



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD AJUSCO**

**LA PREPARACIÓN DE LOS FUTUROS DOCENTES
EN EL USO DEL PROGRAMA ENCICLOMEDIA,
UNA PROPUESTA**

Tesis que para obtener el grado de
Maestría en Educación: Campo Informática y Educación

Presenta

ARTURO MEJÍA SÁNCHEZ

Director de Tesis
WILLIAM GALLARDO

Noviembre de 2007

A mi esposa:

Irma Laura
Quien forma parte fundamental de mi vida.

A mi madre y hermanos:

Amalia Sánchez, Francisco, Evaristo y Amalia.
Punto invaluable de partida en mi vida

A mis hijos:

Ana Laura, Luis Arturo y Araceli
Que se han convertido en fuente primaria de mis luchas.

A mis maestros a lo largo de mi vida:

Cuyo ejemplo me ha llevado al lugar que ocupó.

A mis alumnos:

En quienes me veo reflejado y quisiera me superaran.

A mis colegas:

de la Escuela Nacional de Maestros
Y en especial a Teresa Peña Escalante:
Cuya influencia es invaluable.

Al director de tesis,

a los lectores y sinodales del examen de grado.

A TODOS ELLOS

GRACIAS.

LA PREPARACION DE LOS FUTUROS DOCENTES
EN EL USO DEL PROGRAMA *ENCICLOMEDIA*,
UNA PROPUESTA

Arturo Mejía Sánchez

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO UNO	
EL PROGRAMA ENCICLOMEDIA	12
1.1 Enciclomedia como parte de la política educativa nacional	12
1.2 Las características del programa	16
1.3 Enciclomedia como proyecto pedagógico	23
CAPÍTULO DOS	
LA FORMACIÓN DE DOCENTES PARA LA EDUCACIÓN PRIMARIA	28
2.1 El Programa para la Transformación y Fortalecimiento Académico de las Escuelas Normales (PTFAEN)	29
2.2 Los maestros para la educación primaria	35
2.3 La formación permanente de maestros de educación básica (PRONAP)	47
CAPÍTULO TRES	
LA REFORMA CURRICULAR EN EDUCACIÓN PRIMARIA	56
3.1 El enfoque pedagógico en el Plan de Estudios 1993	59
3.2 Los programas de cada asignatura	69
CAPÍTULO CUATRO	
UNA PROPUESTA DE CAPACITACIÓN	85
4.1 El modelo de planeación didáctica	86
4.2 Los fundamentos teóricos del enfoque	94
4.3 Los recursos didácticos en el aula	109
4.4 El programa del taller de planeación didáctica	116
4.5 Un ejemplo de planeación de la enseñanza asistida con Enciclomedia	123
CONCLUSIONES	135
BIBLIOGRAFÍA	140



INTRODUCCION

INTRODUCCION

La inquietud por incorporar las computadoras en las escuelas públicas mexicanas del nivel básico no es reciente, existen antecedentes registrados desde finales de los años ochenta, estos intentos han sido emprendidos a nivel institucional por la Secretaría de Educación Pública con proyectos como COEBA-SEP, MicroSep, Sepiensa, Biblioteca Digital, SEC21 (ILCE, 2006) y la creación del Centro de Procesamiento Arturo Rosenblueth (CEPART) actualmente transformado en el Centro de Desarrollo Informático "Arturo Rosenblueth" (CEDIAR), de la misma manera encontramos intentos de avanzar en esta idea en organismos nacionales como la Fundación Arturo Rosenblueth, la Universidad Pedagógica Nacional, y organismos internacionales, como el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa. Paralelamente a estos intentos, podemos encontrar escuelas públicas del nivel básico que de manera autogestiva y en la mayoría de los casos apoyados por los padres de familia y las comunidades han logrado introducir, con diferentes fines y con diversos resultados los equipos de cómputo en las aulas de la educación pública básica. Los planteles privados y las empresas particulares han hecho, de igual manera, sus propios ejercicios, unos como usuarios del equipo de cómputo y las otras como proveedoras de diferentes productos y servicios: venta de equipo y accesorios, venta de software en muy variadas versiones y en la instalación y mantenimiento de redes internas.

La última versión de estos proyectos educativos la encontramos durante el gobierno del presidente Vicente Fox en 2003, el cual inicia la instrumentación del Programa Enciclomedia y que está dirigido a las escuelas públicas de educación primaria de todo el país. Este programa es realizado por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y cuenta con la participación de instituciones nacionales como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), la Universidad Nacional Autónoma de México, (UNAM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) y el Instituto Tecnológico y de Administración de México (ITAM), participa también como organismo internacional el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) y se cuenta con el apoyo de la empresa Microsoft Inc.

La introducción de los equipos informáticos a los centros escolares se ha hecho desde diversas concepciones y con propósitos diversos, algunas veces con fines expresamente administrativos, aspecto en el que no me detendré. En primer lugar, se pensó en las computadoras como objeto de estudio, desde esta perspectiva se instalaron centros, laboratorios, salones de cómputo, y hasta las denominadas "salas de medios" a los cuales asistían los grupos de clase conforme a un horario semanal y en cuyas sesiones aprendían a conocer y manejar los equipos, su funcionamiento, el uso de ciertos programas, básicamente el sistema operativo o "paquetería en general", por otra parte, en algunas escuelas secundarias se creó dentro de las actividades tecnológicas el *taller de computación*. De acuerdo con la visión que entendía a las computadoras como objeto de estudio se requería de la habilitación adecuada de un espacio educativo y además de *un maestro de*

computación, que en el caso de la educación primaria no debía ser el mismo que atendía regularmente al grupo y se esperaba que poseyera conocimientos y dominio sobre su objeto: las computadoras. Siguiendo con esta lógica los maestros debían aprender el manejo de los equipos y prepararse para impartir esos conocimientos a los alumnos, en algunas ocasiones los docentes aprendían (para enseñarlos) lenguajes de programación: Basic, Logo, Pascal, entre otros. Esta visión ha sido gradualmente superada, sobre todo en la educación primaria.

La segunda visión que ha existido entre quienes están impulsando el uso de la tecnología y en particular las computadoras en las escuelas, consiste en ver al equipo como una herramienta de apoyo para lograr el aprendizaje en los alumnos. Esto significa que el equipo puede o no estar dentro del aula regular, puede existir o no un *docente de computación*, y a diferencia de la perspectiva anterior, es el maestro del grupo el que aprende a usar el equipo y a manejarlo como herramienta didáctica dentro del aula. En este caso la computadora es un medio para lograr los aprendizajes escolares y no un fin educativo en sí mismo.

Ahora bien, desde esta segunda posición hubo un momento en el cual se pensó en la computadora como una herramienta de enseñanza que podía tener cierta autonomía con respecto al maestro, esta idea fue influida en buena medida por la posición conductista, vigente en México hasta los años ochenta, y que impulsaba la modalidad educativa conocida como *instrucción programada*, mediante el uso de sus *máquinas de enseñar*, esto propició que los desarrolladores de programas informáticos impulsaran los cursos de “*autoenseñanza*”, también conocidos como “*programas tutoriales*”. Visión que paulatinamente ha dejado de tener presencia, cuando menos en la educación básica.

La otra manera de entender a la computadora como herramienta didáctica, supone un instrumento que usan los alumnos y el maestro para apoyar las actividades escolares que el docente ha diseñado, de esta manera, el momento la forma y el tipo de actividad está determinado por la secuencia didáctica que el maestro establezca en su planeación. El funcionamiento del equipo y los contenidos de Enciclomedia corresponden a la visión que se tiene hoy en día del uso de la computadora como una herramienta de apoyo a la docencia, ya que si bien algunos ejercicios o actividades las pueden realizar los alumnos sin la participación de su maestro, no significa que respondan a un enfoque conductista como se verá en el capítulo correspondiente. Enciclomedia está concebida desde el punto de vista pedagógico como “... *una herramienta de apoyo a la labor docente que estimula nuevas prácticas pedagógicas en el aula para el tratamiento de los temas y contenidos de los Libros de Texto*”. (SEP, 2004) El papel del maestro sigue siendo central y el equipo de cómputo se suma al conjunto de herramientas curriculares de las que los docentes suelen echar mano.

Se espera que con la operación de este programa se pueda “*Contribuir a la mejora de la calidad de la educación que se imparte en las escuelas públicas de educación primaria del país e impactar en el proceso educativo y de aprendizaje ...*” (SEP, 2004) Sostengo, a lo largo de este documento, que la incorporación de

esta tecnología a las aulas de las escuelas primarias públicas del país puede ser vista como un hecho similar al que ocurrió cuando dio inicio el programa de distribución de los libros de texto gratuitos en las escuelas primarias públicas durante los años sesenta, tanto por la amplitud de su cobertura (nacional), como por el impacto que ha logrado tener en los procesos educativos, sin embargo, para que un impacto similar ocurra, es necesario poner la suficiente atención al aspecto pedagógico del programa. Esto significa que de no hacerlo se corre el riesgo de convertir al proyecto en un ambicioso programa de equipamiento, y con ello perder el carácter de un proyecto pedagógico nacional. Este riesgo se percibe porque desde la perspectiva oficial se asume que basta con la incorporación de los recursos de equipamiento que proporciona Enciclomedia a las aulas de quinto y sexto grado para lograr *estimular nuevas prácticas pedagógicas*, pero para que esto realmente ocurra es indispensable que se haga el énfasis necesario en las diferentes acciones encaminadas a lograr una adecuada incorporación de los docentes a la aplicación del programa. En efecto, para que maestros y sociedad puedan ver al programa como un proyecto pedagógico, cuyo rasgo central se constituye por la intención de modificar favorablemente la práctica docente en las aulas, las acciones de cambio se deben enfocar principalmente hacia quienes ejercen la docencia en este nivel.

Es por esta razón que estoy proponiendo que en la escuela normal la preparación de los futuros maestros, por lo que corresponde al uso de Enciclomedia, considere los siguientes elementos:

- a) exista correspondencia con los criterios académicos del Plan de Estudios de Licenciatura en Educación Primaria y en particular con el perfil de egreso,
- b) haga énfasis en la concepción constructivista del aprendizaje y de la forma de enseñanza que proponen los programas vigentes de educación primaria,
- c) propicie el desarrollo de habilidades en la planeación didáctica y
- d) favorezca la construcción de un modelo personal de planeación de sus actividades en el salón de clases.

Esta propuesta se sustenta en tres razones principales, la primera de ellas es que el propio programa no tiene contemplada ninguna acción de capacitación para los docentes en formación, la segunda es que no se puede pensar en una preparación de los futuros docentes desarticulada de su propia formación inicial, ni de los enfoques didácticos de la escuela primaria en la que se va a desempeñar y el tercer argumento es que al pensar en un modelo personal de planeación didáctica se tienen los elementos para la transformación continua de la práctica educativa, ya que no se impone al maestro un formato rígido de planeación al que quede atado.

De acuerdo con este planteamiento, es necesario iniciar con una descripción general del programa Enciclomedia, en la que se destaquen aquellas características pedagógicas y de interactividad que proporciona el programa. Las posibilidades que hoy en día ofrece el uso de *hipertexto*, así como el dinamismo de los enlaces que se realizan mediante imágenes y otros objetos virtuales, y que

ofrecen una cantidad importante de recursos pedagógicos que deben potenciarse. De la misma manera, el acceso a fuentes de información diversificada, bases de datos y los propios libros de texto abren nuevas posibilidades de organizar las actividades de clase con propósitos más acordes con el enfoque pedagógico de las asignaturas que los menores cursan en quinto y sexto grados. El maestro necesita detenerse en el análisis de estos recursos para, por un lado, obtener los mejores beneficios educativos y por otro aprender a desarrollar una habilidad de navegación lógica para la búsqueda de información, que evite la dispersión o el manejo excesivo de información. Como también requiere conocer los nuevos recursos que el sistema le ofrece: “papelería”, “avance programático”, “listado de alumnos”, “ruleta”, entre otros y que serán explicados en el capítulo uno.

En segundo lugar, es importante que la preparación de los nuevos maestros, para el uso de este recurso, encuentre pleno respaldo en los criterios que orientan la aplicación del Plan de Estudios de la Licenciatura en Educación Primaria. Por consecuencia, las actividades de capacitación estarán orientadas en todos los casos a beneficiar el perfil de egreso, atendiendo los cinco aspectos deseables que el currículo determina: *a) un docente con habilidades intelectuales específicas*, y que se expresan en la mejora permanente de sus capacidad para comunicarse de diferentes formas, de buscar, seleccionar, discriminar, procesar y usar información obtenida por diferentes medios, *b) con el dominio de contenidos de enseñanza y de las teorías pedagógicas y psicológicas que le expliquen los procesos de aprendizaje y desarrollo de sus alumnos*, especialmente lo que se refiere a la forma como aprenden sus alumnos y las propuestas teóricas que se han desarrollado para lograr los aprendizajes escolares, *c) desarrollo de competencias didácticas que le permitan presentar los contenidos y actividades de aprendizaje de acuerdo con las necesidades específicas de sus alumnos*, que se manifiestan en el conjunto de habilidades para organizar los contenidos, decidir la secuencia didáctica pertinente, seleccionar los recursos de apoyo curricular, las estrategias de evaluación, entre otros elementos que conforman las competencias didácticas, *d) un sentido de identidad profesional y ético que oriente su desempeño*, que sirve como referente para una actuación personal apegada a principios y valores propios de un profesional de la educación y, *e) una actitud de sensibilidad hacia la problemática del entorno en el que se desempeña*, (SEP, 1997) mediante la cual reconoce las carencias económicas, sociales y culturales del grupo social y al mismo tiempo valora el potencial de desarrollo en condiciones de adversidad, no solo de sus alumnos, sino del grupo social en su conjunto.

Este marco curricular, no solo es necesario para prevenir contradicciones formativas, sino además es valioso que se aprovechen las intenciones del perfil de egreso para darle el cauce adecuado al proceso de preparación en el uso de Enciclomedia, para lo cual propongo que se recuperen ciertos rasgos específicos, que permiten apreciar los aspectos del perfil que he mencionado líneas arriba, particularmente los siguientes: *Conoce los recursos didácticos disponibles y los usa con propósitos claros*, entre otras cosas porque se espera que los futuros docentes reconozcan que el equipo tecnológico no es la única ni la mejor herramienta, prefieran materiales reales y concretos cuando están a su

disposición, por encima de las representaciones virtuales, sin embargo no deben despreciar las segundas y aprender a usarlas en una combinación adecuada. *Sabe diseñar estrategias y actividades didácticas adecuadas al grado escolar*, en la preparación para el uso de Enciclomedia se tomarán en cuenta los elementos conceptuales obtenidos en asignaturas como Desarrollo Infantil y la Asignaturas y su Enseñanza. *Reconoce las diferencias individuales de sus alumnos*, especialmente en lo que hace a los ritmos de aprendizaje, las estrategias personales para aprender y a las necesidades especiales. *Conoce los propósitos y contenidos de la educación primaria, así como la secuencia de las asignaturas*, el maestro en formación podrá obtener mejores resultados del uso de Enciclomedia si al momento de planear sus actividades de clase considera los propósitos formativos de cada asignatura, la secuenciación de la misma y la vinculación que puede lograrse entre ellas. *Posee capacidad de comprensión del lenguaje escrito y el manejo de información*, este es un rasgo importante en la preparación para el uso de Enciclomedia debido, entre otras cosas a que el maestro trabajará con material escrito y gráfico que le proporciona a él y a sus alumnos una cantidad importante de información, deberá saber acompañar a sus alumnos en el proceso de búsqueda y tratamiento de la información. *Tiene disposición para la investigación*, en efecto, el uso de los recursos que proporciona Enciclomedia demanda una actitud abierta a la indagación, a la búsqueda y a la investigación, tanto del docente, como de sus alumnos. *Y valora el significado que su trabajo tiene para sus alumnos y la sociedad en general*, todo acto formativo y posteriormente todas sus acciones profesionales tienen el fin de resaltar lo importante que resulta su actividad para sus alumnos y al grupo social en el que se desarrolla profesionalmente.

En este mismo aspecto, la idea del trabajo colegiado entre iguales y el impulso a una formación apegada a las condiciones reales de trabajo son aspectos que tampoco deben pasar desapercibidos, como tampoco ha de perderse de vista el concepto de formación inicial que se sustenta en la preparación adquirida en la escuela normal.

En tercer lugar, desde este marco formativo en el cual se desenvuelven los futuros docentes de las escuelas públicas es importante contar con un mejor manejo de los propósitos, contenidos y organización de las asignaturas que forman el currículo de la educación primaria, de ahí que se haga una revisión detenida de los contenidos, los enfoques y las sugerencias didácticas de las asignaturas de quinto y sexto grado, esto nos lleva a no pasar por alto las siguientes características del Plan de Estudios de Educación Primaria 1993.

A) Durante los dos primeros grados el aprendizaje del español ocupa el 45% del tiempo de la jornada escolar, ya que se busca lograr en los niños una *alfabetización firme y duradera*, en tanto que en los siguientes grados (tercero a sexto) el tiempo que se destina equivale al 30% de la jornada. El plan hace énfasis en que el uso de la lectura comprensiva, la expresión escrita de los niños, la exposición oral que hagan de diversos temas sean actividades que se

sistematicen en el tratamiento de las demás asignaturas. Con lo que se espera lograr un enfoque comunicativo y funcional en la enseñanza del español.

B) De manera similar, para la enseñanza de las matemáticas se establece que el docente dedicará una cuarta parte del tiempo de trabajo escolar a lo largo de los seis grados y buscará que los aprendizajes de las formas de pensamiento matemático se utilicen frecuentemente en el resto de las asignaturas. También se espera que, mediante una adecuada intervención pedagógica, se propicie en los alumnos la formación de habilidades para la resolución de problemas y el desarrollo del razonamiento matemático a partir de situaciones prácticas.

C) El conocimiento del medio natural y social que rodea al niño será el elemento articulador de la enseñanza de las ciencias naturales y *el conocimiento del medio*. Por esa razón, durante los dos primeros grados se integran nociones sencillas del conocimiento del medio natural y la importancia de preservarlo y una actitud de respeto por los seres vivos, así como los primeros acercamientos a la geografía local, la historia de la familia y la comunidad y las reglas básicas de comportamiento que constituyen la educación cívica. Es a partir del tercer grado que se dedican 3 horas semanales a la enseñanza de las ciencias naturales. Los cambios más relevantes que podemos encontrar en los programas de estudio consisten en la atención que se otorga a los temas relacionados con la preservación de la salud, con la protección del ambiente y de los recursos naturales.

D) Siguiendo con la misma racionalidad organizativa utilizada para las ciencias naturales, es a partir del tercer grado de la escuela primaria que se presentan a los alumnos la Historia, la Geografía y la Educación Cívica por asignaturas específicas, suprimiendo la agrupación de lo que se conocía como el área de Ciencias Sociales. Por eso, durante los dos primeros grados, las nociones preparatorias más sencillas de estas disciplinas se enseñan de manera conjunta en el estudio del ámbito social y natural inmediato dentro de la asignatura *Conocimiento del Medio*.

E) Finalmente, se considera importante que se destinen algunos espacios para la educación física de los menores y propone que se considere a la educación artística, como la apreciación de diferentes manifestaciones estéticas, así como la posibilidad de que el niño se inicie en la creación de diferentes expresiones artísticas, ambos contenidos como parte de la formación integral de los alumnos.

En este orden de ideas, estoy proponiendo una alternativa de preparación de los futuros docentes de educación primaria para el uso de los recursos de Enciclomedia, que consiste en un taller extracurricular de 40 horas durante el cual los participantes recuperan los elementos anteriores y a partir de ellos puedan construir lo que llamaremos un *modelo básico de planeación didáctica*, en el que se encuentren considerados de manera crítica los factores básicos que participan en los procesos de aprendizaje y enseñanza escolar. Siempre bajo la lógica de que lo central es *la transformación del ejercicio docente mediante el manejo*

adecuado de estrategias de planeación didáctica, en las cuales se considere el uso de diversos recursos didácticos, especialmente las nuevas tecnologías que forman parte del Programa Enciclomedia. Es bajo este argumento que el modelo de planeación propuesto por Gvirtz y Palamidessi (1998) sirve como punto de partida, ya que contempla los siguientes factores:

a) *Las metas, los objetivos o expectativas de logro*, porque sirven de punto de referencia a las aspiraciones que el docente pretende alcanzar, ya sea durante un ciclo escolar, una unidad temática o en una sesión de clase en particular, le sirven para determinar con la mayor precisión posible los alcances de una actividad educativa y para ello se tenga en cuenta la vinculación estrecha del contenido seleccionado con alguna habilidad o actitud que se espera alcanzar en los alumnos. Sin dejar de considerar que existen acciones paralelas (intencionadas o no) que también son formativas para los menores y que se han dado en llamar *el currículo oculto* y que en muchos casos esas acciones tienen un peso innegable en el logro de los propósitos formales.

b) *La selección de los contenidos*, corresponde a cada docente determinar el momento más oportuno para el tratamiento de los contenidos, debe decidir la forma más adecuada en que los puede vincular entre sí, así como el tiempo de la jornada diaria o semanal que destinará a su tratamiento dentro y fuera del aula. Por esto es importante que el maestro conozca y domine la información que suponen tales contenidos y la forma como han de ser presentados a sus alumnos. La disyuntiva aquí para los profesores es de: muchos temas vistos superficialmente o pocos temas vistos con mayor profundidad y detenimiento.

c) *La organización y secuenciación de los contenidos*, a pesar que los programas definen de antemano un criterio de organización es importante que el maestro de educación primaria tenga presente algunos criterios que están detrás de la secuenciación de los temas de clase y siga este ordenamiento bajo cierta lógica, en este caso de la forma de aprendizaje del niño, de acuerdo con su etapa de desarrollo, Por lo tanto, al docente le corresponde tener presente cuando menos los siguientes elementos: *el grado de complejidad que los temas representan para su grupo de alumnos; el nivel de significado que dichos conocimientos tienen para los niños; los conocimientos que cada niño debe poseer como antecedente para facilitar la construcción de nuevos aprendizajes, y la manera en que el niño de esa etapa sigue determinados procesos de pensamiento para aprender,*

d) *Las tareas y actividades*, de la manera en que un maestro proponga y organice actividades dentro del aula dependerán, en buena medida, los resultados de aprendizaje que se obtengan, ya que *“las tareas son las formas como los alumnos entran en contacto con los contenidos”* (Gvirtz y Palamidessi, 1999). El repertorio de actividades que posee cada maestro está determinado, por un lado, por su conocimiento de la asignatura y su forma de enseñanza, y por otro lado, por la experiencia que va adquiriendo a lo largo de su ejercicio profesional.

e) *La selección de materiales y recursos*, al margen del contenido temático que el maestro pretenda abordar, es necesario considerar al lenguaje como un recurso primario, ya sea que el maestro lo emplee para comunicarse o el que utilizan los autores de los libros y toda clase de textos a los que se recurre para que los menores obtengan y procesen todo tipo de información. En segundo lugar, los libros gratuitos y otros textos suelen ser los materiales más recurridos para el trabajo escolar, seguidos por las láminas, esquemas, carteles, ilustraciones, modelos y maquetas a escala y los medios audiovisuales, dependiendo de las posibilidades de los planteles escolares. Recientemente, los recursos que ofrecen las nuevas tecnologías empiezan a tener mayor presencia dentro de las aulas y los centros escolares, sobre todo en los que se ubican en núcleos urbanos, como es el caso que nos ocupa en el presente trabajo. Un criterio que debe prevalecer en los maestros, cuando piensan en la selección de materiales que usarán como recursos de apoyo didáctico, es la preferencia que se ha de tener por los recursos reales y concretos sobre los gráficos o audiovisuales, siempre que esto sea posible.

f) *La participación de los alumnos*, es deseable que el protagonista de las actividades escolares sea el alumnado, pero ante esto es necesario tomar en cuenta cuando menos dos aspectos que orienten la forma de participación de los alumnos: el primero de ellos es considerar que los alumnos presentan diferencias en los niveles de aprendizaje, el segundo aspecto es una adecuada combinación con la participación del maestro, esto implica habilidad docente para presentar problemas, retos, preguntas a los alumnos y brindar los espacios adecuados para la búsqueda de soluciones, ensayos, tanteos, experimentaciones, aproximaciones y consultas.

g) *La organización del escenario*, una vez que el maestro haya tomado las decisiones con respecto a los incisos anteriores, se determina lo que corresponde a este aspecto, para ello no debe perderse de vista que en algunos momentos es necesario atender el trabajo individual, en otros el trabajo en equipo y en ocasiones en plenaria, es por esto que se debe impulsar la colocación de las mesas en variadas formas dentro del salón de clase de manera que permita la adecuada movilidad de los alumnos.

h) *La evaluación de los aprendizajes*, en esta lógica organizativa es necesario tomar en cuenta aquellos rasgos que nos servirán para reconocer que los aprendizajes se han logrado. Para esto es necesario tener presente que de acuerdo con una postura constructivista los primeros errores de los alumnos nos sirven como una clara referencia para ubicar la forma de pensamiento en la que se encuentran los niños. Así, lo observado por el maestro servirá como referente importante para determinar el nivel de avance que van logrando sus alumnos, ubicará los conocimientos previos para futuras intervenciones educativas y le servirán para futuras planeaciones.

Esta propuesta de preparación inicial se ha concretado con alumnas de sexto semestre y ha producido los primeros resultados, mismos que se habrán de

revisar en el capítulo cuatro. La intención del taller es hacer énfasis en el dominio que un maestro debe tener de los elementos conceptuales que orientan su práctica docente, tanto al momento de realizar la planeación como en su aplicación, ya que se sostiene a lo largo de este documento que la incorporación de la tecnología al aula no produce de manera automática una transformación en la forma de ejercer la docencia. El objetivo establecido para el taller es: *Dotar a los participantes de un conjunto de referentes conceptuales que les sirvan de respaldo para diseñar un proyecto de clases para quinto o sexto grado utilizando los recursos del Programa Enciclomedia.*

Bajo esta premisa, se convierten en temas centrales el concepto de planeación educativa, aprendizaje escolar, enseñanza, la concepción constructivista del aprendizaje, el uso de materiales curriculares, el papel del docente, formas de pensamiento, enfoque y contenidos de las asignaturas, entre otros. Para que de manera alterna y funcional las alumnas aprendan el manejo del programa y los recursos que proporciona. Sobre todo la elaboración de un proyecto de plan de clase a lo largo de todo el taller. Se espera que el docente que participe en este taller muestre un mejor dominio de los elementos que concurren en la planeación de sus actividades de clase y con ello probablemente esté en mejores condiciones de consolidar una práctica docente innovadora.

Dos elementos se pueden considerar como medulares a lo largo de este planteamiento:

El primero, el Programa Enciclomedia debe ser visto y, sobre todo, operado como un programa pedagógico que busca aportar a los docentes que participan los elementos teóricos suficientes para lograr la transformación positiva de su práctica docente.

El segundo, es proponer un modelo básico de planeación didáctica que posea características de flexibilidad y adaptabilidad al contexto para que se convierta en una herramienta adecuada para organizar actividades educativas innovadoras, suficientes para producir aprendizajes objetivos en los alumnos, favorecer el desarrollo de habilidades y les permitan, al mismo tiempo, formar actitudes sobre su entorno social y natural.

Como puede apreciarse este trabajo está centrado en la conformación de una propuesta pedagógica para operarse en la formación inicial de docentes de educación primaria, refleja el trabajo sistemático y de innovación que he venido aplicando en la Benemérita Escuela Nacional de Maestros a partir de los elementos conceptuales y metodológicos que adquirí en mi formación durante la maestría en educación, en el campo de la computación y la educación, elementos que he venido reconstruyendo a través de mi práctica y experiencia profesional en la escuela formal.

La propuesta que ahora presento contiene elementos de sistematización y reflexión sobre lo desarrollado. No constituye lo que formalmente podría

considerarse como un trabajo de investigación en cuanto que sus acciones conduzcan a la construcción de nuevos saberes sobre un objeto de estudio en particular y que para ello se haya seguido una metodología específica. De ahí que el lector no encontrará apartados que hablen de *selección de la muestra, recopilación y procesamiento de información, elaboración y comprensión de hipótesis*, entre otros elementos característicos.

Aunque, si bien en este caso, podemos considerar a la formación de docentes (específicamente en el manejo de Enciclomedia) como un objeto de estudio, la manera como lo he abordado puede ser considerada más como una propuesta pedagógica de intervención que un trabajo de investigación. Esta intervención está sustentada en los referentes teóricos y empíricos que como formador de docentes he venido construyendo a lo largo de mi trayectoria personal.



CAPÍTULO 1

CAPITULO UNO

EL PROGRAMA ENCICLOMEDIA

Las experiencias que se han obtenido de las evaluaciones, tanto internas como externas, de los resultados escolares del sistema educativo nacional, particularmente en el nivel básico, han obligado a las autoridades educativas en las últimas dos décadas a plantear diversas estrategias de política educativa tendientes a mejorar estos resultados.

El antecedente inmediato de esas estrategias lo encontramos en la aplicación del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (SEP, 1992), suscrito por el gobierno federal, los gobiernos de los estados federados y la representación sindical de los trabajadores de la educación. Una de las acciones más relevantes de este acuerdo consistió en la transferencia de los servicios educativos que se encontraban bajo la autoridad directa de la Secretaría de Educación Pública (SEP) a los gobiernos estatales, quienes a partir de que los recibieron se hicieron cargo de brindar este servicio dentro de su territorio. Esta primera medida, al margen de los muy variados resultados que hasta la fecha han obtenido las entidades de la república, se pensó para favorecer la gestión y administración de los servicios y en particular de los planteles del nivel básico, ya que acercaría los núcleos de toma de decisiones a los centros escolares y con ello se brindaría mayores posibilidades de gestión efectiva, se propiciaría la innovación y la creatividad de los responsables de los procesos educativos y se estaría en capacidad de ofrecer respuestas más prontas y cercanas a las necesidades de los planteles.

Una segunda medida que se aplicó en el mismo sentido, fue la promulgación de la Ley General de Educación (DOF, 1993) y que entre otras cosas, otorgó mayores atribuciones a los Estados en la prestación de los servicios educativos, estableció áreas concurrentes entre los diferentes niveles de gobierno del país, creó órganos de participación social, introdujo las evaluaciones al sistema educativo con fines de mejora, buscó propiciar la calidad educativa e inició el camino hacia la equidad en el acceso, permanencia y resultados de los niños y jóvenes de sectores tradicionalmente menos beneficiados de este servicio.

Adicionalmente, en 1993, se implementó un nuevo Plan de Estudios para la Educación Primaria, con programas que dan mayor importancia a la formación de competencias en los alumnos, tanto para aprender por sí mismo, como para su desenvolvimiento en su núcleo social. En 2004 aplicó un nuevo Plan de Estudios para la Educación Preescolar y en 2005 dio comienzo a un proyecto de Reforma Integral de Educación Secundaria (RIES) que se espera generalizar en el ciclo escolar 2006 – 2007. A partir de 1996 la SEP impulsó el Programa para la Transformación y Fortalecimiento Académico de las Escuelas Normales (PTFAEN) mediante el cual inició una reforma de los planes de estudio para la formación de docentes de educación primaria en 1997, mientras que para la formación de maestras de jardines de niños y de educación secundaria inició en 1999, en tanto

que para maestros de educación física la modificación fue en 2002 y para los docentes de educación especial en 2004.

Derivado de estas primeras reformas, que iniciaron con los aspectos estructurales del sistema educativo y luego la modificación curricular en la educación básica, y de acuerdo con las atribuciones que el gobierno central se reservó en materia pedagógica, es decir, en el diseño de planes, programas, materiales y la implantación de algunos programas educativos con cobertura nacional, se diseñó y empezó su operación el programa *Enciclomedia* a partir de 2003, con la incorporación de algunas escuelas primarias de cada entidad que estaban en condiciones de recibir este tipo de tecnología y cuyos docentes y directivos se mostraron dispuestos a participar en este proyecto desde el ciclo escolar 2003 – 2004, ampliándose el número de escuelas participantes para el siguiente ciclo escolar.

Hay dos tesis que aparecen de manera central y que orientan a este conjunto de medidas. La primera está en superar el centralismo administrativo y pedagógico que ha caracterizado desde su nacimiento al sistema educativo mexicano, y que se ha convertido en un obstáculo serio para lograr mejor calidad en los resultados, de ahí que mediante diferentes estrategias se ha buscado acercar cada vez un mayor número de elementos de decisión y operación a las instancias cercanas a la escuela, con la mira de que muchas de estas decisiones terminen recayendo directamente en los centros escolares y en las aulas. La segunda tesis está en la mejora continua de las prácticas escolares que produzcan mejores aprendizajes en los alumnos, por eso se reformulan los contenidos de la educación básica, se elaboran nuevos libros y materiales para alumnos y maestros, se busca el fortalecimiento académico de las escuelas normales y de las instituciones actualizadoras de maestros y ahora se impulsa la incorporación de nuevas tecnologías de la información y la comunicación a las aulas de quinto y sexto de educación primaria con el propósito de que sirvan de detonador para modificar las prácticas docentes que no están produciendo buenos resultados. Enciclomedia es, desde mi particular punto de vista, no el único proyecto encaminado en este sentido, sino tal vez el más ambicioso y con mayores posibilidades de producir resultados realmente importantes.

1.1. Enciclomedia como parte de la política educativa nacional

La Subsecretaría de Educación Básica de la SEP, responsable de la operación de este programa, sostiene el siguiente argumento: *“La política educativa actual ha subrayado la importancia del aula y de la escuela como centro del sistema educativo, comprometiéndose a construir una escuela pública eficaz, pertinente y relevante a las necesidades de los nuevos ciudadanos que necesita el país. Enciclomedia contribuye de manera clara y decidida a que los niños de México aseguren el logro de los propósitos educativos y el aprendizaje efectivo.”* (SEP, 2004)

El proyecto Enciclomedia, está considerado en el Subprograma de Educación Básica del Programa Nacional de Educación 2001-2006, (PNE) en el rubro de “*Tecnología de Comunicación e Información*”, en el cual se hace referencia a la expansión acelerada de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los diferentes campos de la vida social, señala que este impacto, al cual no son ajenos los niños, representa una oportunidad para el desarrollo educativo y, al mismo tiempo, se plantea retos tanto de financiamiento, como técnicos y pedagógicos (SEP, 2001).

