el alumno pudiera comprender cómo abordar la comprensión de esta materia.

PRIMERA PARTE.

Geografia local.

LECCIÓN 2ª

MÉTODO *para estudiar todo lo concerniente á la Geografía de cada Pueblo, Ciudad, Municipio, Distrito, Cantón y Estado.*

ADVERTENCIAS A LOS MAESTROS.—1ª El sistema moderno ha establecido que la enseñanza del niño comience por lo que está cerca de él, por lo que le rodea. Esto que es aplicable á varios de los ramos de aprendizaje, lo es particularmente á la Geografía, y por lo tanto el alumno deberá comenzar por conocer, bajo el punto de vista geográfico, primero la aldea, pueblo ó ciudad en que viva, haciendo después extensivos esos conocimientos al Municipio, Cantón ó Distrito y Estado correspondientes.

2ª Como las noticias geográficas de cada localidad tienen por su naturaleza que ser distintas, se ha ocurrido en este Compendio al sistema de *Cuestionarios genéricos adaptables á todos los lugares,* y arreglados de manera que cuando los niños estén en aptitud de contestar con acierto las preguntas de tales Cuestionarios, sea porque conozcan

Fotografía tomada por Manuel Juárez B. de *Compendio de Geografía de México*

Antes de comenzar con la lección se daban ciertas recomendaciones a los maestros. Primeramente señalaba la necesidad de adaptarse al sistema moderno de enseñanza, el cual pedía educar al niño utilizando lo que hay cerca de él, o sea, el medio que le rodea, señalando que esto se podía aplicar a varios ramos del aprendizaje, en especial, a la Geografía, concluyendo que la forma de comenzar debía hacerse primero “bajo el punto de vista geográfico” de la aldea, pueblo o ciudad en la que viva, continuando después con el municipio, cantón o distrito y Estado correspondiente (De la Torre, 1896: 4). Se pedía, como ejercicio de reforzamiento, que el maestro motivara a los niños elaborando mapas de su localidad, siguiendo así con el pueblo, ciudad, etc., además, los “cuestionarios

genéricos"[95] adaptables a todos los lugares, contribuirían de manera eficaz a conocer más acerca de su lugar de pertenencia.

Había preguntas como "¿En qué calle, en qué Manzana y en qué Cuartel o Barrio se encuentra esta escuela?", "¿Hacia dónde queda el Norte, el Sur, el Oriente y el Poniente de esta Escuela? (los alumnos dibujarán en el pizarrón el plano de la Escuela, para que sobre él hagan las explicaciones respectivas)" (De la Torre, 1896: 5-6). Otra pregunta señalaba "¿Cuál es la significación del nombre que lleva? (Se expresará el origen o la derivación del nombre, si procede de alguna palabra indígena o de otra clase. Si llevare agregado el nombre de algún héroe o personaje distinguido, se expresaran sus méritos y antecedentes, así como el motivo porque se le haya puesto a la población)" (De la Torre, 1896).

En las preguntas sobre el municipio planteaba interrogantes como "¿A qué Municipio pertenece la población donde se encuentra esta Escuela? o ¿Qué puede decirse con relación a la historia de este Municipio?, ¿Cuál es su situación geográfica? (Se dirá cuál es su latitud, y cual su longitud con relación al Meridiano de México)", y otra más expresaba ¿Cuál es el clima y cuáles las principales producciones animales, vegetales y minerales de este Municipio? (Se dirá si el clima es caliente, templado o frío, expresándose si fuere posible, las temperaturas máximas, medias y mínimas. Se dirá también detalladamente cuales son las producciones más importantes del Municipio)" (De la Torre, 1896: 8). Y en el tercer apartado que hacía referencia al cantón o distrito realizaban cuestiones como ¿A qué Cantón o Distrito pertenece la población donde se encuentra esta Escuela? y ¿A qué Estado de la Federación Mexicana pertenece la población donde se encuentra esta Escuela?

Preguntas como éstas servían al estudiante para agilizarlo en el aprendizaje de la geografía, además de relacionarlo con ciertos conceptos como manzana, cantón, municipio, latitud, longitud o Estado. También se hacía la invitación para estudiar el clima de la región, así como los diferentes tipos de producción de la localidad, lo que daba al niño la oportunidad de conocer más acerca de su población, muchas veces

[95] Vale la pena recordar que el libro de Juan de la Torre, estaba hecho para adaptarse a los distintos grados de enseñanza primaria, por tanto, el maestro debía adaptar los cuestionarios según el nivel escolar al que sirvieran.

no del todo estudiada, y más en una época en la que difícilmente se podían hacer viajes largos o salir a una distancia mayor de la población de origen.

Mediante las lecturas del texto, se contribuía a fortalecer, aunque estuviera limitado por la ley, los lazos cívicos de ciudadanía, conociendo términos como municipio o Estado, generando posiblemente la idea de pertenencia a una nación compuesta de varios estados que juntos forman la denominado Federación Mexicana. Así todas estas preguntas estaban diseñadas para que el alumno pudiera acercarse más y de forma eficiente al estudio de la geografía, pues además de la teoría, tenía la posibilidad de ejercitarla trazando mapas tanto en el pizarrón como en su cuaderno, ejercitando el aprendizaje del dibujo, materia, en cierta forma, complementaria de esta asignatura.

En la segunda parte aborda el tema de la *Geografía física*, o sea, el clima, los mares, montañas, ríos, lagos, lagunas y cascadas, en una palabra, la naturaleza. Comienza describiendo cómo es el clima en las diferentes regiones del país, el cual puede llegar a ser, de acuerdo a la zona, templado, lluvioso, caluroso o frío. Además, describe en una nota a pie de página, en qué consiste la geografía física, anotando que “es la ciencia que trata de la forma exterior de la tierra, de las sustancias de que se compone, de las aguas que la cubren en parte, de la atmósfera que le rodea, de los seres que se mueven y crecen en su superficie, y de todo cuanto se refiere a su aspecto y configuración” (De la Torre, 1896: 10).

Describe lo que comúnmente conocemos por geografía, o sea, lo concerniente a la tierra y a las partes que los constituyen, por lo tanto, se enfoca en hablar acerca de lo variado que es el clima en México, mencionando que existen dos zonas: norte, que llama templada, y sur, o tórrida, separadas por el trópico de cáncer. De igual modo hace la división del territorio en tierra caliente, templada y fría, siendo ésta la de mayor abundancia en el país. Por otra parte, aunque hace mención de los mares tanto del Golfo como del Pacífico, no señala la importancia de éstos para el desarrollo nacional, dato sin duda curioso, pues en un tiempo en el que se hablaba de progreso, lo lógico era mencionar la producción económica proporcionada por el mar. Acompaña la explicación de los mares un pequeño grabado del puerto de

Veracruz donde presenta una especie de muelle con unos hombres descansando al atardecer.

Lo mismo sucede con la demás explicación de las montañas, ríos y lagos, pues solamente se limita a dar la descripción de las distintas áreas -cumpliendo en cierta forma con lo predicho por Carrillo, quien pedía enseñar al niño a describir antes que a memorizar- que componen el aspecto físico de la nación, pero se olvida, como dijimos atrás, de explicar la importancia de cada uno de estos elementos, y sobre todo, cómo contribuyen económicamente a la nación, pues de lo que se trataba era mostrar al niño la riqueza natural de cada una de las regiones del país. Lo que sí resulta plausible es toda la gama de información que proporciona con respecto al aspecto físico, pues los datos son del todo interesantes, ya que con ellos es posible crear una especie de guía de viajero y conocer gran parte de la república mexicana.

A pesar de ser sólo datos los proporcionados en el texto, el mayor aprendizaje venía a la hora de tratar de responder los cuestionarios y los ejercicios en el mapa. Por ejemplo, al hablar de las montañas, se pedía trazar las más altas de México, así como nombrar ocho de ellas. Por otra parte, sobre los ríos, se tenía que realizar algo similar, pues decía “señale usted el curso de los ríos Grijalva, Pánuco, Lerma, Fuerte, Nazas y de todos los demás mencionados en esta lección” (De la Torre, 1896: 24).

No está por demás señalar que a pesar de las limitaciones, reúne singular información acerca de la república mexicana, datos no tan sencillos de conseguir en una época donde viajar era una tarea titánica y costosa; por tanto, el tener en las escuelas un libro de texto que enseñase todas las maravillas del país era algo sumamente grato, pues no solamente se llegaba a conocer los aspectos físicos de la localidad, sino además la gran diversidad territorial de que se compone nuestro suelo mexicano.

El tercer apartado que aborda el libro es el de la *Geografía política*, donde habla de la constitución de los estados y sus distintas formas de gobierno, acercándose, si se quiere, un poco al área del civismo y de la historia, lo cual se pedía no se estudiase así, sino por separado.

> Geografía política o descriptiva, es la ciencia que considera a la tierra como [mansión] de los hombres […] y describe los países diseminados en ella, y da noticia de los gobiernos, religiones, idiomas, usos y costumbres de todos los pueblos, y en suma, de todo lo que concierne al hombre en sociedad (De la Torre, 1896: 30).

Llama la atención cuando expresa que la geografía política estudia "todo lo que le concierne al hombre en sociedad", pues podría ser más bien una definición que le compete a la sociología; sin embargo, cabe la posibilidad de aceptación debido al tiempo en que fue escrito, pues la sociología aún no era una ciencia tan diseminada en el mundo, aun a pesar de la teoría positivista. Por tanto es válido aceptar las palabras del autor aduciendo a la geografía política como la ciencia encargada del estudio de las instituciones del hombre en sociedad.

Dar a conocer que el país estaba constituido de diferentes estados era enriquecedor en toda la extensión de la palabra. Decía "La República Mexicana está dividida en 30 ENTIDADES, (sic) de las cuales 27 son Estados, 2 se denominan Territorios y una Distrito Federal" (De la Torre, 1896: 30). Daba a conocer de este modo el aspecto político de la nación, complementando con esto la geografía física. Al igual que en el anterior, dividía al país en cuatro regiones, enlistando los estados que pertenecen a cada una. Se refiere a ellas como región del centro, del norte, del Golfo de México y del Pacífico.

Se encarga asimismo de mencionar el aspecto poblacional de cada entidad, tarea ingente; sin embargo, es de valorar este trabajo, pues muy poco se ha sabido acerca de los censos de población, sin embargo, el autor da cifras que según él, son de acuerdo a datos recientes, anotando una población general del país de 12 570 195 habitantes.[96] Daba cifras muy importantes, pues podía conocerse el número poblacional de cada entidad, resaltando Guanajuato y Jalisco como los estados de mayor población, teniendo cada uno más de un millón de habitantes. Le seguían con más de ochocientos mil habitantes los estados de Puebla, Estado de México, Oaxaca, Michoacán y Veracruz. Los de menor población fueron el Territorio de Baja California con la increíble cifra de 7 452 habitantes; seguido del Territorio de Baja California Sur con 34 835 y Colima con 55 677 habitantes. Son interesantes las

[96] Las cifras que da el autor son relativamente similares a las cotejadas en el libro de historia de los censos editado por el INEGI.

cifras poblacionales que brinda, pues los alumnos podían considerar, de acuerdo a la región, qué tanta población se encontraba diseminada a lo largo del territorio.

En los ejercicios de la lección se pedía nombrar las entidades políticas en las que estaba dividida la república mexicana, y de igual modo había que indicar los estados, distritos y territorios que forman las regiones del centro, norte, golfo y pacífico, señalando a la vez la capital de cada uno de ellos (De la Torre, 1896: 34).

Por otra parte, cuando habla del gobierno hace un poco de historia para explicar cómo se ha ido constituyendo éste; incluso al leerla pareciera dar la impresión de ser parte de una clase de civismo, pues menciona los poderes en los que está dividido el gobierno, la constitución que lo rige y la soberanía en que reside el poder.

> En la actualidad México está regido por la Constitución de 1857 y conforme a ella está constituida en una República representativa, democrática, federal, compuesta de Estados libres y soberanos en cuanto a su régimen interior, pero unidos en una Federación establecida según los principios de esta misma constitución.
>
> El pueblo mexicano ejerce su soberanía por medio de los Poderes de la Unión en los casos de su competencia, y por los de los Estados para lo que toca a su régimen interior (De la Torre, 1896: 35).

Es curioso como más adelante menciona que el lapso de tiempo que debe durar el ejecutivo en el poder es de cuatro años, cuando de antemano para el tiempo en el que fue editado el libro (1896) Díaz llevaba ya en el poder alrededor de veinte, aspecto por demás intrigante, pues quizá a más de uno levantó sospechas, sin embargo, se sabe que cada cuatro años, de acuerdo con la constitución, había elecciones, de modo que el ejecutivo podía justificar de esta forma su permanencia en el poder.

Imposible es mencionar todo lo de la tercera parte del texto, la cual es más extensa que los demás, por lo que nos conformaremos únicamente con mencionar algunos de los tópicos que aborda como: razas, idiomas, religión, ejército, instrucción pública, industria, agricultura, minería, casa de moneda, comercio, puertos, aduanas, instituciones de crédito y vías de comunicación, en la cual nos detendremos un poco, pues resulta un tema interesante por el hecho de ser un tiempo en el que el ferrocarril tuvo más impulso, siendo durante el Porfiriato, una de

las principales formas de comunicación. Menciona “cuenta México con diversas vías de comunicación, que le sirven para el transporte de las personas y de las cosas, y para mantener entre sus habitantes relaciones de comercio, de amistad y de otro género. Las principales de esas vías de comunicación son: los correos, telégrafos, cables submarinos, teléfonos, líneas de vapores, carreteras, tranvías y ferrocarriles de vapor” (De la Torre, 1896: 52).

No habla acerca de la importancia del ferrocarril, se limita a describir las líneas existentes y las distancias que recorre cada uno; es de notar que para el año en que escribe Juan de la Torre su texto de geografía, había en el país diez líneas que lo atravesaban, abarcando desde el norte hasta el sur; las únicas partes donde al parecer no había llegado dicho transporte, era hacia los estados de Campeche, Yucatán y Chiapas, posiblemente por la lejanía y la falta de comunicación con el centro. Era una red de vías que por increíble que parezca, comunicaba a casi todo México, sin embargo, no menciona el precio de transportación. Lo que sabemos es que fue un gran medio de comunicación y que sirvió de apoyo en el desarrollo de la nación transportando las diferentes mercancías que producían los estados.

Al igual que en los otros temas, el mapa servía de gran ayuda a los niños, pues en este caso se pedía ubicar el trazo que seguían las distintas líneas de ferrocarril, observando los estados que tocaba y las distancias que se recorrían para llegar de un lado a otro.

Por último, la cuarta parte del libro de geografía es interesante por referirse a la *Geografía histórica y curiosidades de la República*; define a ésta como

> La ciencia que tiene por objeto el estudio de los países de la tierra con relación a los pueblos que han vivido en ellos, a sus mezclas con otros pueblos, y a las razas que actualmente los habitan (De la Torre, 1896: 58).

En esta parte se dedica a describir de manera general la historia de México, los principales pueblos que la habitaron y los nombres con que se le ha conocido a la nación lo largo de la historia después de la llegada de los españoles. Es una clase de historia escrita en tres páginas muy bien sintetizadas. Menciona las principales ruinas arqueológicas que contiene el país y concluye con lo que llama “curiosidades

de la república mexicana, donde menciona las cavernas de Cacahuamilpa, la arquería de Zempoala y el árbol del Tule, sólo por citar algunos ejemplos.

Concluye el texto con un apéndice que contiene la descripción de cada uno de los estados, los cuales acomoda por regiones centro, norte y sur del país. En cada uno menciona sus límites, divisiones y principales características físicas y políticas. Llama la atención cuando se refiere al estado de Oaxaca, porque nombra a los principales hombres que ha dado ese estado, diciendo, después de haberlos enlistado, que ha habido "muchos personajes distinguidos, entre ellos el General Porfirio Díaz, que en los últimos años han ocupado los puestos más prominentes de la República" (De la Torre, 1896: 86).