Con *Enciclomedia*, la SEP pretende dar cumplimiento a uno de los objetivos estratégicos del PNE “*Garantizar que todos los niños y jóvenes que cursen la educación básica adquieran conocimientos fundamentales, desarrollen las habilidades intelectuales, los valores y las actitudes necesarias para alcanzar una vida personal y familiar plena, ejercer una ciudadanía competente y comprometida, participar en el trabajo productivo y continuar aprendiendo a lo largo de la vida*” (SEP, 2001). Para alcanzar este objetivo la SEP contempla, entre otras estrategias, una política de fomento al uso, expansión y desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, así como la producción de materiales audiovisuales e informáticos que favorezcan el aprendizaje. La racionalidad de esta estrategia se encuentra en dotar a los maestros y a las escuelas de materiales y equipos suficientes para que logren realizar prácticas innovadoras.

Si bien la estrategia de equipamiento a las escuelas reconoce, por un lado, la escasez de recursos que siempre ha sufrido la escuela pública, admite, por otro lado, que sin materiales adecuados, modernos y suficientes será prácticamente imposible que se logren mejores resultados a nivel general, ya que no se descarta que aun en condiciones desfavorables ha habido experiencias exitosas de algunos maestros y escuelas, pero estas experiencias no logran constituir la mayoría de los casos, ni ha sido posible su generalización.

En el PNE se establecen varias líneas de acción vinculadas con el logro de esta política:

- *Fomentar entre los alumnos, maestros, directivos y padres de familia, la cultura de las tecnologías de la información y la comunicación*
- *Desarrollar y adquirir materiales educativos audiovisuales, e informáticos pertinentes y de calidad y ponerlos a disposición de alumnos, maestros, padres de familia y público en general*
- *Diseñar modelos didáctico-metodológicos adecuados para uso de tecnologías de la información y comunicación dentro del aula*
- *Facilitar, mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación, el acceso a múltiples fuentes de información para alentar la diversidad de puntos de vista en el aula.* (SEP, 2001)

Para ello, afirma recuperar las experiencias de proyectos anteriores como *Red Escolar*, *Sepiensa*, *Biblioteca Digital* y *SEC21*, entre otros, y se basa en la idea de

que una verdadera transformación escolar implica el uso de estas herramientas tecnológicas como un medio para modificar las prácticas pedagógicas y con ello se generen en los alumnos nuevas competencias. Aunque no lo argumenta suficientemente, ya que solo lo enuncia como un propósito, pues no explica cómo será la forma en que esta incorporación de insumos tecnológicos logrará modificar las prácticas pedagógicas.

Otro rasgo que distingue a este programa es que abre la posibilidad de que cada entidad incluya materiales regionales en el *software* para que los contenidos sean más pertinentes, así como la oportunidad para que cada estado le imprima características propias a los procesos de organización y operación del programa. Lo anterior se desprende de lo expresado por el Dr. Bracho Carpizo,¹ autor del proyecto: *“Y de alguna manera, también está pensado que esto se pueda regionalizar. O sea, que cada escuela pueda tener los materiales que ella meta, para tener acceso a los materiales nacionales o regionales. Y de esta manera también podemos enriquecer los contenidos, haciéndolos diversos (...) porque, por ejemplo, en el libro de geografía es importante que hable sobre la región particular del niño y su condición socioeconómica, etcétera.”* (Bracho, 2001) Sin embargo, esta posibilidad reclama un mayor grado de capacitación de los docentes para que pasen de ser simples usuarios, a productores de diversos materiales. Aspecto que como veremos más adelante no ha sido debidamente atendido en las acciones de capacitación.

Con este programa la SEP intenta además, reducir el rezago y las carencias actuales en el ámbito educativo, especialmente lo que se considera como uno de los elementos centrales para el desarrollo del país: *la disminución de la brecha tecnológica*, la cual ocurre entre los contextos urbanos y los rurales, las zonas del norte con las del centro y sur del país, y entre las zonas de desarrollo y las marginadas en los núcleos urbanos y estas son dos necesidades que deben atenderse a la par. Como política pública se pretende que mediante este programa tengan un adecuado acceso los niños y niñas mexicanas a las nuevas tecnologías, ya que, según afirman, Enciclomedia promueve la equidad y permite democratizar el acceso al conocimiento, construyendo una plataforma común entre todos los niños del país. Con estos elementos la SEP orienta su política educativa en dos grandes dimensiones: la calidad y la equidad, aunque desde el punto de vista de los analistas, ambos elementos, para el caso de la educación, son correspondientes, ya que brindar una educación de calidad a todos los sectores de la población es un signo de equidad.

Para el inicio del programa Enciclomedia la SEP (2003) se trazó las siguientes metas:

a) Desarrollo de los contenidos en soporte electrónico, especialmente los libros de los alumnos.

¹ El Dr. Bracho es Director de Investigación Orientada del CONACYT, ha creado la Red de Desarrollo e Investigación Informática en esta institución, en la cual agrupa a más de 150 investigadores y desarrolla-dores en ciencias de la computación y la informática.

- b) Instalación de los equipos en aquellos planteles interesados en participar en la etapa de prueba y
- c) Capacitar a todos los profesores que participan en esta primera etapa.

Para el ciclo 2004 las metas correspondían a un incremento cuantitativo en los tres incisos anteriores e incluía además la dotación de equipos a las escuelas normales del país y a los centros de maestros, así como incrementar las acciones de capacitación docente, ya sea desde el punto de vista instrumental (uso de la tecnología) como en la introducción al modelo pedagógico del programa, integrando para esto último 32 equipos estatales de actualización. Como podrá apreciarse, las primeras acciones para la instrumentación del programa hacen hincapié en el equipamiento a los planteles y posteriormente se realizan las actividades de capacitación docente.

La meta del programa para 2006 es lograr la atención de 180 mil docentes frente a grupo, directivos escolares y estatales y los asesores técnico pedagógicos de las entidades. El equipamiento de 165,615 aulas de 5° y 6° grado, dos aulas de cada uno de los 548 Centros de Maestros y cuando menos un aula en cada una de las 137 escuelas normales públicas que ofrecen la licenciatura en educación primaria, con lo cual se tendría una población beneficiada de 3.9 millones de alumnos de este nivel.²

1.2 Las características del programa

Enciclomedia es un proyecto creado por el Dr. Felipe Bracho Carpizo y auspiciado por el gobierno de la república, a través de la Secretaría de Educación Pública, cuenta con la participación de instituciones educativas como la Universidad Nacional Autónoma de México, (UNAM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN), el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE), el ITAM, la UPN y el CONACYT, y recibe además el apoyo y participación de la empresa Microsoft.

Consiste en la habilitación de salones de clase de quinto y sexto grado de educación primaria con una computadora y sus elementos periféricos, un pizarrón electrónico o blanco antirreflejante, un proyector conectado a la computadora y un mueble adecuado para el equipo de cómputo. El equipamiento dio inicio en una etapa de prueba durante el ciclo escolar 2003 – 2004, así como las acciones de capacitación a los instructores. El programa tiene cobertura nacional y está diseñado para cumplirse en etapas. Pretende ser uno de los instrumentos centrales en el mejoramiento de los resultados educativos de este nivel, bajo los principios de calidad y equidad que rigen la política educativa. Para la realización de este programa el gobierno pretende destinar un presupuesto cercano a los dos mil millones de pesos anuales, invertidos principalmente en el equipamiento de las aulas y la capacitación de maestros, directores y supervisores escolares. Por el

² Estas son cifras obtenidas al momento de redactar este capítulo, sin embargo en otras fuentes se aprecian algunos cambios, dada la dinámica del propio programa. www.sep.gob.mx

momento no se ha especificado si parte del presupuesto anual se destinará a la sustitución de aquellos equipos que vayan siendo obsoletos con el paso del tiempo.

El documento base del programa lo define de la siguiente manera: *“Enciclomedia es una herramienta pedagógica desarrollada por científicos e investigadores mexicanos, que relaciona los contenidos de los libros de texto gratuito con el programa oficial de estudios y diversos recursos tecnológicos, como audio y video, a través de enlaces de hipertexto que conducen al estudiante y al maestro a un ambiente atractivo, colaborativo y organizado por temas y conceptos que sirven de referencia a recursos pedagógicos relacionados con el currículo de educación básica.”* (SEP, 2003) A partir de esta digitalización, junto con todos los enlaces que están a la disposición del maestro, se pueden diseñar estrategias de intervención pedagógica para que los alumnos aborden de una manera más completa esos contenidos. Para ello el maestro cuenta además con enlaces a una sección denominada *Espacio del Maestro*, en el que encuentra el Libro del Maestro, los Ficheros de Actividades, así como un conjunto variado de otras herramientas complementarias y sugerencias didácticas.

Para el uso de este equipo dentro del aula, se ha desarrollado un *software* que usa el maestro para preparar y conducir sus actividades de clase. Como ya se ha mencionado, el programa se basa en la digitalización de los libros de texto de las asignaturas de los últimos dos grados. La versión 1.2 de Enciclomedia, disponible para el ciclo 2005–2006, nos ofrece asignaturas, de acuerdo con la siguiente tabla:

ASIGNATURA	QUINTO	SEXTO
Español	SI	SI
Matemáticas	SI	SI
Historia	SI	SI
Geografía	X	X
Ciencias Naturales	SI	SI
Educación Cívica	X	X
Educación Artística	X	X

En el caso de quinto grado se incluye la digitalización del *Libro de Lecturas*, el *Atlas de Geografía Universal* y *Conoce Nuestra Constitución*. Para el caso de sexto grado también se ha incluido el *Libro de Lecturas*, el *Atlas de Geografía de México* y *Conoce Nuestra Constitución*.



Desde el *escritorio* de la computadora se ingresa mediante el icono de acceso directo a Enciclomedia, aparece una portada que da la bienvenida al usuario, señala que es la versión 1.2 de Enciclomedia y aparecen un número telefónico para solicitar el servicio de soporte. En el lado inferior derecho aparece el botón de *“Iniciar”*.

Una vez que el usuario ha ingresado se muestra la página de inicio, aparece en el lado izquierdo la imagen de unos libros que señalan los seis grados de educación primaria (aunque las primeras versiones de este programa solamente están funcionando para quinto y sexto grado). De lado derecho de la pantalla aparece el nombre de la entidad federativa (Distrito Federal) y el escudo oficial.



En la parte inferior de la página inicial aparece una sección llamada “Sabias que...” en la cual va desplegando texto en forma de marquesina con diferentes notas breves que aportan información sobre el uso de Enciclomedia.

En la parte superior de la pantalla se muestra un encabezado en el que se encuentran los botones para minimizar, restaurar o cerrar la visualización de la pantalla. Los íconos de “ayuda”, “más información” y el cuadro de “búsqueda” para acceder a los recursos de apoyo disponibles para cada uno de los temas,³ además de una opción de “búsqueda avanzada”. Por debajo de este encabezado, aparecen, de izquierda a derecha, los siguientes botones de acceso: “sortear alumno” que consiste en la simulación de una ruleta para seleccionar a un alumno de una lista que previamente debió ingresar el docente.



“Administración de la ruleta” mediante la cual se puede ir a la función de ingresar datos o modificar los ya existentes de la ruleta, el “Sitio del maestro” con el cual se accede a servicios que se describirán más adelante y el botón de “herramientas”, que también se describirá líneas abajo.

³ Al ingresar el nombre de un tema nos aparece un listado de recursos disponibles sobre el tema, ya sea de audio, de video, gráficos o los libros de texto, nos indica el tipo y número de recursos localizados.

Se selecciona el grado con el cual se va a trabajar y aparece una página en la que los libros que sirven como íconos de acceso están clasificados por las asignaturas de ese grado, por lo que es necesario seleccionar alguna de ellas para continuar.

Al ingresar por este medio, despliega una página que representa la portada del libro y que nos muestra una opción para seguir avanzando mediante el “*índice*” del libro seleccionado. En la parte inferior de esta página se encuentran dos o tres enlaces que nos llevan a la “*presentación*” del libro del alumno, “*la hoja legal*” y los “*créditos de iconografía*”, cuando sea el caso. A partir de este momento se activan debajo de la barra de encabezado, un botón para imprimir la página, un botón de acceso inmediato a determinada página del libro y las flechas izquierda y derecha para ir a la anterior o la siguiente página. También aparece bajo la barra de encabezado la ruta que se ha seguido, señalado con hipertexto, con lo cual se facilita identificar la ubicación actual que tiene el usuario, o bien, seguir la secuencia inversa del recorrido que se ha realizado.



Al ingresar mediante el botón “*índice*” aparece el listado de temas que contiene el libro de texto, ya sea por lecciones o por bloques, según corresponda a la organización de contenidos de cada asignatura. Estos títulos expresados en hipertexto cuentan con un pequeño enlace en forma de signo de más (+) que al darle clic con el puntero, despliega por debajo el contenido de ese bloque o los subtemas que lo componen. Desde ahí es posible acceder a la

página del libro de texto que contiene la información del tema que se ha seleccionado, la cual aparece formada con texto, con ligas de hipertexto, fotografías, recuadros, y algunos símbolos que nos remiten a recursos de video, audio, otras fotografías, entre otras.



“*Búsqueda avanzada*”. Esta opción es interesante porque al acceder se despliega un catálogo de recursos disponibles, para esto es necesario ingresar en el cuadro de texto el nombre del tema y después seleccionar la opción de acuerdo con las categorías de clasificación: *todas, actividades, audiolibro, biblioteca, cápsula biográfica, diagramas temáticos, filmoteca, fonoteca, galería, glosario, Internet, libros de texto, mapa, mapoteca, proyección*



del tiempo, recursos Encarta, Red escolar, Sepiensa, sugerencias didácticas, trivia, videos, visitas virtuales, etc. Es recomendable que el docente conozca y maneje previamente este recurso, ya que de otra manera puede perderse en esta variedad de recursos, no todos pertinentes con lo que pretende en el aula.

El sitio para el maestro también tiene una página que da la bienvenida al usuario y empieza por ofrecer la selección del grado con el cual se va a trabajar, al ingresar a uno de los grados (quinto) aparece en la página del lado izquierdo un menú con las asignaturas con las que se puede trabajar: Español, Matemáticas, C. Naturales, Historia, Geografía y Educación Artística. En el caso de sexto se agrega E, Cívica.



Una vez que se accede a una de las asignaturas, la pantalla, nos ofrece debajo de la barra de encabezado, las siguientes opciones: “*programa de estudio*”, en donde se muestra el programa de la asignatura y se explica el enfoque del mismo.

“*avance programático*”, que reitera los objetivos de cada bloque o tema para que el maestro los pueda tener presentes, “*libro para el maestro*”, contiene por lo general los mismos apartados que la versión impresa, es decir que le ofrece al maestro una explicación detallada de la estructura del programa, la lógica de organización de los contenidos, los elementos centrales del enfoque, tanto de la asignatura como del enfoque didáctico que se propone para su abordaje, además de una descripción del libro del alumno y la manera como puede ser utilizado en el salón de clase. Contiene también un enlace a “*sugerencias didácticas*”, de acuerdo con la asignatura aparece un ejemplo breve de planeación con algunas actividades que se pueden seguir en el salón de clases, “*taller creativo*”, que contiene unos videos dirigidos al docente, pero que también pueden ser usados con los alumnos, mediante los cuales le presentan sugerencias para elaborar diferentes materiales, tiene las secciones *rincón del arte*, *rincón de cómputo*, *rincón de foros*, *rincón de lectura y escritura* y *desarrollo profesional*.



En esta última sección encontramos “*para saber más*” que nos ofrece tres alternativas: *sobre la asignatura*, *sobre la didáctica* y *sobre el uso de medios*, al ingresar a estas opciones encontramos lecturas complementarias sobre la asignatura en la biblioteca de aula, textos de varios temas con recursos de video y algunos artículos que están relacionados.



En cuanto al sitio del maestro se cuenta además con opciones de “*avance semanal*” que es un planificador muy completo para ser llenado cuando se han seleccionado los temas. Una vez que el maestro se familiariza con su uso se le facilita la dosificación de contenidos por semana, mes y anualmente. Se encuentra también

un directorio de todos los *centros de maestros* del país para que se seleccione primero la entidad, luego el municipio y desplegarán los nombres, domicilios, teléfonos y correo electrónico.

También aparece una sección de “*papelería*” en la cual están disponibles diferentes tipos de mapas, esquemas, dibujos, láminas y formatos que el maestro puede imprimir en tamaño carta y utilizar, según necesite.



Finalmente, en la sección de “*herramientas*” despliega una barra “*flotante*” que puede usarse, sobre todo, en el desarrollo de las clases, contiene una lupa, una calculadora, una grabadora de sonidos, un teclado que aparecerá en el pizarrón y con el cual se podrá ingresar

Desde el punto de vista educativo el programa Enciclomedia es: “... un proyecto pedagógico que vincula los libros de texto gratuitos con recursos que enriquecen y apoyan los temas de la currícula (sic) de primaria. Se trata de optimizar materiales educativos de diversas índoles tales como: la enciclopedia Encarta, ligas a sitios en Internet, artículos especializados, video, audio y actividades pedagógicas, en una base de datos, para que estudiantes y profesores cuenten con una amplia gama de posibilidades de investigación y documentación, orientada a un aprendizaje más significativo e integral.”⁴ de acuerdo con lo expresado por el Dr. Bracho en marzo de 2003.

⁴ Entrevista publicada en: www.ciberhabitat.com.mx en marzo de 2003

Se espera que la calidad educativa en educación primaria sea mejorada con el uso de este tipo de tecnología, sobre todo porque, partiendo de los temas tratados en los libros de texto se establecen diversos vínculos con los contenidos de la enciclopedia digital *Encarta* de la empresa *Microsoft*, así como a otros materiales gráficos o de video que ha diseñado el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE). Se está partiendo de que en muchas ocasiones los libros de texto son el principal recurso didáctico en la escuela y con ello se convierten en la única fuente de aprendizaje y consulta que los alumnos poseen, no sólo en el aula, sino hasta en sus hogares, por ello se pretende que Enciclomedia ofrezca un conjunto de opciones adicionales para acceder al mundo virtual de la información, rico en fuentes complementarias (otros textos, enciclopedias, etc.), recursos diferentes (diagramas, animaciones, videos, grabaciones de audio), e incluso se pueda convertir en medio de comunicación con otros alumnos que están trabajando los mismos temas en otros lugares de México. Se trata, por ello, de un medio tecnológico que puede servir para el envío de información y la comunicación. Aunque hasta el ciclo escolar 2005 – 2006 los equipos no estaban conectados a algún servicio de Internet y correo electrónico.

El objetivo, como ya se mencionó, es *“Contribuir a la mejora de la calidad de la educación que se imparte en las escuelas públicas de educación primaria del país e impactar en el proceso educativo y de aprendizaje por medio de la experimentación y la interacción de los contenidos educativos incorporados a Enciclomedia, convirtiéndola en una herramienta de apoyo a la labor docente que estimula nuevas prácticas pedagógicas en el aula para el tratamiento de los temas y contenidos de los Libros de Texto”* (Bracho, 2003). Por lo tanto, no debe perderse de vista la parte central del objetivo: *la mejora de la calidad de la educación que se imparte en las escuelas públicas* y esta calidad se espera lograr con dos elementos importantes: **la incorporación de las nuevas tecnologías y la modificación de las prácticas pedagógicas** que se realizan en el aula. Estos dos elementos deben entenderse de manera articulada, pues no basta la presencia de la tecnología dentro del salón de clases para que con esto ocurran los cambios que nos lleven a mejores resultados, es importante que este equipo informático vaya acompañado de una modificación y mejora de las prácticas docentes en el aula. Por su parte, se considera que la búsqueda de mejores prácticas del maestro pueden ser facilitadas si para ello cuenta con nuevas herramientas didácticas a su alcance.

De ahí que vale la pena hacer una reiteración: no basta con enriquecer los libros de texto gratuitos a través de ligas de hipertexto y otras formas de enlaces que lleven al estudiante a ambientes virtuales y lo acerquen a un mayor número de fuentes de información, en todo caso, es necesario que el alumno desarrolle habilidades que le permitan seleccionar la información de acuerdo con un criterio de pertinencia, le sirva realmente de referencia, sea capaz de procesar esa información, es decir, comprenderla y logre incorporarla modificando sus referentes previos y al final sea capaz de usarla en nuevos contextos o situaciones que enfrente, lo que quiere decir que dichos conocimientos cobren algún significado para el alumno. Evidentemente, este proceso no se logra

automáticamente, para ello es necesaria la adecuada organización didáctica de las actividades de clase que el docente planee. Por eso los maestros y directivos, alumnos y padres de familia, la sociedad en general, no deben construir expectativas que sobrevaloren el potencial de esta herramienta.

En este caso, se debe ver como una ventaja que el programa reconozca que una de las formas más arraigadas de los maestros para abordar los contenidos de la educación primaria es mediante el uso de los libros de texto, aunque hay que reconocer que no siempre se respeta el enfoque pedagógico en las actividades que se sugieren, y a partir de ahí se abra un conjunto importante de posibilidades para el tratamiento de dichos contenidos. Esto permite que muchas escuelas públicas, sobre todo en ambientes rurales o de zonas marginadas, tengan acceso a nuevos contenidos, ya sea en forma de textos, gráficos o audiovisuales. De esta manera, las niñas y los niños de México, podrán tener ahora la experiencia de conocer virtualmente los diferentes lugares de interés que presentan los libros de texto, al tiempo que, podrán experimentar una vivencia mucho más rica y por lo tanto lograr un aprendizaje con mayor grado de significación, en lo que concierne a la historia, la geografía, la cultura y en general las diferentes asignaturas de su grado escolar.

1.3. Enciclomedia como proyecto pedagógico

El Programa Nacional de Educación 2001 – 2006, (SEP, 2001) que establece la política educativa para el país, determina que el uso efectivo de estas tecnologías está en relación directa con la **existencia de un proyecto pedagógico en cada escuela**, con el desarrollo de competencias didácticas de los profesores y con el cambio de concepciones educativas de la comunidad en su conjunto. Esto se traduce en el reto de elaborar propuestas que consideren el uso de la tecnología como medio para renovar las prácticas pedagógicas en el aula, para ello resulta de vital importancia capacitar adecuadamente a los docentes para que incorporen el uso de estos recursos desde la perspectiva de la transformación de la práctica docente. Desde esta posición, el reto de un programa como éste no estriba en la transformación tecnológica dentro del aula, por el contrario, la construcción de propuestas didácticas concretas, el impulso a la creatividad docente y la búsqueda permanente de la innovación educativa deben ser los elementos protagónicos del proyecto.

Este planteamiento demanda la atención pronta y pertinente para la actualización docente desde, cuando menos, tres aspectos que son relevantes dado que se articulan entre sí:

- 1) Un conocimiento claro de los propósitos y contenidos temáticos de cada una de las asignaturas y de los grados que se atienden con Enciclomedia, sobre todo del enfoque pedagógico que está inmerso en los programas de cada disciplina y en los libros de los alumnos,
- 2) Un conjunto de habilidades docentes para desarrollar estrategias de planeación didáctica que permitan ordenar las actividades de clase con criterios de

pertinencia pedagógica, que consideren las posibilidades de aprendizaje de los alumnos y que tomen en cuenta el tiempo disponible en la jornada escolar y los recursos didácticos de los que dispone el maestro en el aula, la escuela y el entorno que le rodea. Es decir, que su planeación no sólo debe contemplar los elementos que Enciclomedia le ofrece, sino todos aquellos recursos, incluidos los tradicionales, que estén a su alcance. No debe olvidarse que la escuela se encuentra inmersa en un ambiente natural y siempre será mejor que el alumno viva personalmente la experiencia educativa a que la perciba en ambiente virtual;

3) Un manejo suficiente de los recursos tecnológicos disponibles que permita obtener el máximo beneficio de la tecnología, conjuntamente con una actitud del docente de apertura y aceptación hacia el uso de nuevas tecnologías para que se supere la subutilización que suele ocurrir cuando se desconoce la manera de operar este tipo de equipos o se siente inseguridad por el uso de ellos.

Desde esta perspectiva, el mejoramiento profesional del docente mira con mayor detenimiento al desarrollo de estrategias de planeación y al dominio pleno de habilidades didácticas, seguido por un manejo mucho más claro de los programas, de sus propósitos y contenidos y pasa a segundo plano, sin restarle la importancia que merece, la capacitación del docente en el manejo de las nuevas tecnologías. La estrategia que ha encontrado la SEP para lograr las reformas que busca en el ámbito pedagógico, es centrar en las escuelas y particularmente en las aulas los cambios fundamentales en la gestión escolar. Este hecho obliga a reconceptualizar ciertos paradigmas, no sólo lo que ya se ha mencionado de la tarea docente en este nuevo concepto sino que es necesario repensar el papel del directivo escolar, quien ha cumplido tareas con mayor vinculación a la administración escolar, en menoscabo de sus funciones pedagógicas y, de la misma manera, replantear la función que cumple la supervisión de zona escolar, que tradicionalmente se ha entendido y ejercido bajo una idea de fiscalización y control de los centros escolares, dejando de lado funciones de asesoría, apoyo y acompañamiento a los planteles. Se espera que, de acuerdo con esta estrategia, sean los actores directamente involucrados quienes encuentren nuevas formas de enfrentar sus tareas, una de estas nuevas formas se refiere a la incorporación de nuevas tecnologías al salón de clases. A partir de esto, podemos interpretar que la incorporación de nuevos equipos en las aulas no implica por sí misma una transformación educativa, el cambio se logra si gracias a la presencia de nuevas herramientas se realiza una nueva práctica pedagógica que produzca mejores resultados, es decir: mejores aprendizajes, en los alumnos.

Es evidente que estos cambios no ocurrirán en automático con la presencia de los nuevos materiales, ni con la exclusiva capacitación de maestros sobre el funcionamiento de los equipos recién adquiridos, es necesario brindar un fuerte impulso a la transformación de la práctica docente, considerando cuando menos los elementos que he mencionado y brindando cada vez más y mejores condiciones a los centros escolares para que asuman su papel de innovadores en el terreno educativo.

De acuerdo con diversos documentos (SEP, 2003) con el uso de Enciclomedia las actividades de clase pueden lograr las siguientes características:

- a) *Interactividad*, la cual permite a los alumnos un acercamiento dinámico a los temas del currículo en el marco de una organización conceptual, ya que puede pasar en diversos momentos a ver ilustraciones, otras fuentes o ver materiales audiovisuales vinculados con el tema y regresar al texto que vienen trabajando, a diferencia de las lecturas lineales que suponen los textos impresos, aunque esta interactividad la acompaña el riesgo, por la inexperiencia del alumno o del maestro, de pasar de un tópico a otro y con ello distraer la atención y dispersarse en aspectos que no son los relevantes del tema que se está abordando.
- b) *Flexibilidad*, ya que brinda opciones para conocer o navegar en otros sitios adicionales y diferentes a los textos escolares, conociendo otros puntos de vista (posiblemente discordantes) de acuerdo con sus necesidades, intereses y gustos distintos.
- c) *Dinamismo*, pues el alumno o el grupo construyen sus conocimientos al relacionar conceptos, que provienen de fuentes diversas, se abre la posibilidad de realizar actividades escolares variadas y mucho más participativas, todo ello en forma simultánea de acuerdo con sus intereses, *colaboración*, ya que esta herramienta y de acuerdo con el diseño de clase que el maestro instrumente, propicia el trabajo grupal o en equipos pequeños, favoreciendo la interacción y con ello, la confrontación y la suma de las ideas propias con las de los demás.
- d) *Aprendizaje significativo*, pues contribuye a que la información se estructure en diferentes niveles, tenga diversas presentaciones, ofrezca varios caminos y experiencias en el proceso de construcción del conocimiento y le encuentren los alumnos una aplicación a las situaciones de su vida cotidiana, ya que cada alumno al estar expuesto a la interacción de diversos medios, tanto internos como externos, y con las percepciones diversas de sus compañeros de clase comprenderá mejor los conceptos que se están abordando.

Si se espera que efectivamente las cuatro características del nuevo modelo educativo que se mencionan en las líneas precedentes vayan ocupando terreno dentro de las actividades en el aula, es necesario que estos aspectos se vuelvan tema de debate académico en las reuniones colegiadas de consejo escolar, obliga, igualmente, a la revisión y charla sobre los aspectos teóricos que supone el paradigma asociado a las nuevas tecnologías en la educación.

La instrumentación de un programa de esta naturaleza, como se ha podido ver hasta aquí, enfrenta no sólo el enorme reto del equipamiento de las aulas de 5° y 6° de educación primaria en todo el territorio nacional, implica la capacitación de varias decenas de miles de maestros y directivos no sólo desde el punto de vista instrumental, es decir el adecuado manejo de la herramienta, sino que lo convierte en una posibilidad de ruptura con los tradicionales criterios de planeación y conducción de las actividades de clase. Implica el abordaje de los contenidos desde una perspectiva teórica específica de aprendizaje: *los enfoques constructivistas* y ofrece la necesidad de que los maestros se compenetren de estos enfoques y al mismo tiempo utilicen esta tecnología. Por lo que este

programa, como otros que no han logrado trascender con sus resultados, descansa sobre la premisa del nivel de participación de los responsables operativos, ya que si no conocen, manejan y hacen suyo el proyecto en todo lo que esto implica no pasará de ser un buen intento de acercamiento al uso de las nuevas tecnologías. De ahí la vital relevancia que cobra bajo este escenario la adecuada capacitación y actualización de los maestros en este tipo de enfoques educativos y en el uso de nuevas tecnologías con fines educativos.

No prestarle la suficiente atención a la capacitación docente nos puede llevar a caer en los riesgos señalados: desvirtuar un programa pedagógico para convertirlo en un programa de equipamiento. Una parte importante de la inversión que la SEP ha hecho para este programa debe ser considerada para cubrir formalmente y con un gran alcance la oportuna actualización de los docentes. Sobre todo, que esta actualización debe enfocarse no sólo para el uso de metodologías de la enseñanza, sino que además procurará atender el desarrollo de las habilidades docentes que partan de considerar los procesos de aprendizaje que siguen los niños para la construcción de nuevos saberes, así como en el adecuado y completo conocimiento de los propósitos y contenidos de la educación primaria.

Este reto cobra especial relevancia desde el momento de la formación inicial de los docentes en las escuelas normales, como veremos más adelante, ya sea para el manejo de un referente teórico del aprendizaje y la enseñanza, como por un dominio pleno de los contenidos y sus propósitos en la escuela primaria. Las asignaturas que forman el Plan de Estudios 1997 de la Licenciatura en Educación Primaria, ahora más que nunca resultan pertinentes para vincularlas al uso de las nuevas tecnologías y muy especialmente con el Programa Enciclomedia, tema que abordaré con mayor detenimiento en el capítulo siguiente.

Por lo tanto, no resulta superfluo reiterar que este proyecto debe ser visto y operado como un proyecto pedagógico, tal vez de la misma magnitud o más que eso, como cuando ocurrió la dotación de los libros de texto gratuitos a la educación primaria pública hace más de cuarenta años. Ya sea por su mayor cobertura como por las posibilidades reales de incidir en la transformación de las prácticas docentes de los maestros involucrados.



CAPÍTULO 2

CAPÍTULO DOS

LA FORMACIÓN DE DOCENTES PARA LA EDUCACIÓN PRIMARIA

La formación de docentes para la educación primaria en nuestro país ha estado en manos de las escuelas normales, algunas de ellas creadas durante la segunda mitad del siglo diecinueve y las demás en diferentes momentos del siglo veinte. Con la aplicación del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica y lo prescrito en la Ley General de Educación al inicio de los años noventa, la formación y actualización de los maestros en el Distrito Federal quedó en manos de la SEP, la cual fue atendida por la Subsecretaría de Servicios Educativos en el Distrito Federal y recientemente por el órgano desconcentrado denominado Administración Federal de Servicios Educativos para el D. F. (AFSEDF), estas funciones las ofrece por conducto de una de sus dependencias, la Dirección General de Educación Normal y Actualización del Magisterio (DGENAM), esta dependencia tiene bajo su responsabilidad la operación de cinco planteles que forman, con grado de licenciatura, a los maestros que requiere la educación básica de la entidad, así como un Centro de Actualización del Magisterio cuya tarea central es la actualización de los maestros en servicio y ofrece además una licenciatura en educación tecnológica. En conjunto, estas instituciones ofertan un total de 20 licenciaturas para la formación inicial de docentes, de acuerdo con la siguiente tabla:¹

<i>Escuela Nacional para Maestras de Jardines de Niños</i>	<i>Benemérita Escuela Nacional de Maestros</i>
1. Educación Preescolar	13. Educación Primaria
<i>Escuela Normal Superior de México</i>	<i>Escuela Superior de Educación Física</i>
2. Español	14. Educación Física
3. Matemáticas	<i>Escuela Normal de Especialización</i>
4. Historia	15. Audición y lenguaje
5. Geografía	16. Ceguera y debilidad visual
6. Formación Cívica	17. Problemas del aprendizaje
7. Biología	18. Menores infractores
8. Física y Química	19. Sistema Neuromotor
9. Inglés y Francés	<i>Centro de Actualización del Magisterio</i>
10. Psicología	20. Educación Tecnológica
11. Pedagogía	

¹ Adicionalmente, la Universidad Pedagógica Nacional, ofrece la licenciatura en educación básica para los maestros que se encuentran en servicio y que no cuentan con el grado, así como las licenciaturas en Psicología Educativa, Pedagogía, Intervención Educativa, Planeación y Administración Educativa y Educación Indígena. Sin contar con una variedad importante de opciones que ofrecen instituciones privadas en diferentes disciplinas de las llamadas Ciencias de la Educación.

Como podrá apreciarse, el sistema para la formación de docentes del D. F. ofrece suficientes opciones, con lo que cubre las necesidades de maestros para el sistema educativo local. Aunque empieza a hacerse manifiesta la necesidad de preparar docentes para atender la educación inicial (0 a 3 años) así como maestros de educación artística para la educación básica.

Estas instituciones, que se constituyen como el *sistema de formación inicial de maestros para el D. F.*, ha estado articulado administrativamente desde antes del proceso de descentralización de los servicios educativos y se espera que continúe así cuando ocurra la transferencia al gobierno local, por lo que no ha sufrido rompimientos de ningún tipo. El campo de atención ha estado claramente delimitado, toda vez que su vínculo es con la educación pública del nivel básico, ya que casi la totalidad de sus egresados son contratados en el servicio público del Distrito Federal.

La infraestructura material con que cuenta este sistema es completa, los planteles poseen edificio propio y adecuado para las funciones que desempeñan, con excepción del edificio de la Escuela Normal de Especialización que resulta muy reducido para la cantidad de alumnos que atiende y su ubicación se encuentra en la colonia Polanco, una de las que presenta mayores problemas vehiculares y de estacionamiento de la ciudad. Las plantillas docentes de estos planteles, en general, tienen muchos años de servicio, lo que produce, por un lado amplia experiencia, pero por otro, un conjunto de prácticas formativas rutinarias y alejadas de la innovación. Estas condiciones, materiales y humanas, juegan de diversas formas, como facilitadores de las tareas institucionales y en ocasiones como un verdadero obstáculo para la transformación.

2.1 El Programa para la Transformación y Fortalecimiento Académico de las Escuelas Normales (PTFAEN)

No debe extrañar si algunos docentes y casi la totalidad de alumnos normalistas expresan su desconocimiento de este programa cuando son interrogados sobre las características del mismo, a pesar de que está por cumplir diez años de su arranque (SEP, 2004). De acuerdo con algunas evaluaciones nacionales realizadas en diferentes momentos, (la Universidad Autónoma Metropolitana en 2003 y la Universidad Iberoamericana en 2004) se pueden distinguir tres tipos de gestión de la escuelas normales evaluadas, (UAM, 2003) en primer lugar se encuentra aquella *gestión de proyectos escolares bajo la conducción de las autoridades educativas* (20% de los planteles evaluados), lo cual supone una menor participación de otros actores de la comunidad normalista. En segundo lugar está la *gestión institucional con capacidad de desarrollarse orgánicamente* (70%), que se refiere a la posibilidad de lograr que el plantel se desarrolle, aunque no logra la transformación. Y en tercer lugar está la *gestión orgánica con capacidad de transformación*, referida a la conducción de proyectos por diferentes estructuras del plantel (consejos, comisiones, comités, etc.) con miras a la transformación institucional.

En los documentos de trabajo del PTFAEN se propuso desarrollar el programa impulsando seis líneas de acción: 1) una reforma curricular, 2) la formación y actualización de docentes y directivos de las normales, 3) el mejoramiento de la gestión institucional, 4) la actualización del marco normativo de la vida académica, 5) la evaluación de las escuelas normales y 6) la regulación los servicios que ofrecen las escuelas normales, sin embargo, la atención a cada una de ellas ha sido diferenciada. De la misma manera que en otras entidades, la aplicación de este programa federal a partir de 1996, estuvo marcada por la desinformación y una aplicación vertical que impidió un adecuado involucramiento de las plantas docentes. Para algunas escuelas este programa solamente implicó la modificación de los Planes de Estudio y la distribución de algunos títulos en la colección llamada *Biblioteca del Normalismo*.

Desconozco el monto de la inversión total que este programa ha implicado, pero creo que por muy alto que haya sido, no corresponde a las necesidades de los planteles, particularmente de algunos estados de la república, ya que a pesar de que los planteles del D. F. cuentan con mejores condiciones materiales, el equipamiento que este programa produjo no logró ser lo suficientemente impactante como para distinguir que se trataba de un programa destinado al fortalecimiento de las escuelas normales.

La reforma curricular es la primera línea de acción que comprende este programa, atiende por un lado, la actualización permanente de los planes de estudio reformados en el periodo reciente (1997-1999), es decir, las Licenciaturas en Educación Preescolar, en Educación Primaria y en Educación Secundaria, a partir de los resultados del seguimiento a la aplicación de los programas, de las evaluaciones externas que se apliquen a los planes de estudio, así como de la revisión de la producción teórica y avances de investigación relacionados con los campos de estudio específicos que contienen las propuestas curriculares. Por otro lado, en esta línea se inscribe la reforma de los planes y programas de estudio de las licenciaturas en Educación Física (cuya modificación inició en 2002), en Educación Especial y Educación Artística y la correspondiente a la formación de maestros para el medio indígena, que se imparte en algunas entidades del país.

Probablemente esta es una de las acciones (para algunos, la única) del PTFAEN que ha tenido mayor impacto y cuyos resultados recién se empiezan a percibir, desafortunadamente el desfase en la aplicación de nuevos planes de estudios en las escuelas normales no permite evaluarlos en su conjunto, ya que el primer plan de estudios fue el de la licenciatura en educación primaria (1997), le siguió el de preescolar (1999), continuaron los de educación secundaria y educación física (2002), y se ha iniciado en 2004 la aplicación de nuevos planes de educación especial.

Un elemento interesante que distingue a esta reforma curricular es que la estructura de los mapas curriculares y el enfoque de los nuevos planes y programas para los diferentes niveles son bastante similares, lo que hace suponer que se parte de un mismo concepto de docente para todos los niveles. De la

misma manera, el perfil de egreso se expresa de manera muy similar al establecerse cinco rasgos de desempeño docente en todos los casos:

a) un docente con habilidades intelectuales específicas, b) con el dominio de contenidos de enseñanza y de las teorías pedagógicas y psicológicas que le expliquen los procesos de aprendizaje y desarrollo de sus alumnos, c) desarrollo de competencias didácticas que le permitan presentar los contenidos y actividades de aprendizaje de acuerdo con las necesidades específicas de sus alumnos, d) un sentido de identidad profesional y ético que oriente su desempeño y, e) una actitud de sensibilidad hacia la problemática del entorno en el que se desempeña (SEP, 1997).

En cuanto al enfoque para el tratamiento de los programas y contenidos conviene resaltar la sugerencia del trabajo en colectivo, el trabajo colegiado de los formadores de docentes, lo cual para el caso de los planteles normalistas de la entidad es bastante pertinente, ya que por el número de alumnos que atiende, la planta docente de cada plantel es adecuada para formar grupos académicos, especialmente bajo el criterio de asignatura, especialidad, semestre o grado. Esta forma de atender los contenidos, sin duda alguna, repercute en un mejor tratamiento de los contenidos.

Otro elemento que resulta digno de destacarse en la reforma curricular que comento está referido a la formación del futuro docente en condiciones reales de trabajo, esto significa dos cosas: que el maestro en formación pasa una cantidad importante del tiempo de su formación en la escuela de educación básica que corresponde a su nivel, realizando actividades de observación, ayudantía, prácticas de clase, participación en reuniones con sus colegas en servicio y conduciendo un grupo de clase, y en segundo lugar, esta idea rompe en buena medida con el paradigma de que la formación inicial de docentes es tarea exclusiva de las escuelas normales.

Este nuevo planteamiento (que a algunos actores les cuesta trabajo reconocer y aceptar), implica, por una parte, que los formadores de docentes (históricamente los únicos responsables de la formación) cedan una parte de su campo profesional a los maestros que están en servicio y que mantienen ese vínculo con los niños *reales* y, por otra parte, que estos maestros, ahora en su carácter de tutores, se reconozcan como nuevos formadores de docentes y acepten, en consecuencia, el reto que esto significa. En ambos casos, los formadores históricos de docentes y los maestros de la escuela primaria de práctica que incursionan en este nuevo papel necesitan construir puentes de acercamiento entre ambos, poner en común el significado que tiene la formación de nuevos maestros y compartir colegiadamente saberes y estrategias dirigidas a la formación del docente novel.

Además, este paradigma impacta más allá de los ámbitos personales de los actores involucrados, ya que modifica el sentido de las escuelas formadoras de docentes y convierte al sistema educativo del nivel básico en espacio de formación de sus propios maestros. Este modelo, si logra concretarse, permitirá diseñar un enfoque de formación permanente mucho más vinculado con la formación inicial,

pero sobre todo, una actualización más estrecha con el campo profesional de desempeño. Visto así, estamos ante un modelo innovador en la formación de maestros, un sistema educativo integrado que participa en la formación y preparación de sus propios docentes. Por lo tanto, la preparación adecuada para el uso de los recursos de Enciclomedia deben ser correspondientes.

Ahora bien, estos elementos que se encuentran incorporados en la reforma curricular que forma parte del PTFAEN, debían ser ampliamente impulsados por los diseñadores del programa, el gobierno central representado por la SEP, pero me temo que nos encontramos muy lejos de ello, no hay mecanismos suficientes de acompañamiento que encaminen a una adecuada interpretación de estos enfoques y no se perciben acciones que fortalezcan la aplicación pertinente de los nuevos planes y sus programas.

La conclusión que nos deja este punto es que depende de la capacidad de interpretación, liderazgo y gestión que cada escuela normal logre para obtener éxito en la instrumentación del programa. Lo cual no sería malo en sí mismo si estas expresiones particulares propiciaran la creatividad y la innovación y con ello potenciaran los propósitos del programa, pero en algunos casos, esta falta de acompañamiento se traduce en actos de simulación en los que se aparenta que la reforma curricular se está instrumentando y que todo avanza según lo planeado, cuando en realidad *todo ha cambiado para seguir igual*.

La segunda línea de acción del PTFEN se refiere a formación y actualización del personal docente y directivo de las escuelas normales, las principales actividades se concentraron en ofrecer a los profesores normalistas talleres nacionales, regionales y estatales de actualización sobre los enfoques y contenidos de los nuevos programas de asignatura, con el propósito de asegurar un desempeño eficaz en los grupos que atienden, sobre todo al inicio de su aplicación. Estas actividades se reforzaron mediante la edición y distribución de materiales que forman parte de la Biblioteca del Normalista y de la Biblioteca para la Actualización del Maestro, la producción y transmisión de programas televisivos sobre temas relacionados con los programas de estudio, y la puesta en operación de la página Web de la Red Normalista. Sin embargo, estas acciones se aprecian insuficientes si consideramos que la capacitación que se dio a docentes y directivos en cuanto a la puesta en marcha de los nuevos planes de estudio, no alcanzó a todos los integrantes de la planta docente y no se ha ampliado a otros campos del trabajo institucional.

El mejoramiento de la gestión institucional dentro de las escuelas normales, constituye la tercera línea de acción de este programa, las acciones que se incluyeron en esta línea se proponían consolidar los avances con la transformación de los procesos clave de la organización y el funcionamiento de las escuelas normales, entre otros: impulsar el trabajo colegiado, fortalecer la planeación y la evaluación institucional, consolidar el liderazgo de los directivos escolares, mejorar el uso del tiempo escolar y el aprovechamiento de los recursos educativos disponibles en las escuelas. Se esperaba que mediante las distintas

actividades que se llevaron a cabo, la gestión institucional fuese congruente con las formas de trabajo que requieren las escuelas, con el tipo de enseñanza que se pretende desarrollar y con los aprendizajes que se promueven en los profesores y los estudiantes. El cumplimiento de estas actividades se dejó totalmente en manos de las escuelas, por lo que se presume que los niveles de avance fueron diferentes entre los planteles.

Las acciones inscritas en la cuarta de seis líneas de acción se enfocan a actualizar el marco normativo que regula la vida académica y el desempeño laboral en las escuelas formadoras de docentes para adecuarlo a las exigencias de sus finalidades educativas. Entre otras acciones, se propuso definir los criterios y procedimientos mediante los cuales se podía garantizar que las escuelas contaran con profesores de acuerdo con el perfil académico requerido, así como con la responsabilidad y el compromiso por ofrecer una preparación de calidad de los futuros maestros. Además de brindar oportunidades pertinentes para el desarrollo profesional, por otra parte y como, resultado de las necesidades reales del desempeño profesional de los maestros normalistas este marco normativo buscará mejorar los procedimientos de contratación, permanencia y promoción, y se establecieron nuevos parámetros para evaluar el desempeño docente. De la misma manera, que en el punto anterior, estas acciones no se desarrollaron a plenitud y en muchos casos el marco normativo no sufrió ninguna transformación.

La evaluación de las escuelas normales y que constituye la quinta línea de acción ha tenido como propósito contar con evidencias del desarrollo de los procesos y sobre los resultados que se obtienen en las acciones de reforma de las escuelas normales, para que, a partir de los datos obtenidos, se fortalezcan las experiencias exitosas y se generen alternativas para superar las insuficiencias y los problemas detectados. La evaluación que se propone se orienta en dos ámbitos. En el ámbito interno consiste en reforzar las acciones de seguimiento que se vienen realizando a nivel nacional e impulsar, mediante orientaciones precisas, el seguimiento en cada escuela y entidad sobre la aplicación de los nuevos programas, el desempeño de profesores y directivos, la aplicación de la normatividad académica, la gestión institucional y la vinculación entre las escuelas normales y las escuelas de educación básica. La importancia de la evaluación interna radica en que, a partir del reconocimiento de los avances y las dificultades que se detectan, es posible emprender acciones oportunas y pertinentes para fortalecer los logros y atender los factores que generan los problemas. Adicionalmente, para contar con una mirada ajena se incluye la evaluación externa. En este ámbito se propuso el establecimiento de convenios con instituciones educativas de nivel superior, centros de investigación educativa, que cuentan con tradición y prestigio en el país e instancias nacionales de evaluación, para que evaluaran, mediante distintas modalidades y con diversos instrumentos, los resultados de aprendizaje de los futuros profesores, los procedimientos que aplican las escuelas para mejorar la gestión institucional, el desempeño del personal docente y directivo, y, en general, el avance de la reforma en sus diferentes líneas de acción. Acciones que no se concretaron del todo.

Finalmente, la sexta línea de acción de PTFEN se refiere a la regulación de los servicios que ofrecen las escuelas normales, con la intención de asegurar que atiendan en forma adecuada y con calidad los requerimientos de la educación básica en cada entidad federativa. Para ello, esta línea comprende las siguientes acciones específicas:

a) *Regulación de las instituciones que ofrecen programas de licenciatura.* Mediante esta acción se pretende asegurar que las instituciones que ofrecen este servicio cuenten con las condiciones académicas suficientes para atender con calidad la formación de los futuros profesores de educación básica, con base en los requerimientos de los nuevos planes y programas de estudio y las necesidades de atención que presenta la educación básica en cada entidad.

b) *Regulación de las licenciaturas que ofrecen las instituciones formadoras de docentes.* Su propósito es promover en cada entidad un diagnóstico de las necesidades prioritarias de la población en edad escolar o de sectores de población –principalmente los que presentan mayores desventajas– que pueden y deben atenderse mediante los servicios que ofrecen las escuelas normales. Ese diagnóstico permitirá a cada Estado tomar decisiones para diversificar la oferta, abrir nuevos servicios cuidando que ello sea coherente con el establecimiento de las condiciones académicas adecuadas, o bien cancelar aquellos que no son indispensables.

c) *Regulación de la matrícula inscrita en las distintas licenciaturas.* Mediante la promoción de una planeación prospectiva en cada entidad, esta acción busca asegurar que la oferta de estudios de formación inicial se ajuste a las necesidades de atención que, a mediano plazo, tendrá la población inscrita en educación básica y evitar de esta manera la generación de profesores que no pueden ubicarse en puestos de trabajo acordes con la formación que reciben.

d) *Regulación de los estudios de posgrado.* Está orientada a definir, en consenso con las autoridades educativas estatales, una política nacional que establezca los criterios, procedimientos, requisitos y los estándares de calidad que deben caracterizar los estudios de posgrado dirigidos a los maestros de educación básica y a los profesores de educación normal. Lo que se busca con esta política es garantizar que las ofertas de posgrado cuenten con las condiciones académicas para prestar un servicio con la calidad y el rigor académico.

Como parte de estas acciones, en el 2002 se puso en marcha el Programa de Mejoramiento Institucional de las Escuelas Normales Públicas (PROMIN). Este programa es un mecanismo que apoya con recursos económicos los proyectos de innovación académica que presentan las escuelas, vinculados con su plan de desarrollo institucional y con sus programas anuales de trabajo. La evaluación de los resultados de este programa y el trabajo de asesoría permanente para orientar su aplicación, contribuirán a generar un ejercicio participativo de planeación y evaluación, así como una cultura de rendición de cuentas, y, en consecuencia, el mejoramiento de la gestión institucional de las escuelas. Evaluación que, como ya se mencionó, ha sido realizado por diversas instituciones de educación superior.

2.2 Los maestros para la educación primaria

Como ya se dijo, a partir de 1997 se inició la aplicación de un nuevo Plan de Estudios en la Licenciatura en Educación Primaria. Tiene como propósito la formación de maestros desde una perspectiva de la profesionalización basada en un conjunto de competencias docentes vinculadas con su campo profesional y apegada a la lógica del aprendizaje permanente del maestro y de los alumnos. Las competencias que definen el perfil de egreso de los futuros maestros se agrupan en cinco grandes campos: *habilidades intelectuales específicas, dominio de los contenidos de enseñanza, competencias didácticas, identidad profesional y ética, y capacidad de percepción y respuesta a las condiciones de sus alumnos y del entorno de la escuela*. Los rasgos del perfil de egreso son el punto de partida para la elaboración del plan de estudios y por consecuencia del mapa curricular, pero también se convierten en referentes esenciales para que las comunidades educativas normalistas (alumnos, maestros y directivos) dispongan de criterios para evaluar la adecuada aplicación del plan y los programas, orientan la eficacia del proceso de enseñanza en cada una de las asignaturas y de los materiales de estudio, ayudan a valorar el desempeño de los estudiantes y sirven de guía para el diseño de las demás actividades y prácticas realizadas en cada institución.

Estos campos del perfil de egreso se pueden identificar a partir de rasgos específicos que sirven de indicadores del desempeño de los maestros en formación, facilitan la interpretación de los mismos y crean ciertas condiciones de objetividad para su adecuada valoración. A manera de ejemplo se muestran en la tabla siguiente algunos rasgos específicos.

Rasgos del perfil de egreso de la LEP				
Habilidades intelectuales específicas	Dominio de los contenidos de enseñanza	Competencias didácticas	Identidad profesional y ética	Capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales del entorno
Posee capacidad de comprensión del material escrito, tiene el hábito de leer, lo relaciona con su campo profesional	Conoce con profundidad los propósitos, los contenidos y la racionalidad del plan de estudios de educación primaria	Sabe diseñar, organizar y poner en práctica estrategias y actividades didácticas, adecuadas a los grados	Asume, como principios de su acción y de sus relaciones con los alumnos, los valores que la humanidad ha creado	Aprecia y respeta la diversidad regional, social, cultural y étnica del país como un componente valioso de la nacionalidad
Expresa sus ideas con claridad, sencillez y corrección en forma oral y escrita	Tiene dominio de los campos disciplinarios incluidos en los programas de estudio	Reconoce las diferencias individuales de los educandos que influyen en los procesos de aprendizaje	Reconoce el significado que su trabajo tiene para los alumnos, las familias de éstos y la sociedad	Valora la función educativa de la familia, se relaciona con los padres de los alumnos de manera receptiva
Plantea, analiza y resuelve problemas, enfrenta desafíos	Reconoce la secuencia lógica de cada línea de asignaturas y es	Conoce y aplica distintas estrategias y formas de	Conoce la orientación filosófica, los principios legales y	Promueve la solidaridad y el apoyo de la comunidad hacia la escuela,

intelectuales generando respuestas propias	capaz de relacionar los aprendizajes del grado	evaluación sobre el proceso educativo	la organización del sistema educativo mexicano	reconociendo las posibilidades del entorno social
Tiene disposición y capacidades propicias para la investigación científica. Aplica esa capacidad para mejorar los resultados de su labor educativa	Sabe establecer correspondencia entre el grado de complejidad de los contenidos educativos con los procesos cognitivos del desarrollo de sus alumnos	Establece un clima de relación en el grupo que favorece actitudes de confianza, respeto, curiosidad y placer por el estudio,	Conoce los principales problemas y necesidades que deben resolverse para fortalecer el sistema educativo mexicano	Reconoce los principales problemas que enfrenta la comunidad en la que labora y tiene la disposición para contribuir a su solución
		Conoce los recursos didácticos disponibles y los utiliza con propósitos claros, combinándolos con los que ofrece el entorno de la escuela	Asume su profesión como carrera de vida Valora el trabajo en equipo como un medio para la formación continua y el mejoramiento de la escuela	Asume y promueve el uso racional de los recursos naturales y enseña a sus alumnos a actuar personal y colectivamente para proteger el ambiente
			Identifica y valora los elementos más importantes de la tradición educativa mexicana	

Para los fines de este trabajo es necesario detenerse a realizar un análisis breve de los rasgos del perfil de egreso de los maestros, sobre todo en lo que se refiere a la manera en que deben ser entendidos en la aplicación de los programas que conforman el Plan de Estudios 1997 y al tipo de vínculo que establecen con el uso de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información.

Los rasgos del perfil de egreso mantienen entre sí una estrecha relación, se recomienda que sean promovidos articuladamente y se considere que no corresponden de manera unívoca a una asignatura o actividad específica; sin embargo, algunos se identifican primordialmente con espacios curriculares delimitados en el plan de estudios; otros, como el desarrollo de las habilidades intelectuales o la formación ética, se forman como resultado de los estilos y las prácticas escolares que se realizan en el trabajo cotidiano de las aulas; por su parte, la disposición y la capacidad para aprender de manera permanente se espera que sea influida por el interés y la motivación que despierte el campo de estudios y el futuro desempeño profesional, así como por el gradual desarrollo de las habilidades intelectuales básicas en los docentes en formación, por la comprensión de la estructura y la lógica de las disciplinas, y la consolidación de los hábitos de estudio lograda durante su estancia en la educación normal.

A partir de mi percepción y como consecuencia de la experiencia adquirida en la formación de maestros, y en particular con la aplicación de este plan de estudios, encuentro que los rasgos del perfil de egreso que mantienen una más estrecha vinculación con el uso de las nuevas tecnologías son los siguientes:

Conoce los recursos didácticos disponibles y los utiliza con propósitos claros, combinándolos con los que ofrece el entorno de la escuela. Considerando que las nuevas tecnologías, y en particular Enciclomedia estará en todas las escuelas de educación primaria es necesario que el docente en formación inicie el manejo de la computadora con fines didácticos desde su paso por la escuela normal, conozca cuales son las posibilidades reales de usarlas y sepa proponer actividades didácticas propias para el uso de esta herramienta.

Sabe diseñar, organizar y poner en práctica estrategias y actividades didácticas, adecuadas a los grados escolares. Ahora más que nunca, el conjunto de habilidades docentes no se debe limitar a los procesos expositivos tradicionales, la secuencia de actividades y presentación de contenidos debe responder a lo lógica del pensamiento de sus alumnos, y a su adecuada vinculación con el entorno significativo de los mismos, la presencia de recursos tecnológicos debe conducir a superar la modalidad expositiva, ya que este mismo principio lo encontramos en la presentación digital de los contenidos de los libros en el programa Enciclomedia.

Reconoce las diferencias individuales de los educandos que influyen en los procesos de aprendizaje. Uno de los elementos importantes que está presente en las actividades docentes, aún antes de la aparición de Enciclomedia, es el reconocimiento de la diferencias individuales de los alumnos, no sólo en lo que se refiere a quienes presentan alguna necesidad especial sino que, en general, se debe aceptar que las personas aprendemos con estrategias diferentes y a ritmos diversos. Por eso el diseño de actividades escolares, usando el recurso tecnológico, debe soportarse en este principio.

Conoce con profundidad los propósitos, los contenidos y la racionalidad del plan de estudios de educación primaria. Toda vez que la presentación de los contenidos en el programa Enciclomedia siguen la misma ubicación y secuencia de los programas de estudio, particularmente la de los libros de texto, se hace necesario que los maestros dominen los propósitos de la educación primaria, los de cada grado y cada asignatura y sean capaces de desarrollar sus actividades escolares con el uso de Enciclomedia siguiendo la misma lógica y eviten perderse en la enorme cantidad de información que ahora ofrece el uso de esta herramienta.

Reconoce la secuencia lógica de cada línea de asignaturas y es capaz de relacionar los aprendizajes del grado. Para que no se interrumpa la línea que articula a cada asignatura entre un grado y otro, entre una unidad de aprendizaje y la siguiente, el maestro en formación debe comprender esa racionalidad y lograr que los contenidos no se presenten a los alumnos de manera aislada, sino

vinculados conforme a la secuencia de los temas y relacionados con los contenidos de las otras asignaturas del grado, sin menoscabo de recurrir a fuentes digitales similares como el Encarta y los textos de Geografía que comparten quinto y sexto grado en Enciclomedia.

Sabe establecer correspondencia entre el grado de complejidad de los contenidos educativos con los procesos cognitivos del desarrollo de sus alumnos. Como veremos en el capítulo correspondiente, cuando se sigue un proceso de construcción de aprendizaje es necesario partir de una adecuada problematización de los saberes del alumno que le permitan utilizarlos para resolver una situación novedosa y le lleven a encontrar nuevas estrategias para enfrentar estas situaciones, de ahí la importancia de la planeación didáctica usando Enciclomedia, que evite la presentación secuencial de los contenidos y la información sin considerar la complejidad que representa para los alumnos.

Posee capacidad de comprensión del material escrito, tiene el hábito de leer, lo relaciona con su campo profesional. El ejercicio de la docencia demanda de quienes la ejercen el compromiso permanente de su actualización, de la búsqueda de información y del conocimiento de los avances en su campo profesional; la reflexión constante que mediante artículos y ensayos se hace sobre el uso de las nuevas tecnologías y de las propuestas para abordar los contenidos de aprendizaje, así como las experiencias exitosas que se tienen en el terreno educativo hacen que la lectura sea una actividad inherente a la docencia.

Plantea, analiza y resuelve problemas, enfrenta desafíos intelectuales generando respuestas propias. El desarrollo de esta forma de pensamiento en los maestros, es un requisito indispensable cuando lo que se pretende es que los alumnos desarrollen sus propias estrategias para el aprendizaje permanente. El planteamiento es que el maestro desarrolle su capacidad de enfrentar problemas inéditos con soluciones propias en muy diversos ámbitos para que sea capaz de colocar a sus alumnos en situaciones problematizadoras que les permitan generar sus propias respuestas.

Tiene disposición y capacidades propicias para la investigación científica. Aplica esa capacidad para mejorar los resultados de su labor educativa. Esto se traduce en una capacidad de aprendizaje permanente que se logra con la reflexión permanente que hace de su propia práctica. Es una disposición para mejorar los resultados de su ejercicio y encontrar, mediante el análisis, aquellos elementos teóricos que le dan sustento a sus actividades y a sus resultados. Es necesario que el docente, con esta actitud, logre potenciar los recursos que le brinda Enciclomedia.

Reconoce el significado que su trabajo tiene para los alumnos, las familias de éstos y la sociedad. Significa que el docente sabe de la importancia social de su ejercicio profesional y con ello entiende la importancia que tiene el uso de las nuevas tecnologías en el aula, entendiendo este uso como el medio para lograr aprendizajes en los alumnos y no convirtiendo a los recursos tecnológicos en un

fin en sí mismo (como objeto de estudio). Está conciente que las nuevas tecnologías forman parte de la vida cotidiana de las personas y por eso usa y promueve sus uso dentro de la escuela, dándoles la importancia en la justa dimensión que les corresponde.

Conoce los principales problemas y necesidades que deben resolverse para fortalecer el sistema educativo mexicano. El maestro de educación primaria tienen conocimiento del resultado de las evaluaciones del sistema educativo y sabe que una de las maneras que puede ser útil para superar estos resultados se encuentra en la puesta en marcha de nuevos modelos educativos que consideren la incorporación de nuevas tecnologías a los procesos educativos, sabe igualmente, que una manera de resolver la equidad en el acceso a estos instrumentos es con su adecuada utilización en el salón, sobre todo para quienes no cuentan con computadora en su casa.

Promueve la solidaridad y el apoyo de la comunidad hacia la escuela, reconociendo las posibilidades del entorno social. Sabe las condiciones socioeconómicas de las familias que integran el entorno social de la escuela y valora las posibilidades de recibir diferentes tipos de apoyo en beneficio de la escuela, en particular para la adquisición y mantenimiento del equipamiento con que cuenta el plantel.

Bajo las consideraciones expuestas en los rasgos del perfil de egreso que se pretenden lograr, se establecen en el Plan de Estudios 1997 los criterios y orientaciones que se describen enseguida:

1) *La formación inicial de los profesores de educación básica tiene carácter nacional, con flexibilidad para comprender la diversidad regional, social, cultural y étnica del país.* La educación básica en México –y la educación normal- es nacional tanto porque contribuye a la formación de la identidad de los mexicanos, como porque es un medio para promover la igualdad de oportunidades a través del acceso de todos los niños del país al dominio de los códigos culturales y las competencias fundamentales que les permitan una participación plena en la vida social.

Esta condición se convierte en la principal razón para contar con un plan de estudios nacional que, mediante la concurrencia de sus elementos (propósitos, contenidos básicos y formas de organización) se pueda garantizar una formación común, pertinente con las finalidades del sistema educativo nacional. Al mismo tiempo, con el diseño del plan y su adecuada ejecución se espera que el maestro en formación comprenda y logre atender las principales demandas que la diversidad regional, social y cultural del país le exige a su ejercicio docente. Esta característica nos permite distinguir que la totalidad de maestros que están egresando de las escuelas normales han adquirido un mínimo, y en algunos casos ninguno, de elementos para el uso de las nuevas tecnologías.

Bajo esta premisa, la SEP, al diseñar el plan de estudios asume que la formación común y nacional de los profesores debe desarrollar y consolidar las habilidades intelectuales y competencias profesionales que les permitan conocer e interpretar las principales características del medio, su influencia en la educación de los niños, los recursos que pueden aprovecharse y las limitaciones que impone; este conocimiento será la base para adaptar los contenidos educativos y las formas de trabajo a los requerimientos particulares de cada región.

2. *Los estudios realizados en las escuelas normales constituyen la fase inicial de la formación de los profesores de educación primaria.* Este principio resulta fundamental porque rompe con aquella idea de que todo lo que un maestro necesita para su ejercicio profesional lo encontrará durante su paso por la escuela normal, por eso el plan de estudios parte de la identificación de un núcleo básico e imprescindible de necesidades de formación de los profesores de educación primaria, vinculadas estrechamente con los rasgos del perfil de egreso que expuse anteriormente, y cuya satisfacción le permita desempeñar su función con la calidad necesaria. De la misma manera, tiene como uno de sus propósitos la consolidación, en los estudiantes, de las habilidades y actitudes que son la base del trabajo intelectual, el conocimiento y manejo de fuentes de información y los recursos tecnológicos para aprovecharlos, con el fin de que puedan aprender con autonomía, tanto de su propia experiencia como a través del diálogo e intercambio con sus colegas y mediante acciones diversas de actualización, propósito que lleva implícito un concepto de formación continua.

De esta manera, se reconoce que el ejercicio profesional del maestro, en un contexto en permanente transformación y con una gran diversidad, demanda de manera constante nuevos conocimientos, capacidad para interpretar la realidad escolar y social, y el reconocimiento de las diferencias individuales de los alumnos, cuestiones que son imposibles de atender previamente, de manera específica y con certeza, en cualquier proceso de formación inicial, pero que constituyen retos estimulantes para continuar su preparación.

Al partir del concepto de *formación inicial*, explicado en líneas anteriores, se pretende evitar la saturación del plan de estudios con asignaturas que busquen cubrir las deficiencias de la formación previa o satisfacer las necesidades hipotéticas de formación que los egresados tendrán en el futuro; o bien, pretender, en un lapso breve de formación, abarcar de manera completa el conocimiento de una disciplina. Específicamente, se ha evitado la inclusión de contenidos que atiendan a la formación cultural general, partiendo de la idea de que los contenidos de este tipo que sean importantes para comprender el proceso educativo están presentes en los programas de cada una de las asignaturas.

3. *El dominio de los contenidos de la educación primaria se realiza de manera integrada con la capacidad para enseñarlos y orientar su apropiación por parte de los niños.* En este caso, el programa Enciclomedia se convierte en una herramienta fundamental para abordar, con los futuros docentes, las asignaturas y su enseñanza, ya que con este plan de estudios, se busca que el docente tenga,

por un lado, un conocimiento firme de los contenidos fundamentales de la educación primaria, y por otro lado, posea las habilidades, los métodos y los recursos adecuados para favorecer el aprendizaje en los niños. Este conocimiento de los contenidos y el dominio de las formas de su enseñanza se vinculan estrechamente en los programas de estudio, evitando la separación entre la disciplina y su didáctica. Ésa es la base para formar lo que podría llamarse *mentalidad didáctica*, capaz de considerar de manera integrada la naturaleza de un tema de conocimiento y los procedimientos y recursos que son más convenientes para lograr que dicho tema adquiera sentido para los niños.

En síntesis, el plan y los programas de educación normal tendrán como objetivo que, al adquirir los conocimientos de tipo disciplinario, los estudiantes los asocien con las necesidades, los procesos y las formas de aprendizaje de sus futuros alumnos, con actividades didácticas específicas, con recursos para la enseñanza y con determinados propósitos y modalidades de evaluación, que con mayor probabilidad sean congruentes con el campo de estudio que corresponda.