En un texto de poco más de noventa páginas describe el autor los distintos aspectos que le compete abarcar a la geografía. En forma general, es completo, aunque muy sintético, y sobre todo, descriptivo, con muchos ejemplos e ilustraciones, valiéndose además de cuestionarios y ejercicios en el mapa para que el alumno pueda comprender con mayor amplitud lo que se refiere el estudio de la geografía. Creemos que pudo haber sido un texto enriquecedor en la medida de haberlo ocupado de la mejor manera, sobre todo con el apoyo del maestro quien debía inducir al niño a realizar los ejercicios. Debió ser una materia entretenida, pues todo lo referido al dibujo o trazos, suele resultar atractivo para los niños, quienes gustan de iluminar y dibujar, aún más, cuando es con la finalidad de hacerlo aprendiendo.

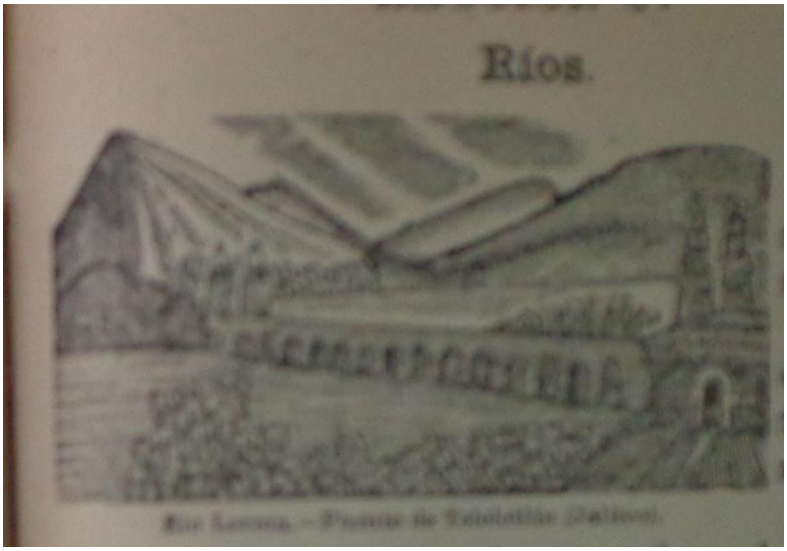
Por otra parte, cabe destacar otro de los puntos importantes dentro del texto, el cual tiene que ver con las imágenes. Las del texto parecen ser simplemente para ilustrar más que ejemplificar lo que se está diciendo. Algunas de las veces parecieran dar la impresión de ser imágenes muy pobres en cuanto a su diseño, las cuales no están muy bien detalladas, pues son grotescos en ciertos aspectos, lo cual se deba quizá a que no son fotografías, sino una especie de grabados donde los detalles no aparecen del todo bien delineados. En un texto de geografía sí era de vital importancia el hecho de las imágenes, pues con ellas el alumno iría comprendiendo de la mejor manera la lectura, lo que generaría en su mente una idea más explícita de la lección.

Con la llamada pedagogía moderna hubo muchas innovaciones en la forma de enseñar, pues además de lo que ya se ha dicho, en los textos de geografía aparecieron, según nos dice Lucía Martínez, imágenes, mapas y grabados[97]que dieron a los textos una mejor presentación, la cual nos dice, se puede ver en las portadas y contenidos de varios textos de la época. Desafortunadamente, como ya dijimos, el texto consultado de Juan de la Torre, no cuenta con una portada que nos permita observar de qué manera estuvo ilustrada o cómo fue su presentación ante el público, pues otros textos de geografía que aparecen en las listas de libros de texto de las escuelas de Toluca como el de geografía física y política de José M. Trigo, tienen una portada si no llamativa, al menos si ilustrativa que invita al lector a coger el libro en sus manos y explorar su contenido.

Las imágenes del *Compendio de Geografía* tienen más relación con los grabados, pues carecen de color, presentándose únicamente en blanco y negro. Sin embargo, al final del texto, como un regalo del autor a los niños aparece un mapa de la República mexicana de buenas dimensiones, torneado de colores vivos; resaltan el amarillo y rosa, aunque también aparecen el verde, y una especie de color azul bajito indicando el estado de Chihuahua y Guanajuato. El trazo de los estados nos resulta familiar, no obstante, aparecen disímiles ante nuestros ojos, acostumbrados a planos más modernos. Algunos estados como Nuevo León, Michoacán o el Estado de México se ven distintos a como los conocemos, pues sus dimensiones geográficas son menores; sin embargo, es de una adecuada elaboración, pues contiene todos los estados de la federación, así como océanos y golfos que le circundan. Además, aparecen señalados los límites territoriales, capitales, principales ciudades, puertos, volcanes, ríos, montañas, lagos y lagunas. Con un mapa como éste, debió resultar fácil al alumno realizar los ejercicios que se pedían realizar en el texto.

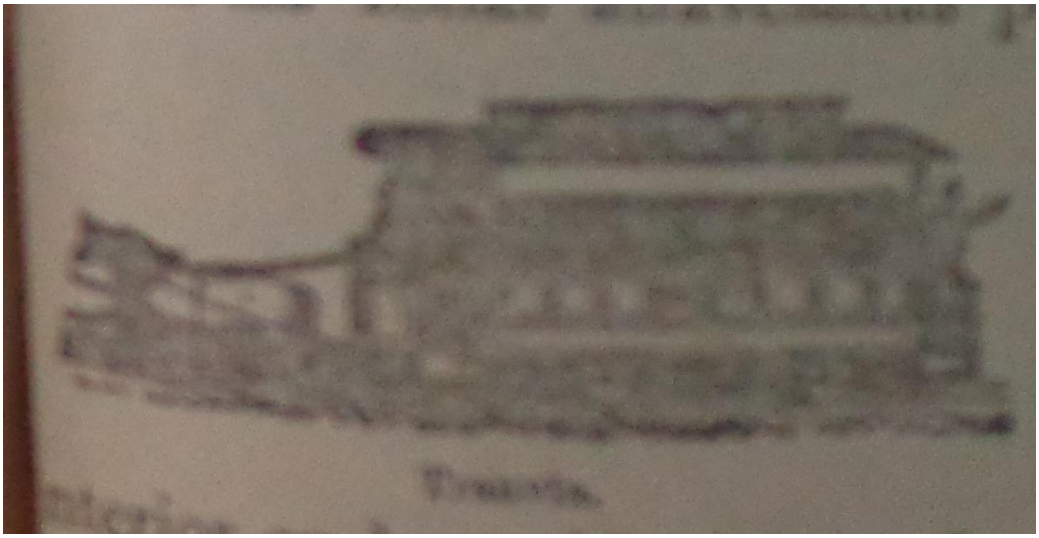
[97] Galván (2002).

Fotografía tomada por Manuel Juárez B. de *Compendio de Geografía…*



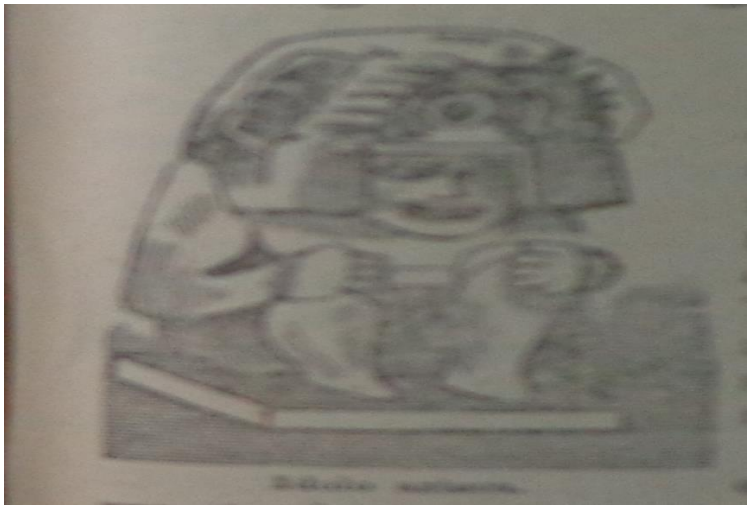
Fotografía tomada por Manuel Juárez B. de *Compendio de Geografía*…

Aunque un poco indefinida, se puede observar la imagen de un río atravesado por un acueducto, teniendo como fondo el paisaje de unas montañas; realmente estas tomas no presentan mucho en especial, pues no se observan a detalle como sí lo presenta el mapa; sin embargo, quisimos poner algunas para mostrar al lector qué tipo de imágenes acompañan al texto. En cierta forma, creemos son pertinentes para el apoyo visual, en el antedicho que un texto con pinturas es más atractivo que uno sin ellas.



Fotografía tomada por Manuel Juárez B. de *Compendio de Geografía…*

La imagen del tranvía muestra a los alumnos la representación de algo que se les da a conocer pero que no tienen a su alcance, o sea, es la enseñanza del método objetivo, que indicaba la presentación del objeto del que se habla, y en este caso al no tener la posibilidad de viajar a un lugar donde se pudiera observar de manera presencial, podían conocerlo mediante la representación gráfica.



Fotografía tomada por Manuel Juárez B. de *Compendio de Geografía…*

“La imagen funge como un texto para brindar información y apoyar información de otro tipo u organizar información” (Feldman, 2004: 92). Creemos, de acuerdo con

estas palabras, que las imágenes que tenemos en nuestro texto de alguna forma caben en su contexto, pues han sido puestas para brindar información, pues los lectores que no tenían la posibilidad de conocer ciertos lugares u objetos de que hablaba el texto, bien pudieron hacerse una idea del tema, por ejemplo, ya habíamos dicho el tranvía de mulitas, así como una pieza prehispánica o ruinas arqueológicas.

4.4.3.2 Técnicas pedagógicas

Choppin usa las palabras “renovación generacional” para explicar que en una sociedad escolarizada, ---pone el caso francés--- frecuentemente se llevan a cabo reediciones de textos escolares, pues el desgaste de ellos, la existencia de nuevas metodologías, o la organización de nuevas leyes, permite la realización de una reorganización de los contenidos pedagógicos de los textos escolares. Tal aseveración permite pensar que nuestro libro de texto puede tener relación con lo dicho por Choppin, pues el *Compendio de Geografía*, según palabras de su autor, obedeció a nuevos preceptos encasillados en la llamada pedagogía moderna. La sociedad toluqueña de finales del diecinueve pudo aceptar con gentileza los cambios llevados a cabo en el currículo escolar, en la metodología y en los libros de texto, convergentes a un solo objetivo: el aprendizaje a través de los sentidos mediante la muestra de los objetos o de la interacción con ellos.

El *Compendio de Geografía de México* de Juan de la Torre surgió en un tiempo en el que hemos repetido, hubo cambios significativos en la forma de presentar los contenidos. Es difícil saber hasta qué grado el autor tuvo dificultades para llevar a cabo su empresa, pues de esto nada se dice en el texto, sólo que obedeció a los cambios exigidos por la ley educativa que pedía no sólo una nueva forma de presentar los contenidos, sino además se advertía sobre el tamaño de las letras, el papel, caracteres, espacios, dibujos, mapas y demás elementos, que implicaba la pedagogía moderna.

El texto no especifica para qué grado escolar estaba dirigido, sin embargo, menciona que es para las escuelas primarias, por lo tanto no es posible seguir el tamaño de caracteres que de acuerdo a su grado escolar le correspondía, pues se señalaba que “mientras más tierna sea la edad del alumno, mayores deben ser los caracteres” (González, 2006: 129), prerrogativa como hemos visto, no del todo acatada por este autor. Lo que puede deducirse acerca del por qué el tamaño de esa forma, posiblemente sea para economizar espacio y costos, pues es un texto largo, completo, descrito en tan sólo noventa páginas. Por ello quizá su bajo precio; costaba solamente quince centavos. Se vendía en todas las librerías, y en las ventas al por mayor –señalaba—“se hacen descuentos considerables” (De la Torre, 1896: s/p).

Uno de los acuerdos de la comisión del Congreso higiénico, señalaba: “La geografía y la historia se enseñarán, ésta a continuación de aquella y siempre en seguida de prácticas de carácter físico”, señalando más adelante: “El procedimiento que deberá seguirse en la enseñanza de estas materias, será el comenzar principalmente analítico y accesoriamente sintético, asociando después ambos procedimientos” (González, 2006: 136). No lo menciona el texto, empero, puede notarse la pericia del autor en el manejo de los temas y sobre todo, el estar informado con respecto a las noticias educativas para llevar a cabo el diseño de un texto con los requerimientos necesarios de la pedagogía moderna. Sigue la pauta del método analítico-sintético, pues va de lo particular a lo general para que el alumno pueda irse familiarizando primero con la geografía de su localidad y después lograr entender y relacionar la geografía nacional.

Vemos cómo el texto cumplía en cierta forma con las normas que señalaba la ley, adaptándose a las técnicas pedagógicas de la época, buscando cumplir en lo posible con la totalidad de lo establecido en los congresos de fines del XIX. La sociedad asume los cambios que una época marca como necesarios en la evolución de los pueblos para su adaptación al progreso material e intelectual, aceptando la transformación de las pedagogías en mejora de un país en vías de desarrollo.

4.4.3.3 Los silencios

Agustín Escolano trata en su texto ya citado, lo que reconoce como los silencios de la historia o lo que es lo mismo, la intrahistoria refiriéndose a “los objetos didácticos materiales y a las prácticas que a ellos se asocian como realidad y representación de la vida cotidiana de nuestras instituciones educativas” (Escolano, 2000: 36). Pensamos que los textos vienen acompañados de distintas prácticas pedagógicas en que participan los alumnos con la finalidad de reforzar los conocimientos aprendidos en clase; estas prácticas pueden asociarse sobre todo, a materias que necesariamente requirieron la utilización de diversos objetos y útiles que posiblemente después fueron aplicados a la convivencia de cada día.

La geografía, como sabemos, fue una de las materias que requirió material didáctico para complementar su enseñanza, además que la misma pedagogía de la época exigía como necesaria la interacción del niño con el objeto estudiado, pretendiendo así mayor comprensión y práctica en la escuela. Algunos textos venían acompañados con diversos objetos o mapas, como es el caso del *Compendio de Geografía de México*, que servían al niño para practicar los ejercicios que se estudiaban en cada lección; en su defecto, también estaban las láminas que pendían de las paredes con diversos mapas donde el niño podía ubicar los ejercicios que se pedían en el libro. Algunos de estos materiales fueron señalados en los congresos de instrucción, por lo que formaban parte itinerante del currículo escolar.

Los útiles que se demandaba hubiera en las escuelas, para el caso de la geografía, era “mapa del Estado y de la República. –además se agregaba— El maestro procurará dibujar el plano de la localidad y copiar (aumentada la escala) el mapa del Cantón o Distrito” (González, 2006: 160). Por el aspecto de que eran “muchos” los niños que asistían a la escuela, en comparación con el escaso número de libros repartidos, lo más práctico debió ser dibujar en el pizarrón planos de la localidad donde se encontraba el plantel escolar, y observar los mapas que conjuntamente eran repartidos con los libros por el gobierno, reduciéndose a una pequeña minoría los que trabajaban directamente con el material que acompañaba al libro de texto.

Por otra parte, algo de lo más que se pedía era “Un carta de la Republica, fraccionada por Estados, Territorios y Distrito Federal. Una colección de mapas generales, con toda la claridad posible y sin recargo de detalles. *Mapa de geografía física, mapamundi y un telurio*.[98] Una colección de cartas de los Estados de la República. Una colección de mapas de las diversas partes del mundo” (González, 2006: 160-161). Contar con una variedad de estos artículos, daba la posibilidad que el alumno conociera de geografía local, como nacional o mundial. Por ello, se requerían cartas de toda índole, y sobre todo, que estuvieran lo suficientemente claros y sin recargo de detalles, quizá para no abrumar la información.

Su uso fue innovador en la geografía, resultando muy práctico, y si se quiere, cómodo en la materia, pues sabemos que lo visual siempre llega a resultar más asertivo cuando se trata de comprender algo que puede resultar difícil de entender. Al observar un plano territorial se logra dimensionar de una forma más atractiva lo que se está analizando, pues el cerebro recibe la información de manera visual, complementando así lo que teóricamente se ha estudiado. La ayuda de estos útiles forma parte, entendemos, de lo que hemos observado como los silencios de la historia, pues se llega a hablar acerca de los libros de texto y de su contenido, pero no se puede o más bien, no se debe soslayar el complemento que hay detrás de un libro de texto como el de geografía, ya que son materiales indispensables en la interacción niño-objeto, aspecto particular de la pedagogía moderna.