4. *La formación inicial de profesores establece una relación estrecha y progresiva del aprendizaje en el aula con la práctica docente en condiciones reales.* Como he mencionado al inicio de este capítulo, la formación de profesores no sólo se lleva a cabo en el ámbito de la escuela normal, también ocurre en el terreno de la escuela primaria, por eso se otorga especial importancia a la observación y a la práctica educativa en las escuelas primarias, procurando el conocimiento sistemático y gradual de las condiciones, problemas y exigencias reales del trabajo docente.

De este modo, la observación y la práctica en la escuela primaria tienen como propósito que los estudiantes adquieran herramientas para el ejercicio profesional. Una parte importante del trabajo docente implica la toma de decisiones frente a situaciones imprevistas, la capacidad para resolver conflictos cotidianos, y conducir adecuadamente un grupo escolar, así como las habilidades para comunicarse con los niños a través de recursos diversos. El acercamiento gradual de los alumnos de normal al ambiente escolar y a la complejidad del trabajo educativo les permitirá adquirir paulatinamente la destreza y la confianza que sólo la práctica puede proporcionar y atenuará la sensación de desconcierto e impotencia que suele afectar a los nuevos maestros cuando se incorporan al servicio.

Desde esta perspectiva, la tarea de formar nuevos maestros implica el esfuerzo conjunto de los profesores de las escuelas normales y los de planteles de educación primaria; por esto, es importante definir y valorar, el papel específico que ambos pueden asumir en esa empresa común. Se espera que los profesores de educación primaria, como expertos, cumplan la función de tutoría durante las observaciones y prácticas educativas en las aulas, guiando a los estudiantes en los procedimientos y toma de decisiones adecuadas para mejorar la calidad de la enseñanza y transmitiendo sus saberes y experiencia en el trabajo con grupos escolares.

Esta orientación contribuye a articular los propósitos de la educación normal con los problemas y exigencias concretas de la educación básica, en beneficio de un mejor desempeño profesional. El sentido último es asegurar que los procesos de formación de nuevos profesores tomen en consideración las formas de trabajo, las propuestas pedagógicas, los recursos y materiales educativos que se usan y aplican en las escuelas primarias, así como las condiciones en las cuales trabajan y los problemas que enfrentan los maestros.

5. *El aprendizaje de la teoría se vincula con la comprensión de la realidad educativa y con la definición de las acciones pedagógicas.* El uso de nuevas tecnologías en el aula de educación primaria requiere de una aplicación razonada, reflexiva, crítica, de ahí que el estudio de elementos centrales de las teorías pedagógicas, sociológicas y psicológicas tendrá un gran significado educativo, si los estudiantes comprenden realmente el sentido de una elaboración teórica y la utilizan para analizar la realidad, si pueden contrastar y valorar enfoques teóricos opuestos o divergentes y si el aprendizaje estimula su capacidad para actuar creativamente como educadores.

Con este propósito, el plan de estudios propone una selección de cuestiones teóricas fundamentales en los programas de algunas asignaturas y se prevén formas para vincular las elaboraciones teóricas con el análisis y la comprensión de situaciones educativas reales, así como la generación de necesidades de explicación que deben extraerse de las experiencias prácticas.

Esta forma de tratamiento de las cuestiones teóricas en la formación de docentes trata de superar la idea convencional de un curso teórico que consiste en presentar y definir las categorías básicas de un campo disciplinario, hacer un recorrido histórico de su desenvolvimiento y describir las posturas que en épocas más o menos recientes predominan en una disciplina, destacando sus diferencias y puntos de conflicto. El carácter exhaustivo de estos cursos hace inevitable una gran superficialidad y, con frecuencia, éstos presentan una simplificación de la complejidad conceptual, histórica y doctrinaria de una disciplina. Por estas razones el estudiante raras veces puede tener la experiencia intelectual del conocimiento directo de un pensador o una corriente, contextualizar un producto intelectual en su época o aplicar un enfoque teórico a la realidad que éste pretende explicar. El resultado de este aprendizaje es, con la mayor frecuencia, un registro memorístico de nombres, títulos de obras y definiciones simplificadas, sujeto normalmente a un rápido olvido, pero sobre todo de escasa utilidad.

6. *El ejercicio de las habilidades intelectuales específicas que requiere la práctica de la profesión docente debe formar parte del trabajo en cada una de las asignaturas.* Toda vez que los propósitos expresados en el perfil de egreso demandan la necesidad de la lectura crítica, la redacción y la expresión oral, así como las capacidades para seleccionar, analizar y utilizar información, el uso de Enciclomedia como parte de su formación estas actividades pueden pasar a ser formas habituales de trabajo académico de los estudiantes normalistas.

El argumento central que lleva implícito este argumento parte del supuesto de que este tipo de competencias no se aprende en cursos específicos ni al margen de los contenidos de estudio. Por esta razón se espera consolidar en todas las asignaturas y en el estudio personal y no sólo en los cursos que abordan explícitamente esos temas. Lo anterior está exigiendo formas de enseñanza, de relación entre maestros y alumnos que estimulen el libre examen de las ideas, la curiosidad, la creatividad y el rigor intelectual, la participación informada, el ejercicio de actividades de descripción, narración, explicación y argumentación, la lectura comprensiva y la analítica, la redacción y la discusión; la corrección y la autocorrección de los textos y el trabajo en equipo, sin que este último implique diluir la responsabilidad individual.

7. Fomentar los intereses, los hábitos y las habilidades que propician la investigación científica. Una de las finalidades que deben cumplir las diversas actividades formativas en la escuela normal es fomentar el interés de los estudiantes por la investigación científica, introducirlos en las distintas nociones y prácticas que caracterizan al pensamiento científico, lograr que sean usuarios analíticos y críticos de los productos de la investigación y habituarlos a que en sus estudios, durante su trabajo y en su formación continua, apliquen los criterios e instrumentos de la indagación científica.

Como ya se ha dicho en párrafos anteriores, la búsqueda, selección y procesamiento de información utilizando diversas herramientas tecnológicas, y en algunos casos, el uso de programas simuladores de experimentos científicos como los que proporciona Enciclomedia resultan propicios para lograr este principio, ya que como lo muestran los estudios sobre la formación de los buenos científicos, la sensibilidad y la capacidad para investigar son resultado de múltiples experiencias y de la combinación de recursos heterogéneos. Un primer factor, que suele tener una influencia decisiva, es mostrar que el camino de la ciencia es accesible y que ella está relacionada con el mundo real e inmediato de la naturaleza y la sociedad. Con lo anterior se quiere destacar que debe evitarse que la imagen de la ciencia que reciban los alumnos sea la de algo abstracto y altamente complejo, impresión que se genera cuando al inicio de la formación se utilizan textos y problematizaciones teóricas, que sólo tienen sentido para quienes ya hayan practicado la investigación.

De ahí la importancia de alentar la observación orientada por preguntas precisas y bien formuladas, la capacidad de buscar, contrastar y validar información pertinente a un tema, la habilidad para registrar y describir experiencias y para idear situaciones con propósitos experimentales sencillos, así como para elaborar explicaciones de procesos sociales y educativos que puedan ser confrontadas con la realidad.

8. La formación inicial preparará a los estudiantes normalistas para reconocer y atender las diferencias individuales de sus alumnos y para actuar en favor de la equidad de los resultados educativos. En todas las actividades de formación de los futuros maestros se insiste en el principio de que, en su labor profesional, el

educador se relaciona con niños que poseen personalidades propias y distintas y que tienen orígenes sociales y culturales, así como formas de vida profundamente diferenciadas. En el caso de las experiencias que los menores tiene en relación con el uso de las computadoras y otras tecnologías son diversas, sus referentes están determinados por la manera en el contexto familiar los ha acercado o no a tales herramientas.

Por otra parte, los alumnos normalistas adquirirán una perspectiva profesional a partir de la cual asumirán que, si bien el conocimiento científico sobre el desarrollo infantil permite identificar rasgos comunes y procesos característicos de gran generalidad, cada niña y cada niño crecen y adquieren identidad como individuos únicos, en relación permanente con sus medios familiares y sociales.

Esta noción deberá reflejarse en la percepción de los futuros maestros sobre su actividad profesional, entendiendo que aun cuando el grupo constituye la unidad natural de trabajo escolar, deberá realizarse un esfuerzo continuo para conocer a cada alumno y para desarrollar actividades de enseñanza y relaciones educativas que estimulen el desarrollo de las potencialidades de cada uno.

En particular, los alumnos normalistas advertirán que ciertos ambientes familiares, culturales y sociales preparan a los niños para desenvolverse con mayor facilidad en el medio escolar, mientras que en otros casos hay una menor correspondencia entre las experiencias ambientales de los alumnos y las demandas planteadas por las actividades en la escuela, como es el caso del uso de la computadora. Estas variaciones no implican diferencias en las capacidades que los niños pueden desarrollar, pero exigen del maestro una sensibilidad especial para estimular el aprendizaje de aquellos que, por razones diversas, se encuentran en condiciones más vulnerables y de mayor riesgo frente al fracaso escolar. En este sentido, los maestros en formación deberán asumir que su desempeño en el grupo escolar juega un papel central en el logro de la equidad educativa. El acceso a las nuevas tecnologías es un buen ejemplo de ello.

9. *La expresión artística, la educación física y las actividades deportivas constituyen aspectos importantes de la formación de los futuros maestros.* En la formación integral del maestro es indispensable el desarrollo de sus capacidades de expresión y apreciación artísticas, así como la adquisición de hábitos y aficiones relativas a la educación física y las prácticas deportivas. Este componente formativo tiene dos significados distintos, aunque estrechamente relacionados: contribuye al bienestar y al desarrollo equilibrado de los estudiantes normalistas, y los orienta y capacita para integrar esas actividades, oportuna y adecuadamente, en la educación de los niños.

Por lo tanto, para el fomento de las capacidades mencionadas, se ha buscado que en la organización de los estudios se disponga de tiempos programados para ofrecer elementos comunes de formación y actividad a los estudiantes, así como de tiempos adicionales que ha podido ocuparse de manera flexible y sin programación rígida.

10. *Las escuelas normales ofrecerán oportunidades y recursos para la formación complementaria de los estudiantes.* El diseño de este plan de estudios asume que estamos ante un proceso de formación inicial, que el tratamiento excesivo de información teórica y la suposición que tradicionalmente se ha hecho de que es posible dotar a los futuros docentes de la totalidad de herramientas que habrá de necesitar durante todo su ejercicio profesional son planteamientos superados, por esa razón, sugiere que esta formación sea complementada y enriquecida, de acuerdo con los recursos de cada escuela normal, ya que al no incluir como asignaturas formales cuestiones como el aprendizaje de lenguas extranjeras o indígenas, la computación y otras tecnologías informáticas, se trata de evitar, por un lado, que el mapa curricular se recargue una vez más con un número excesivo de componentes y, por otro, que se imponga una programación rígida y uniforme a actividades que deben adaptarse a las preferencias y las diferencias en el grado de avance previo, interés y disponibilidad de tiempo de los estudiantes.

Entre los campos de formación complementaria de mayor importancia se sugieren:

- a) Aprendizaje de una lengua extranjera, procurando asegurar como mínimo la comprensión de lectura.
- b) Aprendizaje o consolidación del dominio de alguna lengua indígena, particularmente en las entidades con mayor proporción de hablantes de algunas de ellas.
- c) Uso de las computadoras personales y de las redes de acceso a información como medio para el estudio y la consulta.

11. *Los estudiantes y maestros deben disponer de medios tecnológicos, para utilizarlos como recursos de enseñanza y aprendizaje, y para apoyar su formación permanente.* Se espera que el maestro formado en el nuevo plan de estudios habrá de realizar su labor en un ambiente donde se ha ido generalizando el empleo de recursos técnicos y medios de información en el aula, como el video, la computadora y las redes de comunicación y acceso a bancos de información. Es de suponerse que estas herramientas serán más accesibles en el futuro y constituirán una importante fuente de información para los alumnos. Sin embargo, sin restarles importancia, estos recursos no disminuirán la importancia de la relación personal del maestro con sus alumnos. La mayor disponibilidad de estos medios reafirma la necesidad de la formación fundamental del maestro, para que los utilice con juicio y productividad y para desarrollar en sus alumnos la capacidad de aprovecharlos de manera inteligente y selectiva.

Para ello, mediante diversas acciones, los estudiantes conocerán la naturaleza y los alcances de estos medios educativos y los efectos que tienen en el aprendizaje y valorarán su importancia y las formas más apropiadas para utilizarlos. La capacitación temprana en el uso de Enciclomedia y la Internet juegan un papel importante como punto de partida para su uso cotidiano y casi natural en el aula. Con ello, se pretende que el futuro maestro sea un buen usuario de estos medios, los incorpore como apoyos a la labor docente y como herramientas para su perfeccionamiento profesional.

12. *En cada institución serán fortalecidas las formas colectivas del trabajo docente y la planeación académica.* La formación de los futuros maestros, en los términos planteados por el perfil de egreso, exige que las experiencias de aprendizaje que los estudiantes logran en distintas asignaturas y actividades se integren entre sí, construyendo una estructura cultural y de saberes profesionales internamente coherente. Esta observación, que pudiese parecer innecesaria, es pertinente porque es común que los estudiantes del nivel educativo superior no logren ese tipo de formación articulada, pues obtienen aprendizajes aislados, cuyos contenidos no se vinculan y refuerzan, empleando métodos de trabajo y criterios educativos antagónicos entre sí.

Una de las condiciones que más positivamente favorece la formación coherente de los estudiantes es el mejoramiento de los mecanismos de intercambio de información y coordinación entre los maestros y el fortalecimiento de las formas de trabajo concertadas, que den origen a verdaderos colectivos docentes. Es decir, se ha tratado de lograr, mediante un trabajo colegiado, una adecuada articulación, horizontal y vertical, entre las distintas asignaturas y actividades que componen el plan de estudios. Para lograr esta articulación, ha sido necesario revitalizar el funcionamiento de las academias y colegios, que se han integrado atendiendo a las áreas de contenidos afines (por asignatura). Asimismo, se han venido institucionalizando las reuniones de los profesores que atienden asignaturas de un mismo semestre; el objetivo de estas reuniones es identificar las relaciones entre los contenidos de las distintas asignaturas, el avance académico de los alumnos, así como revisar e intercambiar materiales de estudio. Este tipo de actividades son las que dan contenido y sentido al trabajo colegiado, y son uno de los medios más eficaces para apoyar la superación profesional de los maestros de las escuelas normales.

Como ha podido apreciarse hasta aquí, el diseño del Plan de Estudios de la Licenciatura en Educación Primaria 1997, contempla una concepción mucho más avanzada de la formación docente y del papel que le corresponde desempeñar en el contexto social en el que nos desenvolvemos actualmente, define con mucho mayor precisión los rasgos que describen el perfil de desempeño de un maestro de educación básica y aporta elementos para que durante la formación permanente se pueda continuar trabajando en las mismas líneas de la formación inicial. Adicionalmente, el plan de estudios establece cuales son las condiciones que se deben tomar en consideración para su adecuada aplicación y que en conjunto constituyen prácticas escolares formativas de los futuros docentes. Aunque no existe dentro de los espacios curriculares una asignatura enfocada especialmente al manejo de la tecnología en la educación, los rasgos del perfil y la forma como pueden ser abordadas facilitan este acercamiento de los maestros en formación, dentro de los criterios y orientaciones para la aplicación del Plan 97, expuestos en los párrafos anteriores, conviene destacar los marcados con los números 10 y 11 que hablan de la implementación de actividades complementarias de formación, entre ellas el manejo de computadoras y otros medios informáticos, y la preparación para el uso de recursos tecnológicos con fines educativos, respectivamente.

2.3 La formación permanente de maestros de educación básica

Como lo he mencionado en párrafos anteriores, el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica fue un instrumento de política pública que sirvió como detonador de diversas acciones relevantes en el sistema educativo nacional, una más de estas acciones lo constituye el mandato para la revaloración de la función social del maestro, en quien se reconoce al actor imprescindible para el éxito de toda reforma. Esta revaloración del magisterio asume la urgente necesidad de emprender un ambicioso programa de actualización de los docentes en servicio y en el impulso al programa denominado Carrera Magisterial. Sobre esta base, se crearon el Programa Emergente de Actualización del Magisterio (PEAM) y el Programa de Actualización de Maestros (PAM) (SEP, 2003); aunque ambos fueron efímeros, lograron mostrar la necesidad urgente de construir un programa más completo y mejor articulado nacionalmente que superara la atención coyuntural a necesidades del momento y contara con elementos para convertirse en una opción continua de desarrollo profesional y de mejoramiento de la enseñanza. El reto evidente que había que enfrentar era la gran cantidad de maestros por atender y las marcadas diferencias en las necesidades de actualización que demandaban.

Con estos antecedentes, en 1994, la Secretaría de Educación Pública acordó con el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación las líneas generales para poner en marcha el Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros de Educación Básica en Servicio (PRONAP), y en 1995, la SEP presentó a las autoridades educativas estatales una propuesta para iniciar el establecimiento del PRONAP y les solicitó la construcción de las condiciones para que el conjunto de los docentes tuviera acceso permanente a opciones formativas de calidad y derecho a una evaluación formal del aprendizaje con reconocimiento en el Programa de Carrera Magisterial. Este programa se concibió como un conjunto de acciones de formación con distintos niveles de profundidad y de diversos apoyos que dieran flexibilidad al estudio y aportaran un gran contacto con la realidad del aula y de la escuela. Los apoyos centrales que se diseñaron fueron los espacios que conocemos como Centros de Maestros y la publicación de la colección editorial "*Biblioteca de Actualización del Magisterio*".

De acuerdo con esta propuesta, la SEP asumió la responsabilidad de dotar a todas las entidades con equipos, mobiliario y biblioteca para establecer los Centros de Maestros, paquetes didácticos, guías y otros materiales para el estudio, así como de transferir anualmente recursos para el desarrollo académico y de asegurar la aplicación transparente del examen de acreditación de los cursos nacionales de actualización. Bajo este esquema, a las autoridades educativas estatales les ha correspondido hacerse cargo de la operación del programa y de los costos cotidianos del mismo. A lo largo de este tiempo se ha logrado constituir toda una infraestructura nacional para la operación de este programa, por lo que existen en cada una de las entidades federativas instancias operativas y equipos técnicos especializados en la actualización de docentes y 522 Centros de Maestros. Este conjunto organizativo ha logrado consolidar una amplia oferta de

cursos y talleres nacionales diseñados especialmente para atender las necesidades del sistema educativo, de sus alumnos y de los colectivos docentes. A nivel central, se creó en 1999 en la SEP la Coordinación General de Actualización y Capacitación para Maestros en Servicio, adscrita a la Subsecretaría de Educación Básica y Normal, con el propósito de desarrollar las actividades normativas y de fomento necesarias para sostener un proyecto nacional de actualización docente. Actualmente convertida en la Dirección General para el desarrollo de profesionales de la Educación y dependiente de la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP.

A partir de la experiencia acumulada durante estos años, el PRONAP define su misión de la siguiente manera: *mantener una oferta continua y permanente; suficiente, pertinente y flexible de programas de actualización de calidad, dirigida a todos los maestros de la educación básica, así como al personal directivo y de apoyo técnico-pedagógico en todos sus niveles, tipos y modalidades* (Martínez, 2003) y los objetivos iniciales del programa se sustentan en la valoración del estado que guarda la formación permanente de los maestros en servicio, la necesidad de dar un fuerte impulso a la puesta en práctica, en las aulas, de las modificaciones curriculares llevadas a cabo a partir del año 1993, (en el nivel de primaria) y por un enfoque educativo determinado por las características de la propia reforma de la educación básica. Se espera que los maestros que participan en las acciones de este programa *dominen los contenidos de las asignaturas que imparten, profundicen el conocimiento de los enfoques pedagógicos de los planes de estudio y de los recursos educativos a su alcance y puedan traducir los conocimientos anteriores en el diseño de actividades de enseñanza* (Martínez, 2003). Estos tres propósitos son relativos al quehacer cotidiano del maestro y se consideran como las competencias profesionales básicas que todo profesor debe poseer.

Como podrá apreciarse existe desvinculación de los propósitos anteriores con los criterios de la formación inicial explicada en el inicio de este capítulo, cuyo perfil de desempeño se ha descrito en cinco rasgos. Sin embargo, para el desarrollo de tales competencias profesionales básicas de los maestros en servicio se espera (sin que se pueda garantizar) que el participante posea de antemano un conjunto de habilidades intelectuales específicas: alta capacidad de comprensión de material escrito, habilidad comunicativa, oral y escrita, estrategias para la resolución de problemas de diverso tipo, capacidad para localizar, seleccionar y emplear información de fuentes variadas.

El PRONAP considera la pertinencia de ofrecer a los maestros de educación básica dos grandes tipos de acciones formativas, las acciones nacionales y las estatales. Las acciones nacionales están destinadas a cubrir, de entrada, los grandes problemas formativos comunes, y a subsanar la tradicional desatención a los procesos sistemáticos de actualización de los maestros. Por lo tanto, la oferta nacional trata de aportar una base general de competencia didáctica entre los maestros del país, desde la cual les sea posible despegar hacia el logro de competencias profesionales más específicas, mientras que la oferta local pretende

atender las necesidades particulares del sistema educativo de la entidad federativa, así como las inquietudes profesionales de grupos específicos de profesores, en particular de quienes realizan sus actividades en zonas y condiciones difíciles, con gran riesgo educativo.

El PRONAP está conformado por cinco componentes:

a) *Los programas de estudio*, que constituyen el núcleo de la actualización y se expresan en modalidades formativas coherentes con sus propósitos, son pertinentes a las necesidades de los maestros y adecuadas a los enfoques educativos de los planes y programas de estudio de educación básica, tanto en fondo, como en forma.

b) *Los paquetes didácticos*, que son materiales para apoyar los procesos de actualización, se ha desarrollado una obra editorial, la guía de trabajo, lecturas de varias colecciones, como los Cuadernos de Apoyo a la Actualización, las Guías para los Talleres Generales de Actualización y la serie “Del Colectivo Docente al Salón de Clases”.

c) *Los centros de maestros*, que son espacios destinados exclusivamente al apoyo académico de los maestros de educación básica. cuentan con una biblioteca que alcanza 5 mil volúmenes, videoteca y audioteca básicas, computadoras con posibilidades multimedia, aparatos de TV conectados a la red educativa Edusat, videorreproductoras, grabadores de audio y espacios para el trabajo de grupos de maestros.

d) *Los mecanismos de evaluación*, que consideran a la evaluación de los profesores en sus procesos de estudio, individuales o colectivos, tiene un carácter formativo, ya que se concibe como una oportunidad para reflexionar sobre lo aprendido y sobre lo que falta por aprender.

e) *PRONAP en línea*, se trata de la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) como herramienta para actualizar a los equipos técnicos estatales, personal de apoyo técnico pedagógico y colectivos docentes. Constituye un apoyo para el desarrollo de los programas de estudio del PRONAP y abarca: los contenidos de la página web, la gestión del Centro de Maestros Virtual y el desarrollo de actividades de actualización a través de video y TV.

Trajectos formativos para Enciclomedia ciclo 2005-2006

Durante el ciclo escolar 2004-2005, inició el equipamiento de las aulas de quinto y sexto grado, por lo que alrededor de veintitrés mil profesores a nivel nacional recibieron Enciclomedia en sus aulas² e iniciaron un proceso de formación continua con miras a desarrollar las habilidades necesarias para hacer un uso pertinente de esta nueva herramienta. Dicho trayecto formativo, denominado “*La enseñanza asistida por Enciclomedia. Nivel inicial*” consiste en un curso que tiene una duración de 32 horas e incluye básicamente tres tipos de actividades:

² Los datos de equipamiento han variado de una fuente a otra, debido a la dinámica de equipamiento, por eso se refieren de manera general.

1. *Exploración de Enciclomedia*, en la cual el maestro conoce la manera en que funciona el programa, cómo se accede a sus temas, al uso de algunas herramientas, explora a partir de una guía, navega en las diferentes secciones con la orientación de un asesor o desarrolla el programa tutorial que se encuentra dentro del sistema, y en general, a familiarizarse con el manejo de los recursos que ofrece el sistema.
2. *Los Talleres Cortos*, en los cuales se profundiza en el uso del recurso y se inicia en la planeación que los maestros hacen de las sesiones de clase, se presentan videos de algunas clases para analizar el uso de Enciclomedia y se propone un conjunto de actividades para conocer los recursos de una lección o de un apartado de los libros digitalizados para, posteriormente, elaborar un plan de clase; por ello, estos talleres pueden realizarse de manera individual, con otros maestros del mismo grado o por escuela.
3. *Las Telesesiones*, en las cuales el maestro conoce propuestas y ejemplos que han realizado otros maestros, se trata de compartir los planes de clase con los maestros de la zona o sector; discutir aspectos relacionados con el enfoque de la asignatura y profundizar en el conocimiento de Enciclomedia a partir de la presentación de alguno de los especialistas que colaboró en la construcción del sitio del alumno o del sitio del maestro.

Una vez que los maestros participantes han cubierto esta primera etapa de capacitación, pueden continuar su preparación a través de *“La enseñanza asistida por Enciclomedia. Nivel intermedio”* que se realiza a partir del mes de septiembre y comprende actividades relacionadas con la enseñanza de la historia, geografía, formación cívica y ética y español con una duración de 35 horas de trabajo. Al igual que en el trayecto correspondiente al nivel inicial, el conjunto de actividades que conforman el nivel intermedio tiene valor como curso general, siempre y cuando los maestros y maestras entreguen su trabajo final y sean evaluados conforme a los criterios establecidos por la Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio.

Estas acciones de capacitación están principalmente enfocadas al adecuado manejo del recurso Enciclomedia, ponen mayor énfasis en la habilidad que debe desarrollar el docente para que pueda desplazarse con soltura entre todos los temas y los vínculos que se consideren pertinentes y que sea capaz de realizar la planeación de sus sesiones de clase teniendo como principal herramienta el equipo instalado, aunque es claro que no se ofrece un tratamiento especial a lo relacionado con los criterios básicos de la planeación didáctica, ni hace énfasis en el tratamiento de los enfoques pedagógicos sugeridos en cada una de las asignaturas. Aspectos que resultan fundamentales cuando realmente se quiere lograr una modificación en las prácticas pedagógicas que se realizan en la escuela primaria.

Como podrá apreciarse en las siguientes tablas que señalan la trayectoria formativa que siguen los docentes, se inicia haciendo énfasis en el manejo del recurso didáctico:

Trayecto formativo para los maestros y maestras que reciben
Enciclomedia durante el ciclo 2005-2006

“La enseñanza asistida por Enciclomedia. Nivel inicial”

Periodo	Actividad
Septiembre- Octubre	Desarrollo de cursos o talleres sobre el uso de la computadora (Cómputo básico, Habilidades tecnológicas, Manejo de medios electrónicos...)

Periodo	Actividad
Noviembre	Exploración autónoma y asistida con la Guía <i>“Enciclomedia y la enseñanza. Un primer vistazo”</i> . Desarrollo del tutorial de Enciclomedia
Noviembre- diciembre	Primer taller corto: <i>“Enciclomedia y la planeación didáctica en Historia”</i> (5º grado) y <i>“Enciclomedia y la planeación didáctica en Ciencias Naturales”</i> (6º grado).
Enero	1a telesección. <i>“Los recursos de Enciclomedia para Ciencias Naturales”</i> . Segundo taller corto. <i>“Enciclomedia y la enseñanza de las Ciencias Naturales”</i> (5º y 6º grado).
Febrero	2a telesección. <i>“Los recursos del libro de Matemáticas”</i> . Tercer taller corto. <i>“Enciclomedia y la planeación didáctica en Matemáticas”</i> (5º y 6º grado).
Marzo	3a telesección. El Sitio del maestro. Guía de exploración <i>“Enfocando la mirada: el sitio del maestro de Enciclomedia”</i> .
Mayo-junio	Entrega del trabajo final: Tres planes de clase (Ciencias Naturales, Matemáticas y una asignatura a elegir).

Trayecto formativo para los maestros y maestras que concluyeron el nivel inicial.
“La enseñanza asistida por Enciclomedia. Nivel intermedio”

Periodo	Actividad
Octubre	Cuarto taller corto. <i>“Enciclomedia y la enseñanza de la Historia”</i> 4ª telesección. <i>“Los recursos de los libros de Historia”</i>
Noviembre	Quinto Taller corto. <i>“Enciclomedia y la planeación didáctica en Geografía”</i> 5ª Telesección. <i>“Uso de los atlas en la clase de geografía.”</i>
Diciembre	Guía de exploración <i>“Enfocando la mirada: el sitio del maestro de Enciclomedia”</i> . Versión 1.2
Enero	Sexto Taller corto. <i>“Enciclomedia y la planeación didáctica</i>

	en Formación cívica y ética” 6ª Telesesión. “Enciclomedia y la formación cívica y ética.”
Febrero	Séptimo Taller corto. Enciclomedia y la planeación didáctica en Español” 7ª Telesesión. “Recursos del libro de español.”
Marzo	Entrega del trabajo final: Cuatro planes de clase (Español, Historia, Geografía, Formación Cívica y Ética) junto con un reporte de la forma como desarrollaron la clase con su grupo.

Estos dos trayectos, el inicial y el intermedio se constituyen en el marco de conocimientos generales, el PRONAP sugiere que se complementen con otras acciones de acuerdo con las características y necesidades específicas de cada entidad, región, zona escolar o plantel. Dentro de las actividades complementarias, se encuentran los siguientes cursos generales de actualización que forman parte del catálogo nacional:

- El uso de la tecnología en el aula
- Un proyecto didáctico con tecnología
- Introducción a Enciclomedia en el salón de clases
- Incorporación de las TICs en la enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria.

Estos cursos se ofrecen también a los maestros que todavía no cuenten con Enciclomedia pero que desean formarse en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación con fines educativos.

Como decía en el capítulo uno, la importancia de este proyecto nacional, no se encuentra tanto en lo que significa el equipamiento de las aulas en cada escuela, sino en la capacidad que el propio programa tenga para propiciar la transformación de las prácticas educativas que siguen los docentes, de ahí que se hace cada vez más evidente la trascendencia que se debe otorgar a la actualización atendiendo los procesos de aprendizaje que siguen los alumnos para la construcción de sus conocimientos y el desarrollo de sus propias estrategias, de acuerdo con los enfoques del Plan de Estudios de Educación Primaria y de los Programas de cada asignatura, como se muestra en el capítulo tres.

Desde esta perspectiva, resulta fundamental reorientar algunas políticas del PRONAP, como diversas acciones de actualización en el uso de Enciclomedia, partiendo de una doble intención, por un lado, se buscaría una mayor vinculación entre la formación inicial que reciben los docentes en las instituciones normalistas y la actualización que reciben como profesionales en servicio, para recuperar, hasta donde sea posible, los rasgos del perfil de desempeño establecido para los maestros de educación primaria. Así se lograría continuar con el desarrollo de las competencias profesionales que se han iniciado desde su formación inicial. Por otro lado, la segunda intención que debería guiar las acciones de actualización es la necesidad de poner mayor énfasis en la transformación de aquellas prácticas docentes que no son correspondientes a los enfoques del plan y los programas de

educación primaria, pero sobre todo, en aquellas prácticas que no están propiciando los resultados escolares que se pretenden.

De no poner la adecuada atención a estos dos aspectos seguirá existiendo la desvinculación y hasta la contradicción entre las dos grandes etapas de formación, la inicial y la permanente, pero lo más grave es que se habrá desperdiciado la oportunidad que brinda la incorporación de las tecnologías para vincularla a una verdadera transformación de la manera en que se ejerce el oficio del docente.

Como veremos en el capítulo cuatro, se puede consolidar una propuesta de formación continua que considere por una parte, los elementos centrales que caracterizan la formación inicial de los docentes, que se base en los propósitos, contenidos y enfoque de las asignaturas que conforman el Plan de Estudios de Educación Primaria y, en tercer lugar, impacte significativamente en la forma como se realiza la práctica docente en el aula. Paralelamente, se prepare al maestro en el uso de las herramientas y recursos que proporcionan programas como Enciclomedia.

Una de las maneras en que puede apuntalarse el éxito en la aplicación del programa Enciclopedia tiene que pasar por cuando menos las tres vertientes siguientes:

- A) Es necesaria una mayor incorporación de elementos formativos de los futuros docentes que contemplen el uso de las nuevas tecnologías en su función educativa, no basta con dejar esta preparación en espacios extracurriculares, en actividades complementarias o en cursos de extraturno. La preparación en el manejo de la computadora debe tener una orientación mucho más completa, con fines didácticos y para el adecuado uso en el aula. En este sentido no debe confundirse el papel que las nuevas tecnologías han de desempeñar en las aulas, ya que durante la formación normalista se buscará que el futuro docente se prepare para usarlas como una herramienta fundamental de apoyo en sus acciones pedagógicas y no como un objeto de estudio en sí mismo. La idea del *maestro programador* es un paradigma superado.

- B) De la misma manera, es importante que la preparación inicial obtenida en la licenciatura se vincule de una forma mucho más completa a la formación permanente que se ofrece a los maestros en servicio. Es necesario que se continúe con el desarrollo de habilidades, competencias, conocimientos y actitudes del docente a lo largo de su desempeño profesional. Se ha dicho en el apartado correspondiente que el diseño del plan de estudios responde a situación real: es imposible brindar al alumno de licenciatura todos y cada uno de los elementos teóricos, conceptuales e instrumentales que va a necesitar para el ejercicio de su actividad profesional. De ahí que resulte lógico y necesario estructurar un programa de formación permanente para los maestros en servicio que parta de los criterios

formativos que el docente ha recibido a su paso por la escuela normal. Por otra parte, esta formación debe apuntar a fortalecer la capacidad de los docentes para innovar permanentemente su labor educativa y, sobre todo, para obtener cada vez mejores resultados en los aprendizajes de sus alumnos.

- C) La preparación de los maestros en servicio para el uso de los recursos tecnológicos no puede centrarse en la capacitación para el manejo de la tecnología, constituye un grave error seguir creyendo que basta la presencia de más computadoras en el aula para lograr mejores resultados escolares. Es importante que esta preparación se enfoque en potenciar las competencias didácticas de los maestros, sobre todo en este caso, ya que si bien resulta más atractivo para los alumnos contar con los libros de texto en versión digitalizada, los resultados no podrán mejorar cuando el docente realiza el mismo tipo de actividades que hacía con los libros de texto en su versión impresa.

Es a partir de estos razonamientos que se hace cada vez más evidente la necesidad de ir construyendo una propuesta de formación inicial y continua de los maestros que esté articulada, pero sobre todo que considere al proceso de incorporación de nuevas tecnologías en el aula como una oportunidad para impulsar verdaderas transformaciones en la práctica docente.

Por eso, en el capítulo cuarto de este trabajo, se presenta con mayor detalle las características del modelo formativo que se viene siguiendo en la Benemérita Escuela Nacional de Maestros para la modificación de la práctica pedagógica de sus futuros egresados, en el uso de Enciclomedia.



CAPÍTULO 3

CAPÍTULO TRES

LA REFORMA CURRICULAR EN EDUCACIÓN PRIMARIA

En noviembre de 1992, el Ejecutivo Federal presentó una iniciativa de reforma al artículo Tercero Constitucional para establecer la obligatoriedad de la educación secundaria. Al aprobarse en el Congreso esta propuesta se hizo evidente la necesidad de realizar los cambios pertinentes para establecer congruencia y continuidad entre los estudios de preescolar, primaria y secundaria, ya que no basta una vinculación legal o administrativa entre los niveles sino que es todavía más relevante una articulación curricular que convierta a estos niveles en un verdadero sistema de educación básica.

Aunado a lo anterior, la propuesta de articular estos tres niveles surgió como consecuencia de los avances logrados por el sistema educativo en el terreno cuantitativo (alcanzar la cobertura) durante el siglo veinte, pero ya en la última década de este siglo se hizo evidente la necesidad de que el Estado y la sociedad en su conjunto se empeñaran por elevar la calidad de la educación que se ofrecía en las instituciones educativas, considerando además, que en el futuro inmediato la sociedad nacional y mundial enfrentarían nuevos retos que exigen de los ciudadanos un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes de una gran flexibilidad para adquirir nuevos conocimientos y aplicarlos creativamente en un entorno cambiante.

Ya en esos momentos, y al conocerse algunos resultados de las evaluaciones escolares nacionales e internacionales, se hizo cada vez más evidente la preocupación en torno a la capacidad de las escuelas (tal y como funcionaban) para cumplir estas nuevas tareas; es por esto que la comprensión lectora y los hábitos de leer y buscar información, la capacidad de expresión oral y escrita, la adquisición del razonamiento matemático y de la destreza para aplicarlo, el conocimiento elemental de la historia y la geografía de México, el aprecio y la práctica de valores en la vida personal y la convivencia social fueron los temas que pasaron a ocupar los lugares importantes en la agenda de los especialistas y de las autoridades educativas.

La manera en la que debían atenderse esas nuevas prioridades consistía, en primer lugar, en superar las deficiencias existentes en el cumplimiento de tareas formativas de primera importancia, es decir, desde una nueva perspectiva, y en segundo lugar, establecer metas educativas más avanzadas, más precisas y mejor definidas, con la idea de prepararse para hacer frente a las demandas educativas del futuro. Por eso la política gubernamental en este caso, no veía por separado las metas de cantidad con las de calidad, por el contrario, el cumplimiento de las primeras es insuficiente si no se atienden simultáneamente las segundas, *“Los avances logrados en la cobertura de los servicios educativos y en la prolongación de la escolaridad tendrían un significado muy limitado si no representaran también la oportunidad de obtener una educación de alta calidad, que responda a las necesidades básicas de aprendizaje de las nuevas*

generaciones.” Se afirma en el Plan de Estudios de Educación Primaria (SEP, 1993). Esto significa que no basta con brindar la oportunidad de acceso a los servicios educativos de los menores, se debe propiciar su permanencia a lo largo del tiempo que dura el ciclo básico, procurar que obtengan buenos resultados y, en general ofrecer servicios de calidad a las nuevas generaciones.

Fue por estas razones que una de las acciones principales en la política del gobierno federal para mejorar la calidad de la educación primaria consistió en la elaboración de nuevos planes y programas de estudio para primaria con un enfoque diferente (1993) y preescolar (2002). Para esto, se ha considerado que es indispensable seleccionar y organizar los contenidos educativos que la escuela ofrece, obedeciendo a nuevas prioridades y estableciendo en los mismos la flexibilidad suficiente para que los maestros durante la aplicación utilicen su experiencia e iniciativa y para que el entorno local y regional se aprovechen como elementos educativos.

Creo conveniente detenerme un momento en esta parte para comentar, que este proceso de transformación de la educación básica en nuestro país se inscribe en el marco de las tendencias internacionales impulsadas por la OCDE y, en particular, por los efectos que produjo su *Informe Internacional. Escuelas y calidad de la enseñanza*, publicado en 1991, en el cual establece lo que, desde el punto de vista de dicho organismo, considera los rasgos fundamentales de las *escuelas de calidad*, en las que: se brinda un clima favorable para el aprendizaje, los profesores trabajan en equipo, existe una dirección eficaz, existe estabilidad docente, se encuentran oportunidades de formación permanente, se tiene un currículum pertinente, los padres de familia apoyan la tarea educativa, existen valores propios de la escuela, se usa adecuadamente el tiempo de la jornada escolar y cuentan con el apoyo de las autoridades educativas.

Efectivamente, desde que nuestro país ingresó formalmente a la OCDE, muchas de las recomendaciones y orientaciones de éste y otros organismos internacionales fueron asumidas por los gobiernos de esa época como una manera de homologar el sistema educativo nacional con los de los países integrantes de estas organizaciones. Esta política de modernización (como se le dio en llamar en esos años), que se basaba en seguir los modelos internacionales, no puede ser descalificada por el simple hecho de venir del exterior, como tampoco puede ser exaltada por la misma causa, es necesario incorporar elementos de análisis que nos arrojen mayor objetividad. Desde esta perspectiva, el punto central del debate no puede centrarse en el origen de la propuesta, por el contrario, el punto central debe ser encontrado en el marco conceptual que le da sustento a la misma, ya que si bien ningún país se opondría razonablemente a mejorar los resultados que obtienen los centros educativos que conforman su sistema educativo, es importante precisar conceptualmente a lo que nos referimos cuando aludimos a “*mejorar los resultados*”.

De la misma manera, los conceptos de *calidad, docencia, aprendizaje, alumno* y otros elementos que forman parte de los procesos educativos, se han convertido,

a lo largo de estos años, en materia del debate académico, toda vez que desde una visión simplista se ha pretendido extrapolar, en muchos casos, tales conceptos desde el ámbito empresarial. Afortunadamente, la participación cada vez más abierta e informada de los sectores académicos, las organizaciones profesionales y civiles y, principalmente, de los actores directamente involucrados ha propiciado que la implantación de estos modelos no se haga de manera mecánica y acrítica, sino como producto de importantes debates que conducen a una reconstrucción permanente del modelo.

Derivado de este conjunto de razonamientos, los planes y los programas de estudio se recuperan como los medios fundamentales para organizar la enseñanza y para establecer un marco común del trabajo en las escuelas de todo el país. A pesar de ello, no se puede esperar que su reforma quede como una acción aislada y tenga los resultados esperados, se hace necesaria una adecuada articulación con otras acciones que sumadas constituyan una política general, y que desde diferentes dimensiones contribuyan a crear las condiciones para mejorar la calidad de la educación primaria.

Es por esta razón que a la modificación del Plan de Estudios de Educación Primaria y a sus programas se incluyeron las siguientes acciones:

· La renovación de los libros de texto gratuitos y la producción de otros materiales educativos, adoptando un procedimiento que estimule la participación de los grupos de maestros y especialistas más calificados de todo el país.

· El apoyo a la labor del maestro y la revaloración de sus funciones, a través de un programa permanente de actualización y de un sistema de estímulos al desempeño y al mejoramiento profesional.

· La ampliación del apoyo compensatorio a las regiones y escuelas que enfrentan mayores rezagos y a los alumnos con riesgos más altos de abandono escolar.

· La federalización, que traslada la dirección y operación de las escuelas primarias a la autoridad estatal, bajo una normatividad nacional. (SEP, 1993)

Aunque con un poco más de diez años de retraso, se debe agregar como medida complementaria *la incorporación de nuevas tecnologías al salón de clases*, por medio de las acciones del programa Enciclomedia, que como veremos más adelante, podría convertirse en una de las acciones más importantes en cuanto a estrategias de transformación del sistema educativo nacional, casi equiparable a la creación de los libros de texto gratuito en México en los años sesentas.

El cambio en el diseño curricular de la educación secundaria es el que ha sufrido el mayor número de tropiezos, por una parte, la tardía instrumentación de la

Reforma Integral de la Educación Secundaria (RIES)¹ y por otra, una inadecuada difusión de los criterios que orientaron su diseño y una falta de involucramiento de los docentes y otros sectores educativos en su diseño y puesta en operación. Estos dos elementos han sido factores fundamentales que han propiciado el rechazo del magisterio de este nivel a la reforma curricular y ha generado serios problemas para su aplicación.

Tal vez el rasgo más sobresaliente del plan y los programas en el nivel de educación primaria no sea la reorganización de los contenidos expresados en los temas que se consideran básicos, sino la manera como se propone su tratamiento pedagógico, es decir, el cambio en el enfoque de su enseñanza, ya que como veremos más adelante existen dos prioridades centrales en esta propuesta: por un lado los alumnos de la educación primaria habrán de obtener aquellos conocimientos mínimos que les permitirán desenvolverse como ciudadanos útiles a su comunidad y a su país, y por el otro lado los niños que cursan este nivel deben desarrollar un conjunto de habilidades, también conocidas como competencias personales que les facilitarán en el futuro cercano y lejano el aprendizaje autónomo y permanente. Esto supone realmente un cambio cualitativo en la manera de ver la educación básica, además que recupera algunas tendencias internacionales sobre las reformas en el diseño curricular, básicamente las propuestas de César Coll (1991) en España en los años ochenta.

3.1. El enfoque pedagógico en el Plan de Estudios 1993

Como se mencionó al inicio del capítulo uno, los antecedentes inmediatos a la reformulación de contenidos, así como otras acciones de política pública tienen su origen en el Programa para la Modernización Educativa 1989-1994, en el cual el gobierno, por conducto de la SEP, estableció como prioridad la renovación de los contenidos y los métodos de enseñanza, el mejoramiento de la formación de maestros y la articulación de los niveles educativos que conforman la educación básica. A partir de esto, la Secretaría de Educación Pública procedió a la formulación de propuestas de reforma curricular, no sin una previa evaluación de planes, programas y libros de texto. En 1990 fueron elaborados los primeros planes que se aplicaron con carácter experimental para la educación preescolar, primaria y secundaria, a este proceso se le conoció como "Prueba Operativa" fueron aplicados en una muestra reducida de planteles del país, con la intención de observar algunos resultados entre los alumnos participantes y la viabilidad de aplicación por los maestros en sus respectivas escuelas.

Como resultado de este ejercicio el Consejo Nacional Técnico de la Educación (actualmente desaparecido) elaboró una propuesta para la orientación general de la modernización de la educación básica que remitió a la consideración de sus miembros y a la discusión pública, contenida en el documento denominado "Nuevo

¹ Al momento de realizar el presente trabajo (Mayo de 2006) la SEP anunciaba algunos cambios a la reforma para convertirse en la Reforma a la Educación Secundaria (RES), aunque algunos sectores continuaban manifestando su fuerte rechazo al nuevo plan de estudios de este nivel.

Modelo Educativo". Estos procesos de experimentación y de discusión resultaron muy interesantes y muy importantes para la definición de los enfoques de los contenidos porque en el debate se superó la antigua idea de centrar la discusión de qué temas incluir y cómo organizarlos (*áreas vs. asignaturas*) y se fue creando consenso en torno a la necesidad de fortalecer los conocimientos y habilidades realmente básicos, entre los que destacaban claramente las capacidades de lectura y escritura, el uso de las matemáticas en la solución de problemas de la vida práctica, la vinculación de los conocimientos científicos con la preservación de la salud y la protección del medio ambiente y un conocimiento más amplio de la historia y la geografía de nuestro país. Por primera vez se introducen conceptos tales como habilidades, competencias, aprendizaje permanente, entre otros y que vendrían a darle un giro a la orientación pedagógica de la educación básica y en particular de la educación primaria. Orientación que todavía a la fecha no es totalmente asumida por los docentes de educación primaria, entre otras causas por una incompleta capacitación y actualización sobre las características pedagógicas del nuevo plan de estudios.

Por lo tanto, en mayo de 1992, al suscribirse el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, la SEP (1993) inició la última etapa de la transformación de los planes y programas de estudio de la educación básica siguiendo las orientaciones expresadas en el Acuerdo. Las actividades se orientaron en dos direcciones:

1ª Realizar acciones inmediatas para el fortalecimiento de los contenidos educativos básicos. En este sentido, se determinó que era conveniente y factible realizar acciones preparatorias del cambio curricular, sin esperar a que estuviera concluida la propuesta de reforma integral. Con tal propósito, se elaboraron y distribuyeron las Guías para el Maestro de Enseñanza Primaria y otros materiales complementarios para el año lectivo 1992-1993, en los cuales se orientaba a los profesores para que, ajustándose a los programas de estudio y los libros de texto vigentes, prestaran especial atención a la enseñanza de cuestiones básicas referidas al uso de la lectura y la escritura, a la aplicación de las matemáticas en la solución de problemas, a los temas relacionados con la salud y la protección del ambiente y al conocimiento de la localidad y el municipio en los que residen los niños.

Estas acciones de fortalecimiento curricular fueron acompañadas con la incorporación de la enseñanza de la historia de México en los últimos tres grados de la educación primaria para lo cual se editaron los nuevos textos. Además que se inició una extensa actividad de actualización de los maestros en servicio, destinada a proporcionar una orientación inicial sobre el fortalecimiento de temas básicos. Pero como hemos visto, hasta el momento ha sido insuficiente, ya que en muchos de los casos, estas acciones se limitan a explicar la forma en que se distribuyen los nuevos contenidos, pero siempre se deja a un lado la actualización docente desde el punto de vista de las estrategias didácticas, es decir no se pone especial atención a la modificación de la práctica docente.

2ª Organizar el proceso para la elaboración definitiva del nuevo currículo, que debería estar listo para su aplicación en septiembre de 1993. (...) Durante la primera mitad de 1993 se formularon versiones completas de los planes y programas, se incorporaron las precisiones requeridas para la elaboración de una primera serie de nuevos libros de texto gratuitos y se definieron los contenidos de las guías didácticas y materiales auxiliares para los maestros, necesarios para apoyar la aplicación del nuevo plan en su primera etapa.

Como en otros momentos, la participación de los maestros durante este proceso de elaboración definitiva del nuevo currículo no fue considerada, aunque si bien esto no es nuevo, ya que ha ocurrido frecuentemente, también es reiterativo el rechazo casi generalizado de los maestros a la implantación de un nuevo plan de estudios, que suelen percibir como algo ajeno a ellos, como una imposición más de la autoridad, y este rechazo suele traducirse en actos de simulación en los que aparentan aplicar los contenidos y enfoques de la reforma, pero en realidad continúan con las mismas prácticas tradicionales.

El Plan de Estudios 1993 y los programas de cada asignatura que lo integran tienen como propósito organizar la enseñanza y el aprendizaje de contenidos básicos, para asegurar que los niños:

1º Adquieran y desarrollen las habilidades intelectuales (la lectura y la escritura, la expresión oral, la búsqueda y selección de información, la aplicación de las matemáticas a la realidad) que les permitan aprender permanentemente y con independencia, así como actuar con eficacia e iniciativa en las cuestiones prácticas de la vida cotidiana.

Se considera que como mínimo los alumnos que terminan la educación primaria sean capaces de comunicarse de diferentes formas en su entorno social y que comprendan la información que reciben, por eso la lectura comprensiva juega un papel muy importante en el desarrollo de esas habilidades intelectuales, se asume que la lectura seguirá siendo una de las fuentes principales para el aprendizaje, la recreación y la adquisición de referentes culturales de las nuevas generaciones. De la misma manera, resulta importante que quien ha cursado la educación básica esté en la posibilidad de comunicarse de manera escrita, generando mensajes sencillos o reportes más elaborados utilizando adecuadamente el lenguaje, pero sobre todo, logrando el propósito de comunicarse coherentemente con sus semejantes. Por otra parte, los programas consideran que la búsqueda, selección y procesamiento de la información se convierte en una habilidad intelectual relevante, toda vez que esa actividad, en primera instancia supone la puesta en juego de diferentes estrategias personales y en segundo lugar, se constituye en el mecanismo primero para el aprendizaje y para la toma de decisiones. Ahora bien, el uso de las matemáticas como un lenguaje que sirve para explicar y entender el entorno (aplicación a la realidad) es un giro conceptual importante que permite reconocer el uso y aplicación concreta que tienen las matemáticas y por lo tanto supone una nueva forma de enseñarlas.

2º Adquieran los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en particular los que se relacionan con la preservación de la salud, con la protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales, así como aquéllos que proporcionan una visión organizada de la historia y la geografía de México.

Con este plan de estudios se espera que los niños entiendan las causas de los fenómenos que ocurren en la naturaleza, cómo se manifiestan en su entorno, qué hacer para preservar su medio ambiente, los efectos que producen en la vida de los hombres y cómo se puede actuar para prevenirlos, atenuar sus efectos y aprovecharlos en nuestro beneficio de una manera sustentable; aprendan la historia de su comunidad y de su país, así como la geografía local y nacional desde una perspectiva mucho más cercana a sus necesidades y con un nivel de acercamiento a estos temas para que se reconozcan como miembros de una comunidad que tiene un pasado, un presente y un futuro y que estos momentos deben ser congruentes entre sí. Así como una ubicación territorial que le pertenece local, regional, nacional y universal.

3º Se formen éticamente mediante el conocimiento de sus derechos y deberes y la práctica de valores en su vida personal, en sus relaciones con los demás y como integrantes de la comunidad nacional.

El desarrollo de actitudes en los alumnos se basa en la idea de que en todo momento el ser humano, como parte de un grupo social, se encuentra en la necesidad de tomar decisiones sobre los hechos que le presenta la vida cotidiana y que dichas decisiones se deben sustentar en un conjunto de referentes personales y sociales a los cuales les ha dado un valor. Que sea capaz de poner en juego esos referentes y reconozca la responsabilidad que le corresponde por las decisiones a las que ha llegado. Se espera que los jóvenes se asuman como integrantes de un núcleo social que les otorga derechos y obligaciones.

4º Desarrollen actitudes propicias para el aprecio y disfrute de las artes y del ejercicio físico y deportivo.

Otro de los propósitos centrales del plan y los programas de estudio es estimular las habilidades que son necesarias para el aprendizaje permanente. Por esta razón, se percibe una preocupación porque en todo momento la adquisición de conocimientos que hace el alumno se vincule con la ejercitación de habilidades intelectuales, al mismo tiempo que reflexiona sobre lo que aprende. Con ello, se pretende superar la falsa disyuntiva entre enseñanza informativa o enseñanza formativa, bajo la tesis de que no puede existir una sólida adquisición de conocimientos sin la reflexión sobre su sentido, así como tampoco es posible el desarrollo de habilidades intelectuales si éstas no se ejercen en relación con conocimientos fundamentales. Por eso la formación de actitudes en los alumnos es importante, especialmente con las manifestaciones artísticas de diferente índole, y el aprecio por la cultura física y el deporte desde el punto de vista recreativo y formativo.

Tradicionalmente, a la escuela primaria se le encomiendan múltiples tareas, sobre todo, se espera que su acción impacte en una gran diversidad de problemas sociales: *adicciones, desempleo, contaminación del ambiente, violencia, falta de respeto a la ley, prevención de la salud*, entre otros. No sólo se espera que enseñe más conocimientos, sino que también se le llega a exigir que realice otras complejas funciones sociales y culturales. Desde esta óptica, se abandona el reconocimiento del valor socializante de otros agentes educativos y a la escuela se le exige más de lo que realmente está en condiciones de ofrecer. Frente a esas demandas, en muchos casos desproporcionadas, es indispensable que en el diseño curricular se apliquen criterios selectivos claros y se establezcan prioridades, todo esto bajo el principio de que la escuela del nivel básico debe asegurar, en primer lugar, el dominio de la lectura y la escritura, la formación matemática elemental y la destreza en la selección y el uso de información. Sólo en la medida en que cumpla estas tareas con eficacia, la educación primaria será capaz de atender otras funciones.

El plan de estudios del nivel primario considera un calendario anual de 200 días laborales, conservando la jornada de cuatro horas de clase al día durante cinco días a la semana. De esta manera, el tiempo de trabajo escolar previsto, que suma 800 horas anuales, representa un incremento significativo en relación con las 650 horas de actividad efectiva que se alcanzaban como promedio en los años anteriores. Aunque en algunas entidades, como el Distrito Federal, existen algunas escuelas que ofrecen jornada completa a sus alumnos y existe la idea de incrementar gradualmente el número de planteles que ofrecen el servicio de tiempo completo, esta forma de organización de la jornada escolar, permite que algunas actividades curriculares, como la educación artística y la educación física, principalmente, sean cubiertas con mayor detenimiento en el horario complementario, dejando la posibilidad de que actividades prioritarias como el Español y las Matemáticas sean atendidas durante un mayor número de horas a la semana.

Algunas de las características centrales del Plan de Estudios de Educación Primaria 1993 las expongo enseguida para que nos ofrezcan un panorama más completo y nos permita distinguir los rasgos que lo hacen diferente de su antecesor: *la comunicación escrita y oral cobra mayor relevancia, la forma de enseñar las matemáticas se basa en la habilidad para resolver problemas, el conocimiento del medio natural y social que rodea al niño es el elemento articulador para la enseñanza de las ciencias naturales durante los dos primeros grados:*

A) Durante los dos primeros grados de este nivel el aprendizaje del español ocupa, de acuerdo con el mapa curricular, el 45% del tiempo de la jornada escolar, ya que se busca lograr en los niños una *alfabetización firme y duradera*, en tanto que en los siguientes grados (tercero a sexto) el tiempo que se destina equivale al 30% de la jornada. Sin embargo, es necesario resaltar que el plan hace énfasis en sugerir que el uso de la lectura comprensiva, la expresión escrita de los niños, la

exposición oral que hagan de diversos temas sean actividades que se sistematicen en el tratamiento de las demás asignaturas y en general, el conjunto de actividades educativas que se realicen durante el día, con lo cual es evidente que la mayor prioridad se asigna al dominio de la lectura, la escritura y la expresión oral, con lo que se logrará aplicar en la enseñanza del español un enfoque centralmente comunicativo y funcional.

Como podrá apreciarse existe un giro radical en el enfoque de la enseñanza del español ya que se elimina la posición formalista utilizado anteriormente, cuyo énfasis se situaba en el estudio de "nociones de lingüística" y en los principios de la gramática estructural, con lo cual los niños difícilmente adquirirían conocimiento reales de la lingüística, ni tampoco desarrollaban realmente la capacidad de comunicarse con sus semejantes. Los resultados que arrojaban las evaluaciones en la comprensión lectora eran una muestra irrefutable de esto.

En el programa de Español se expresa que el propósito central de esta asignatura y del conjunto de actividades escolares es propiciar que los niños desarrollen su capacidad de comunicación en la lengua hablada y escrita, en particular que:

- *Logren de manera eficaz el aprendizaje inicial de la lectura y escritura.*
- *Desarrollen su capacidad para expresarse oralmente con claridad, coherencia y sencillez.*
- *Aprendan a aplicar estrategias adecuadas para la redacción de textos que tienen naturaleza y propósitos distintos.*
- *Aprendan a reconocer las diferencias entre diversos tipos de texto y a utilizar estrategias apropiadas para su lectura.*
- *Adquieran el hábito de la lectura y se formen como lectores que reflexionan sobre el significado de lo que leen y puedan valorarlo y criticarlo, que disfruten de la lectura y formen sus propios criterios de preferencia y de gusto estético.*
- *Desarrollen las habilidades para la revisión y corrección de sus propios textos.*
- *Conozcan las reglas y normas de uso de la lengua y las apliquen como un recurso para lograr claridad y eficacia en la comunicación.*
- *Sepan buscar información, valorarla, procesarla y emplearla dentro y fuera de la escuela, como instrumento de aprendizaje autónomo. (SEP, 1993)*

Desde esta perspectiva, el desarrollo de la competencia comunicativa pasa a ocupar un lugar relevante en el plan de estudios y se convierte por sí misma en la herramienta central para lograr los aprendizajes de las demás asignaturas. Esto no significa que ahora se asignen más horas de la jornada escolar a la asignatura de Español, lo que realmente debe entenderse al respecto es que el desarrollo en los alumnos de ésta y otras habilidades intelectuales deben atenderse a lo largo de todas las actividades escolares. Esto quiere decir que al mismo tiempo que se aprende historia, geografía o las ciencias naturales, se procurará desarrollar estas habilidades comunicativas y de autoaprendizaje.

B) De manera similar, para la enseñanza de las matemáticas se establece que el docente dedicará una cuarta parte del tiempo de trabajo escolar a lo largo de los

seis grados y buscará que los aprendizajes de las formas de pensamiento matemático y la manera como se representan simbólicamente se utilicen frecuentemente en el resto de las asignaturas. También se espera que, mediante una adecuada intervención pedagógica, se propicie en los alumnos la formación de habilidades para la resolución de problemas y el desarrollo del razonamiento matemático a partir de situaciones prácticas, lo que se traduce en la presentación de problemas, ejercicios y actividades matemáticas en situaciones estrechamente vinculadas al entorno cercano y cotidiano de los niños. Este enfoque implica, de la misma manera como ocurre con la enseñanza del español, que más que un cambio en los contenidos se produce un cambio en la manera como se entienden y se enseñan las matemáticas.

En este caso, también se suprimen como contenidos, entre otros temas, las nociones de lógica de conjuntos y ahora se organiza la enseñanza en torno a seis líneas temáticas que aparecen con diferente nivel de dificultad a lo largo de los seis grados: a) *los números*, sus relaciones y las operaciones que se realizan con ellos, se espera que con esta forma de tratamiento el niño comprenda y pueda usar adecuada y razonadamente los algoritmos de las diferentes operaciones básicas; b) *la medición*, para que los jóvenes comprendan que el entorno físico y social que nos circunda se puede entender y representar mediante las variadas formas que se han creado para medirlo; c) *la geometría*, a la que se otorga mayor atención, por cuanto nos explica en buena medida el mundo físico en el que vivimos; d) *los procesos de cambio*, con hincapié en las nociones de razón y proporción y que nos permiten comprender que a pesar de la realidad en la que nos movemos es cambiante, se puede representar mediante los elementos que constituyen el lenguaje matemático; e) *el tratamiento de información*, para que los niños reconozcan que podemos cuantificar, procesar información y obtener de esos resultados elementos cuantitativos que nos permiten un conocimiento más preciso de ciertos fenómenos naturales y sociales con los cuales podemos anticiparnos a sus efectos y f) *el trabajo sobre predicción y azar* en cuyos temas se espera que los niños encuentren que mediante ciertos procedimientos matemáticos podemos anticipar algunos resultados de situaciones prácticas que se nos presentan en la vida cotidiana.

A partir de esta nueva forma de ver la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas, se espera que los alumnos que cursen la educación primaria sean capaces de desarrollar diferentes capacidades, habilidades y competencias que les permitan, en el presente y a futuro, enfrentar la solución de problemas y soluciones nuevas mediante el uso del lenguaje y las herramientas matemáticas, de ahí que en los programas de Matemáticas de cada grado se expresan como propósitos que los alumnos desarrollen:

- *La capacidad de utilizar las matemáticas como un instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas.*
- *La capacidad de anticipar y verificar resultados.*
- *La capacidad de comunicar e interpretar información matemática.*
- *La imaginación espacial.*

- *La habilidad para estimar resultados de cálculos y mediciones.*
- *La destreza en el uso de ciertos instrumentos de medición, dibujo y cálculo.*
- *El pensamiento abstracto a través de distintas formas de razonamiento, entre otras, la sistematización y generalización de procedimientos y estrategias.*

C) Como ya mencioné en líneas anteriores, el conocimiento del medio natural y social que rodea al niño será el elemento articulador de la enseñanza de las ciencias naturales y *el conocimiento del medio*, por esa razón durante los dos primeros grados se integran nociones sencillas del cuidado de la salud mediante la higiene personal y la adecuada alimentación, el conocimiento del medio natural y la importancia de preservarlo y una actitud de respeto por los seres vivos, así como los primeros acercamientos a la geografía local, la historia de la familia y la comunidad y las reglas básicas de comportamiento que constituyen la educación cívica. Todavía en estos momentos se les ofrece a los alumnos un acercamiento a su contexto de manera integral, con lo cual se espera que logren una mejor comprensión de estos temas, desde el punto de vista de su significado cercano.

Es a partir del tercer grado que se dedican 3 horas semanales a la enseñanza de las ciencias naturales. Los cambios más relevantes que podemos encontrar en los programas de estudio consisten en la atención que se otorga a los temas relacionados con la preservación de la salud, con la protección del ambiente y de los recursos naturales. No debe olvidarse que es durante el tratamiento de estos temas que el alumno desarrolla, de manera simultánea, las habilidades de comunicación oral y escrita, propuestas en el aprendizaje del español, de la misma manera, debe señalarse que el estudio de los problemas ecológicos no se reduce a esta asignatura, sino que es una línea que está presente en el conjunto de las actividades escolares, especialmente en la geografía y la educación cívica. A diferencia de las versiones anteriores de esta asignatura, en estos programas podemos encontrar que una de las modificaciones importantes radica en la inclusión de un eje temático dedicado al estudio de las aplicaciones tecnológicas de la ciencia y a la reflexión sobre los criterios racionales que deben utilizarse en la selección y uso de la tecnología en las diferentes actividades humanas.

En esta asignatura se han organizado, para su enseñanza y aprendizaje, los contenidos en cinco ejes temáticos: a) *los seres vivos*, para que el alumno conozca y comprenda que de la misma manera que el ser humano, existen otras especies vivas con las que compartimos el planeta y que la presencia equilibrada de estas especies garantiza la sobrevivencia de las otras; b) *el cuerpo humano y la salud*, contenido mediante el cual el niño conoce el funcionamiento básico de su organismo y las medidas que puede aplicar para preservar y recuperar su salud; c) *el ambiente y su protección*, en el cual se conocen los principales elementos que conforman nuestro medio ambiente, las posibilidades que el ser humano tiene para modificarlo y la importancia de lograr su preservación, mediante un desarrollo razonable y sustentable; d) *materia, energía y cambio*, mediante cuyos temas se introduce al alumnado en las nociones básicas de la física y las propiedades de la materia que nos rodea; e) *ciencia, tecnología y sociedad*, mediante la cual se

espera que el alumno desarrolle una actitud crítica hacia la presencia y uso de los conocimientos científicos, la tecnología y el impacto que tienen en la sociedad .

D) Siguiendo con la misma racionalidad organizativa utilizada para las ciencias naturales, es a partir del tercer grado de la escuela primaria que se presentan a los alumnos la Historia, la Geografía y la Educación Cívica por asignaturas específicas, suprimiendo la agrupación de lo que se conocía como el área de Ciencias Sociales. De acuerdo con el Plan de Estudios 1993 y los programas de esta asignatura este cambio tiene como finalidad establecer continuidad y sistematización en la formación dentro de cada línea disciplinaria, evitando la fragmentación y las rupturas en el tratamiento de los temas. Por eso, durante los dos primeros grados, las nociones preparatorias más sencillas de estas disciplinas se enseñan de manera conjunta en el estudio del ámbito social y natural inmediato dentro de la asignatura *Conocimiento del Medio*. Posteriormente, durante el tercer grado, la Historia, la Geografía y la Educación Cívica se estudian en conjunto, sus temas se refieren a la comunidad, el municipio y la entidad política donde viven los niños.

A partir del cuarto grado cada una de estas asignaturas tiene un propósito específico. Por ejemplo, en la asignatura de Historia se tiene un curso introductorio de historia de México, para que eso nos permita realizar en los dos siguientes grados un tratamiento más detenido de la historia nacional y de sus relaciones con los procesos centrales de la historia universal. Durante el cuarto grado la asignatura de Geografía se dedica al estudio de las principales características del territorio nacional, para continuar en los dos últimos grados escolares con el conocimiento del Continente Americano y de los elementos básicos de la geografía universal. En Educación Cívica, durante los últimos tres grados escolares los contenidos se enfocan al conocimiento de los derechos y garantías de los mexicanos -en particular los de los niños-, a las responsabilidades cívicas y a los principios de la convivencia social y a las bases de nuestra organización política.

Esta propuesta de distribución de contenidos dentro de la jornada semanal de trabajo escolar, puede apreciarse de manera gráfica en los cuadros 1 y 2 que aparecen enseguida y que presentan la organización de las asignaturas, en ellas se establece una distribución del tiempo semanal de trabajo para cada una, considerando que la mayoría de los planteles del país cuentan con un horario de cuatro horas diarias de trabajo. A pesar de esto, el maestro cuenta con la posibilidad de establecer con flexibilidad la utilización diaria del tiempo, para lo cual se recomienda que busque siempre la articulación, el equilibrio y la continuidad en el tratamiento de contenidos, pero, en todos los casos deberá cuidar que durante la semana se respeten los tiempos destinados a las actividades establecidas como prioritarias.