Podríamos pensar de qué manera la lectura de los mapas pudo contribuir en las prácticas diarias de los alumnos para su vida en sociedad; de las matemáticas es fácil deducir el asunto, lo sabemos, sin embargo, al pensar en la geografía resulta más embarazoso detallarlo. Podríamos hablar, posiblemente, al referirnos a un aspecto más local, que la geografía pudo servir para conocer y ubicar en cierta forma, los límites de la localidad y la distancia existente entre un lugar y otro, y entre las principales cabeceras y municipios. Por otra parte, al trazar medidas y escalas en los dibujos geográficos, pudo darles conocimiento en la medición y dibujo de terrenos, obteniendo mapas limítrofes de sus terrenos.

[98] En realidad no sabemos a qué se refieran con telurio, pues este es un elemento químico con el número atómico 52 de la tabla periódica de los elementos químicos.

Con esto damos fin a uno de los libros de textos más socorridos por las escuelas elementales de la ciudad de Toluca, aduciendo que fue un texto por demás enriquecedor, pues su contenido, a pesar de la época, es adecuado y suficiente, lo cual no habla de la preocupación que tuvo el autor por dar a conocer la mayor parte posible de nuestra geografía nacional, incitando con sus lecturas salir a recorrer el territorio mexicano y disfrutar de las bellezas naturales y de la riqueza histórica cultural con que cuenta nuestro pueblo.

La aritmética

4.5 Situación de la materia aritmética

Los números, por lo general, son parte esencial en la educación elemental de los niños en el entredicho de ser indispensables para la vida cotidiana de cualquier sociedad, pues el intercambio de mercancías en el mercado comercial implica conocer a fondo las operaciones fundamentales de la aritmética, o sea, suma, resta, multiplicación y división, pertinentes siempre en la economía básica de cualquier hogar; las matemáticas "son ─se expresaba un pedagogo mexicano del siglo XIX[99]─ también un lenguaje de la naturaleza, en ella, todo se mide, todo se cuenta, todo se relaciona" (Moreno, 1999: s/p). Asimismo, los números suelen estar siempre asociados con lo que conocemos como ciencia, por ello la pertinencia en esta tesis de analizar un libro escolar de aritmética.

Hasta ahora los estudios históricos acerca de la aritmética y de la enseñanza de ésta, al menos para el caso de México, son escasos, y más tratándose de libros de texto, por lo que no ha sido fácil encontrar el suficiente material bibliográfico que nos ayude a construir este último apartado. Cabe mencionar tres trabajos que tienen relación con los números: *La enseñanza de las matemáticas en las escuelas primarias de México (Distrito Federal) durante el Porfiriato…,*[100] *Aritmética para los*

[99] Nos referimos a Julio Hernández, contemporáneo de Rébsamen, Carrillo, Torres Quintero, Alberto Correa, entre otros.
[100] (González, Espino, González, 2006).

niños,[101] y *Libros de texto para la enseñanza de las matemáticas en México*.[102] El primero muestra, de manera general, parte de lo que fueron las matemáticas, haciendo una comparación entre la forma de enseñar matemáticas, pero los autores no entran en detalle a analizar con detenimiento las obras a las que se refieren. El segundo es una ponencia de Irma Leticia Moreno sobre el texto de aritmética tercera parte, de Anselmo Camacho, empleado en las escuelas elementales del Estado de México. El tercer trabajo tiene más relación con el estudio de la producción de libros de matemáticas que hubo en el país desde 1850 hasta 1920, ejemplificando ello con una serie de estadísticas.

El hecho de que no haya muchos trabajos sobre este tema quizá pueda encontrar una explicación si nos acercamos y validamos lo que A. Choppin describe para justificar el por qué difícilmente hay trabajos históricos sobre libros de texto con una aproximación a la ciencia, o específicamente, a las matemáticas. De acuerdo con su opinión, la mayoría de las investigaciones se han centrado en libros de lectura, historia, algunos de geografía, pocos de moral e instrucción cívica y quizá alguno de canto, pero sobre textos de contenido científico ─señala—, solamente han llamado la atención aquellos con un contenido moralizante o ideológico (Choppin, 2003: 369).[103]

> No puedo evitar darles un ejemplo entre muchos otros; lo tomo de un manual de aritmética francés publicado en 1904: 'Ejercicio núm. 185: Un albañil gana 6 francos al día, pero cada lunes se queda en la hostería, en donde gasta 4.25 francos en promedio. Además, gasta diario 0.35 francos en tabaco. ¿Cuánto perderá en un lapso de 25 años debido a estas *deplorables* costumbres?' (Choppin, 2003: 370)

Es entendible el sentido moralizante de la palabra *deplorable* en el ejemplo, pues de algún modo se invita a concientizar a los niños, mediante las matemáticas, lo que puede suceder en caso de hacer mal uso del dinero.

---

[101] (Moreno, 1999).
[102] (García, 2010).
[103] Sobre esto Irma Leticia Moreno nos dice: "La historia de los libros de texto es un asunto nuevo dentro de la historiografía de la educación, y particularmente, la historia de los libros de Aritmética. A diferencia de ellos, los textos de lectura e historia han llamado más la atención de los historiadores de la cultura y de la educación." (Moreno, 1999: s/p). Han pasado quince años desde que esto se escribió, por lo que e interés por indagar áreas que no correspondan a libros de historia o de lectura, puede ser cada vez más amplio.

Lo que a continuación haremos será centrarnos en el análisis de un texto escolar de aritmética editado hacia fines del siglo XIX para las escuelas elementales de la municipalidad de Toluca. El texto tiene por título *Aritmética elemental moderna*, primera parte, del autor Luis[104] Becktold. Es una obra realizada en dos partes, sin embargo, nos ocuparemos únicamente de la primera, pues por cuestiones de tiempo nos es difícil abarcar ambas partes.[105] Son de importancia las palabras de los editores sobre el texto, pues para ellos fue una materia que logró ponerse a altura de otras asignaturas que durante mucho tiempo fueron de gran importancia como la lectura o escritura, arguyendo su necesidad y utilidad en la vida diaria de los ciudadanos.

Carlos Carrillo[106] no estaba muy de acuerdo en la forma cómo se enseñaba aritmética, pues muchas de las veces, a pesar de hablarse ya de una educación moderna, solía enseñarse esta materia con ejemplos alejados de la realidad que poca o ninguna utilidad podrían traer al estudiante, como se hacía en la escuela antigua (Carrillo, 1964: 581). El paso de un sistema obsoleto a uno moderno, científico, de razón, debía acompañar la enseñanza con ejemplos más concretos, que fueran de lo simple a lo complejo, al grado que el alumno pudiera no sólo entender, sino además, resolver los problemas a los que podría enfrentarse en la vida cotidiana.

La aritmética es una materia que ha figurado como esencial dentro de la vida escolar, pues aprender a contar y leer han sido bases fundamentales en la educación de los niños; por lo tanto, también los libros de aritmética sufrieron todo un proceso de cambio para adaptarse a las condiciones pedagógicas exigidas por la nueva escuela; Irma Leticia Moreno nos ilustra sobre este asunto al comentarnos

> …los libros de textos debían cambiar, de los tradicionales libros de reglas aritméticas a los modernos textos que llevará a los niños a pensar para poder resolver los problemas aritméticos. La enseñanza del cálculo y los libros escolares partiría, de lo fácil a lo difícil,

[104] Es curioso, parece haber una errata o los editores descuidaron el nombre del autor, no lo sabemos, el caso es que en la portada aparece como Louis, mientras que en la primera página aparece con el nombre ya castellanizado "Luis".
[105] La primera parte contiene las operaciones básicas de suma, resta, división, multiplicación y quebrados; la segunda contiene lo que se conoce como denominados, reglas de interés, razones y proporciones, y sistema métrico decimal.
[106] Pedagogo de quien ya se ha hablado con anterioridad.

> de lo concreto a lo abstracto, de la manipulación de objetos a la escritura de signos y cantidades, había que comenzar con el conocimiento intuitivo de números y cantidades antes de llegar a las leyes; no más reglas aritméticas que el chico ni siquiera comprendía, no más símbolos sino realidades. Nada mecánico sino razonado, problemas reales no ficticios y convencionales, todo claro y natural (Moreno, 1999: s/p).

El siglo de las luces abrió camino para que la educación, de alguna forma, se renovara; las ideas educativas gestadas en Europa hicieron eco también en América; algunos países como México adaptaron o, mejor dicho, se sujetaron a la pedagogía moderna. Las matemáticas[107] empezaron a despuntar no sólo como una ciencia o como parte de una elite, sino como parte importante en la vida de los individuos, por lo tanto, su enseñanza debía estar ligada a los procesos de cambio que exigían una utilidad y un acercamiento al pueblo llano mediante la educación a través de ejercicios dictados no sólo por un preceptor, sino además, por un libro de texto adecuado a la asignatura. Así tenemos que paulatinamente, "…el pensamiento matemático se relacionó con los usos y costumbres económicos y sociales, surgió así la aritmética práctica, que sustituyó a la noción clásica tradicional, más ligada a la lógica. De este modo, conforme avanzó el siglo XIX se integraron a los conocimientos matemáticos, y a los libros de texto, conceptos y ejercicios prácticos. La ilustración contribuyó a la difusión de estos nuevos conocimientos, pues se pensaba en la ciencia moderna como el único conocimiento 'válido, verdadero y verificable'" (García, 2010: 166-167).

Los beneficios alcanzados por las matemáticas no serían sólo en las aulas escolares, sino también a nivel gobierno, donde los estados-nación podrían, mediante ejercicios matemáticos, calcular el progreso de su nación. "La aritmética, por ejemplo, permitiría indagar y calcular el poder, la riqueza, o la miseria de un estado o provincia por medio de nociones exactas de la población, de las entradas y salidas de los frutos y efectos…" (García, 2010: 168). Gradualmente la aritmética se fue posicionando como una de las materias de importancia dentro del currículo escolar, pues su utilidad podía verse reflejada en los distintos ámbitos de la vida

[107] Cabe aclarar que al decir matemáticas lo hacemos para referirnos a la disciplina como ciencia, y que al decir aritmética se hace como asignatura escolar.

cotidiana, por lo tanto, era considerada como una materia significativa dentro de la escuela.

Por otra parte, cabe advertir la importancia que la pedagogía moderna llegó a adquirir y sobre todo, a influir en nuestros pedagogos decimonónicos, quienes, interesados en que la educación del país estuviera a la altura de otros como en Europa o Estados Unidos, empezaron a cuestionar la forma de enseñanza de las materias, en este caso, de la aritmética, la cual, como señalaba Carlos Carrillo, se hacía de una manera obsoleta.[108]

Carrillo, como ya se mencionó, argüía hacia 1886 que la enseñanza de la aritmética era inadecuada, pues contenía muchos defectos como el hecho de no ser sinóptica, y el orden seguido en su enseñanza era casi sagrado, invariable, con lo cual no estaba de acuerdo, opinando que era necesario abandonar la enseñanza tradicional de la aritmética y enseñarla de una forma sinóptica. Señalaba además, hablando de la utilidad que deberían despertar en los alumnos las materias, que en las escuelas la aritmética no se acompañaba de ejemplos que fueran o estuvieran relacionados con la realidad al poner problemas que tienen que ver con cantidades muy grandes, o sea, mayores a las que comúnmente se encuentran en la vida cotidiana.

> Es claro que no todos los problemas de interés o de compañía, no todas las cuentas de quebrados o de decimales, podrán ser resueltas por alumnos que aún no sepan ejecutar divisiones por números de varias cifras, o escribir cantidades que contengan millones o billones: sería absurda tal afirmación; pero lo que sí es posible y debido es abandonar el orden antiguo con que se ha enseñado la aritmética; no aplazar hasta el tercero o cuarto año de estudios escolares la teoría de las fracciones, de los decimales, de los denominados, de la regla de tres con las que de ella se derivan; no estudiar la aritmética por fragmentos sucesivos, sino abarcarla en conjunto desde el primer año, estudiando los casos sencillos y fáciles de las reglas y operaciones mencionadas. A esto es a lo que he llamado la *enseñanza sinóptica* de la aritmética (Carrillo, 1964: 583-584).

Estaba de acuerdo en que esta materia no se enseñaba de forma científica, pues decía, el alumno, la mayor de las veces, responde a los cuestionamientos matemáticos de forma mecánica, sin comprender o analizar el porqué de la respuesta. Le era molesto pensar que las operaciones no se enseñaran a partir de

[108] Los señalamientos de este autor corren a lo largo de la década de los ochentas del siglo XIX, poco antes de los congresos de instrucción de 1890, sin embargo, él ya abogaba por una pedagogía diferente, y no es que los congresos hayan sido el punto de partida, más bien, esta forma de enseñanza ya se hacía en muchas escuelas, los congresos sólo sirvieron para uniformar la enseñanza.

una base científica, o sea, en la que el alumno pudiera comprender cómo se realizan las operaciones, es decir, pensar las respuestas y no conformarse únicamente con lo dicho por el maestro o un texto. En vez de aventarme la verdad a los ojos –decía-- se conforman con dar una respuesta que han aprendido de memoria sin siquiera cuestionarla.

> Saberla bien –la aritmética—es saber decir de memoria sus reglas y saber ejecutar sus operaciones con la celeridad de una máquina tal vez, pero desgraciadamente también con su pasividad e inercia bruta. No exagero, no: a muchos niños y niñas de escuela, les he preguntado alguna vez: --¿tres y cinco cuántos son? –ocho, me han respondido inmediatamente. Pero, ¿en qué tabla han aprendido ustedes tal cosa? –les he replicado—Tres y cinco son doce. Me han dicho que no, sacudiendo su cabeza; cuando les he pedido que me probaran que no eran doce; cuando les he argüido que la tabla que habían aprendido contenía un error; nada más se me quedaban mirando fijamente, y nunca entre aquellos niños y niñas de ocho, de diez, de doce años de edad, nunca ha habido uno solo que se haya levantado, y me haya dicho: ─Señor, aquí hay vidrios, ladrillos, libros, vigas, cuadernos, vamos a contar tres y cinco; mire usted: uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho. Ya ve usted como no son doce sino ocho. Aquellos niños y niñas tenían manos, y nunca, lo repito, se les ocurrió a uno de ellos levantarlas y contar sus dedos, para arrojarme la verdad a los ojos. Tenían manos y dedos, pero ¿de qué servía si no tenían inteligencia? (Carrillo, 1964: 585-586)

La cita anterior es un buen ejemplo sobre la diferencia entre lo que se quería fuera la escuela moderna por sobre la escuela antigua, la cual educaba al niño mediante repetidas memorizaciones, aspecto, que en opinión de Carrillo, no motiva a la inteligencia, por lo tanto eso era lo que tenía que venir a suplantar la pedagogía moderna, abogar para que el niño fuera más analítico y tuviera la capacidad de cuestionar no sólo las respuestas, sino además, el medio ambiente que le rodeaba. Opinaba que "…no se le enseña al niño razón ninguna de las operaciones, sino simplemente se le ejercita en sacarlas maquinalmente…" (Carrillo, 1964: 584); lo maquinal nada tiene de científico, pues contribuye únicamente a seguir con el antiguo sistema de memorización donde todo se aprende ejercitando la memoria y no la razón.

Por otra parte, cabe destacar la opinión que sobre el cálculo y la aritmética tuvieron otros dos pedagogos contemporáneos de Carrillo. Por una parte tenemos a Manuel Guillé (1845-1886), destacado pedagogo, pionero en México de la enseñanza objetiva, quien entre otras obras escribió *La enseñanza elemental guía teórica práctica para la instrucción primaria en la enseñanza objetiva, gimnástica de la*

mente y del discurso, el dibujo, la escritura, la recitación, la lectura, el canto y la aritmética (Rodríguez y Martínez, 2005: 931). El maestro Guillé recomendaba, con respecto al cálculo, y de acuerdo con la pedagogía moderna, que se debería enseñar "primero el objeto u objetos (según el número a aprender), luego el nombre y finalmente la cifra; las combinaciones y comparaciones se multiplican para ir ejercitando la capacidad de calcular, que siempre desemboca en la escritura de las operaciones básicas y su solución" (Rodríguez y Martínez, 2005: 945).