Distribución del tiempo de trabajo de primero y segundo grado

ASIGNATURA	HORAS ANUALES	HORAS SEMANALES
Español	360	9
Matemáticas	240	6
Conocimiento del Medio	120	3
Educación Artística	40	1
Educación Física	40	1
Total	800	20

Cuadro Núm. 1

Distribución del tiempo de trabajo de tercero a sexto grado

ASIGNATURA	HORAS ANUALES	HORAS SEMANALES
Español	240	6
Matemáticas	200	3
Ciencias Naturales	120	3
Historia	60	1.5
Geografía	60	1.5
Educación Cívica	40	1
Educación Artística	40	1
Educación Física	40	1
Total	800	20

Cuadro Núm. 2

La importancia de estos temas, igual que ha ocurrido con las asignaturas anteriores, estriba, más que en la organización de los contenidos, en la manera en que se sugiere sean abordados en el salón de clases, ya que ahora se busca que los niños se acerquen a las ciencias naturales y las llamadas ciencias sociales a partir del conocimiento de su entorno inmediato, se espera que el niño reconozca que la historia, la geografía y otras disciplinas las encuentra en su familia y en su comunidad y que muchos de los hechos sociales y naturales que ocurren en su contexto son producidos o le impactan, en cierta medida, de manera directa. Con esto se espera que se desarrollen en el alumnado un conjunto de actitudes, propiciadas por lo que conoce, los valores que empieza a formar y que los reconoce como parte de su cultura y que le permitan tener una opinión y una posición personal al respecto de estos fenómenos.

E) Finalmente, otra característica que distingue al plan de estudios es que considera importante que se destinen algunos espacios para la educación física de los menores y, de igual manera, propone que se considere a la educación artística, como la apreciación de diferentes manifestaciones estéticas, así como la

posibilidad de que el niño se inicie en la creación de diferentes expresiones artísticas, ambos contenidos como parte de la formación integral de los alumnos. Los programas de estos espacios curriculares proponen actividades propias para los distintos momentos del desarrollo psicomotor de los niños, se sugiere que los maestros las apliquen con flexibilidad, sin sentirse obligados a cubrir una cantidad determinada de contenidos o a que dichas actividades deban seguir secuencias rígidas entre sí. Este plan considera que la educación artística y física deben ser no sólo una práctica escolar que llegue a convertirse en rutinaria, sino que también se constituyan ambas asignaturas en una forma de estímulo que permitan enriquecer el juego de los niños y el uso de su tiempo libre.

3.2. Los programas de cada asignatura

A diferencia de los modelos curriculares anteriores, los programas de las diferentes asignaturas que conforman el plan de estudios se presentan de una manera mucho más sencilla, ya que ahora se exponen en primer lugar los propósitos formativos de la asignatura y los rasgos del enfoque pedagógico utilizado, para enunciar después los contenidos de aprendizaje que corresponden a cada grado. Se espera que con esta forma de presentación, los maestros encuentren con mayor claridad tanto los propósitos de cada asignatura como la manera en que se sugiere su tratamiento.

“Con esta forma de presentación se ha evitado la enunciación de un número muy elevado de ‘objetivos de aprendizaje’, divididos en generales, particulares y específicos, que fue característica de los anteriores programas de estudio y que en la práctica no ayudaba a distinguir los propósitos formativos fundamentales de aquéllos que tienen una jerarquía secundaria.” (SEP, 1993)

Los autores del plan sostienen que una formulación suficientemente precisa de propósitos y contenidos del programa que evita el detalle exagerado y la rigidez, al mismo tiempo, otorga al maestro que aplicará dichos programas un mayor margen de decisión en la organización de actividades didácticas, facilita una pertinente combinación de contenidos de las distintas asignaturas y deja un amplio margen para la utilización de recursos para la enseñanza que le brindan la comunidad, la región y la escuela en particular, por ejemplo: el uso de Enciclomedia en quinto y sexto grados, agregaría yo al respecto.

Para la organización específica de los contenidos de aprendizaje dentro de cada asignatura se han seguido dos criterios:

- a) Utilizar *ejes temáticos*, para el caso de aquellas asignaturas que contienen temas cuyo desarrollo se realiza durante todo el ciclo escolar, tal es el caso de las Ciencias Naturales, o durante los seis grados y para aquellas en las que se busca el desarrollo permanente de habilidades en el alumno, como es el caso de las habilidades de comunicación que sugiere el aprendizaje del Español y las del manejo de las operaciones numéricas en la asignatura de Matemáticas.
- b) El segundo criterio de organización de los contenidos es la *presentación por temas*, lo cual aplica en los casos de Historia, Geografía, Educación Cívica,

Educación Artística y Educación Física. El análisis detenido de la organización de contenidos de las asignaturas, el enfoque de las mismas y algunas sugerencias didácticas se abordará en las siguientes páginas.

Historia

Los contenidos de esta asignatura están organizados de acuerdo con el siguiente criterio: durante el primero y segundo grado se incluyen temas que tratan el pasado inmediato del niño, su familia y la localidad en la cual vive, en el tercer grado se abordan temas generales de historia, geografía y la organización política y social de la entidad, para el cuarto grado se ha incluido la revisión de las grandes etapas de la historia del país: prehispánica, descubrimiento y conquista, la colonia, la independencia y los primeros gobiernos, la reforma liberal, el porfiriato, la revolución mexicana y el México contemporáneo. En quinto y sexto grados el eje del curso es la historia de México, la cual se relaciona en diferentes momentos con la historia universal, haciendo énfasis en los procesos de influencia mutua o que presentan cierta analogía entre sí. De esta manera, los temas se han dividido desde la prehistoria hasta el siglo XVIII para tratarse en quinto año y del siglo XIX al XX para sexto año.

Para el tratamiento de esta asignatura durante los últimos dos grados de la escuela primaria se espera que el maestro de primaria conozca las características del programa, sepa de las dificultades que los niños tienen para comprender los hechos históricos, domine algunas estrategias didácticas para el tratamiento de estos temas, considere los criterios más adecuados de evaluación, de acuerdo con el enfoque de la asignatura y suela acudir a fuentes de consulta distintas a los libros de texto. Los propósitos que se establecen en la enseñanza de esta asignatura pretenden que los alumnos: *a) identifiquen las principales épocas de la historia de la humanidad, b) establezcan relaciones de la historia de México con la de otros pueblos del mundo, c) comprendan nociones y desarrollen habilidades para identificar hechos y procesos históricos, d) reconozcan la influencia del medio geográfico sobre el desarrollo humano y e) reconozcan y aprecien la diversidad cultural de la humanidad como producto de la historia.* (SEP, 1999)

Para lograr el aprendizaje de la historia los alumnos de educación primaria enfrentan algunas dificultades, mencionaré cuando menos dos de ellas: la complejidad de los contenidos propiamente históricos y el nivel de desarrollo intelectual de los niños. Esto se debe principalmente a que muchos de los acontecimientos históricos que abordan en sus clases carecen de significado para los niños, no los entienden, no participan en ellos, no asocian el impacto que esto les repercute. La noción de sociedad o colectividad resulta difícil de comprender y en esto influye la experiencia personal. La noción del pasado, toda vez que no tiene una vinculación inmediata con ellos mismos, suele resultar de difícil construcción para los alumnos. Por otra parte, los niños tienen desarrollado en diferentes niveles lo que se conoce como el *tiempo personal*, que se refiere al horario de sus actividades personales y que a veces no va más allá de semanas o meses, por lo que pasar a la comprensión del *tiempo histórico* es un enorme reto

intelectual y de enseñanza. Lo mismo ocurre con el desarrollo de la noción del *tiempo convencional*, es decir, las horas, días, meses, años, siglos que ocurren al margen de sus acciones personales.

Si a los dos tipos de dificultades que he mencionado, le agregamos una forma de enseñanza narrativa y una evaluación que valora la cantidad de información retenida, los resultados del aprendizaje suelen ser no muy alentadores, es por esas razones que el Libro del Maestro ofrece algunas orientaciones para la enseñanza de la historia que se centren en la comprensión de los grandes períodos históricos, ubicándolos en el tiempo, asociando los antecedentes y los resultados en el período posterior, calculando su duración y reconociendo algunas características sobresalientes de la vida de los hombres y mujeres de ese tiempo, así como destacar el medio geográfico que habitaron. Otra de las orientaciones para la enseñanza de la historia es considerar las formas de vida de las comunidades, su organización social y política, la tecnología que usaban, su forma de pensar, los descubrimientos o invenciones de la época, entre otros y que ayudarán a la comprensión del periodo más que a la memorización y el registro de lugares y fechas.

Por otra parte, la formación de algunas nociones en los niños, como *antecedentes, causas, consecuencias, cambio, continuidad, sujetos de la historia, influencia y diversidad cultural* se pueden propiciar mediante la formulación de preguntas al inicio o durante el desarrollo de la actividad educativa, no se espera que el alumno logre aprender las definiciones conceptuales, sino que distinga sus significados y pueda usarlos, para contestar o elaborar preguntas. Otro elemento que sirve para mejorar la comprensión de los hechos históricos es que el alumno de educación primaria logre comprender la relación que éste tiene con el entorno geográfico y la vida social, reconociendo que si bien el medio natural no resulta determinante en la forma en que se suceden las transformaciones, si en cambio ejercen una influencia innegable para determinar las condiciones de vida del grupo social, y de la misma manera, el grupo social al establecerse en determinado espacio geográfico transforma ese medio natural en su beneficio, a veces inmediato, aunque después puede resultar perjudicial esta transformación, sobre todo cuando hay una degradación del ambiente.

Ahora bien, como sugerencias didácticas específicas para enseñar la historia en la escuela primaria es necesario considerar cuando menos los siguientes elementos: iniciar la clase con actividades que susciten el interés de los niños o que les ofrezcan una problematización a la que tengan que buscarle solución, para ello hay que partir de lo que saben, lo que imaginan o lo que les interesa acerca de ese tema, lo importante es que los niños reconozcan que el conocimiento histórico les permite comprender la vida de su grupo social. En segundo término, conviene que se realicen actividades de búsqueda de información, ya sea en los libros de texto, libros del rincón, enciclopedias o cualquier otro texto y que se haga el análisis y selección de la información, para que ésta sea interpretada y presentada en actividades de equipo o grupales. Este paso permite desarrollar habilidades de lectura, discernimiento, discusión y análisis, para que finalmente los niños puedan

elaborar conclusiones sobre los asuntos tratados. Adicionalmente a esta secuencia, es recomendable recurrir a la diversificación de las fuentes de información, usar los museos, edificios y zonas arqueológicas como espacios testimoniales de la historia, lectura y elaboración de líneas del tiempo y mapas históricos, que los alumnos preparen la conferencia escolar, elaboración de historietas, noticieros históricos y el envío de correspondencia con personajes del pasado.

Finalmente, la evaluación del aprendizaje de la historia en los niños de quinto y sexto grado, debe hacerse considerando dos criterios centrales, los conocimientos previos de los alumnos para que de manera diagnóstica podamos saber el punto de partida o en qué aspectos se requiere subsanar o prestarle mayor atención y la valoración de resultados conforme a los propósitos de la asignatura, que como ya se dijo, buscan la comprensión de los hechos históricos, el desarrollo de habilidades para la búsqueda y manejo de información y el desarrollo de nociones vinculadas a la historia. Para ello, los aspectos básicos que se deben evaluar son *los conocimientos*, cuando reconoce las características más importantes de la forma de vida durante los periodos históricos, puede ubicar en el tiempo el período, y logra explicar los antecedentes y consecuencias del mismo; *las habilidades*, para buscar, analizar e interpretar información, para usar unidades de medición de tiempo y para expresar y emitir su opinión personal sobre los temas abordados; *actitudes y valores*, al reflexionar sobre la identidad que le da la trayectoria de su grupo social, el aprecio por la dignidad humana, la tolerancia a la diversidad y el respeto a la legalidad, entre otros. Derivado de lo anterior es conveniente realizar la evaluación de acuerdo con los momentos que la propia organización de los temas del curso marcan, al inicio y final de cada bloque y al finalizar el curso, para tal efecto se requiere utilizar varios instrumentos, como los registros de observaciones durante las clases, los diferentes tipos de pruebas, las exposiciones de clase, los trabajos sobre un tema en particular y la redacción de textos.

Ahora bien, por lo que hace a los libros de texto de esta asignatura, sus características son las siguientes: está formado por quince lecciones que abarcan los siete bloques que componen el curso de quinto grado, mientras que para sexto lo forman ocho lecciones para cubrir los cinco bloques del curso. La estructura de los temas que se presentan en los libros en ambos grados está formada por *un texto principal* en el que se expone la información básica del tema, *lecturas y recuadros*, mediante los cuales se aporta a los alumnos información complementaria que sirve para darle mayor contexto a la información principal, *mapas*, para que los alumnos ubiquen con la mayor precisión posible el lugar donde sucedieron los hechos que están estudiando, así como las características de esos lugares, *ilustraciones*, en una cantidad importante que se espera mejoren la comprensión del texto principal, están referidos a aspectos de la vida cotidiana, el paisaje y el arte que corresponden al período histórico que se está abordando, son muy pertinentes para ser comentados en equipo, para iniciar con algunas preguntas relativas al tema y para que los alumnos las dibujen en su cuaderno y otros materiales, *sugerencias de actividades*, que aparecen al final del libro y

están diseñadas de acuerdo con las orientaciones didácticas que propone el programa, y *una cronología*, que aparece en el margen inferior de las páginas y que ubica algunos datos relevantes de sucesos políticos, del arte, la ciencia y la tecnología. Este diseño, se recupera en cierta medida en la presentación digitalizada del libro dentro de Enciclomedia,

Como podrá apreciarse, la organización de los contenidos dentro del programa y en los libros de texto de los alumnos, los propósitos de la enseñanza de la historia, el enfoque pedagógico que se propone seguir y la forma de evaluación resultan bastante pertinentes para ser abordados con el uso de nuevas tecnologías, especialmente Enciclomedia. En efecto, cuando se propone que el estudio de la historia se aborde por periodos históricos concretos y es esa la forma como se han organizado los contenidos, facilita que al usar los recursos que proporciona Enciclomedia no tengan que hacerse ninguna modificación a los temas ni al enfoque pedagógico, de esta manera también se logra plena concordancia con los propósitos de la asignatura. Además el uso adecuado de Enciclomedia facilita la evaluación de los aprendizajes con instrumentos adicionales a los exámenes, ya que nos evita caer en la memorización y repetición de nombres, lugares y fechas.

Matemáticas

Esta es una de las asignaturas cuya organización de contenidos se hizo mediante el criterio de *ejes*, es decir que estos grandes temas se abordan desde el primero hasta el sexto grado, incrementando el nivel de dificultad conforme se avanza en los ciclos escolares, los seis ejes que forman esta asignatura son: *los números, sus relaciones y sus operaciones, medición, geometría, procesos de cambio, tratamiento de la información y predicción y azar*. Aunque puede dar la impresión de que con este criterio se hace una parcelación del contenido, en la realidad debido a la manera en que se abordan en las lecciones específicas se logra la correlación de dos o más ejes.

Para el adecuado tratamiento de esta asignatura se han establecido los siguientes propósitos y se espera que los alumnos, al participar en las actividades educativas, sean capaces de: (SEP, 1999)

- Desarrollar habilidades para utilizar y entender el significado de los números naturales, de fracciones sencillas y de los números decimales y sus operaciones.
- Comprender y manejar las fracciones a partir de los significados: medición, reparto y razón, y resolver problemas sencillos de suma y resta de fracciones asociados a estos significados.
- Resolver problemas que involucren números decimales en operaciones de suma, resta, multiplicación y división.
- Desarrollar habilidades en las que empleen diversas estrategias para estimar y hacer cálculos mentales al resolver problemas con números naturales, decimales y fracciones.

- Desarrollar habilidades, destrezas y estrategias para medir, calcular, comparar y estimar longitudes, áreas, volúmenes, pesos, ángulos, tiempo y dinero utilizando unidades convencionales correspondientes.
- Desarrollar habilidades para clasificar, comparar y relacionar figuras geométricas de acuerdo con la simetría, paralelismo, perpendicularidad y ángulos, así como destrezas para la construcción de algunos cuerpos geométricos, utilizando instrumentos como la escuadra, la regla, el transportador y el compás.
- Interpretar, construir y analizar tablas, así como construir gráficas relacionadas con problemas de variación.
- Desarrollar habilidades para reconocer, organizar, representar e interpretar información de diversos fenómenos.
- Interpretar algunos fenómenos relacionados con el azar; entender y utilizar adecuadamente los términos que se relacionan con la predicción de algún evento o fenómeno a partir de la elaboración de tablas, gráficas o diagramas de árbol.

Para el tratamiento de los temas de esta asignatura, existen algunas recomendaciones didácticas generales que permiten comprender, en buena medida, el enfoque pedagógico que está presente en el programa y en los libros de texto. Básicamente se trata de que los alumnos de quinto y sexto grado encuentren que la matemática es una herramienta fundamental para el conocimiento del medio y para un adecuado desenvolvimiento como integrante de un grupo social, por eso, entre otras cosas, se sugiere que para propiciar las condiciones más favorables para el aprendizaje el maestro motive la reflexión personal y colectiva de los alumnos, así como la verificación y expresión individual de sus procedimientos, soluciones y justificaciones, que logre diseñar actividades que impliquen variedad en la forma de presentar información, datos o preguntas. También es importante que en las actividades para el aprendizaje de estos contenidos, el docente logre propiciar situaciones problemáticas que puedan ser resueltas utilizando diversos procedimientos y estrategias; así como propiciar que los alumnos sistemáticamente comparen sus resultados y justifiquen sus procedimientos para que logren entender que su resultado es correcto, pero que no existe una sola forma de lograrlo, aunque suele haber procedimientos simplificados que dejan un menor margen de error. De la misma manera, es conveniente ejercitar a los alumnos en la realización de estimaciones y cálculos mentales, tanto de situaciones numéricas, como de medición, estadísticas y otras. Todo esto conduce a que la mayoría de las actividades de clase se realicen en equipos de trabajo y se socialicen las estrategias usadas para la solución de problemas y ejercicios.

Probablemente una de las estrategias didácticas más utilizada es la de enfrentar estos conocimientos matemáticos mediante la solución de problemas, no solo porque lo sugieran los programas y los libros de texto, sino porque su uso se ha popularizado en la medida en que se logran percibir los beneficios de este recurso, por eso, el Libro del Maestro (SEP, 1999) propone que para un adecuado planteamiento de problemas se cumplan ciertas condiciones: a) que responda a

una necesidad o interés del niño, es decir que se encuentre dentro de la vida cotidiana del alumno o que sea realmente interesante y novedoso para que despierte el interés por resolverlo, b) que se requiera utilizar algunos conceptos matemáticos para solucionarlo o sea, que esté expresado en algún lenguaje matemático (numérico, gráfico, estadístico, etc.), y c) que su grado de dificultad sea tal que no resulte tan sencillo que le aburra o tan difícil que le desanime a intentarlo y, sobre todo, que se le permita a cada niño elegir la forma en que desean resolverlo.

Otro aspecto que resulta de vital importancia cuando se recurre a esta estrategia de enseñanza es la interacción o puesta en común de los resultados que encontró cada alumno para el mismo problema, en esto se considera que para el niño lo más importante es comunicar que ha logrado resolver el problema, que consiguió un resultado y que quiere saber si coincide con el de los demás y si está en lo correcto, pero para el maestro que sigue esta metodología es tan importante o más que los alumnos expongan los pasos que siguieron para entender el problema, la forma en que lo representaron y las operaciones o cálculos que realizaron para llegar a ese resultado. Esto es importante debido a que cuando un niño explica los pasos del procedimiento que siguió se ve obligado a pensar en la lógica de su razonamiento, a entender el porqué de lo que hizo y logre convencer a sus compañeros de la validez de lo que decidió, por eso el maestro no debe decirle al niño: “estás mal” o “estás bien”, en todo caso es mejor decir algo como: “explícanos cómo hiciste para llegar a ese resultado”, requerir que todos los niños sigan el mismo camino, suele conducir a generar angustia y frustración en los alumnos que no logran comprender el porqué de los pasos que dicta el maestro, es por eso que *“Es en este grado cuando los alumnos están en condiciones de desarrollar la reflexión, la verificación y la redacción de sus procedimientos y de expresarlos de diferentes formas.”* (SEP, 1999) De ahí el valor formativo cuando se propicia una adecuada interacción entre los integrantes del grupo escolar.

Las recomendaciones didácticas que se establecen para cada uno de los seis ejes en que está organizado el programa de este curso se resumen a continuación:

Los números, sus relaciones y sus operaciones. Es importante que el uso y las relaciones de los números naturales, decimales y fracciones se trabajen en contextos diversos, buscando en todo momento que los alumnos comprendan las reglas de operación del sistema de numeración decimal para que puedan utilizar adecuadamente los algoritmos en las diferentes operaciones. Debe recordarse la importancia de vincular siempre las actividades escolares a contextos reales y cercanos a los niños, esto facilita la comprensión y significado, además se requiere estimular que los niños anticipen resultados a los problemas presentados, ya que esto propicia la estimación y el cálculo mental como habilidades intelectuales. El uso de juegos, acertijos y adivinanzas le darán a las actividades una situación de menor rigidez y formalidad a las actividades escolares, solamente se debe cuidar no abusar de la competencia y la rivalidad tal que llegue a confrontar a los alumnos. Presentar al grupo ejercicios que impliquen la solución mecánica de operaciones no solo no produce los resultados que se esperan del

aprendizaje matemático, sino que además generan tedio, desgano y una idea de la falta de utilidad de este tipo de ejercicios, por eso es necesario plantearlos como problemas de agrupamiento, distribución o repartición reales para los cuales podemos usar algunas operaciones que nos facilitan su solución, ya que abrevian el procedimiento y lo hacen más confiable, lo importantes es que el niño comprenda porqué se recurre a determinada operación. Estos criterios pedagógicos están presentes también en el uso de los números decimales y números fraccionados.

Medición. Para el desarrollo de este eje se busca que los alumnos logren usar instrumentos de medición y resuelvan problemas que impliquen diferentes magnitudes, utilizando unidades de medida convencionales, básicamente el sistema decimal. Para cumplir esto se recuperan los aprendizajes adquiridos en los grados anteriores y se incrementa gradualmente el nivel de dificultad de las tareas escolares, en las actividades de medición es necesario hacer énfasis en las equivalencias de las unidades y los submúltiplos de la misma. Para la mejor comprensión de estas mediciones es conveniente que los niños las realicen de manera real y concreta, es decir que midan superficies, longitudes, capacidades y volúmenes que tienen cerca de ellos, en su casa o en el salón de clases y que gradualmente vayan haciendo abstracciones de sus mediciones. En este eje también resulta benéfico recurrir a ejercicios de estimación y anticipación de resultados. También el uso de la problematización al inicio de la clase, la búsqueda de soluciones mediante estrategias personales y la socialización de resultados y caminos seguidos por los alumnos son estrategias pedagógicas pertinentes.

Geometría. A diferencia del enfoque anterior, que se partía del punto, la línea y el plano, lo que ahora se pretende es que se inicie haciendo preguntas sobre objetos cotidianos que se constituyen como cuerpos y figuras geométricas diversas, se hagan y registren observaciones y a partir de ello se construyan nociones de figura, cuerpo y de sus propiedades, (paralelismo, perpendicularidad, intersección, etcétera). La construcción y deconstrucción (desarmado) de cuerpos geométricos permite que el alumno anticipe resultados, desarrolle su imaginación espacial y su percepción geométrica. El trazo de figuras geométricas, utilizando diversos instrumentos permite a los alumnos acercarse de manera objetiva al conocimiento de las propiedades de las figuras y de las líneas. En todo caso es importante seguir impulsando el desarrollo de la ubicación espacial del alumnado, el uso de coordenadas, la elaboración de figuras a escala para integrar la multiplicación, la medición, la proporción, entre otras.

Procesos de cambio. Este eje permite el estudio de los diferentes tipos de variación o cambio que existen entre dos magnitudes, en quinto y sexto se pueden hacer diferentes relaciones entre magnitudes cercanas al ámbito de conocimiento de los niños, por ejemplo: distancia y tiempo, edad y talla, entre otros. La intención es que los niños se acerquen a la noción de proporcionalidad, que entienda la forma como se relaciona, que puedan elaborar tablas sencillas, en las que se aprecie el proceso de cambio y pueda anticipar o estimar resultados. Para esto se

recomienda, igual que en casos anteriores, recurrir a situaciones reales y por ello cercanas a los niños, planteándoles problematizaciones sencillas que puedan resolver inicialmente con sus propios recursos, para entender la lógica de la secuencia, ya directa o inversa. Si se logra esta comprensión, resultará más fácil comprender y usar adecuadamente los procedimientos formales, por ejemplo en el cálculo de porcentajes, cuando se dice “uno de cada cuatro” o “la mitad de la población”, equivale a decir el 25% y 50% respectivamente.

Tratamiento de la información. El propósito de este eje es que los alumnos se familiaricen con ejercicios sencillos de recolección de información, la procesen en tablas o registros similares, la puedan traducir a una expresión gráfica y con ello la puedan analizar más objetivamente. Este eje permite entre otras cosas desarrollar varias habilidades personales específicas, pero que en conjunto acercan a los menores a la búsqueda y obtención de informaciones de diversos tipos, así como la capacidad de analizarla y obtener conclusiones de éstas. Por eso, para el tratamiento de este eje es necesario que los alumnos realicen con orden lógico los pasos necesarios: obtener datos, organizarlos de una manera comprensible, destacar lo relevante, analizarlos para obtener información y presentar conclusiones del tratamiento que se le dio a la información. Si se suele seguir esta lógica será más fácil que los niños puedan comprender registros, gráficas y estadísticas que se encuentre en diferentes medios.

Predicción y azar. Este eje de conocimiento del lenguaje matemático está pensado para que los alumnos comprendan que hay algunas actividades humanas y naturales que resultan por el azar, pero que a pesar de ello es posible anticipar mediante algunos procedimientos las posibilidades de un resultado. Para lograr la comprensión de esto es necesaria la realización de experimentos sencillos, juegos y otras actividades en las que los alumnos encuentren que la probabilidad de un resultado no está en nuestras manos, pero que podemos acercarnos a la predicción, en buena medida. Para poder pasar a la representación abstracta de los procesos y los resultados del azar es requisito indispensable haber pasado inicialmente por las experiencias concretas: actividades aleatorias, juegos de azar, juegos combinatorios, etcétera.

La evaluación de los contenidos de matemáticas, como en otras asignaturas, es considerada como una actividad permanente que se realiza desde el inicio de las actividades, durante el desarrollo de las mismas y al final de cada unidad de trabajo y del curso mismo. No se debe descartar el examen escrito, pero tampoco debe ser la única manera de evaluar los resultados. La evaluación puede hacerse considerando, por una parte, el desarrollo en el alumno de diferentes habilidades para resolver situaciones cercanas (reales o hipotéticas) en las que se requiera utilizar el lenguaje matemático y por otra parte, en la apropiación (construcción) de las nociones y conceptos matemáticos formales. Probablemente en esta asignatura, más que en otras los elementos que se consideran con mayor peso en el momento de evaluar son las competencias que el alumno ha desarrollado, sobre todo en aspectos como: la aptitud para usar el lenguaje matemático, la

aptitud para el razonamiento y el análisis, la adquisición de los conceptos matemáticos y la actitud que el niño presente hacia la Matemática.

Ciencias Naturales

Aún antes de que el niño ingrese a la escuela primaria se ha formado diversas ideas y explicaciones del mundo que le rodea, en este caso el mundo natural, su pensamiento va pasando de lo mágico a lo concreto y posteriormente estará en la posibilidad de representar ese mundo mediante abstracciones o explicaciones teóricas, por esa razón con la enseñanza de la ciencias naturales en 5° y 6° grado se busca que los menores *“comprendan que la ciencia es capaz de explicar fenómenos naturales cotidianos, así como dotarlos de instrumentos necesarios para indagar la realidad natural de manera objetiva, sistemática y contrastada.”* (SEP, 2003). Con esto se pretende también que se forme en los alumnos una base de cultura científica, que se vea a la información que nos proporcionan las ciencias de la naturaleza como un medio para facilitar la comprensión de los fenómenos y los procesos naturales, esto significa que no debemos entregarle los conocimientos directamente a los alumnos para que los reciba y memorice, es necesario diseñar actividades de experimentación, de problematización, de búsqueda que propicien en los niños el desarrollo de habilidades de observación, de análisis, de comparación, un pensamiento crítico y deductivo, al mismo tiempo que adquiere los conocimientos de estas disciplinas.

Para el tratamiento de esta asignatura se han establecido dos prioridades temáticas: *la promoción de la salud*, que se refiere al conocimiento necesario que el niño y la niña deben tener de su cuerpo y su desarrollo y la responsabilidad personal que tienen por preservar su adecuado funcionamiento en condiciones de salud. Esto incluye la práctica de medidas de higiene, de alimentación, de ejercicio y descanso, así como acciones de prevención y atención de enfermedades, accidentes y adicciones, en segundo lugar están los temas del *cuidado, la preservación y mejoramiento del medio ambiente*, dentro de los cuales se aborda el conocimiento del entorno natural, de las causas que propician su degradación y la comprensión de que los seres humanos formamos parte de ese entorno, interactuamos con él y somos responsables de su conservación, de su explotación racional y de generar un desarrollo social sustentable. Estos dos grandes grupos temáticos no se pueden entender únicamente como la transmisión de conocimientos sobre el ser humano y la naturaleza ya que su enfoque va mucho más allá, es evidente que el conocimiento que el alumno adquiere estará acompañado de la formación de actitudes y el desarrollo de habilidades como se dijo líneas arriba.

La asignatura de Ciencias Naturales está organizada en cinco ejes temáticos que se ven a lo largo del curso: a) Los seres vivos, b) El cuerpo humano y la salud, c) El ambiente y su protección, d) Materia, energía y cambio y e) Ciencia, tecnología y sociedad. Se reconoce y recupera la interacción que existe de estos elementos

en el mundo natural, por eso en las unidades temáticas se abordan los contenidos desde la perspectiva de varios ejes.

Los seres vivos, con este grupo de temas se espera que los alumnos conozcan sus características principales, sus semejanzas, sus diferencias, el medio ambiente en el que viven (con ello la biodiversidad del país) y las relaciones que establecen entre ellos, que comprendan la forma como interactúan con el medio ambiente, así como la influencia que los seres humanos tienen en los ecosistemas. *El cuerpo humano y la salud*, con el tratamiento de estos contenidos se busca que los alumnos se adentren en el conocimiento de los órganos aparatos y sistemas, sus funciones y los cuidados que requieren, es decir las medidas de preservación de la salud. En quinto año se inicia el conocimiento de la sexualidad humana y la prevención de algunas adicciones, particularmente el tabaquismo y el alcoholismo. En este caso se pretende que el alumno tome conciencia de su propio desarrollo y los riesgos que esto implica.

El ambiente y su protección, se parte del reconocimiento de que el medio ambiente es un patrimonio colectivo, que existen algunos elementos que lo conforman que no son renovables y que otros aunque pueden ser renovados debe buscarse su uso prudente, sin comprometer el equilibrio natural en el futuro. Básicamente se espera que el alumno logre conocer los elementos que forman el medio ambiente y que desarrolle una actitud de respeto y conservación de su entorno y del mundo en general. *Materia, energía y cambio*, con estos temas se inicia al estudiante de primaria en el conocimiento de algunas nociones de física y química, sin llegar a desarrollar definiciones conceptuales, por eso se abordan algunas fuentes de energía y los cambios que producen, la noción del trabajo mecánico y la relación del sonido y los movimientos sísmicos con la transmisión de ondas, entre otros. También se propician la observación y experimentación sobre algunas características de las mezclas homogéneas. Esta parte es la que más favorece los experimentos sencillos. *Ciencia, tecnología y sociedad*, se tiene el propósito de que los niños de estos grados desarrollen su curiosidad con relación a la aplicación de los conocimientos científicos al desarrollo tecnológico para la elaboración de productos de uso y de consumo en beneficio de los seres humanos, con esto se espera que valoren la importancia de las diferentes fuentes de energía y reflexionen acerca de la influencia de los seres humanos en la transformación del medio ambiente.

Para el mejor tratamiento de los temas de esta asignatura es recomendable tomar en cuenta, como estrategias didácticas, algunos aspectos que son pertinentes a un enfoque constructivista del conocimiento, el primero de ellos es *partir de las ideas previas de los alumnos*, ya que estas constituyen las primeras explicaciones que los niños han construido para entender ciertos fenómenos, si tales ideas dejan de servir para lograr estas explicaciones se modificarán de acuerdo con la nueva situación de aprendizaje y se construirán nuevos saberes. Desde esta perspectiva, cuando el niño expone sus puntos de vista y estos resultan diferentes a la explicación formal se suele considerar que el niño se encuentra en un error, sin embargo debemos *considerar el papel que el error juega en la construcción del*

conocimiento, ya que esto nos sirve para indicarnos la forma como está pensando con relación a la situación que le hemos presentado, es importante que lejos de señalarle o corregirle sus ideas con las correctas es mejor pedirle que nos exponga las razones de su conclusión o apreciación, con esto lograremos que racionalice sus propias respuestas y nos permita replantear las preguntas desde el punto en el cual se encuentran sus conocimientos.

Un tercer elemento que resulta importante como estrategia didáctica es que se logre propiciar durante las actividades escolares la interacción entre los alumnos, es decir, que necesitamos *el intercambio de ideas en el salón de clases*, como un mecanismo que nos permita por una parte conocer la forma en que están pensando los alumnos y por otra parte que al confrontarse con otras ideas, logre descubrir que sus compañeros han seguido otros caminos o similares al suyo y han logrado concretar la solución, al recibir explicaciones o argumentos de sus propios compañeros, con un lenguaje que entiende, se le facilita la comprensión. Con este tipo de acciones se propicia, además, la capacidad de expresarse, la reflexión sobre su forma de pensar, la actitud de confianza y respeto para exponer y escuchar ideas diferentes.

De la misma manera, debe ponerse especial atención al desarrollo de actividades experimentales que faciliten, como se dijo al inicio de este apartado, habilidades de observación, análisis, registro, deducción etc. recurrir cada vez que sea pertinente a la búsqueda y tratamiento de información, a la presentación de datos y apuntes en diagramas y mapas conceptuales, entre otras sugerencias.