Con respecto a Vicente Alcaraz, la opinión de este pedagogo sobre los números y el método objetivo se halla en su obra *La enseñanza Moderna* (1882), obra compuesta de cuatro tomos,[109] donde cada uno está abocado a un distinto tema; en el tercero, dedicado al cálculo, "Inicia su texto haciendo mención a la diferencia entre el método antiguo basado en la memorización de reglas y definiciones y el desarrollo mecanizado de operaciones aritméticas; en tanto que con el método moderno (objetivo), el maestro enseña la idea de número auxiliándose de objetos y figuras que el alumno manipula y observa, y al mismo tiempo puede enseñar la cifra que representan los objetos o figuras con las que se auxilia. Contar objetos como ejercicio inicial introduce al niño al conocimiento de las operaciones; aprende a sumar, restar, dividir y multiplicar manipulando objetos" (Moreno, 2007: 69).

Volviendo a Carrillo, es interesante mencionar algunas de las apreciaciones que comparaba entre la escuela antigua y la moderna, eran las siguientes, indicando que difieren en el orden para la enseñanza de las diversas partes:

> 1.- "La escuela antigua no enseñaba a sumar hasta que el niño no sabía escribir toda clase de contenidos. La escuela moderna no hace eso.
>
> 2.- "La escuela antigua no enseñaba a restar hasta que el niño no sabía hacer toda clase de sumas; la escuela moderna no hace eso.
>
> 3.- "La escuela antigua no enseñaba a multiplicar hasta que el niño no sabía escribir toda clase de cantidades y ejecutar toda clase de adiciones y sustracciones. La escuela moderna no procede así.
>
> 4.- "La escuela antigua no enseñaba a dividir hasta que el niño no sabía escribir cantidades, sumar, restar y multiplicar. La escuela moderna no procede así.

[109] (Alcaraz, 1882)

5.- “La escuela antigua no enseñaba las fracciones hasta que el niño no había concluido el estudio de las operaciones de enteros. La escuela moderna no procede así.

6.- “La escuela antigua no enseñaba proporciones, las cuentas de interés, descuento, compañía y demás derivaciones de las proporciones, hasta que el niño no había concluido el estudio de los enteros, fracciones comunes, decimales y denominados. La escuela moderna no procede así” (Carrillo, 1964: 590-592).

En cuanto a aritmética, la pedagogía moderna exigía la posibilidad de aprender cuestionando los movimientos y respuestas de las operaciones fundamentales. Ante esta coyuntura “El porfiriato generó condiciones para que algunos profesores mexicanos debatieran y escribieran en torno a contenidos y tratamiento didáctico de las matemáticas, lo que enriqueció mucho los programas de estudio de la primaria y sentara las bases para el desarrollo de una didáctica de las matemáticas (González, Espino y González, 2006: 18).

Paulatinamente los textos escolares se renovaron, pues “… no era posible introducir nuevas formas de enseñanza y usar viejos libros de texto. Estas nuevas formas de enseñanza y esos nuevos textos de aritmética tendrían como principios centrales: ‘la ley de la relación absoluta, la ley de la relación proporcional y la relación trascendente’. Siguiendo estas tres leyes, los niños aprenderían inductivamente, a partir de sus propias observaciones y manipulación de objetos para contar y hacer todos los cálculos aritméticos posibles” (Moreno, 1999: s/p).

4.6 La aritmética en la ley estatal de educación de 1890

El artículo 16 de la Ley de instrucción de 1890 señalaba el programa obligatorio para las escuelas de primera clase. “Ramo de cálculo.- Aritmética teórico-práctica completa; sistema métrico decimal comparado con el usual, y aplicaciones prácticas de todos esos conocimientos; geometría comprendiendo la inteligencia de las figuras y solución de problemas sobre cálculos de superficies y volúmenes.”[110] Ésta fue la primera ley que sobre educación decretó el gobernador Villada, donde, como

[110] Ley de instrucción, *Colección de decretos*, t. 21, p. 374.

vemos, se pedía el estudio de una aritmética tanto teórica como práctica “completa”. Esto nos indica que posiblemente en las escuelas no solía enseñarse una aritmética total, sino solamente partes de ella, o sea, operaciones fundamentales como suma, resta, división y multiplicación; pero no sólo se pedía ser completa, sino además práctica, o sea, ejercicios para el alumnado, pues sabemos, sólo así pueden llegar a entenderse mejor las ecuaciones. Conjuntamente a la aritmética estaba la enseñanza de la geometría, es decir, iban casi de la mano, no obstante, cada una tenía distintas aplicaciones.

Se puede observar que la idea de una pedagogía moderna ya permeaba en esta legislación, pues buscaba que la aritmética fuera práctica y de utilidad en quien la aprendiese. Esta idea debió abarcar también a los libros de texto que se usaron para dicha materia. La aritmética se eligió pues, por lo que veremos más adelante, como indispensable dentro del currículo escolar.

> La aritmética y la geometría fueron las disciplinas que tuvieron una mayor difusión en los niveles elementales de instrucción. La primera fue considerada, desde finales del siglo XVIII, como un conocimiento que podía emplearse en el cálculo y la resolución de problemas agrícolas, comerciales y domésticos. Sobre estas bases, los libros escolares adoptaron paulatinamente un cariz práctico, en tanto que incluyeron cada vez más ejercicios relacionados con el uso del cálculo en situaciones diversas (García, 2010: 168).

Por otra parte, para las escuelas de segunda clase, dentro del ramo de cálculo, se pedía lo siguiente: “Numeración, las cuatro operaciones fundamentales, con los números enteros, fracciones comunes y decimales, sistema métrico decimal comparado con el usual y aplicaciones prácticas de estos conocimientos.”[111] La rigurosidad de la materia parecía disminuir con respecto al tipo de escuela, lo cual mermaba también en la preparación del maestro, por lo tanto la enseñanza de esta materia se acortaba en contenidos.

Años después, con la ley estatal de instrucción de 1897 se dio prioridad al número de horas para la aritmética. El artículo 6 decía: “El programa de la enseñanza elemental obligatoria que será uniforme para todas las escuelas del Estado, comprende las materias siguientes: Aritmética y nociones prácticas de geometría”.

[111] Ley de instrucción, *Colección de decretos*, t. 21, p. 375.

Por otra parte, el artículo 68 de la misma ley en su fracción cuarta señalaba: “El programa expresa las materias que como el idioma, la Aritmética y las lecciones de cosas, deben estudiarse diariamente y aquellas de las que los alumnos recibirán tres o menos lecciones semanarias.” Los artículos 70 y 71 señalaban como obligación de los directores dar prioridad a los tiempos para que se enseñe esta materia. “Los directores de las escuelas primarias redactaran en el primer mes de cada año escolar, un cuadro que contenga la distribución del tiempo y el trabajo de sus alumnos conforme al trabajo oficial, remitiéndolo para su aprobación al inspector respectivo y fijando una copia de él, después de aprobado, en un lugar visible de su escuela. Artículo 71: “En la redacción del cuadro de distribución del tiempo, los directores se sujetaran a las bases siguientes: Las lecciones más importantes o difíciles como las de Aritmética, Idioma, etc., se darán de preferencia en las primeras horas de la mañana o en las últimas de la tarde.”[112]

Como se desprende de lo anterior, la ley privilegiaba en tiempo ciertas materias como la aritmética, la cual pudo ser considerada como prioritaria, por lo tanto el tiempo brindado a esta asignatura debía ser mayor en comparación con otras. Se decía que debía enseñarse durante las primeras horas de la mañana probablemente por encontrarse el alumno más relajado y despejado, lo cual se vería reflejado en su aprovechamiento al notarse buenos resultados en sus calificaciones.

4.7 Aritmética elemental moderna. Primera parte

El texto de *Aritmética elemental moderna*, a pesar de ser oficialmente recomendado, no fue el único en el medio, pues entre las escuelas circuló, en igual medida, el libro de *Aritmética para los niños*, del Ingeniero Anselmo Camacho[113]; sin embargo, a diferencia del de Becktold, era un texto muy complejo, dividido en tres partes, del cual Irma Leticia Moreno nos dice:

---

[112] Ley orgánica, *Colección de decretos*, t. 25.

[113] Ingeniero, profesor del Instituto literario de Toluca, hombre de gran prestigio en la ciudad. El título de su obra es *Aritmética para los niños*, dividida en tres partes; la única que se puede conseguir aún es la tercera, con año de edición 1893.

> Este pequeño librillo de Aritmética, (en su tercera parte), […] tal vez fue usado por los niños más avanzados en el ramo de Aritmética, según su contenido, el cual inicia con los números complejos distribuidos en dos apartados, uno, de transformaciones y otro de operaciones de complejos. Después están los temas sobre razones y proporciones en donde se tratan lecciones de: regla de tres simple y compuesta, interés, tanto por ciento, raíces y potencias. En cada uno de estos temas se utilizan definiciones, explicaciones, ejemplos y ejercicios a resolver.
>
> La definición con que inicia cada apartado sólo da algunos elementos de identificación para el usuario, por ejemplo: 'razón es la relación que hay entre dos números que comparan.' La parte central de los temas es la explicación que se va dando a partir de la resolución de ejemplos, que se supone sirvieron de guía de enseñanza a los preceptores, para finalmente enlistar una serie de ejercicios para afirmar la lección… (Moreno, 1999: s/p)

El texto de Anselmo Camacho del cual tuvimos la oportunidad de revisar una de las tres partes en las que divide su texto, realmente llega a ser más complejo, pues a pesar de las explicaciones sobre arrobas y libras, o sea, ejemplos concretos para los alumnos, es de muy difícil comprensión, ya que a pesar de ser un texto expresamente para niños, pareciera lo contrario, como dirigido a estudiantes de ingeniería en la universidad. Difícilmente creo que un niño pudiera aprender con su texto. Por el contrario, el de Becktold sí es accesible y, sobre todo, por sus explicaciones está claro que va dirigido a un público infantil.

Además, es interesante señalar la opinión de los editores del Texto de Becktold sobre la obra, pues desde el primer párrafo es notoria la necesidad que para ellos había de la enseñanza de la aritmética hasta en las clases más bajas. Nos dicen "Admitida su importancia y necesidad del estudio de la Aritmética hasta en las poblaciones más humildes de la vida social, su más amplio conocimiento se encarece naturalmente por sí mismo" (Becktold, 1897: 3).

Continúan los editores sobre la necesidad de un cambio en la forma de enseñanza, aspecto que a su forma de ver, cumple cabalmente el texto que presentan, incluso podríamos pensar que se jactan de su trabajo, pues creen con ello estar contribuyendo en gran sentido a la pedagogía, haciendo, como diríamos vulgarmente, historia; expresan: "El presente tratado de aritmética puede decirse que forma una verdadera época para la enseñanza de la asignatura, porque a la vez que se escasean las reglas innecesarias, éstas las pone como consecuencia natural de lo que ya se aprendió, hace desaparecer la teoría fatigosa y casi incomprensible

que tan antipática es para los niños, y torna en placer el disgusto que les trata el estudio de la aritmética" (Becktold, 1897: 3).

Señalan además que el estudiar la aritmética de una forma antigua llega a cansar y fatigar al maestro y alumno, por lo que recurrir a estas prácticas es "agotar la paciencia del maestro y mortificar sin beneficio alguno al niño, el cual termina por hastiarse y ver con repugnancia un estudio que en importancia, como utilidad, corresponde con el de lectura y escritura" (Becktold, 1897: 3). Se tomaba en cuenta que el niño, a falta de interés por lo aburrido de la materia, podría terminar por fastidiarse e ignorar tal asignatura, sobre todo, por no encontrarle una utilidad, por eso buscaban, por medio de su trabajo, que la aritmética fuera interesante, útil y práctica. Indicaban: "En el presente libro, las nuevas cuestiones se presentan en la forma más simple, se discuten prácticamente y se avanza de una manera fácil y natural; y a la vez maestro y discípulo a cada paso ven recompensado su trabajo con un aprovechamiento real" (Becktold, 1897: 3-4).

Concluyen expresando "Numerosos ejemplos bien elegidos y cuidadosamente enunciados, y ejercicios fáciles y acertados, forman una gran porción de la obrita…" (Becktold, 1897: 4). Es pues, a decir de los editores, un texto muy recomendable, pues además de presentarse de una forma sencilla, también se pone a la vanguardia al estar acorde con la pedagogía moderna.

4.7.1 Materialidad del texto

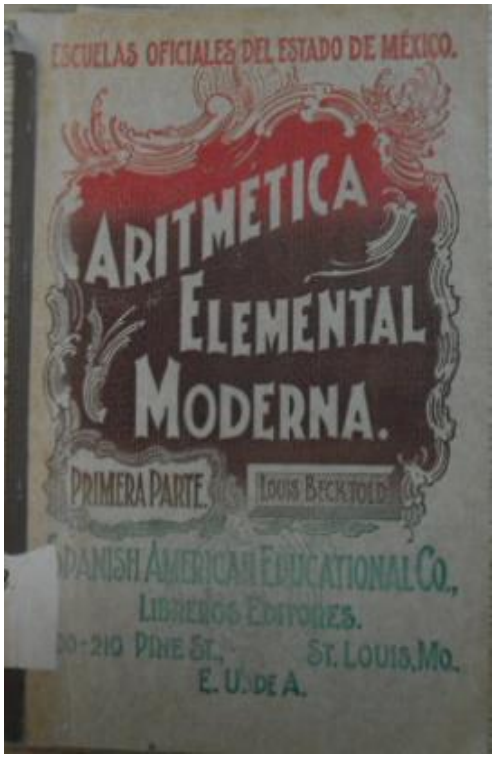
La autoría de la obra corre a cargo de Louis Becktold, en el año 1897. El texto fue, al igual que el de Trigo, editado para las escuelas oficiales del Estado de México por encargo del general Villada a la editorial extranjera *Spanish Anerican Educational Co*. *Librero editores*, por lo que comúnmente es fácil encontrarlo anotado en los archivos de libros y útiles de algunas escuelas de la ciudad de Toluca, la mayoría de primera clase, que como sabemos, fueron las mejor dotadas en cuanto a libros y materiales escolares.

Con respecto a la forma física de la obra, es un texto de dimensiones pequeñas, de un color caqui, con un total de 72 páginas. Señalan los editores: "…el librito está encuadernado de una manera sólida, resistente y atractiva y su tipo, impresión y precio corresponden con los trabajos salidos de nuestros talleres…" (Becktold, 1897: 4). Por otro lado, y de acuerdo con las recomendaciones higiénicas habidas sobre los libros de texto, de las cuales ya se ha hablado, este manual de aritmética estaba impreso en páginas con tonos amarillos sin lustre, lo cual no causaba daño a la vista, y el tamaño de sus caracteres tenían la proporción recomendada al no ser tan pequeños y mediar el espacio adecuado entre cada uno de ellos, por lo que no estorbaba en la lectura.

Sus medidas eran de aproximadamente de 15 x 12 cm. Esto lo hacía un texto de fácil transportación, o en su caso, de fácil almacenamiento en algún librero de la escuela. Resultaba atractivo a la vista, pues destaca por su colorido, y al igual que muchos otros textos de su época guardaba una estrecha relación con el sistema de pedagogía moderna.

La portada del texto contiene algunos elementos que en detalle muestran la coyuntura de una época, o sea, nos hablan, como sugiere Choppin, de ciertas inquietudes que una sociedad en un periodo determinado tuvo como necesarias para el desarrollo de su vida política, social y académica. Hay dos puntos en la portada de los cuales no nos ocuparemos para no parecer repetitivos[114], la leyenda que dice *Escuelas oficiales del Estado de México* y el nombre de la editorial. Asimismo las palabras que acompañan a la obra expresan: "Arreglada con todas las prescripciones de la pedagogía racional y publicada expresamente para el estudio de la asignatura de las escuelas oficiales del Estado de México" (Becktold, 1897).

[114] El primer texto que abordamos para el análisis en este trabajo tiene los dos mismos elementos por pertenecer a la misma editorial, por lo tanto, para no ser repetitivos dejaremos de soslayo estos datos.



Fotografía tomada por Manuel Juárez B. de *Aritmética Elemental Moderna*

El título *Aritmética elemental moderna* es interesante, pues la palabra *elemental* creemos, puede tener dos variantes: 1) nos indica hacia quien va dirigido, o sea, a los niños. Por lo regular, y de acuerdo con la ley, las edades de los niños que debían acudir a estas escuelas iba de los seis a los catorce años.[115] 2) el otro sentido que podemos verle a *elemental*, suponemos, tiene que ver con la pedagogía, pues es un texto que de manera breve, sencilla, elemental, ayuda a los alumnos en las operaciones básicas de la aritmética.

Por otro lado, la palabra *moderna* tiene que ver con todo el bagaje desatado sobre la nueva pedagogía, o sea, era un texto que desde su nombre indicaba estar ya acorde con los lineamientos sugeridos en los congresos de instrucción. El hecho de pertenecer a una editorial extranjera no la exceptuaba de reunir los requisitos necesarios que en las academias pedagógicas se exigían como necesarios para aprobarse como libro de texto, por lo tanto, era un libro elemental y moderno, que a

[115] Ley de instrucción, *Colección de decretos*, t. 21.

decir de sus editores, “En el presente libro las nuevas cuestiones se presentan en la forma más simple, se discuten prácticamente y se avanza de una manera fácil y natural…” (Becktold, 1897: 3)

Las palabras que aparecen en la contraportada nos indican con mayor exactitud la composición de la obra y en general a las escuelas a las que iba dirigida. “Arreglada con todas las prescripciones de la pedagogía racional y publicada expresamente para el estudio de la asignatura de las escuelas oficiales del Estado de México”

4.7.2 Estructura interna

La primera parte de la *Aritmética elemental moderna*, está compuesta de trece lecciones[116] que a continuación numeramos: 1.- los números; 2.-formación de los números simples; 3.- decenas, centenas y millares; 4.- adición; 5.- sustracción; 6.- multiplicación; 7.- división; 8.- multiplicación y división; 9.- fracciones o quebrados; 10.- adición de las fracciones; 11.- sustracción de quebrados; 12.- multiplicación de los quebrados; 13.- división de las fracciones.

Es de notar que no se advierte sobre el tiempo que deberá emplearse para cada lección. Pudo haber sido un día, dos, un mes, todo dependía del alumno y de su capacidad de comprensión; sin embargo, a nuestros ojos no resulta difícil entender estas primeras lecciones, pero basta con observar a un niño de la época para pensar en la poca relación que pudiera tener con la aritmética y lo difícil o fácil que debió resultarle el aprenderla. Por ejemplo, cabe considerar que antes que aprender los números primero tenían que saber leer, pues de otro modo, imposible hubiera resultado el tomar un libro de texto para ejecutar sus ejercicios, pues en cada una de ellas se explicaba el contenido con números y palabras.

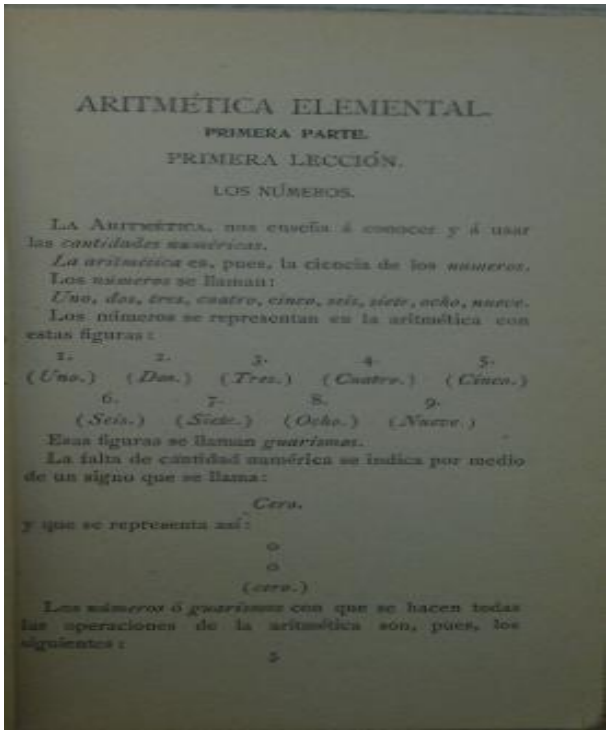
A continuación pasaremos al análisis del contenido de la obra, que, como podrá observarse, a diferencia de los otros dos textos del trabajo, éste llegará a ser más escueto, pues no contiene imágenes o diálogos que nos permitan hacer un

[116] Cabe advertir que ni la primera ni segunda parte contienen un índice

desarrollo extenso de la obra; al ser un texto de aritmética, metafóricamente, podemos señalar los ejercicios que la acompañan como si fueran las imágenes de las cuales carece el texto, pues ello nos llevará a imaginar la forma en cómo el autor fue construyendo su argumento al tratar de dar al alumno la manera más sencilla de aprender las operaciones elementales como son suma, resta, división, multiplicación y los quebrados, temas que abarca el texto y de los cuales iremos desglosando en los siguientes apartados.

4.7.2.1 Los números

Es el nombre con que el autor comienza su obra; al ser la primera lección, comienza el autor definiendo qué es la aritmética y cuál es su objeto de estudio: “La Aritmética, nos enseña a conocer y a usar las cantidades numéricas. La *aritmética* es, pues, la ciencia de los números. Los *números* se llaman: Uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, y se representan 1 (uno) 2 (dos) 3 (tres) 4 (cuatro) 5 (cinco) 6 (seis) 7 (siete) 8 (ocho) 9 (nueve) 0 (cero)” (Becktold, 1897: 5). Es claro el objeto en esta primera lección, dar a conocer cómo están conformados los números, cómo se representan y cuál es el nombre de cada uno de ellos. Con esto, fácil debió resultar al alumno comenzar con el estudio de lo que es la aritmética, pues desde esta primera lección se observa cómo el autor de manera muy simple explica sin complicaciones el concepto aritmética. Esto se puede ver en la imagen que se expone a continuación.



ARITMÉTICA ELEMENTAL.

PRIMERA PARTE.

PRIMERA LECCIÓN.

LOS NÚMEROS.

La Aritmética nos enseña á conocer y á usar las *cantidades numéricas*.

La aritmética es, pues, la ciencia de los *números*.

Los *números* se llaman:

Uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve.

Los números se representan en la aritmética con estas figuras:

1. (*Uno.*) 2. (*Dos.*) 3. (*Tres.*) 4. (*Cuatro.*) 5. (*Cinco.*)

6. (*Seis.*) 7. (*Siete.*) 8. (*Ocho.*) 9. (*Nueve.*)

Esas figuras se llaman *guarismos*.

La falta de cantidad numérica se indica por medio de un signo que se llama:

Cero.

y que se representa así:

0

(*cero.*)

Los *números* ó *guarismos* con que se hacen todas las operaciones de la aritmética son, pues, los siguientes:

Fotografía tomada por Manuel Juárez B. de *Aritmética Elemental Moderna*

No indica esta primera lección qué tipo de ejercicios deberían hacerse para ejercitarse más en los números, pero posiblemente la recomendación del maestro haya sido que en sus cuadernos, ya sea en clase o como tarea en casa, repetir cada uno de los números indicando su forma y su pronunciación. No se limita el autor a señalar cuáles son los números y su representación, sino además, explica cómo se forman cada uno de ellos, por ejemplo, sobre el tres nos dice: se compone de tres unos I I I = III, 1 + 1 + 1 = 3, o de dos y uno II I = III 2 + 1 = 3 y así sucesivamente con cada uno de los números. Es de observar que aún no se pasaba a la lección de suma; sin embargo, ya se hacía alusión a ella, por lo que pudo resultar confusa la explicación de los números.

Posteriormente comienza a explicar la formación de las decenas, centenas, y millares, donde la decena se forma con la unión del nueve con la unidad cero, y si a estos se le agregan los demás números simples se forman los números 11, 12, 13, 14, 15, etc., hasta llegar a la centena y posteriormente al millar, todo con explicación igual a la formación de los primeros ejemplos. Los números, señala, son el

abecedario de la aritmética, opinión muy acertada, pues si lo vemos con encanto, es el complemento del *abc* de las letras; juntos estos “abecedarios” son la base en la educación elemental de los niños y el aprender ambos de una manera razonada era la garantía de un mejor ciudadano en el desarrollo de una sociedad.

4.7.2.2 Adición

Después de la explicación de los números pasa a lo que es la suma, o adición, tema que corresponde a la cuarta lección; recurre al mismo método de explicación de la lección anterior: “Se llama *Adición* una operación por la cual reunimos varias cantidades en una sola. La *Adición* se llama también *Suma*” (Becktold, 1897: 13).

Se basa en ejemplos sencillos para poder entender el procedimiento que se requiere para el ejercicio de la suma. Por ejemplo, dice

1 y 1 = 2

1 y 2 = 3

1 y 3 = 4

y así sucesivamente. Continúa explicando cómo se lleva a cabo esta operación; nos dice: “hemos hecho cada vez una *adición* porque hemos reunidos en un solo número los valores de otros dos.

En 2 hemos reunido los valores de 1 y 1

En 3 hemos reunido los valores de 1 y 2

En 4 hemos reunido los valores de 1 y 3

“Los números que se suman se llaman *sumandos*. La cantidad en que se reúnen todos los sumandos, recibe el nombre de *suma* o *total*” (Becktold, 1897: 13). La lección se acompaña no sólo de ejercicios, sino también de problemas a resolver. Los ejercicios, en cierta forma, resultaban sencillos de elaborar, pues eran sumas de números simples, sin grados de complejidad, como uno y uno igual a dos; o dos y

uno igual a tres, etc. Los problemas de igual manera eran sencillos, y en el argumento de alguno de ellos parecía existir el sentido moralizante, que señalara Choppin, suele aparecer en algunos textos de este tipo.

> Un niño ha gastado un centavo en un lápiz, un centavo en papel, un centavo en una naranja, y le ha dado un centavo a un pobre. ¿Cuántos centavos ha gastado?
>
> Pedro recibió el día de su santo, quince pesos que le dio su papá; diez pesos que le regaló su tío y seis pesos que le regaló su amigo Juan. ¿Cuántos pesos ha juntado? (Becktold, 1897: 15)

Con los problemas y los ejemplos debió resultar entendible el concepto de la suma, una de las operaciones, en cierto sentido, más sencillas de entender, pues su grado de complejidad no es tan alto, que los mismos problemas suelen ser aplicados a los casos concretos de la vida real en que sumando se hacen muchas de las cuentas diarias de pesas y medidas, por ello la importancia de aprender a sumar, pues tan provechoso era para el que paga como para el que cobra. Sumar implicaba el conocer bien los números.

Para la suma, como se recomendaba, tenían que usarse cuentas ya sea de palitos, semillas o piedritas, de modo que el alumno pudiera tener en sus manos el objeto con el cual contar uno por uno y comprobar científicamente que uno y uno son dos.

4.7.2.3 Sustracción

“Se llama *sustracción* una operación por la cual encontramos la diferencia que hay entre dos cantidades. La operación de restar se indica con este signo ─” (Becktold, 1897: 16)

1	menos	1	igual	a	0
2	─	1		a	1
3	─	1		a	2
4	─	1		a	3

La sustracción o resta es la tercera operación elemental que aparece en el texto. Al igual, comienza por su definición, pasando después a explicar, por medio de ejemplos, cómo se lleva a cabo este ejercicio. “La *sustracción* sirve, pues también para quitar una cantidad menor de otra mayor”

A 1 le hemos quitado 1 y no queda nada

A 2 le “ “ 1 y queda 1

A 3 le “ “ 1 y quedan 2

A 4 le “ “ 1 y quedan 3

“La cantidad de la que se quita se llama minuendo. La cantidad que se quita se llama sustraendo. La cantidad que queda se llama resta, o diferencia. Para restar los números se coloca así: ─” (Becktold: 1897: 17).

La resta en cierto momento llega a ser complicada, sobre todo cuando el minuendo es mayor que el sustraendo; es en este caso donde el autor pone especial cuidado y en la que basa la mayor parte de su explicación. Pone ejemplos claros, aunque hay que observar con atención para no perderse, lo cual hace de la lección, en cierto sentido, compleja, sobre todo si no se ha aprendido con soltura los términos decena y centena.

“Si de……..35

Queremos restar……26

diremos: como de ….5 unidades

no puedo quitar……..6 unidades

tomaremos de las 3 decenas, una decena que agregaremos a las unidades

formando 15 unidades, de las que

restaremos 6 unidades

─ y nos

quedan…. 9 unidades..

como de las 3 decenas hemos tomado 1 decena, nos quedan 2 decenas para el minuendo, de las que tenemos que restar las 2 decenas del sustraendo y tenemos 2 decenas menos 2 decenas es igual a 0, así es que nos quedan de toda la sustracción 0 decenas y 9 unidades, es decir, 9; la diferencia que hay entre 35 y 26 es igual a 9" (Becktold, 1897: 17-18). Es una explicación complicada, por lo que había que dominar bien la lectura, lo cual conduciría a un buen análisis, pues de lo contrario resultaría fácil perderse.

Un ejemplo de urbanidad que se puede notar en la aritmética aparece en uno de los problemas que el autor presenta a los niños con respecto a la sustracción.

> Juan tenía 7 manzanas y dio 2 a su hermano José y 3 a su hermanita Ana, ¿Cuántas manzanas dio a sus hermanos y cuántas le quedaron a él?" (Becktold, 1897: 20)

Hasta aquí los problemas de la adición y la sustracción no parecen ser del todo complejos, sobre todo porque el autor trata de llevar casi de la mano al alumno con ejemplos y explicaciones claras, de modo que no quepa la menor duda en los ejercicios.

4.7.2.4 Multiplicación

El tema de la multiplicación corresponde a la sexta lección, operación que, a decir de Carrillo, los niños sólo la memorizaban sin entender de manera científica su procedimiento.[117] Becktold la define así: "*Multiplicación* es la operación por la cual hacemos un número tantas veces mayor como unidades tiene otro. La operación de multiplicar se indica por este signo X que leemos *por* (Becktold, 1897: 20). Cuando decimos:

1 por 1 igual a 1

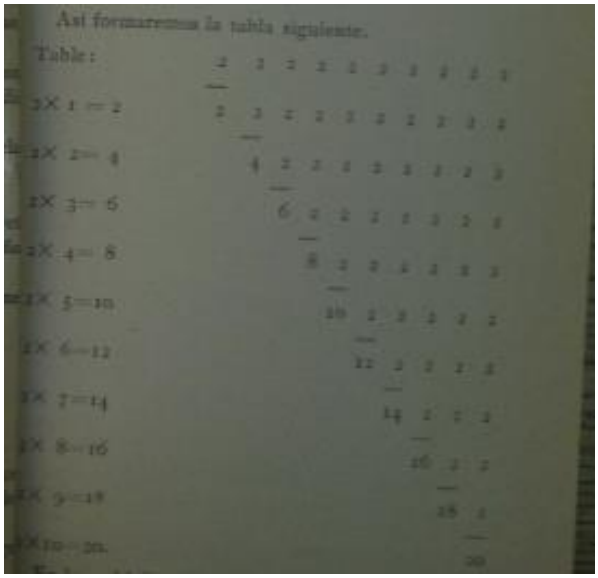
[117] Este procedimiento de memorización parece no haber cambiado mucho, pues en la actualidad sigue siendo, al menos en las escuelas públicas, práctica común.

1 por 2 igual a 2

1 por 3 igual a 3

1 por 4 igual a 4

Explica el ejercicio diciendo: “hemos hecho cada vez una multiplicación, porque hemos tomado 1 una vez, 1 dos veces, 1 tres veces y 1 cuatro veces.”