Para la evaluación de esta asignatura es necesario considerarla como un proceso permanente y no como una actividad que se realiza al final de cada unidad temática, también es necesario tomar en cuenta que no se debe centrar la evaluación en la repetición de la información que el alumno ha recibido, se dijo al inicio de este apartado que lo que se pretendía lograr con la enseñanza de esta asignatura era la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la formación de actitudes, por lo tanto es necesario que estos tres elementos sean recuperados al momento de evaluar. Estos criterios nos conducen a pensar en diferentes momentos para la evaluación y al uso de diferentes instrumentos: cuaderno de notas del maestro, hojas de observación, cuaderno de apuntes del alumno, pruebas escritas, trabajos producidos por los niños, y en general, las apreciaciones del maestro acerca del desarrollo que desde su punto de vista han logrado sus alumnos.

Geografía

El propósito que se sigue al impartir esta asignatura en la escuela primaria es que los niños se apropien de conocimientos y desarrollen habilidades necesarias para comprender el mundo, encontrar explicaciones a situaciones que afectan su vida y formar una actitud sobre sí mismo y su comunidad con su relación a su entorno, cercano y lejano. Esta asignatura presenta el riesgo de querer proporcionar a los alumnos una gran cantidad de información geográfica disponible. Esa no es la

pretensión de la disciplina, por el contrario, lo que se busca desde los primeros grados es que el alumno de la escuela primaria reciba solamente la información básica y que se ponga mayor énfasis al desarrollo de habilidades intelectuales generales y competencias específicas para que logre por sí mismo allegarse información, que la sepa encontrar en fuentes diversas (atlas, mapas, anuarios estadísticos, etc.) y sea capaz de discriminar positivamente la que le sea de utilidad y obtenga de ella sus propias conclusiones. Si se espera que estos aprendizajes tengan significado para los niños de 5° y 6° de primaria se debe tomar en cuenta, los aprendizajes previos de los alumnos, los contenidos deben tener una vinculación directa con el entorno inmediato del niño y las actividades didácticas deben encaminarse al uso de las ideas previas para la solución de nuevas situaciones y provocar el conflicto cognitivo que le impulse a la construcción de nuevos saberes.

Esta asignatura presenta para el alumnado algunas dificultades específicas, que si se tienen presentes, el maestro podrá instrumentar estrategias adecuadas para enfrentarlas y lograr los resultados de aprendizaje que se esperan: a) la noción de espacio geográfico, b) el estudio de lugares lejanos, c) los conceptos geográficos, d) la cantidad de información e) el uso de mapas y f) las actitudes que se espera formar.

La noción de espacio geográfico está formada por un conjunto de elementos que mantienen múltiples relaciones y que por lo tanto no se puede limitar a la definición etimológica de la palabra “geografía”, cuando se le hace suponer al niño que el estudio de esta disciplina se reduce a la descripción de los lugares, se le predispone a una visión reduccionista que se convertirá en un obstáculo para lograr comprender algunos fenómenos que van más allá de esta idea, por es razón es importante que en el estudio de estos temas se considere la localización, la distribución y las relaciones de los elementos naturales y sociales que conforman el espacio geográfico. Estos elementos son: los procesos de interacción de los elementos físicos (flora, fauna, el relieve y el clima) y sociales (composición y distribución de la población). Por consecuencia los procesos son la división territorial de las comunidades o Estados, el trazo de los caminos, las formas de aprovechamientos de los recursos naturales, el tipo de vivienda, entre otros.

El estudio de lugares lejanos. Los niños construyen gradualmente la idea de lejanía en el espacio, esta idea va de lo más cercano a lo más retirado y esa es la lógica que se ha seguido en la asignatura desde los primeros grados. La experiencia física en este caso está básicamente referida al entorno inmediato del niño, por eso la idea de lo lejano se construye a través de fuentes secundarias, especialmente los medios de comunicación y el uso de recursos audiovisuales, en este caso Enciclomedia se convierte en una fuente valiosa de esos recursos. Desde esta racionalidad, es importante que los maestros asocien eventos internacionales que aparecen en los medios de comunicación (olimpiadas, torneos deportivos, encuentros y festivales internacionales) de los cuales el niño tiene

conocimiento porque los ve en televisión o en las noticias y eso ofrece un mayor grado de significación para su aprendizaje.

Los conceptos geográficos. Como cualquier otra disciplina la Geografía posee sus propios conceptos, es decir términos formales mediante los cuales todos deben entender lo mismo. No es necesario que el alumno de 5° y 6° los aprendan todos o trate de memorizar las definiciones, es mejor que gradualmente vaya sustituyendo sus propios términos con los conceptos formales, para esto el maestro procurará incluirlos paulatinamente en los temas que va tratando en sus clases y explicando el porqué es mejor utilizar estos términos, por ejemplo no es lo mismo decirle “montañita” a los cerros, ya que se refieren a cosas totalmente diferentes.

La cantidad de información. La Geografía como otras disciplinas, tiene una estrecha vinculación con otras ciencias que le aportan una cantidad importante de información, por esa razón existe el riesgo de ofrecer una cantidad innecesaria de datos a los niños que tratarán de memorizar y que sólo los confundirá. Más importante que memorizar los nombres y capitales de todos los países en cada continente, es desarrollar en los alumnos las habilidades para consultar los atlas, anuarios, almanaques, planisferios y otras fuentes de información en las cuales puede obtener datos actualizados, para esto, debe manejar ideas correctas de orientación, coordenadas, escalas, simbología y otros que le faciliten la búsqueda y procesamiento de información. Sin embargo algunos conocimientos que se consideran fundamentales deben ser comprendidos más que memorizados, sobre todo lo que se refiere a su país y a América.

La formación de actitudes. Suelen considerar los maestros que la adquisición de valores y la formación de actitudes en los niños se logra en momentos específicos dentro de la jornada escolar, a veces se diseñan “cursos de valores” o actividades para la formación de actitudes, en muchos casos lo que se hace es una superficial teorización sobre tales conceptos, por eso la enseñanza de la Geografía no debe circunscribirse a la adquisición de datos o informaciones geográficas, referidas a enlistar tipos de bosques, nombres de ríos, tipos de religiones por país o continente, etc. Debe aprovecharse el estudio de estos elementos para incorporar preguntas o situaciones en las que el alumnado reflexione sobre ellas y forme su propia actitud al respecto. Esto nos lleva a abordar la contaminación de los ríos, la deforestación de los bosques y selvas, la explotación desmedida de los recursos naturales de la región y del país, la comprensión y tolerancia hacia quienes tienen tradiciones y creencias religiosas diferentes. De tal manera que la formación de actitudes hacia sí mismo, hacia su comunidad, a su entorno natural y las formas como se establecen diferentes relaciones es algo que se debe tratar permanente y simultáneamente con los temas geográficos.

Desde el punto de vista de la evaluación, esta asignatura no presenta diferencias significativas con las demás, sobre todo en lo que se refiere a la adquisición de conocimientos, desarrollo de habilidades y formación de actitudes, es por esta razón que los exámenes escritos al final de cada unidad no deben ser el único recurso para evaluar los resultados del aprendizaje. Es recomendable recurrir a la

elaboración de todo tipo de trabajos individuales y en equipo en los que se pongan en juego diversos conocimientos y habilidades de los niños para que se pueda apreciar con mayor objetividad los logros que los alumnos van alcanzando.

Español

Esta asignatura está organizada en cuatro componentes o ejes que son abordados a lo largo de cada ciclo escolar y que tienen diferentes niveles de profundización de acuerdo al grado escolar, en la presentación de los programas para la enseñanza del español en los seis grados, los contenidos y actividades se organizan en función de:

- Expresión oral
- Lectura
- Escritura
- Reflexión sobre la lengua

A estos componentes se les debe considerar como un recurso de organización didáctica y no como una separación obligada de los contenidos, ya que el estudio del lenguaje se propone de manera integral, es decir, en el uso natural del mismo. Durante el trabajo cotidiano, el maestro puede integrar contenidos y actividades de los cuatro componentes que tengan un nivel análogo de dificultad y se puedan relacionar de manera lógica.

Dentro de cada componente los contenidos se han agrupado en aspectos que indican los puntos claves de la enseñanza. El siguiente cuadro sintetiza dichos aspectos:

Expresión oral	Lectura	Escritura	Reflexión sobre la lengua
Interacción en la comunicación	Conocimiento de la lengua escrita y otros códigos gráficos	Conocimiento de la lengua escrita y otros códigos gráficos	Reflexión sobre los códigos de comunicación oral y escrita
Funciones de la comunicación oral	Funciones de la lectura, tipos de texto, características y portadores	Funciones de la escritura, tipos de texto y características	Reflexión sobre las funciones de la comunicación
Discursos orales, intenciones y situaciones comunicativas	Comprensión lectora	Producción de textos	Reflexión sobre las fuentes de información
	Conocimiento y uso de fuentes de información		

Con el adecuado tratamiento de estos cuatro componentes y los aspectos en los que se han organizado, se espera que los alumnos de educación primaria logren desarrollar una competencia comunicativa eficaz, al mismo tiempo que sean capaces de valorar las fuentes de información que usan, el propósito general de la *expresión oral* consiste en mejorar paulatinamente la comunicación oral de los niños, de manera que puedan interactuar en diferentes situaciones dentro y fuera del aula. Para lograr esto es necesario que exista la *interacción en la comunicación*, cuya finalidad es que el niño logre escuchar y producir en forma comprensiva los mensajes, tomando en cuenta los elementos que interactúan en la comunicación y que condicionan el significado. De la misma manera el alumno debe conocer mediante el uso, las *funciones de la comunicación oral*, es decir, que comprendan que el uso del lenguaje cumple diversas funciones, más allá de “sostener una charla”. Mediante los *discursos orales*, intenciones y situaciones comunicativas se propone que el alumno participe en la producción y escucha comprensiva de distintos tipos de discurso, advirtiendo la estructura de éstos y considerando el lenguaje, según las diversas intenciones y situaciones comunicativas.

Por lo que se refiere a la *lectura*, se espera que los niños logren comprender lo que leen y utilicen la información leída para resolver problemas en su vida cotidiana, para ello es necesario lograr un *conocimiento de la lengua escrita y otros códigos gráficos* para que comprendan las características del sistema de escritura en situaciones significativas de lectura y no como contenidos separados de su uso. También se espera que reconozcan las *funciones de la lectura*, tipos de texto, características y portadores, para que los niños se familiaricen con las funciones sociales e individuales de la lectura y con las convenciones de forma y contenido de los textos y sus distintos portadores. Para facilitar la *comprensión lectora* se pretende que los alumnos desarrollen gradualmente estrategias para el trabajo intelectual con los textos. Y finalmente, con el *conocimiento y uso de fuentes de información* se propicia el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes indispensables para el aprendizaje autónomo.

Con el componente, *la escritura*, se pretende que los niños logren un dominio paulatino en la producción de sus propios textos, por eso desde el inicio del aprendizaje se fomenta el conocimiento y uso de diversos textos para cumplir funciones específicas, dirigidos a destinatarios determinados, y valorando la importancia de la legibilidad y la corrección. Por eso es necesario que los niños adquieran el *conocimiento de la lengua escrita y otros códigos gráficos*, para que los niños utilicen las características del sistema de escritura y los distintos tipos de letra y que diferencien la escritura de otras formas de comunicación gráfica. Que reconozcan las *funciones de la escritura*, los tipos de texto y sus características para que las incluyan en sus escritos, de acuerdo con los propósitos que desean satisfacer. Por su parte, con la frecuente *producción de textos* se busca que los niños conozcan y utilicen estrategias para organizar, redactar, revisar y corregir la escritura de textos de distinto tipo y nivel de complejidad.

Reflexión sobre la lengua, con este cuarto componente se propicia el conocimiento de aspectos del uso del lenguaje: gramaticales, del significado, ortográficos y de puntuación, mismos que se adquieren siempre y cuando se asocian a la práctica comunicativa. Los contenidos de este componente se organizan en tres apartados: *reflexión sobre los códigos de comunicación oral y escrita*, el propósito es propiciar el conocimiento de los temas gramaticales y de convenciones de la escritura, integrados a la expresión oral, a la comprensión lectora y a la producción de textos, dicha reflexión debe hacerse sobre textos y producciones que tengan significado para los niños y que descubran que el conocimiento de estas convenciones favorece la expresión oral y escrita. *Reflexión sobre las funciones de la comunicación*, se promueve el reconocimiento de las intenciones que definen las formas de comunicación, en la lengua oral y escrita. Y en el apartado sobre *reflexión sobre las fuentes de información* se propone la valoración y uso de las distintas fuentes a las que el alumno puede tener acceso.

Con esta organización de contenidos de la asignatura se ha establecido que *“El propósito general de los programas de Español en la educación primaria es propiciar el desarrollo de la competencia comunicativa de los niños, es decir, que aprendan a utilizar el lenguaje hablado y escrito para comunicarse de manera efectiva en distintas situaciones académicas y sociales; lo que constituye una nueva manera de concebir la alfabetización.”* (SEP, 2001) Para alcanzar esta finalidad es necesario que los niños: Desarrollen confianza, seguridad y actitudes favorables para la comunicación oral y escrita, desarrollen conocimientos y estrategias para la producción de mensajes de diversos tipos en distintas situaciones comunicativas. Se formen como lectores que valoren críticamente lo que leen, disfruten la lectura y formen sus propios criterios de preferencia y de gusto estético, así como que desarrollen conocimientos y habilidades para buscar, seleccionar, procesar y emplear información, dentro y fuera de la escuela, como instrumento de aprendizaje autónomo. Logren comprender el funcionamiento y las características básicas de nuestro sistema de escritura, de manera eficaz y adquieran nociones de gramática para que puedan reflexionar sobre el uso del lenguaje oral y escrito, como un recurso para mejorar su comunicación.

Como puede apreciarse hasta aquí, los contenidos, la forma de organizarlos y los propósitos enunciados, nos hacen referencia a que la enseñanza del español se lleva a cabo bajo un enfoque comunicativo y funcional centrado en la comprensión y transmisión de significados por medio de la lectura, la escritura y la expresión oral, y basado en la reflexión sobre la lengua.

Este enfoque pedagógico para el tratamiento de la asignatura del Español se distingue por seis rasgos fundamentales que el docente debe tener presentes al momento de diseñar sus actividades de clase:

1. *Reconocer los ritmos y formas de aprendizaje de los niños en relación con la lengua oral y escrita*, ya que a su ingreso a la primaria, los niños han desarrollado un conjunto de conocimientos sobre la lengua, se expresan y comprenden (dentro de ciertos límites) lo que otros dicen. Estos antecedentes y los que se van

desarrollando de un ciclo a otro son la base para propiciar el desarrollo lingüístico y comunicativo de los alumnos durante toda la primaria. Esta condición modifica sustancialmente la idea que se ha tenido con relación a la adquisición de la lectura y escritura, toda vez que se ha considerado que durante el primer grado los niños deben apropiarse de las características básicas del sistema de escritura: valor sonoro convencional de las letras, direccionalidad y segmentación. Pero esta idea no estaba considerando que antes de ingresar a la primaria los niños ya han tenido diferentes oportunidades de interactuar con la lengua escrita en su medio familiar o en el nivel preescolar, (conocido en muchos casos como “el ambiente alfabetizador y más ampliamente como las condiciones de *educabilidad*) y ahora, en este enfoque se reconoce que esto influye en el tiempo y el ritmo en que los alumnos logran apropiarse del sistema de escritura, en tanto sus conocimientos al respecto son muy variados. Bajo esta nueva lógica se consideran los dos primeros grados como un ciclo en el que los niños tendrán la oportunidad de apropiarse de este aprendizaje, ya que si bien la mayoría consigue escribir durante el primer grado, algunos no lo logran, por eso la consolidación y el dominio de las características del sistema de escritura se propician a partir del tercer grado, respetando en todo caso las diferencias de estilo y tiempo de aprendizaje de los niños.

2. *Desarrollo de estrategias didácticas significativas*, en los programas de la asignatura se encuentra el fundamento de basar los procesos didácticos en experiencias que propicien una alfabetización funcional. Bajo esta orientación la escritura no se reduce a relacionar sonidos del lenguaje y signos gráficos, ni que la enseñanza de la expresión oral se centre en la corrección de la pronunciación, la propuesta va más allá, porque insiste desde el principio en la necesidad de que el niño comprenda el significado y los usos sociales de los textos. Por eso se insiste en que el aprendizaje de la expresión oral y del sistema de escritura deba realizarse mediante el trabajo con textos reales, ideas completas, con significados comprensibles para los alumnos y no sobre letras o sílabas aisladas y palabras fuera de contexto.

3. *Diversidad de textos*, en la propuesta actual para la enseñanza de la lengua en la educación primaria es fundamental que los niños lean y escriban textos propios de la vida diaria: cartas, cuentos, noticias, artículos, anuncios, instructivos, volantes, contratos y otros. De igual forma, es necesario que participen en situaciones diversas de comunicación hablada: conversaciones, entrevistas, exposiciones, debates, asambleas, etcétera. Para hacer esto, es recomendable utilizar materiales y contenidos de las demás asignaturas, así como colocarlos en situaciones comunicativas cotidianas: presentarse, dar y solicitar información, narrar hechos reales o imaginarios, hacer descripciones precisas, expresar sus emociones e ideas y argumentar para convencer o para defender puntos de vista.

4. *Tratamiento de los contenidos en los libros de texto*, no se debe perder de vista que en ésta como en la mayoría de asignaturas la manera en que se abordan los contenidos tiene el propósito de desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes fundamentales para mejorar las competencias lingüística y comunicativa de los

niños. Por esta razón no se justifica la memorización de definiciones, o las supuestas teorizaciones sobre la lengua, bajo este enfoque, las actividades de los libros de texto buscan que mediante la práctica constante de la comunicación oral y escrita en niño alcance tales propósitos. Esto significa hacer énfasis en el aspecto funcional de la lengua, por lo tanto, la experiencia y creatividad docente, juegan un papel importante en el diseño de actividades de acuerdo con las necesidades de cada grupo.

5. Utilización de formas diversas de interacción en el aula, para la adquisición y el desarrollo de las capacidades de comunicación oral y escrita es necesario que el docente promueva diversas formas de interacción durante las clases. Que los niños lean, escriban, hablen y escuchen, trabajando en parejas, equipos y con el grupo entero favorece el intercambio de ideas y la confrontación de puntos de vista. Este criterio lleva al docente a propiciar en todo momento un ambiente de respeto, tolerancia y capacidad de diálogo, entre otras condiciones, que faciliten la adecuada interacción de los alumnos en las sesiones de clase.

6. Propiciar y apoyar el uso significativo del lenguaje en todas las actividades escolares, es necesario considerar, como ya se ha venido mencionando, que dentro de este enfoque la enseñanza del Español se basa en una visión comunicativa y funcional, lo cual nos lleva a reconocer que los niños aprendan a utilizar el lenguaje oral y escrito de manera significativa y eficaz en cualquier contexto. Bajo este criterio, los contenidos y actividades que se proponen no se limitan a la asignatura de Español, sino que es recomendable aprovechar las actividades de aprendizaje de las otras asignaturas, en las que los niños deben hablar, escuchar, leer y escribir para que el desarrollo de las competencias comunicativas adquieran realmente el carácter significativo.

Como ha podido apreciarse, el conjunto de asignaturas que conforman el Plan de Estudios de Educación Primaria 1993 no sólo presenta una reordenación de contenidos en las asignaturas que se cursan en cada grado escolar, lo cual ya es por sí mismo una modificación importante, sino que, lo que hace más relevante a este diseño curricular es la propuesta metodológica con la que se abordan los contenidos.

Es por esto que los maestros de educación primaria en lo general, y en particular quienes atienden 5° y 6° grados y que cuentan con el equipamiento de Enciclomedia, no deben perder de vista que lo fundamental de esta reforma es la modificación didáctica en el tratamiento de los contenidos, bajo una orientación constructivista, que se encamina a reconocer al alumno de este nivel como un ser con posibilidades reales de crecimiento como persona, que se le reconoce la capacidad que tiene para aprender por sí mismo y que puede desarrollar un conjunto de competencias que en el futuro le darán posibilidades de realizar aprendizajes por sí mismo con niveles mayores de autonomía.

De ahí que se espera que para el adecuado uso de los recursos que proporciona Enciclomedia se tome en cuenta esta orientación constructivista y de la misma

manera, el nuevo recurso tecnológico con que se cuenta en el aula sirva como detonador para impulsar este cambio pedagógico. Esto resalta la importancia que significa que en los primeros cuatro grados de la escuela primaria se realicen también, al margen de la existencia de recursos tecnológicos, actividades que respondan a este planteamiento y se pueda consolidar, sin rupturas esta visión durante los últimos dos grados del nivel primario.

El maestro debe reconocer que el uso de la tecnología que proporciona el programa resulta pertinente al enfoque, y que el uso de los libros de texto y otros recursos didácticos, así como el desarrollo de actividades diversas antes o después de ingresar al programa son pasos didácticos que pueden encontrar plena correspondencia metodológica. Esto significa considerar a los recursos del programa Enciclomedia como elementos adicionales al servicio de la tarea docente y no como nuevos protagonistas que desplazarán a otras actividades o recursos.

Bajo estas premisas: El diseño del programa Enciclomedia, el enfoque que se sigue en la formación de los nuevos maestros, la propuesta constructivista del Plan de Estudios 1993 y los programas que lo conforman, es posible construir una visión de conjunto que nos lleve, tanto a una adecuada formación docente inicial, como a una visión de formación permanente de los maestros articulada con los elementos anteriores y bajo un mismo concepto educativo para este nivel. Ideas que se desarrollan con mayor detenimiento en el capítulo cuatro de este documento.



CAPÍTULO 4

CAPITULO CUATRO

UNA PROPUESTA DE CAPACITACIÓN

He comentado en los capítulos anteriores lo que ha constituido un rasgo característico en la aplicación de los programas de la política pública de la SEP, especialmente en las acciones de capacitación y actualización de los responsables de la puesta en marcha en los casos de las reformas curriculares, tanto por lo que se refiere a la formación de docentes como a quienes atienden la docencia en la educación básica. En efecto, la capacitación, la actualización y el seguimiento de la aplicación de las reformas se han caracterizado por ser, superficiales, de corta duración y de escasa cobertura, es decir: insuficiente desde varios puntos de vista. Esta insuficiencia provoca, en muchos casos, una aplicación distorsionada o francamente nula de las acciones del programa de reforma y, por consecuencia, se convierte en un acto de simulación en el que *las cosas cambian para que todo siga igual*.

Para la aplicación del programa Enciclomedia y en el caso de la formación inicial de docentes, la SEP no ha instrumentado ninguna acción específica para atender la preparación de los futuros maestros en la adecuada aplicación del programa.¹ Paradójicamente, esta omisión se ha podido convertir en una buena oportunidad para pensar en un diseño propio de preparación de los futuros docentes y que será explicado con mayor detenimiento en este capítulo.

Tres son los rasgos centrales que caracterizan a esta propuesta de formación inicial de maestros en el uso de Enciclomedia y que parten de la convicción de que este programa es, desde cualquier punto de vista, un proyecto pedagógico: 1. Se hace énfasis en los enfoques que proponen el Plan 93 y los programas de las diferentes asignaturas que lo conforman, desde concepciones constructivistas. Ya que visto de esta manera, el nuevo maestro estará en condiciones de encontrar en el terreno de lo pedagógico los elementos necesarios para transformar y mejorar su práctica, entendiendo a lo pedagógico al conjunto de elementos que se refiere al Plan y Programas de Estudio de la Educación Primaria, sus enfoques didácticos, los instrumentos de planeación y los recursos de que suelen echar mano los maestros.

2. Se brinda especial atención a los aspectos fundamentales de la planeación didáctica. En atención a que el nuevo maestro está en mejor posibilidad de desarrollar su modelo personal de planeación, haciéndolo flexible y dinámico de acuerdo con las necesidades que se le vayan presentando.

¹ Sin embargo, en el caso de la Benemérita Escuela Nacional de Maestros la SEP ha otorgado el equipamiento de siete aulas con el programa en su versión 1.2 y ha dejado en libertad para que el proceso de preparación de los docentes en formación inicial, se haga conforme a los propios criterios que la institución determine.

3. Se toma en cuenta el papel de los diversos recursos de apoyo didáctico en el desarrollo de las clases en la escuela primaria. Considerando, por supuesto a las nuevas tecnologías y en particular a Enciclomedia, concediéndole el rango de recurso de apoyo didáctico, que habrá de participar conjuntamente con otros recursos disponibles para el docente.

Desde esta perspectiva, se puede entender la formación de los maestros en su etapa inicial, con un énfasis pedagógico más que tecnológico, asumiendo que la modificación de la práctica docente se logrará a partir de la revisión y análisis personal de las propias formas de ejercer la docencia. De esta manera, es posible, por un lado, lograr la incorporación de nuevos recursos didácticos en el aula, especialmente las nuevas tecnologías y, por otro lado, impulsar la transformación conciente de la manera como se ejerce la docencia, utilizando para ello un conjunto de referentes teóricos, ya sea los que aporta el Plan de Estudios 1993 o los que se obtienen de autores diversos.

De acuerdo con este razonamiento, la capacitación que reciben los futuros maestros para el adecuado uso de los equipos del programa Enciclomedia se realiza de manera funcional durante el desarrollo de un taller y por ello, no constituye un tema central del curso,² ni se le destina más tiempo que el estrictamente necesario. Con esta visión, los alumnos normalistas centran su atención en temas como *la concepción constructivista del aprendizaje, los criterios básicos de la planeación didáctica y el adecuado uso de los recursos didácticos* por lo que aprenden a usar el recurso tecnológico de manera paralela a sus demás actividades y de acuerdo con las necesidades reales que la planeación didáctica les van presentando.

Esta propuesta se distingue de otros procesos de capacitación docente, sobre todo en los trayectos formativos que dirige PRONAP, ya que como pudimos ver en el capítulo 2 de este trabajo, los temas para el manejo de la tecnología ocupan un papel protagónico dentro de los contenidos, lo que propicia un desplazamiento a un segundo plano de los aspectos propiamente pedagógicos. Además, el taller que se dirige a los docentes en formación se vincula de manera directa con los espacios curriculares de la formación inicial.

4.1 El modelo de planeación didáctica

Bajo la lógica que demanda la instrumentación de un proyecto pedagógico es necesario priorizar los objetivos que se persiguen, ya que no resulta lo mismo proponer *“Contribuir a la mejora de la calidad de la educación que se imparte en las escuelas públicas de educación primaria del país e impactar en el proceso educativo y de aprendizaje por medio de la experimentación y la interacción de los contenidos educativos incorporados a Enciclomedia, convirtiéndola en una*

² En este caso, la preparación del estudiante normalista se realiza mediante un *Taller de planeación de la enseñanza asistida por Enciclomedia*, que tiene una duración de 40 horas que se cubren en 10 sesiones de cuatro horas cada una.

herramienta de apoyo a la labor docente que estimula nuevas prácticas pedagógicas en el aula para el tratamiento de los temas y contenidos de los Libros de Texto” (SEP, 2004) tal y como aparece el objetivo central del programa Enciclomedia, que: **Propiciar la transformación del ejercicio docente mediante el manejo adecuado de estrategias de planeación didáctica, en las cuales se considere el uso de diversos recursos didácticos, especialmente las nuevas tecnologías que forman parte del Programa Enciclomedia.**

Esta forma de plantear el objetivo conduce a poner el énfasis en las estrategias de la planeación didáctica y a reconocer a Enciclomedia como un recurso que ofrece, ilustraciones, ejercicios, actividades, fuentes de consulta y diversos elementos audiovisuales que apoyan las actividades que el docente ha determinado de antemano y que no excluyen el uso de otros auxiliares didácticos.

Desde la perspectiva oficial se asume que la incorporación de los recursos de Enciclomedia a las aulas de quinto y sexto grado *estimula nuevas prácticas pedagógicas*, sin que se precise cómo habrá de ocurrir esto y sin que se haga el énfasis necesario en las diferentes acciones de incorporación de los docentes a la aplicación del programa. Por el contrario, cuando se entiende al programa como un proyecto pedagógico, cuyo rasgo central se constituye por la intención de modificar favorablemente la práctica docente en las aulas, las acciones de cambio se enfocan principalmente hacia aquellos elementos que participan en la forma de ejercer la docencia, por eso estoy proponiendo que la preparación de los futuros maestros en el uso de este programa atienda, en mayor medida, el fortalecimiento de las habilidades en la planeación didáctica, además, que esta planeación considere una concepción constructivista del aprendizaje y de la forma de enseñanza y en consecuencia con lo anterior, el maestro en formación domine un modelo general de planeación de sus actividades en el salón de clases, este modelo debe tomar en cuenta los principales elementos que participan en los procesos educativos de este nivel, pero al mismo tiempo debe evitar convertirse en un modelo rígido que desconozca la realidad en la cual se aplica y por lo tanto se aleje y se vuelva inaplicable.

De acuerdo con el argumento anterior, recupero las aportaciones de Gvirtz y Palamidessi (1998) quienes proponen un *modelo básico* para planear adecuadamente la enseñanza, mismo que sostiene la necesidad de tomar en consideración los siguientes elementos, que desarrollo enseguida:

- a) las metas, los objetivos o expectativas de logro;
- b) la selección de los contenidos;
- c) la organización y secuenciación de los contenidos;
- d) las tareas y actividades;
- e) la selección de los materiales y recursos;
- f) la participación de los alumnos;
- g) la organización del escenario y;
- h) la evaluación de los aprendizajes.

a) Las metas, los objetivos o expectativas de logro

Es conveniente tener presente que por lo general las metas y los objetivos hacen referencia a aspiraciones concretas que el docente pretende alcanzar, ya sea durante un ciclo escolar, una unidad temática o en una sesión de clase en particular, mientras que las finalidades y los propósitos suelen usarse por los responsables de la política educativa para referirse a intenciones más generales y tal vez un poco más abstractas. Sin embargo, los docentes en formación suelen utilizar el término *propósito* como un sinónimo de objetivo, lo importante, en todo caso, es que para determinar con la mayor precisión posible los alcances de una actividad educativa se tenga en cuenta la vinculación estrecha del contenido seleccionado con alguna habilidad o actitud que se espera alcanzar en los alumnos. Por ejemplo, en el propósito: *los alumnos identificarán en un mapa los ríos más importantes del país y emitirán sus opiniones sobre las principales causas de su contaminación*; se puede percibir la conexión que existe entre *los ríos más importantes del país*, que supone la apropiación de un conocimiento con *(los) identificarán en un mapa*, expresión que nos conduce a pensar en una habilidad cartográfica, aunque sea mínima, al mismo tiempo, la idea *emitirán su opinión*, alude a una actitud que los niños han venido formando (dentro y fuera de la escuela) con relación al cuidado del medio ambiente.

Si bien existen diversas técnicas para formular objetivos, (sin considerar los conductuales) no debe perderse de vista que la importancia de éstos radica en la claridad que le puedan ofrecer al maestro como punto de llegada para las actividades educativas que conduce. De la misma manera, es necesario tener presente que existe paralelamente una cantidad innumerable de acciones (intencionadas o no) que también son formativas para los menores y que se ha dado en llamar *el currículo oculto* y que en muchos casos esas acciones tienen el mismo o mayor peso que los propósitos formales. Así, un maestro que cuida en todo momento que las intervenciones y opiniones que realizan sus alumnos frente al resto del grupo no sean objeto de burla o de descalificación, está logrando el objetivo de formar al alumnado en la tolerancia y el respeto a la diversidad, sin que en cada caso lo establezca como un propósito concreto para esas clases.

b) La selección de los contenidos;

Aun cuando los contenidos de la educación básica se encuentran prescritos en los programas oficiales, corresponde a cada docente seleccionar el momento más oportuno para su tratamiento, la forma en que los puede vincular entre sí, así como el tiempo que destinará a su tratamiento dentro y fuera del aula. Por esta razón es importante que el maestro conozca y domine la información que suponen tales contenidos y la forma como han de ser presentados a sus alumnos. De no ser así, se corre el riesgo de seguir linealmente los programas, perdiendo la oportunidad de establecer correlaciones entre las asignaturas y destinando tiempos excesivos o insuficientes a los temas educativos.

Otro elemento que está presente al momento de seleccionar los contenidos, no sólo los de carácter conceptual, sino aquellos que propician habilidades y actitudes infantiles es la necesidad de recurrir a fuentes diversas más allá de los textos gratuitos. En este sentido, las enciclopedias (impresas o digitales), los

diarios, las publicaciones de diversos tipos y los medios electrónicos, en este caso Enciclomedia, constituyen en conjunto una extraordinaria opción para que el alumnado de educación primaria se habitúe a recurrir a fuentes diversas de información y consulta. En concordancia con el inciso anterior (la forma de plantear los objetivos de clase), el docente tratará de considerar los tres tipos de contenidos que actualmente se establecen en los currícula de educación básica: los *contenidos conceptuales*, que se refieren a hechos, ideas, nociones, conceptos e informaciones específicas de las diferentes asignaturas; los *contenidos procedimentales*, mejor conocidos como habilidades, ya sea para el estudio, para la solución de problemas, de comunicación o habilidades intelectuales varias; y los *actitudinales*, que se manifiestan a través de opiniones, de formas de reaccionar o comportarse ante hechos diversos, de considerar valores y principios en su comportamiento, entre otros.