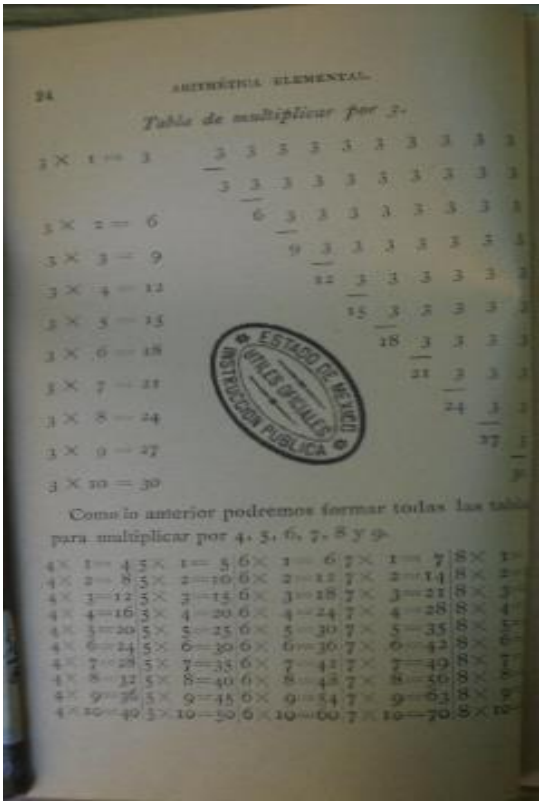


Fotografía tomada por Manuel Juárez B. de *Aritmética Elemental Moderna*

La ilustración nos muestra el esquema que realiza para explicar de manera fácil y concreta el ejercicio de la tabla del *dos*. La columna de la derecha indica la representación de la tabla del número 2; la secuencia que muestra el ejemplo es que cada número que va aumentando representa el valor que se le debe sumar a los 2 restantes para completar el numero veinte, cantidad final de la tabla del 2. Con esto el alumno pudo ir entendiendo la lógica de la multiplicación, pues vemos cómo de manera fraccionaria se va disminuyendo el grosor de la tabla conforme crece el número por el cual se multiplica, hasta obtener el resultado final.

Termina la lección por dar al niño el ejercicio completo de las tablas de multiplicar llegando hasta la del nueve. Vuelve a realizar, ahora con la tabla del tres, lo mismo que hizo con la del dos; ya con dos ejercicios pudo el niño comprender cómo se

realizan las multiplicaciones, por lo tanto, el autor no tuvo empacho en escribir las demás tablas de multiplicar de manera corrida.



Fotografía tomada por Manuel Juárez B. de *Aritmética Elemental Moderna*

“En la multiplicación el número que va a multiplicarse se llama *multiplicando* y el numero por el que se multiplica, *multiplicador*. El resultado de multiplicar se llama *producto*” (Becktoold, 1897: 21).

4.7.2.5 División

La división es un tema que llega a resultar difícil de abordar, por lo que el autor toma especial cuidado a la hora de explicar en qué consiste esta operación. “Se

llama división la operación por la cual encontramos cuantas veces un numero contiene a otro. La operación de dividir se indica con este signo: ÷

2 dividido por 2 es igual a 1

2 ÷1 = 2

4 entre 2 a 2

8 ÷ 2 = 4

9 ÷ 3 = 3, etc

Hacemos una división, porque encontramos que 2 contiene una vez a 2; dos veces a 1; que 4 contiene 2 veces a dos; que ocho contiene a 2 cuatro veces, y que 9 contiene tres veces a 3 (Becktold, 1897: 28). Anota que el número que va a dividirse se llama *dividendo*, y el número por el cual se divide, *divisor*.

Con respecto a este tema no ahonda mucho, pues inmediatamente después de las definiciones pasa a los problemas, los cuales por cierto, no son tan difíciles, pues más adelante, en otra lección, aborda conjuntamente la multiplicación y la división, y es ahí donde comienza lo difícil del texto.

> Un quintal tiene cuatro arrobas. Si yo tengo 19 arrobas y quiero cambiarlas por quintales ¿Cuántos quintales tendré y cuántas arrobas me quedarán?"
>
> ¿Cuántos barriles de vino a $ 6. barril se pueden comprar con $ 84. 00?"

Sobre esto, cabe mencionar la enorme dificultad que existía para conocer las diferentes unidades de medida, la cual a un niño le debió ser abrumadora, pues con la pedagogía moderna, según Becktold, también cambiaron, aspecto que no trata en el Libro de aritmética 1ª parte, sino en la segunda, pero que por su importancia, mencionaremos aquí.

El sistema métrico decimal utilizado en México tuvo sus transformaciones desde la época de Maximiliano de Habsburgo, pero no fue sino hasta el Porfiriato cuando a través de la pedagogía moderna se empezó a enseñar en las escuelas con la

finalidad de hacer más sencillas las transformaciones y que los alumnos pudieran tener una mejor comprensión de ello, sobre todo, por ser conocimiento de uso común en todos los pueblos y ciudades, pues recordemos que era una sociedad más de intercambio que de compra y venta de bienes, por tal motivo era enseñado en las escuelas.

Según Becktold, no hay que confundir el antiguo sistema de pesas y medidas con el moderno sistema métrico decimal; nos dice "El *sistema métrico decimal* ha venido a hacer caer en desuso el sistema antiguo de pesas y medidas; pero como en la práctica se presentan casos en que es indispensable el conocimiento de este sistema, es conveniente también saber las combinaciones aritméticas que, como con los números abstractos, pueden efectuarse con los números denominados o complejos.[118]

"En el numero denominado, I arroba (@) I libra (lbs.) I onza, (os.) tenemos:

"I arroba veinticinco veces mayor que una libra; una libra diez y seis veces mayor que una onza, la cual es diez y seis veces menor que la libra y cuatrocientas veces menor que una arroba.

"Ésta es la diferencia que hay entre el sistema métrico decimal y el sistema antiguo de pesas y medidas. *Ejemplos*. En el sistema métrico decimal tenemos:

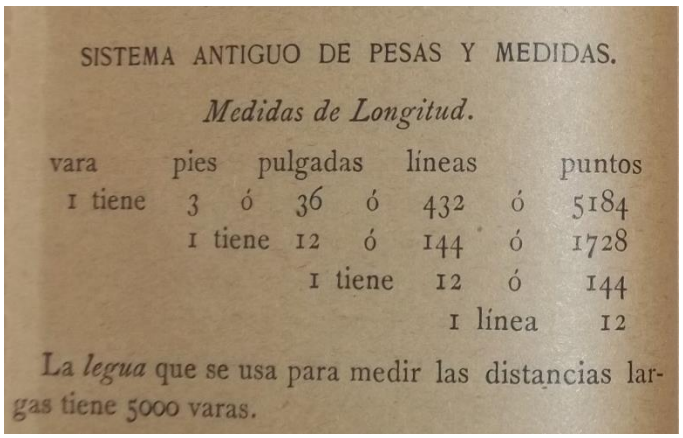
"1 kilómetro diez veces mayor
que I hectómetro, el cual es diez veces mayor
que I decámetro, el cual es diez veces mayor
que I metro, el cual es diez veces mayor
que I decímetro, el cual es diez veces mayor
que I centímetro, el cual es diez veces mayor
que I milímetro, que es respectivamente diez, cien, mil, diez mil, cien mil, un millón de veces menor que las anteriores unidades superiores.

"En el antiguo sistema de pesas y medidas tenemos:

[118] "Cuando una unidad designa alguna cosa, como I mano, I caballo, I mesa, I lápiz, I hora, etc., se llama *unidad concreta*. Una o más unidades concretas se llaman números *denominados o complexos*. Becktold, 2ª parte, pp. 18-19.

I legua es cinco mil veces mayor
que I vara, la cual es cuatro veces mayor
que I cuarta, y esta nueve veces mayor
que I pulgada, la cual a su vez es respectivamente la 1/9, la 1/36, la 1/180000 partes de cada una de las unidades superiores.

"Bastan los ejemplos anteriores para hacer resaltar las inmensas ventajas que ofrece sobre el sistema antiguo de pesas y medidas, el sistema métrico decimal, por su perfecta conformidad con el sistema de numeración y por la facilidad que presenta para todas las operaciones" (Becktold 2ª parte, 1897: 18-20).



SISTEMA ANTIGUO DE PESAS Y MEDIDAS.

Medidas de Longitud.

vara	pies		pulgadas		líneas		puntos
1 tiene	3	ó	36	ó	432	ó	5184
	1 tiene		12	ó	144	ó	1728
			1 tiene		12	ó	144
					1 línea		12

La *legua* que se usa para medir las distancias largas tiene 5000 varas.

Medidas de Capacidad para liquidos.

barril		jarras		cuartillos.
1 tiene		9	ó	162
		1 tiene		18

Para granos ó áridos.

carga		fanegas		medias		cuartillas		almudes		cuartillos.
1 tiene		2	ó	4	ú	8	ó	24	ó	96
		1 tiene		2	ó	4	ó	12	ó	48
				1 tiene		2	ó	6	ó	24
						1 tiene		3	ó	12
								1 tiene		4

Medidas de Peso.

Para el comercio.

Tonelada	Quintales	Arrabas	Libras	Onzas	Adarmes	Tomines	Granos
1 tiene	20 ú 80	ó 2000	ó 32,000	ó 512,000	ó 1,536,000	ó 18,432,000	
	1	4 ó	100 ó	1,600 ó	25,600 ó	76,800 ó	921,600
		1 tiene	25 ó	400 ó	6,400 ó	19,200 ó	260,400
			1 tiene	16 ó	256 ó	768 ó	9,216
				1 tiene	16 ó	48 ó	576
					1 tiene	3 ó	36
						1 tiene	12

Para pesar plata en barra.

Libra.		Marcos.		Onzas.		Ochavas		Tomines		Granos.
1 tiene	2	ó	16	ó	128	ó	768	ó	9,216
	1 tiene	8	ó	64	ó	384	ó	4,608
		1 tiene	8	ó	48	ó	576
			1 tiene	6	ó	72
				1 tiene	12

Para pesar oro en barra.

Libra.	Marcos.		Castellanos.		Tomines.		Granos.
1 tiene	2	ó	100	ú	800	ó	9,600
	1 tiene	50	ó	400	ó	4,800
		1 tiene	8	ó	96
			1 tiene	12

4.7.2.6 Quebrados

“No hace muchos días me decía un maestro de escuela: Los quebrados son muy difíciles para los niños. Al contrario, le repliqué, muy fáciles, cuando se adopta un buen método de enseñanza” (Carrillo, 1964: 663). El tema de los quebrados es interesante, pues resulta ser una cuestión que a mi parecer, a muchos nos resulta un tanto difícil de comprender; y por lo que vemos en las palabras citadas, no es algo novedoso el pensar así, pues ya desde décadas atrás se tiene la misma concepción.

A continuación vemos como el texto, mediante definiciones, va explicando el proceso de los quebrados, señalando:

“Los *números* son la representación de las cantidades.

“La *unidad* es una sola de las cantidades de igual especie representadas por un número.

“Dos clases de cantidades pueden representarse números: *cantidades enteras y partes iguales de una cantidad*.

“*Entero* es un número que expresa cantidades enteras.

“*Fracción o quebrado* es un número que expresa *partes iguales de la unidad*.

“Los *enteros* se escriben con números simples.

“Las *fracciones* se escriben con dos números, uno de ellos colocado sobre una línea horizontal y el otro debajo de esa misma línea.

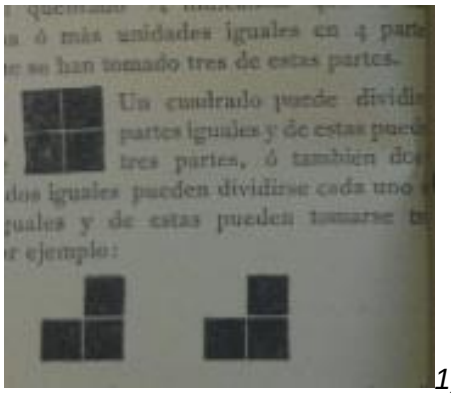
“El número colocado debajo de la línea horizontal se llama *denominador*. Indica en cuantas *partes iguales* se ha dividido la unidad.

“El número colocado encima de la línea horizontal se llama *numerador*. Indica cuantas partes iguales de la unidad se han tomado” (Becktold, 1897: 39-40).

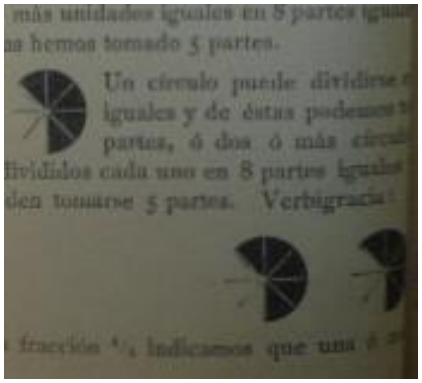
numerador / denominador

Fracción o quebrado {2/5

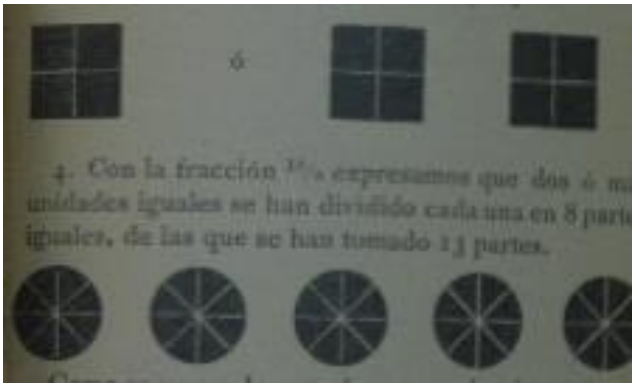
Vemos a través de estas definiciones, que el autor iba paso a paso explicando la constitución de los quebrados. Pedía que mediante una hoja de papel cortada en trozos se explicara al alumno de manera objetiva, los quebrados. Se valía de ilustraciones y explicaciones sencillas y concretas para hacer fácil y entendible, algo que a decir de muchos, resultaba hostigoso y difícil de elaborar.



1)



2)



3)

Fotografías tomadas por Manuel Juárez B. de *Aritmética Elemental Moderna*

En la primera ilustración nos señala la fracción ¾ en donde el cuadrado se divide por cuatro, de las cuales se tomarán 3 de ellas. “Un cuadrado puede dividirse en cuatro partes iguales y de éstas pueden tomarse tres partes, o también dos o más cuadrados iguales pueden dividirse cada uno en 4 partes iguales y de estas pueden tomarse tres partes” (Becktold, 1897: 42), como se puede ver en el ejemplo.

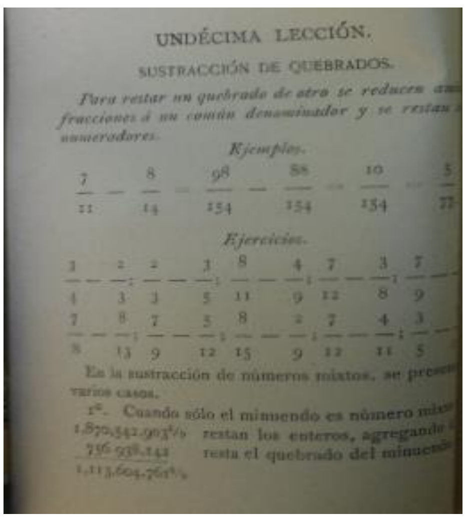
En la segunda ilustración lo que expone es una fracción de 5/8 de donde el entero se ha dividido en ocho partes iguales, de las cuales se tomarán cinco de ellas. En la tercera ilustración el ejemplo es acerca de 4/4 en donde el entero se divide en cuatro partes iguales, y donde se toman cuatro de ellas. De manera sencilla y convincente, el autor expresa: “Como se ve por lo anterior un quebrado puede representar algunas de las partes iguales de una cosa, o algunas de las partes iguales de varias cosas iguales” (Becktold, 1897: 43).

4.7.2.7 Otros temas

El texto contiene además de los temas ya expuestos, otros seis más que tienen relación con los anteriores en donde se exponen, de manera conjunta, todos lo expuesto, es decir, son en su mayoría ejercicios donde los alumnos debieron haber invertido más tiempo en cada uno de ellos, pues los problemas parecen más cercanos a la realidad de la época. A pesar de la poca complejidad de la cual se ha venido hablando en el texto, los otros capítulos, debido a la relación de todos en

conjunto, si parecen ser un poco más complicados, pues para entenderlos, debió de haberse ya dominado todo lo visto anteriormente, pues de lo contrario, difícilmente hubiera resultado enfrentarse ante estos ejercicios, aspecto que como se puede apreciar, va de lo simple a lo complejo, premisa fundamental del método objetivo.

Como ejemplo podemos ver en la "undécima lección" el tema *sustracción de quebrados*, en el cual primeramente se tuvo que dominar la operación de resta y después de los quebrados, que en conjunto pueden formar un tema algo complejo. Sin embargo, a pesar de la dificultad, el autor, al igual que los otros temas, prácticamente lleva de la mano al alumno al ir explicando paso a paso la ejecución del ejercicio.



UNDÉCIMA LECCIÓN.

SUSTRACCIÓN DE QUEBRADOS.

Para restar un quebrado de otro se reducen ... fracciones á un común denominador y se restan ... numeradores.

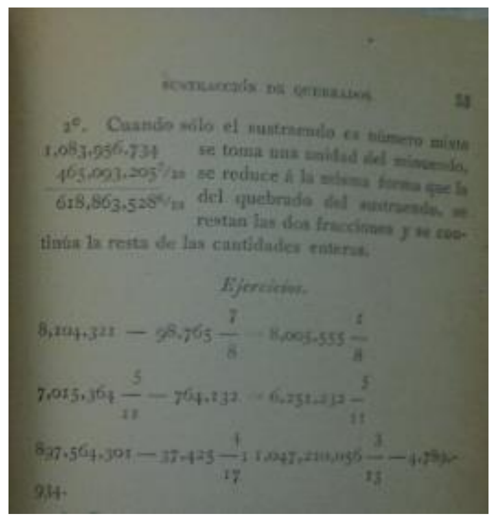
Ejemplos.

$\frac{7}{11} - \frac{8}{14} = \frac{98}{154} - \frac{88}{154} = \frac{10}{154} = \frac{5}{77}$

Ejercicios.

En la sustracción de números mixtos, se prese... varios casos.

1º. Cuando sólo el minuendo es número mix... restan los enteros, agregando ... resta el quebrado del minuendo...



2º. Cuando sólo el sustraendo es número mixto se toma una unidad del minuendo, se reduce á la misma forma que la del quebrado del sustraendo, se restan las dos fracciones y se continúa la resta de las cantidades enteras.

Ejercicios.

Fotografía tomada por Manuel Juárez B. de *Aritmética Elemental Moderna*

Es el trabajo de Becktold un texto que a pesar de su sencillez resulta fructífero, pues abarca todas las operaciones fundamentales precisas en aritmética sin entrar en asuntos complejos que la hagan una materia difícil para los alumnos. Quizá por esta razón, fue un texto que se repartió en las escuelas de la entidad, pues los niños, suponemos, debieron aceptar con gusto al ver qué tan fácil puede ser estudiar la aritmética.

Queremos terminar con un cuadro donde se expone el trabajo de los tres textos, donde en breve se pueden comparar las similitudes y diferencias que presentan entre ellos, permitiendo al lector conocer de manera sintética la finalidad de cada uno de los libros expuestos.

Libro de texto Características	***El niño ilustrado. Libro tercero de lectura***	***Compendio de geografía de México***	***Aritmética elemental moderna. Primera parte***
Autor	José M. Trigo	Juan de la Torre	Luis Becktold
Editorial	Spanish American educational Co.	El siglo Diez y Nueve	Spanish American Educational Co.
Año de Edición y precio	1895 Saint Louis Mo. E.U.A.	8ª ed., 1896. México. Precio: 15 ¢	1897. Saint Louis Mo. E.U. Precio: 18 ¢
Páginas	127	90	72
Letra y papel	Mediana. El papel del impreso es amarillo sin lustre	Pequeña. Papel amarillo sin lustre	Números medianos. Papel amarillo sin lustre
Contenido	Veinte Lecturas basadas en la moral, en la ciencia y urbanidad	Dividido en cuatro partes que conforman veinte lecciones sobre el territorio nacional	Desarrollo de las habilidades numéricas
Imágenes	En cada lectura aparece una imagen. Idea romántica de la naturaleza	Un mapa y varios grabados no muy bien diseñados	No contiene imágenes
Propuesta	Induce a los niños	Un método	Aprender la

pedagógica	al conocimiento de las cosas mediante la deducción hasta llegar a la verdad	especial para el estudio de la geografía de cada localidad	aritmética de una forma simple
Ejercicios	Pueden ser prácticos según sea el caso que se explica en cada lectura	Cuestionarios al final de cada lección, así como una serie de ejercicios en el mapa	La mayor parte del texto está constituido por ejercicios muy prácticos y de sencilla comprensión para aprender a realizar las operaciones básicas de suma, resta, división y multiplicación

Conclusiones

Contribución de un manual escolar del pasado al futuro[119]

Las revoluciones comienzan desde el intelecto y México preparó su revolución desde las aulas escolares, pues la pedagogía moderna no sólo trajo una forma diferente de aprender, sino que fue todo un proceso de cambio con la única finalidad de provocar en la mente de los niños, lo que a lo largo de esta tesis hemos ido manejando: un despertar de los sentidos; y fue el libro de texto uno de los medios idóneos para el transporte de todas estas ideas, que lejos de entorpecer los trabajos progresistas de la nación, vinieron a contribuir socavando los sistemas obsoletos de enseñanza, para después fermentar en una base sólida sustentada en la filosofía positivista y encauzada por los conceptos spencerianos de educación moral, física e intelectual.

[119] La expresión es de Alain Choppin.

Choppin no se ha equivocado al señalar que los libros de texto son el reflejo de una época, y al igual, sus contenidos representan inquietudes, y en ciertos casos, las verdades; esto podría ser el caso de los libros de texto aquí analizados, donde hemos visto que cada uno y a su modo, han dado a la sociedad que los requiere, un mensaje donde invitan a ser partícipes de su transformación. El libro de lecturas viene a ser el más representativo de estas ideas, pues encierra en sus páginas todo un mundo de conocimiento difícil de creer, sobre todo, al pensar en él como parte de una disciplina científica, señalada casi indispensable en la evolución de la sociedad.

Haciendo una recapitulación sobre los tres libros expuestos en esta tesis, se puede concluir resaltando algunos aspectos que nos permiten reflexionar acerca de su contenido y del contexto histórico en el cual fueron editados. El punto principal, claro está, fue la normatividad que sobre los libros de texto exigía la pedagogía moderna, lo cual vino a revolucionar la forma de enseñanza, mudando en lo posible aspectos físicos y contenidos en cada uno de ellos. No es común pensar que un libro debe tener ciertas condiciones higiénicas para su edición; sin embargo, a lo largo del trabajo pudimos notar que la normatividad funcionaba así, exigiendo, y debido a la preocupación por la salud de los niños, editar manuales escolares que no fueran en perjuicio de quienes los usarían, por ello se hacía énfasis en el color de las hojas y en el tamaño de las letras, lo cual pudimos notar en los tres textos que presentamos, de los cuales sólo el de geografía no adaptó estos requerimientos, pues su letra era muy pequeña, haciendo forzar siempre la vista para la lectura.

El uso de imágenes fue algo fundamental en los libros, pues se contribuyó, por medio del aprendizaje visual, al conocimiento de las cosas, coadyuvando con los esquemas y láminas que pendían de las paredes en los salones de clase, donde los niños tenían la oportunidad de visualizar gráficamente la explicación del profesor, y es en este punto donde el libro de geografía hizo interacción con los mapas, aspecto por demás relevante, pues la pedagogía moderna exigía que el niño aprendiera su contexto geográfico empezando por su localidad hasta llegar a lo nacional.

Pero al centrarnos en el libro de lecturas de Trigo, observamos que a pesar de estar dirigido explícitamente a las escuelas oficiales del estado de México, tiene una

representación gráfica muy distinta a los niños mexicanos, dato curioso, pues nos hace pensar en la estrecha idea que sobre el pueblo de México se tenía en el extranjero, por lo tanto es debatible cómo un texto editado para un lugar en específico no contara con el referente grafico de la población infantil de dicha zona. Por otra parte, al observar las imágenes del libro de geografía, vemos que a pesar de ser pocas, ilustran de buena forma el contexto mexicano al referirnos en cada cuadro, algo particular de una región, ya sea un paisaje o un monumento, colaborando con ello a que el niño pudiera darse una idea de lo que quizá lejanamente algún día pudiera llegar a conocer.

Por otra parte tenemos que de acuerdo a la pedagogía moderna, los tres libros presentados cumplían cabalmente con lo que se conoció como el método objetivo, al presentar, sobre todo el de lecturas, la verdad de las cosas, al abarcar conocimientos más relacionados con la vida real que con la fantasía, o sea, buscaba ser de utilidad a los ciudadanos, enseñando cómo opera la ciencia en el contexto social de los individuos. Asimismo los libros de geografía y aritmética se abocaron cabalmente a este requerimiento al mostrar la manera sencilla de aprender lo que antaño podía considerarse como algo difícil, sobre todo los números, donde Becktold trató en su texto que el niño aprendiera, y sobre todo, comprendiera de una forma fácil lo que es la aritmética, materia por demás importante, pues las operaciones de suma, resta, división y multiplicación se llevan a cabo diariamente en el intercambio de mercancías, y más en aquella sociedad de hace cien años, donde la práctica de intercambio comercial era algo común a diferencia de nuestros días.

Un aspecto que notamos de importancia en el libro de geografía con respecto a sus ejercicios, es que a pesar de mencionar estar acorde con las corrientes pedagógicas en boga, el autor siguió utilizando algunas prácticas cotidianas de la escuela antigua, al incluir un sistema de preguntas y respuestas, lo cual nos habla de la difícil tarea que debió resultar el abandonar de un momento a otro su educación de costumbre, por lo que es justificable, más no plausible, que el autor haya seguido con algunas de esas prácticas de antaño.

En conclusión, la ciencia comenzó a abrirse paso a través de la educación elemental, y sin duda los libros de texto fueron un pilar fundamental en esta aventura, pues a través de ellos se buscó que los niños entraran en contacto directo con una nueva forma de enseñanza, la cual prometía ser más contundente, pues a la par que mostraba la verdad de las cosas, iba aleccionando con respecto al hecho de ser mexicano, cuestión que en suma era lo que buscaba el Porfiriato, pues decididos estaban por medio de la educación a formar ciudadanos para una nación prospera en vías de progreso, por lo tanto el nivel de educación debía ser mejor que en épocas pasadas, por ello el énfasis en que se aprendiera de la mejor forma cada una de las materias, lo cual pudimos ver una muestra de ello en los tres textos que analizamos, donde sin duda resulta explicita la forma de aprender, pues a la vez de ser sencilla, es útil para los aspectos prácticos de la sociedad.

¿Cómo contribuye un manual escolar al futuro? es una pregunta difícil de contestar; sin embargo, trataremos de hacerlo de acuerdo con lo que se ha expuesto. Los tres libros de texto que aquí se manejaron, fueron en su tiempo, modernos, creados ante la necesidad de un cambio en la enseñanza que buscó revolucionar no sólo los métodos escolares de aprendizaje, sino todo el contexto escolar en conjunto: edificios, muebles, útiles, asignaturas, horarios, higiene, entre otros; con la finalidad de contribuir al proceso de modernización y progreso en el que el país se encontraba. Ahora, a más de cien años de distancia del tiempo en que fueron editados, qué de sus contenidos o prácticas podemos decir permanecen en nuestras escuelas; qué diferencias o similitudes hay con nuestros libros de texto; ¿podrían si se quisiera, reeditarse y volverse a utilizar? Y por último, podría verse su contenido como atemporal, es decir, qué ha cambiado en la sociedad escolar de antaño con la de hogaño?

En teoría vivimos en un mundo revolucionado, moderno, científico, donde el nivel de analfabetismo cada vez es menor; sin embargo, la realidad suele ser otra, pues a pesar de las cifras que arrojen las estadísticas, nuestro pueblo se encuentra muy por debajo del nivel educativo que podría pensarse existe, lo cual es una quimera que se cree real al ver escuelas erigidas a lo largo y ancho del país. Los libros de texto gratuitos repartidos a los niños desde hace más de cincuenta años en cada

ciclo escolar sólo han servido para adornar los libreros de la casa, pues de alguna forma fueron concebidos de ese modo, pues se decía que los niños podrían por fin tener un libro en su casa, caso contrario con los libros que hemos manejado aquí.

La contribución que estos manuales escolares pudieran tener en nuestro contexto social, y después de haber analizado las preguntas antes señaladas, sería en diferentes aspectos que a continuación señalaremos. Primeramente, al observar los contenidos, sobre todo de geografía y aritmética, se puede ver que esa pedagogía moderna aún permanece en la actualidad, e incluso algunas de sus prácticas se siguen utilizando como métodos de aprendizaje, como el uso del ábaco para aprender a contar, ---recuerdo que en algunos libros de matemáticas se pedía buscar piedritas o frijoles para suplir al ábaco---. En geografía, el uso de mapas persiste como necesario para su estudio, sin embargo, se ha dejado de lado la descripción de los espacios territoriales. Y en cuanto a lecturas, los contenidos si han variado, encontrando en los textos mensajes que tienen que ver más con el aprendizaje de valores, casi dogmáticos, donde la ciencia no aparece por ningún lado.

No obstante, y aun a pesar de la pedagogía moderna y de los años que median entre el Porfiriato y la actualidad, como algo que se ha convertido ya en un vicio, persisten en las escuelas prácticas de aprendizaje que nada tienen que ver con el método objetivo y de las cuales no se puede hablar de un despertar de los sentidos, nos referimos a las ya acostumbradas “memorizaciones” de tablas de multiplicar, de nombres de capitales y países, de poemas y sonetos, y de fechas y personajes célebres, métodos que en cierta forma terminan por hastiar a los estudiantes, ocasionando que haya más descontento que agrado por la escuela, lo que en cierta forma no contribuye en nada al aprendizaje, remitiéndonos a un proceso de enseñanza obsoleto y anacrónico. Es desconsolador ver cómo estos vicios permanecen y no se han podido desterrar de nuestras escuelas.

Los libros de texto, han sido parte primordial, por lo tanto debería haber una preocupación más considerada hacia ellos, aspecto que hemos visto en los últimos meses, no pasa así, tomándoseles sin ninguna preocupación al verlos plagados de

errores, cuestión muy preocupante a la sociedad en general, pues tales hechos son más objeto de burla que de atención. Cuando el pueblo logre centrar más su mirada en la importancia de los libros de texto en conjunto con los maestros, se podrá entonces volver a acceder a un conocimiento científico que permita despertar las capacidades intelectuales desde que se es niño, reivindicando así la importancia de la escuela.

Referencias

a) Material de archivo

Archivo Histórico del Estado de México

Fondo educación

Archivo Histórico Municipal de Toluca

Ramo educación pública

Fondo Reservado Bibliográfico de la Biblioteca Publica Central del Centro Cultural Mexiquense

Biblioteca de la Centenaria y Benemérita Escuela Normal para Profesores de Toluca

Biblioteca Fernando Rozensweig

b) Libros estudiados

Becktold, Luis (1897), *Aritmética Elemental Moderna*. Primera parte, Saint Louis Mo. E.U.A. Spanish American Educational Co. Librero editores

De la Torre, Juan (1896), *Compendio de Geografía de México*, México, El siglo Diez y Nueve

Trigo, José (1896), *El niño ilustrado. Libro tercero de lectura o un paseo científico por el campo*, Saint Luois Mo. E.U.A. Spanish American Educational Co. Librero editores

c) Hemerografía y bibliografía de la época

Boletín Pedagógico del Estado de México (1894), Tomo I y II, Toluca, Imprenta del gobierno en la Escuela de Artes y oficios

Memoria Villada (1898), *Memoria que el C. Gobernador Constitucional del Estado de México Gral. José Vicente Villada presenta a la H. legislatura del mismo dando cuenta de sus actos administrativos durante el cuatrienio de 1893 a 1897*, Toluca, Oficina Tipográfica del Gobierno en la Escuela de Artes y Oficios.

Castellanos, Abraham (1907), *Reforma escolar mexicana. Selección y juicio sobre los trabajos de los Congresos de Instrucción y Organización Legislativa del Maestro Rébsamen*, México, A. Carranza y Comp. Impresores.

Colección de Decretos del Estado de México, *1824-1910*, Mario Téllez G., Hiram Piña L., compiladores, José López Fontes (colaborador), Toluca, México, El Colegio Mexiquense A.C., UAEM, Instituto de Estudios Legislativos, LIV legislatura Estado de México.

De Alcántara, Pedro (1879), *Teoría y práctica de la educación y la enseñanza, curso completo y enciclopédico de pedagogía*, Tomo III, Madrid, Gras y Compañía editores.

Zarate, Francisco (1900), *Toluca antigua y moderna. Álbum del Estado de México*, Toluca, México.

d) Referencias bibliográficas

Aguirre, María Esther (2010), “La geografía emigra a la escuela. Apuntes sobre a configuración de un campo disciplinar. Siglo XIX (1825-1898)”, en Galván, Luz Elena y Lucía Martínez, (coord.) *Las disciplinas escolares y sus libros*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/Universidad Autónoma del Estado de Morelos/Juan Pablos Editor, pp. 251-276.

Baranda, Marta y Lía García (comp.) (1987), *Estado de México, textos de su historia*, t. II, México, Gobierno del Estado de México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora.

Bazant, Mílada (1993), *Historia de la educación durante el Porfiriato*, México, El Colegio de México.

------ (1996), “Escuelas en pueblos, haciendas y rancherías mexiquenses, 1876-1910” en Pilar Gonzalbo Aizpuru, (coord.), *Educación rural e indígena en Iberoamérica*, México, El Colegio de México, pp. 87-105.

------ (1999), “La disyuntiva entre la escuela y la cosecha; entre las multas y los arrestos. El Estado de México de 1874 a1910”, en Gonzalbo, Pilar (coord.) *Familia y Educación en Iberoamérica*, México, El Colegio de México, pp. 173-189.

------ (2002), *En busca de la modernidad. Procesos educativos en el Estado de México 1873-1912*, Zinacantepec, México, El Colegio Mexiquense/El Colegio de Michoacán.

Becerril, René (2011), “La Educación” en María Teresa Jarquín Ortega, et al. *Historia general ilustrada del Estado de México*, México, El Colegio Mexiquense.

Bernal, José Mariano (2001), *Renovación pedagógica y enseñanza de las ciencias. Medio siglo de propuestas y experiencias escolares (1882-1936)*, Madrid, Editorial Biblioteca Nueva.

Carrillo, Carlos (1964), *Artículos Pedagógicos*, México, Instituto Federal de Capacitación del Magisterio, Secretaría de Educación Pública.

Castañeda, Javier (2006), *La enseñanza de la geografía en México. Una visión histórica: 1821-2005*, México, Plaza y Valdés Editores/Universidad Autónoma de Chapingo.

Choppin, Alain (2000), “Pasado y presente de los manuales escolares”, en Julio Ruiz Berrio (editor), *La cultura escolar de Europa. Tendencias históricas emergentes*, Madrid, Biblioteca Nueva, pp. 107-141.

--- (2001), “Pasado y presente de los manuales escolares”, en Educación y pedagogía, Vol. XIII, n° 29, 30 (enero-septiembre) pp. 209-229.

--- (2003), “El libro de texto”, en *VI Congreso Nacional de Investigación Educativa. Conferencias Magistrales*, México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C. pp. 357-379.

Ciento cincuenta años de la educación en el Estado de México, (1974), Toluca, Gobierno del Estado de México.

De Gortari, Elí (1963), “La ciencia positiva y su evolución” en *La ciencia en la historia de México*, México, Fondo de Cultura Económica.

Díaz, Alfredo (1986), *Pestalozzi y las bases de la educación moderna*, México, SEP/Ediciones El Caballito.

Díaz Zermeño, Héctor (2011), “Las aportaciones de Luis E. Ruíz en la construcción de la teoría pedagógica mexicana”, en Carpy, Clara Isabel, *Miradas históricas de la educación y la pedagogía*, México, CONACYT, Ediciones Díaz de Santos, pp. 191-219.

Escalante, Carlos y Antonio Padilla (1998), *La ardua tarea de educar en el siglo XIX. Orígenes y formación en el Estado de México*, Toluca, México, Gobierno del Estado de México, Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México.

--- (1999), “Discursos y prácticas de higiene y salud en la educación durante el Porfiriato en el Estado de México”, en *Memoria del Segundo Congreso Estatal de Historia Municipa*l, Toluca, Gobierno del Estado de México, pp. 117- 161.

Escolano, Benito (2000), “El libro escolar como espacio de memoria”, en *Los manuales escolares como fuente para la historia de la educación en América Latina*, Gabriela Ossenbach y Miguel Somoza, (coord.), UNED ediciones, pp. 35-

Estrada, Elisa y Rocío Merlos (Comp.) (1987), *Antología del Estado de México, del movimiento popular de independencia a la Revolución*, Toluca, Gobierno del Estado de México, Secretaria de Educación, Cultura y Bienestar Social, Dirección General de Educación, Departamento de Planeación Educativa.

García, María del Carmen (2000), *La uniformidad de la educación primaria publica en los congresos nacionales de instrucción durante el Porfiriato (1889-1891)*, Tesis de maestría, México, Instituto Mora.

García, Guadalupe (2010). "Libros de texto para la enseñanza de las matemáticas en México, 1850-1920" en Galván, Luz Elena y Lucía Martínez, (coord.) *Las disciplinas escolares y sus libros*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/Universidad Autónoma del Estado de Morelos/Juan Pablos Editor, pp. 165-184

García, Margarita (1985), *Toluca en el porfiriato*, Toluca, México, Ediciones del Gobierno del Estado de México.

Garrido, Isauro (1986), *La ciudad de Toluca*, Toluca, México, H. Ayuntamiento de Toluca, Ediciones del Gobierno del Estado de México.

Gómez, Patricia (2003), *La enseñanza de la geografía en los proyectos educativos del siglo XIX en México*, México, UNAM.

González, Luis (2000) "El liberalismo triunfante" en *Historia general de México*, México, El Colegio de México, pp. 669-681.

González, María (2006), *Los pilares de la educación nacional (Tres congresos decimonónicos)*, México, Universidad Pedagógica Nacional.

González, Moisés (1994), *Sociedad y cultura en el porfiriato*, México, Consejo Mexicano para la Cultura y las Artes.

Granja, Josefina (1998), *Formaciones conceptuales en educación*, México, Universidad Iberoamericana, Departamento de Investigaciones Educativas – CINVESTAV

Gobierno del Estado de México (1973), *Monografía municipio de Toluca*, Toluca, México, Dirección de Prensa y Relaciones Públicas.

Jarquín, Teresa y Carlos Herrejón (1995), *Breve Historia del Estado de México*, México, Fondo de Cultura Económica-El Colegio de México.

Johnsen, Egil (1996), *Libros de texto en el calidoscopio*, Barcelona, Ediciones Pomares.

Martínez, Lucía (1994) “Hacendados, educación y fuerza de trabajo: el establecimiento de la Escuela Regional de Agricultura de Chalco”, Martínez, Lucía (coord.), *Indios, Peones, Hacendados y Maestros: Viejos Actores para un México Nuevo (1821-1943)*, t. I, México, Universidad Pedagógica Nacional, pp. 133-148.

Martínez, Lucía (1999), “Un país una patria: lecturas de historia en el Estado de México durante el Porfiriato”, en Civera, Alicia (coord.) *Experiencias educativas en el Estado de México, un recorrido histórico*, Zinacantepec, México, El Colegio Mexiquense, pp. 151-179.

Martínez, Lucía (2004), “Retrato de una élite: autores de libros escolares en México (1890-1920), en Castañeda, Carmen, Luz Elena Galván y Lucía Martínez, (coord.), *Lecturas y lectores en la historia de México*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social /El Colegio de Michoacán/Universidad Autónoma del Estado de Morelos, pp. 115-141.

Martínez, Lucía (2010), “Paseando con la ciencia: los libros de “lecciones de cosas”, 1889-1921”, en Galván, Luz Elena y Lucía Martínez, (coord.) *Las disciplinas escolares y sus libros*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/Universidad Autónoma del Estado de Morelos/Juan Pablos Editor, pp. 185-213.

Menínde z, Rosalía (2004), “Los libros de texto de Historia utilizados en las escuelas primarias de la ciudad de México (1877-1911)”, en Castañeda, Carmen, Luz Elena Galván y Lucía Martínez, (coord.), *Lecturas y lectores en la historia de México*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social /El Colegio de Michoacán/ Universidad Autónoma del Estado de Morelos, pp. 89-103.

Meneses, Ernesto (1983), *Tendencias educativas oficiales en México, 1821-1911*, México, Ed. Porrúa.

Moreno, Irma L. (1999 a), “Los libros escolares de lectura y las formas de leer”, en Civera, Alicia (coord.) *Experiencias educativas en el Estado de México, un recorrido histórico*, Zinacantepec, México, El Colegio Mexiquense, pp. 181-212.

----- (1999 b), *Aritmética para niños*, ponencia presentada en el *V Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Aguascalientes, COMIE.

---- (2007), “Albores de la enseñanza objetiva en México: 1870-1889”, en *Memoria, conocimiento y utopía*, *3*, México, revista semestral de la Sociedad Mexicana de Historia de la Educación, pp. 55- 74.

---- (2010) “El dibujo, una asignatura escolar a finales del siglo XIX en México” en Galván, Luz Elena y Lucía Martínez, (coord.) *Las disciplinas escolares y sus libros*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/Universidad Autónoma del Estado de Morelos/Juan Pablos Editor, pp. 215-230

Nava, María Luciralia (2009), *En busca de la modernidad. Una historia de maestros en la Villa de San Felipe del Progreso durante el Porfiriato*, Toluca, México, Secretaría de Educación del Estado de México, Consejo Editorial de la Administración Pública Estatal, Biblioteca Mexiquense del Bicentenario.

Padilla, Antonio (1999), “Voces y actores, espacios y bocetos. La educación elemental en el Estado de México a fines del siglo XIX, en Civera, Alicia (coord.) *Experiencias educativas en el Estado de México, un recorrido histórico*, Zinacantepec, México, El Colegio Mexiquense, pp. 85-130.

Padilla, Antonio y Carlos Escalante (2001), “Infancia, familia y escuela en el Estado de México a finales del siglo XIX” en Lucía Martínez (coord.), *La infancia y la cultura escrita*, México, Siglo XXI editores/Universidad Autónoma del Estado de Morelos, pp. 115-143.

Pérez, Tomás (2012), “*¿Se puede escribir historia a partir de imágenes? El historiador y las fuentes icónicas*, Bogotá.

Pestalozzi, Enrique (1965), *Cómo Gertrudis enseña a sus hijos*, Domingo Tirado (trad.), 4ª ed., México, Fernández Editores.

Rabasa, Emilio, (1986), *La evolución histórica de México*, 4ª ed., México, UNAM, Miguel Ángel Porrúa.

Rockwell, Elsie y Eugenia Roldán (2010), *Nuestros pasos por la escuela. Lo que queda y lo que cambia*, México, SM ediciones.

Rozga, Ryszard (2011), "El proceso de industrialización, 1930-1980" en María Teresa Jarquín Ortega, et al. *Historia general ilustrada del Estado de México*, México, El Colegio Mexiquense, pp. 245-271.

Salinas, Carmen (1996), "La municipalidades en el Estado de México. Siglo XIX" en Montes de Oca, Elvia y Ma. del Pilar Iracheta (coords.), *Estado de México, tras la huella de su historia*, Toluca, México, H. Ayuntamiento Constitucional de Toluca-El Colegio Mexiquense, pp. 137-172.

Sánchez, Alfonso (1999), *Toluca, Monografía Municipal*, Toluca, México, Gobierno del Estado de México, Asociación Mexiquense de Cronistas Municipales, A.C., Instituto Mexiquense de Cultura.

Spencer, Herbert (1923), *La educación intelectual, moral y física*, New York, 6ª ed. Appleton y compañía.

Tanck, Dorothy (2013), "Los catecismos políticos: de la revolución francesa al México independiente" en *Independencia y educación, cultura cívica, educación indígena y literatura infantil,* México, El Colegio de México, pp. 249-266.

Venegas, Aurelio (1993), *Guía del viajero en Toluca*, Toluca, México, Instituto Mexiquense de Cultura.

Zepeda Beatríz (2012), "Enseñar la nación: civismo, geografía e historia como instrumentos de construcción nacional" en Beatriz Zepeda *Enseñar la nación. La*

educación y la institucionalización de la idea de nación en el México de la Reforma (1855-1876), Fondo de Cultura Económica, CONACULTA, México.

Referencias electrónicas:

Álzate, María Victoria (2000), "¿Cómo leer un texto escolar?: Texto, paratexto e imágenes", en *Revista de ciencias humanas*, No. 20, documento html disponible en http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev20/alzate.htm, fecha de acceso 10 de mayo de 2013.

Feldman, Daniel (2004), "Imágenes en la historia de la enseñanza: la lámina escolar", en Redaly, Brasil, documento pdf disponible en http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87313718006, fecha de acceso 06 de enero de 2014.

Galván, Luz Elena (coord.) (2002), *Diccionario de historia de la educación en México*, México, Universidad Nacional Autónoma de México/Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología/Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.

García, Ma. Guadalupe (2010), "Libros de texto para la enseñanza de las matemáticas en México 1850–1920", ponencia presentada en el *IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*, COMIE, documento pdf disponible en http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v09/aplicacion/pat09.htm, fecha de acceso 05 de noviembre de 2013.

Gómez, Víctor y Bárbara E. Pérez Mendoza (2010), "Los libros y la enseñanza de la geografía en el siglo XIX", ponencia presentada en el *IX Congreso de Investigación Educativa*, COMIE, documento pdf disponible en http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v09/aplicacion/pat09.htm, fecha de acceso 08 de noviembre de 2012.

González, Rosa María, Gessure Abisaí Espino y Sandra González (2006), "La enseñanza de las matemáticas en las escuelas primarias de México (Distrito

Federal) durante el Porfiriato: programas de estudio, docentes y prácticas escolares", en *Redalyc*, México, Grupo Santillana, documento pdf disponible en http://www.redalyc.org/pdf/405/40518303.pdf, fecha de acceso 23 de julio d 2013.

Granja, Josefina (2009), "Contar y clasificar la infancia. Las categorías de la escolarización en las escuelas primarias de la Ciudad de México 1870-1930", Scielo, documento pdf disponible en http://scielo.unam.mx/pdf/rmie/v14n40/v14n40a11.pdf, fecha de acceso 21 de septiembre de 2012.

Martínez, Lucía (2002), "Educar fuera del aula: los paseos escolares durante el Porfiriato", en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, documento pdf disponible en http://www.redalyc.org/pdf/140/14001505.pdf, fecha de acceso 09 de julio de 2012.

Martínez, Lucía (2006), "El agua y los recursos naturales como representación en los libros de texto mexicanos, 1882-1920", en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, documento pdf disponible en http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=14003007, fecha de acceso 9 de julio de 2012.

Portal de Internet del Estado de México http://portal2.edomex.gob.mx/edomex/estado/historia/gobernadores/5a_epoca_constitucional/celso_vicencio/index.htm, fecha de acceso 23 de enero de 2014.

Padilla, Antonio (2006), *Academias de preceptores en el Estado de México: espacios de construcción del saber pedagógico en el porfiriato*, México, Perfiles educativos http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982006000400003&script=sci_arttext, fecha de acceso 09 de julio de 2012.

Ramos, Arturo (2012), "La representación geográfica de la patria en los libros de historia del porfiriato", en *Letras históricas*, núm. 5 http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/pperiod/Lhistoricas/pdfs/vol5/9.pdf, fecha de acceso 20 de agosto de 2013.

Rodríguez, María y Sara G. Martínez (2005), “En el umbral de la pedagogía mexicana. José Manuel Guillé 1845-1886”, México, Revista Mexicana de Investigación Educativa, Vol. 10, núm. 26, Julio-septiembre http://www.redalyc.org/pdf/140/14002615.pdf fecha de acceso 25 de octubre de 2013.