Por último, el tiempo como factor determinante para la selección de contenidos es algo que no debe perderse de vista, sobre todo considerando que en la gran mayoría de las escuelas de educación primaria tienen una jornada de 4 horas al día durante 200 días del calendario escolar, haciendo un total de 800 horas anuales, a diferencia de otros países cuya suma anual va más allá de las mil horas. La disyuntiva aquí para los profesores es de: muchos temas vistos superficialmente o pocos temas vistos con mayor profundidad y detenimiento. Esta es una decisión que recae en los docentes y directivos de cada escuela.

c) La organización y secuenciación de los contenidos

Este es uno de los temas que ha merecido un mayor estudio desde el punto de vista del diseño curricular ya que los criterios de organización van desde el establecimiento de asignaturas, divididas en unidades, bloques y temas, entre otros, pasando por los proyectos, las áreas temáticas, los centros de interés, hasta la secuenciación análoga a la organización disciplinar o simplemente las lecciones como unidades mínimas de organización de contenidos. Sin embargo este debate llega a los docentes en cierta medida ya resuelto, ya sea porque el programa del curso define un criterio o porque los libros gratuitos de los alumnos se presentan siguiendo alguno o varios de los criterios mencionados al inicio de este apartado.

Sin embargo, es importante que el maestro de educación primaria tenga presente algunos criterios que están detrás de la secuenciación de los temas de clase y siga este ordenamiento bajo cierta lógica, en este caso de la forma de aprendizaje del niño, de acuerdo con su etapa de desarrollo. Por lo tanto, al docente le corresponde tener presente cuando menos los siguientes elementos: *el grado de complejidad que los temas representan para su grupo de alumnos*, a pesar de que la organización de contenidos hecha desde la SEP ya considera esta condición, es necesario que el maestro verifique si efectivamente los alumnos de su grupo en particular están en la condición de enfrentarse a la complejidad que supone un nuevo tema, no hacerlo así puede conducir a maestro y alumnos a alguna forma de frustración por no alcanzar los resultados esperados; *el nivel de significado que dichos conocimientos tienen para los niños*, como ya se ha dicho en los capítulos anteriores, en la medida en que el alumnado encuentre que lo que aprende le

sirve para comprender y desenvolverse mejor en su entorno inmediato, en esa medida le resultará más fácil aprender, esos aprendizajes serán pertinentes y significativos para los niños; *los conocimientos que cada niño debe poseer como antecedente para facilitar la construcción de nuevos aprendizajes*, esta condición está estrechamente vinculada con la primera de este apartado (el nivel de complejidad) ya que en la mayoría de los casos se requiere que el alumno haya comprendido previamente algunos contenidos para entender los siguientes; *y la manera en que el niño de esa etapa sigue determinados procesos de pensamiento para aprender*, como se verá en el apartado siguiente, cuando se hable de las actividades que el alumno debe realizar, es necesario que al seleccionar los contenidos para ser abordados en el salón de clase el docente tenga en cuenta los niveles de concreción y abstracción que sus alumnos han desarrollado, de otra manera sólo se conseguirá que el niño repita sin sentido la información que recibe, bajo el supuesto de que ya aprendió.

d) Las tareas y actividades

Sin lugar a dudas, desde el punto de vista de la planeación de la enseñanza este es uno de los elementos centrales que los docentes deben atender con especial cuidado ya que *“las tareas son las formas como los alumnos entran en contacto con los contenidos”* (Gvirtz y Palamidessi, 1998). De la manera en que un maestro proponga y organice actividades dentro del aula dependerán, en buena medida, los resultados de aprendizaje que se obtengan. Dicho de esta manera, las tareas, las actividades o la secuencia didáctica que el maestro establezca se deben entender como *experiencias de aprendizaje*, en ello radica la importancia de estos pasos. El repertorio de actividades que posee cada maestro está determinado, por un lado, por su conocimiento de la asignatura y su forma de enseñanza, y por otro lado, por la experiencia que va adquiriendo a lo largo de su ejercicio profesional.

Es por esto que diversos autores (Raths, 1971) recomiendan que a la hora de decidir las actividades que se habrán de realizar en el aula se tome en cuenta lo siguiente:

- El alumno debe ser considerado como el protagonista de la actividad escolar, es decir a él le corresponde observar, analizar, pensar, intentar, elaborar, comparar, explorar, experimentar, confrontar, exponer, investigar, discutir, y en general, realizar todas aquellas actividades en las que se demande poner en juego los conocimientos que ya posee, así como favorecer el desarrollo de un conjunto amplio de habilidades.
- El contexto social y cultural debe estar presente dentro del aula, es decir las actividades escolares estarán vinculadas con *la realidad* que los alumnos viven de manera cotidiana, para evitar esa separación artificial entre lo que se dice y se hace en la escuela y lo que ocurre fuera de ella. Por el contrario, si se logran vincular pertinentemente ambos contextos, los contenidos que abordan los niños con su maestro cobrarán mucho mayor significado, de ahí que el entorno escolar se convierte en una fuente valiosa de experiencias de aprendizaje.
- Que las actividades escolares brinden a los alumnos la posibilidad de interactuar entre sí ya que esto es un factor relevante para el logro de los

objetivos educativos. Cuando los niños comentan los temas, discuten sus ideas, confrontan sus resultados, exponen sus puntos de vista, ayudan a sus compañeros en tareas diversas, desarrollan un conjunto indeterminado de procesos mentales y sociales que facilitan la construcción de aprendizajes.

- Hasta donde sea posible se debe propiciar la intervención de los niños en conjunto para planear las actividades del salón de clases, esto posibilita que se sientan más involucrados, sean corresponsables del adecuado desarrollo de las actividades y tomen conciencia de algunas dificultades que enfrentan para aprender. Por consecuencia, asumirán con mayor objetividad la valoración que hagan de los resultados obtenidos, es decir, participarán en la evaluación de los procesos y de los resultados.
- Que la secuencia didáctica que se siga corresponda por un lado, a la forma en que piensan y aprenden los niños y, por otro lado, se prefieran los materiales y experiencias concretas, por sobre los materiales abstractos o virtuales que puedan estar al alcance del alumnado. Esto significa que si el entorno nos ofrece un bosque, un río o conjunto de elementos naturales, será innecesario y hasta contradictorio que pensemos en usar láminas, diapositivas o videos para el tratamiento de esos temas.
- Si hemos reconocido que existe un número indeterminado de situaciones escolares que propician los aprendizajes escolares, es necesario que se piense en la flexibilidad de la secuencia de tareas, ya que en ocasiones la motivación de los alumnos por aprender o entender algún asunto estrechamente vinculado con la tarea que en ese momento se realiza puede ser favorable que se atiendan temas emergentes, con tan buenos o mejores resultados a lo planeado previamente.
- Por último, las actividades que se planeen deben propiciar, por un lado que conduzcan a, efectivamente lograr los aprendizajes planeados y por otro lado que el alumno desarrolle un repertorio de habilidades para aprender por sí mismo, al mismo tiempo que estos saberes le formen una actitud sobre sí mismo, su sociedad y su entorno natural.

e) La selección de materiales y recursos

Independientemente de la asignatura o contenido temático que el maestro pretenda abordar, es evidente la necesidad que tiene de disponer de herramientas que le permitan crear las mejores condiciones de aprendizaje entre sus alumnos. Para una adecuada selección de recursos auxiliares, se pueden considerar dos criterios:

1. En primer lugar, es necesario entender al lenguaje como un recurso central, ya sea que el maestro lo emplee para comunicarse o el que utilizan los autores de los libros y toda clase de textos a los que se recurre para que los menores obtengan y procesen todo tipo de información. En este sentido debe darse una amplia interpretación al concepto de lenguaje como herramienta educativa, ya que no se debe limitar al hablado o escrito, sino a los demás medios gráficos y audiovisuales que en la actualidad están al alcance de los niños, los maestros y las escuelas, de tal manera que el lenguaje en los centros escolares adquiere una doble dimensión: es un recurso educativo que facilita los procesos educativos y, al mismo tiempo,

es un fin que se persigue para que los alumnos lo conozcan, desarrollen habilidades para usarlo correctamente y se tengan actitudes críticas sobre su uso, su transformación y su valor informativo, social y cultural.

2. En segundo lugar, los libros gratuitos y otros textos suelen ser los materiales más recurridos para el trabajo escolar, seguidos por las láminas, esquemas, carteles, ilustraciones, modelos y maquetas a escala y los medios audiovisuales, dependiendo de las posibilidades de los planteles escolares. Recientemente, los recursos que ofrecen las nuevas tecnologías empiezan a tener mayor presencia dentro de las aulas y los centros escolares, sobre todo en aquellos que se ubican en núcleos urbanos, como es el caso que nos ocupa en el presente trabajo.

Al respecto de esta gama de materiales y recursos disponibles en el aula conviene hacer algunos planteamientos: *los libros gratuitos y otros textos* han cumplido diversos papeles que van desde el protagonismo exacerbado (que incluso propició críticas por llevar a una “educación libresca” o “enciclopédica”) en el que los alumnos debían “aprender” y reproducir lo señalado en ellos, hasta su abandono casi total, provocando una subutilización de los mismos. De tal manera que proponer un uso adecuado, razonable, oportuno y pertinente puede parecer ocioso, pero en realidad no lo es tanto. Sobre este tema me parece que más allá de lo anterior, es necesario que los maestros recobren la idea, y así la trasmitan a sus alumnos, del libro como una obra literaria (especialmente el cuento, la fábula, la leyenda, la novela y el texto dramático) que nos ofrece momentos de recreación, de goce artístico, que puede provocar en los lectores todo tipo de emociones y que nos acerca a otros tipos de visión de la vida, de la sociedad, la cultura, la historia y la ciencia, en contrapartida de aquella idea del libro como el instrumento de ejercicios rutinarios, de las “planas” interminables, los ejercicios monótonos, de las lecturas repetitivas, de los cuestionarios con escaso sentido aplicados posteriormente a la lectura “para ver que entendieron”, etc.

De la misma manera, un criterio que debe prevalecer en los maestros, cuando piensan en la selección de materiales que usarán como recursos de apoyo didáctico, es la preferencia que el maestro ha de tener por los recursos reales y concretos sobre los gráficos o audiovisuales, siempre que esto sea posible. Este criterio encuentra sustento en las teorías cognitivas que ubican a los niños en edad escolar en una forma de pensamiento concreto. Así, el maestro decidirá lo que le resulta mejor: llevar a sus alumnos al museo que está en su misma ciudad, mostrarles un video o pedirles que lean un texto; la decisión estará en función de la viabilidad de estas acciones y de los resultados de aprendizaje que se logran usando uno u otro recurso o una combinación inteligente de los mismos. Este criterio es fundamental cuando se cuenta con recursos tecnológicos como los que proporciona Enciclomedia. Es probable que la tendencia a depender en un cien por ciento de las ilustraciones digitales, las grabaciones de audio y las imágenes sea cada vez mayor entre el magisterio que dispone de este equipo, de ahí que en el modelo de planeación que se impulsa en la formación de nuevos docentes se haga énfasis en el criterio de optar por los materiales concretos antes que los

virtuales, así como en orientar el enfoque formativo hacia mejores competencias en la planeación didáctica que simplemente capacitarles en el uso del equipo.

f) La participación de los alumnos

Como ya se ha dicho en el inciso que se refiere a las tareas y las actividades, es deseable que el protagonista de las actividades escolares sea el alumnado, pero ante esto es necesario tomar en cuenta cuando menos dos aspectos que orienten la forma de participación de los alumnos: el primero de ellos es considerar que los alumnos que integran un grupo escolar presentan diferencias en los niveles de aprendizaje hasta ahora logrado, así como formas y ritmos diferentes para aprender. Al mismo tiempo hay que considerar la imposibilidad real de un maestro de diseñar actividades específicas para cada uno de sus alumnos que atiendan sus diferencias y necesidades particulares, de ahí que la sugerencia es la planeación de las actividades generales, pero sin perder de vista esta heterogeneidad y tratar de acuerdo con sus posibilidades de diversificar algunas actividades que atiendan a las diferencias aludidas.

El segundo aspecto que ha de estar presente al momento de propiciar la participación de los alumnos es una adecuada combinación con la participación del maestro, esto implica habilidad docente para presentar problemas, retos, preguntas a los alumnos y brindar los espacios adecuados para la búsqueda de soluciones, ensayos, experimentaciones, tanteos, aproximaciones, consultas; saber cuál es el momento oportuno para auxiliar a un alumno, un equipo o al grupo en su conjunto, en que momento escuchar sus primeras respuestas y replantear la pregunta o nuevas interrogantes, etc. son criterios que nos indican los momentos de participación estudiantil, en una adecuada combinación con las intervenciones del maestro.

g) La organización del escenario

Este elemento de la planeación de las actividades de clase está determinado en buena medida por las decisiones que el maestro haya tomado con respecto a los incisos anteriores: la determinación del propósito, la selección de los contenidos, la secuenciación de los mismos, el tipo de actividades seleccionadas, el uso de determinados recursos y los momentos y formas de participación de los alumnos que integran el grupo escolar. De esta manera, no debe perderse de vista que en algunos momentos es necesario atender el trabajo individual, en otros el trabajo en equipo y en ocasiones en plenaria. También es importante considerar que algunos recursos didácticos, como la televisión, requieren que los alumnos se acerquen y se coloquen de manera que todos puedan ver correctamente la pantalla. Adicionalmente, ha de contemplarse la comodidad necesaria para realizar las actividades de expresión corporal y la seguridad personal para el caso de experimentos o actividades de riesgo. Es por esto que los maestros deben impulsar con fuerte convicción la necesidad de que el mobiliario escolar permita la adecuada movilidad de los alumnos, la posibilidad de colocar las mesas en variadas formas dentro del salón de clase y superar aquella distribución de *expositor-auditorio* tradicional en nuestras aulas, sin que necesariamente implique su cancelación definitiva. Bajo esta propuesta, el mobiliario que se solía mantener

sujeto al piso del aula es algo que desde hace tiempo debió pasar a la historia, de no ser así, urge la intervención del docente al respecto.

h) La evaluación de los aprendizajes

Para la planificación de las sesiones de clase es necesario tomar en cuenta aquellos rasgos que nos servirán de referencia para reconocer que los aprendizajes se han logrado o si los propósitos de la actividad se han alcanzado. Estos rasgos y los registros que el maestro vaya haciendo no deben ser confundidos con las calificaciones que suelen expresarse de manera numérica. En este, caso me refiero a la observación que el educador realiza a para saber en que momento se encuentran sus alumnos en relación con los contenidos y con los procesos de aprendizaje. Para esto es necesario tener presente que de acuerdo con una postura constructivista los primeros errores de los alumnos nos sirven como una clara referencia para ubicar la forma de pensamiento en la que se encuentran los niños. Así, lo observado por el maestro servirá como referente importante para determinar el nivel de avance que van logrando sus alumnos, ubicará los conocimientos previos para futuras intervenciones educativas y le servirá para futuras planeaciones.

Este modelo básico para la planificación escolar debe ser entendido como una manera de pensar anticipadamente en los componentes principales de un proceso educativo dentro del aula, no pretende convertirse en un formulario detallado que el docente debe llenar como un requisito administrativo, cada uno de los puntos deben tener significado para el docente y reconocer su valor dentro del cuerpo global de la planeación.

Tampoco debe ser visto como algo rígido e inamovible del cual no se pueda separar, por el contrario, todos los docentes saben que los procesos educativos son extremadamente dinámicos, por lo que este tipo de planeación debe hacerse como una guía general que orienta el camino y que en todo caso, dependerá de la habilidad del docente para modificar e improvisar cuando las condiciones cambiantes de la actividad escolar así se lo demanden.

4.2 Los fundamentos teóricos del enfoque

Las posibilidades de éxito en la aplicación de una propuesta pedagógica descansan de manera fundamental en quienes tienen la responsabilidad de llevarla a la práctica: los maestros. Es por esta razón que es de vital importancia partir de las concepciones que tienen los docentes sobre el aprendizaje y, por consecuencia, de la enseñanza, para conseguir una adecuada incorporación de los referentes teóricos que dan sustento a una concepción educativa, en este caso constructivista.

El marco de referencia que los docentes han construido a lo largo de su formación y del tiempo en que han estado en el ejercicio de la actividad docente, es el punto de partida ideal para incorporar nuevos elementos, un ejemplo muy claro lo

tenemos cuando un maestro asume que el aprendizaje en los niños es un acto de apropiación de nuevas informaciones o conocimientos, su forma de intervenir estará marcada por la búsqueda de formas más pertinentes de presentar la información que sus alumnos deben “incorporar”. Desde otra perspectiva, si entiende al aprendizaje como “la modificación de la conducta”, estará buscando la manera de *reforzar* la presencia de aquellas conductas que son social y educativamente aceptables y tratará de *extinguir* las que a su juicio no corresponden con los propósitos de la educación. De ahí que sea necesario tomar como punto de partida las concepciones que los docentes tienen sobre aspectos como aprendizaje y enseñanza para detectar la lógica de su intervención educativa.

Se sabe que “*la concepción constructivista no es en sentido estricto una teoría³, sino más bien un marco explicativo que partiendo de la consideración social y socializadora de la educación escolar, integra aportaciones diversas cuyo denominador común lo constituye un acuerdo en torno a los principios constructivistas*” (Coll, 1999) ese marco explicativo general suele ser usado como una herramienta para el análisis de situaciones educativas, tanto para la planificación, la puesta en marcha y evaluación de la enseñanza. Desde este razonamiento es posible comprender que el enfoque constructivista no puede reducirse a ser considerado como un libro de recetas que se deba ser aplicado linealmente, por el contrario, las concepciones constructivistas lo que hacen es aportarnos un conjunto articulado de principios generales que, como veremos a lo largo de este capítulo, aportan elementos para la planificación, el diagnóstico y la puesta en práctica de la actividad educativa. Es decir, que puede convertirse en un conjunto de referentes mediante los cuales un profesor intenta interpretar la realidad educativa en la que se desempeña. Esta posibilidad de usar los principios generales de las posturas constructivistas como marco explicativo permite que sea el profesor el que haga sus propias interpretaciones, ensaye nuevas alternativas y haga las adecuaciones que suponga lo acercan al logro de los objetivos educativos que se ha trazado, convirtiendo esta vinculación entre los referentes conceptuales y su realidad educativa, en un proceso dialéctico, en el cual ambos elementos se van influyendo mutuamente, más que pensarlo en una especie de *manual para la docencia*.

De igual manera, el maestro en formación ha ido construyendo su propio marco explicativo sobre los principios generales que rigen su futura tarea profesional, ha partido de sus experiencias adquiridas como estudiante, se ha formado algunas nociones sobre lo que significa la docencia, ha recibido diferentes tipos de información y ha empezado a tener contacto con los alumnos en diferentes centros escolares, en algunos casos es probable que ese marco explicativo

³ De acuerdo con el argumento de César Coll, sostengo que una teoría alcanza esta categoría cuando ha logrado consolidar un conjunto de explicaciones sólidas sobre su objeto de conocimiento, y que el mismo no tiene interpretaciones diversas, sino más bien unificadas o con un nivel general de aceptación entre los investigadores, de ahí que en este caso existan todavía diferentes posiciones que tratan de explicar como ocurren los procesos de construcción de saberes en las personas cuando aprenden.

personal esté prejuiciado y por lo tanto descansa sobre bases muy débiles, por eso resulta interesante colocarlo en condiciones novedosas que le impliquen el uso de sus propios referentes, y que se vea en la necesidad de reconstruir sus saberes, los principios de la concepción constructivista pueden servirle de herramientas muy útiles para esta tarea, sobre todo porque, como dije anteriormente, no le darán fórmulas de actuación pero si lo acercarán a una mejor interpretación y solución a sus problemas, ya que le dotarán de herramientas para que él analice y reflexione sobre su propia realidad, construya ideas de cómo aprenden sus alumnos y de cómo se enseñan los contenidos escolares, descubra de qué manera influyen los factores sociales y qué papel juegan las diferentes variables que intervienen en la docencia, especialmente los recursos didácticos que utiliza. Hacerlo de esta manera, convierte a los marcos explicativos en un conjunto de referentes que cobran mayor significado para el maestro durante su formación inicial.

La concepción constructivista del aprendizaje escolar.

Es evidente que la institución escolar, conjuntamente con otros medios institucionales como la familia, los medios de comunicación, las organizaciones religiosas, civiles y gubernamentales, entre otras, poseen un carácter de agentes socializadores de las nuevas generaciones, este tema ha sido ampliamente investigado, cuestionado y debatido, desde posiciones a veces extremas, por un lado, una postura ha señalado que la escuela juega un papel alienante y reproductor de los sistemas políticos, económicos y sociales, al mismo tiempo que, desde otra posición, se ha exaltado el valor de la educación escolar por la aportación que hace para la preservación de la cultura, los valores sociales, su contribución al desarrollo de los países y hasta el carácter liberador de la sociedad. Al margen de un debate como este, es necesario reconocer que la escuela, como la conocemos actualmente es una institución construida socialmente y con un propósito socializador evidente. (Coll, 1999)

Las diversas concepciones constructivistas reconocen esta condición de la institución escolar y aceptan que es mediante ésta que los niños y los jóvenes se apropian de un conjunto de referentes que les hace ver el mundo desde una perspectiva similar a la del grupo social al que pertenecen. Admiten que la escuela no sólo propicia el desarrollo cognitivo, sino que además favorece otros aspectos como el social y el físico y que en conjunto constituyen el marco cultural socialmente transmitido. Simultáneamente, los autores constructivistas postulan, con diferentes matices, que el proceso de aprendizaje desde todas las esferas del ser humano es una construcción personalísima y que cada quien, en lo individual, construye sus propios significados del mundo circundante. Para las posiciones constructivistas no existe contradicción entre una y otra idea, se sostiene que aun y cuando el aprendizaje es un proceso individual y por lo tanto variable de una persona a otra, muchas de estas variaciones están influidas por los referentes culturales que la persona ha construido aun antes de ingresar a la escuela, es decir no existe contradicción entre ambas ideas, por el contrario la una explica a la otra.

En términos generales, para los constructivistas “*aprendemos cuando somos capaces de elaborar una representación personal sobre un objeto de la realidad o contenido que pretendemos aprender*” (Coll, 1999), esto significa que las personas no hacemos una interiorización simple de la *realidad* que nos rodea, ni que esa apreciación de la realidad es la misma en todos. A partir de nuestros significados personales nos acercamos a un nuevo objeto de la realidad, si ese objeto o situación nos resulta conocida, los significados ya construidos nos sirven para una interpretación más cercana, por el contrario, si la situación es novedosa y para comprenderla del todo no nos sirven nuestros referentes, nos vemos obligados a modificarlos, hasta que logramos una mejor comprensión de lo que no conocíamos, en este paso no sólo interiorizamos lo nuevo, sino que modificamos lo que ya sabíamos, por lo que resulta una apropiación muy personal y, en buena medida, diferente a la de los demás. Bajo este argumento, la experiencia personal y los conocimientos que hasta el momento posee cada persona determinan la interpretación que realiza de su entorno.

Este proceso, cuando ocurre en el ámbito escolar, adquiere ciertas características que creo que es conveniente mencionar, en primer lugar están los contenidos escolares prescritos en los programas oficiales, que constituyen los nuevos objetos sobre los cuales los menores deben construir significados, es decir no son situaciones espontáneas a las que se enfrentan los niños con sus propios significados, sino que lo hacen ante conocimientos ya construidos por las diferentes disciplinas científicas y que se consideran socialmente indispensables para un adecuado desempeño ciudadano, este hecho conduce a pensar en algo muy peculiar: *construir algo que ya existe*. Esto se traduce en que la construcción personal de cada niño debe orientarse en el sentido de lo culturalmente establecido. En segundo lugar, en el interior de los espacios escolares el proceso no se da solo, ni mucho menos ocurre de manera automática, es decir, es indispensable la presencia del profesor, quien asume la tarea de ayudar a los alumnos en su proceso de aprendizaje, ya que si bien se ha dicho, la construcción es un acto personal, la presencia de un mediador entre el niño que aprende y el objeto de aprendizaje, es el papel que el maestro tiene asignado en esta concepción teórica. Esto significa que la enseñanza se convierte así en una ayuda, misma que se manifiesta de diferentes formas: planteamiento de problemas, explicaciones, demostraciones, muestras de apoyo y afecto, correcciones, consejos, orientaciones y muchas otras formas de intervención, por lo cual es posible afirmar que sin esta ayuda no sería posible la asignación de significados por parte del alumnado.

Entonces, la enseñanza es una actuación externa a la persona, en este caso el niño, es una ayuda indispensable para que se realice el proceso constructivo interno: el aprendizaje, ya que sin ésta es altamente improbable que ocurra un aprendizaje con significación de los contenidos que son importantes para que el alumno de educación básica logre su desarrollo personal y sea capaz de comprender y actuar pertinentemente en su entorno. La acción de enseñanza es una ayuda porque nunca podrá sustituir la actividad mental constructiva del alumno ni ocupar su lugar (Coll, 1986, 1990).

Ahora bien, esta ayuda que brinda el docente a sus alumnos debe poseer ciertas características, la primera de ellas es que debe tener una clara y estrecha vinculación con el proceso de aprendizaje del niño, es decir con su forma de pensar. Planear y realizar actividades escolares que resulten demasiado complejas para los alumnos o que no tomen en cuenta los esquemas de pensamiento hasta ese momento estructurados de los infantes propiciará que no ocurran los aprendizajes o que la reproducción de informaciones recibidas nos haga creer que aprendieron, cuando que en realidad no ha sido así. Esta vinculación se percibe cuando las actividades escolares toman como punto de partida los significados que los alumnos tienen con relación a los contenidos que se van a abordar en las actividades de clase, y cuando al presentar los nuevos contenidos propician en ellos un nivel de desafío razonable que les hace cuestionar sus significados iniciales y les conduce a su modificación al momento de incorporar esos nuevos contenidos.

Esta ayuda ajustada debe considerar, por un lado, que lo que se trata es de presentar contenidos que el niño todavía no construye, que no conoce; y por otro lado, supone que los retos que se le presentan sean realmente abordables, esto significa que los pueda enfrentar con sus propios recursos en combinación con los apoyos, soportes e instrumentos que le proporciona el maestro. Es necesario, desde mi punto de vista, enfatizar que los apoyos, soportes e instrumentos que el maestro brinda a los alumnos se refieren desde la selección de los contenidos, la forma de presentarlos, su secuencia, la claridad de las instrucciones para la realización de tareas, el tipo de materiales ilustrativos, los recursos tecnológicos, las preguntas iniciales, la reformulación de las mismas, hasta la comparación de los resultados obtenidos y la oportunidad y pertinencia de las intervenciones del profesor para ofrecer explicaciones sobre el tema que están tratando. Desde esta perspectiva, la planeación didáctica cobra una mayor importancia y tiene otro sentido: crear las mejores condiciones para ayudar a los alumnos a realizar con éxito su proceso de aprendizaje.

La segunda característica que debe tener la ayuda ajustada que vengo exponiendo, consiste en que el conjunto de tareas que el maestro establezca debe encaminarse a *incrementar la capacidad de comprensión y actuación autónoma por parte del alumno* (Onrubia, 1999), lo cual significa que los apoyos descritos en el párrafo anterior servirán para que el alumno resuelva los desafíos que el maestro le presenta y que una vez que el alumno ha reestructurado sus significados, podrá prescindir de tales apoyos para enfrentarse a situaciones iguales o similares usando esos nuevos significados como conocimientos previos para futuros aprendizajes. La idea central de este planteamiento es que lo que el alumno puede realizar con la ayuda que el maestro o algunos compañeros le brinden deberá poder hacerlo más tarde de manera autónoma, debido por una parte, a que ha interiorizado nuevos aprendizajes e incorporado ciertas habilidades para el tratamiento de esos temas y por otra parte, a que de no hacer lo anterior se estaría propiciando una cuestionable dependencia del alumno para que pueda lograr ciertos resultados.

Estas características que distinguen a la ayuda ajustada encuentran como referente inmediato los planteamientos de la teoría de Lev S. Vygotski (1979) por lo que se refiere al concepto de *zonas de desarrollo próximo* (ZDP) las cuales se definen como la distancia que existe entre el nivel de resolución real de ciertas tareas que una persona puede realizar autónomamente y el nivel de resolución que puede alcanzar con ayuda de una persona más competente, (un compañero o su maestro). Por lo tanto, la ZDP es el espacio en el que gracias a la interacción y ayuda de otros, una persona puede trabajar y resolver un problema que no sería capaz de hacerlo individualmente (Newman, Griffin y Cole, 1991). Cuando el maestro está considerando diseñar las actividades de clase siguiendo las características mencionadas en los párrafos anteriores, está creando, por consecuencia, las ZDP que propuso Vygotski. Pero lo más importante, es que el docente va desarrollando paralelamente sus propias habilidades docentes para el diseño de actividades didácticas que encuadran en esta idea de favorecer la autonomía de los niños para la resolución de problemas. Esto significa que el docente también realiza un proceso de construcción en el cual aprende/construye las mejores estrategias para favorecer situaciones de enseñanza relativas a la ZDP.

Si el maestro comienza a desarrollar este conjunto de habilidades de planeación de las actividades educativas desde esta perspectiva, debe tener presente cuando menos tres ideas:

1. *Una forma de intervención que produce resultados positivos en un grupo escolar, no necesariamente tendrá los mismos efectos en otros grupos*, entre otras cosas porque existen diferencias entre los significados que los niños han construido con relación a los mismos objetos de su realidad, lo cual reitera uno de los planteamientos iniciales mencionado en este capítulo: la concepción constructivista no puede ser vista como una receta que pueda aplicarse linealmente durante los procesos educativos.

2. *La ayuda ajustada no puede ser repetida como una fórmula en todas las situaciones de aprendizaje que se viven en el aula*, en algunos casos, ante una pregunta de los alumnos conviene replantear la pregunta inicial, en otros, brindar la respuesta, en ocasiones es mejor redirigirla al resto del grupo, a veces se puede contestar con otra pregunta o dejar pendiente la respuesta para un momento posterior, etc.

3. *El tipo de ayuda que el maestro brinda a sus alumnos está determinado también por el momento en que ocurren las necesidades de intervención*, ya que no es lo mismo al inicio de la actividad de clase, que generalmente es una situación de problematización, que cuando las tareas han avanzado bastante y los niños están ensayando soluciones diversas, algunas de ellas muy cercanas a la manera correcta o cuando han encontrado una solución acertada y de ella nacen otras inquietudes.

Todo esto nos lleva a la conclusión de que no existen formas concretas de comportamiento del maestro que aseguren algún tipo de resultado, por el contrario, la posición constructivista ofrece un marco general de principios y criterios que pueden seguirse para lograr los resultados de aprendizaje que se proponga el docente.

Sin embargo, es posible mencionar de manera general algunos criterios (Onrubia, 1999) que se pueden tener presentes por lo que hace al tipo de interacción maestro/alumno durante los procesos que se sigan para ofrecer la ayuda ajustada:

1) *Las actividades que realizan los alumnos deben estar insertadas en un marco más amplio en el cual puedan tener un significado claro para el alumno.* Esto se refiere a que las actividades para mejorar la capacidad de expresión escrita o el nivel de comprensión de la lectura en los alumnos no puede hacerse con actividades repetitivas, desconectadas entre sí y de un propósito más general, en este ejemplo, del carácter funcional de estas formas de comunicación; lo mismo ocurre con los ejercicios de matemáticas que se vuelven con mayor significado para los niños si saben para que les sirve esta o aquella actividad.

2) *Tratar, hasta donde sea posible, que todos los integrantes del grupo participen con las mismas oportunidades en todas las actividades escolares.* Este criterio aplica al margen de los diferentes niveles de competencia de los alumnos, que en todo caso, suelen ser variados, principalmente porque es una de las mejores formas que el maestro tiene de darse cuenta de lo que capaz cada uno de sus alumnos y percibir que mientras algunos les resulta sencillo destacar en cierto tipo de actividades o con algunos contenidos, otros tendrán la oportunidad de hacerlo en otro campo. Esto nos conduce automáticamente a pensar en la diversidad de actividades e involucrar a los alumnos en escoger actividades que favorezcan esa diversificación de tareas.

3) *Establecer en el grupo escolar un ambiente agradable, de confianza, de aceptación mutua y de seguridad.* Dentro de este ambiente agradable debe tener cabida la curiosidad, la capacidad de sorpresa, el interés por aprender y la disposición de intercambiar ideas. Este ambiente es fundamental especialmente para los alumnos con menos posibilidades para el aprendizaje y que son percibidos como menos competentes, ya que una situación escolar mucho más amigable puede modificar su idea de fracaso escolar que suele acompañarles.

4) *Introducir, cuando sea posible y necesario, modificaciones y ajustes a la planeación, de acuerdo con las necesidades que la dinámica escolar demanda.* Las primeras intervenciones, las reacciones de los alumnos son indicadores muy claros de la pertinencia de las actividades que el maestro pretende realizar, ya sea porque han resultado demasiado sencillas para las competencias de los alumnos, o por el contrario, demandan un nivel de respuesta que está mucho más allá de las posibilidades reales de los alumnos. Otro elemento que indica la posibilidad de efectuar cambios es cuando los alumnos se interesan por abordar un tema que lo encuentran vinculado con la actividad actual y muestran deseos de tratarlo, o bien la discusión lleva a terrenos novedosos e interesantes para el grupo.

5) *Promover en los alumnos la utilización autónoma de los conocimientos que están adquiriendo.* Entendida la enseñanza como una ayuda ajustada, las actividades que el docente diseñe para su realización dentro del aula deben ser consecuentes con el principio que se ha venido mencionando, iniciar con actividades que posibiliten una mínima ayuda a los alumnos y que ésta pueda disminuir gradualmente para favorecer la autonomía en el niño, pero al mismo tiempo pensar en actividades escolares que fomenten el aprendizaje de estrategias y habilidades que le permitan seguir aprendiendo por cuenta propia.

Después de todo se ha insistido en la importancia de los contenidos procedimentales, en la valioso que resulta que los alumnos interactúen intercambiando sus experiencias en los procedimientos que han seguido para la resolución de un problema y la intención permanente de lograr mayor autonomía en el aprendizaje de los alumnos y al mismo tiempo, como ya se dijo anteriormente, los conocimientos ya adquiridos pasan a constituir los nuevos esquemas que sirven para estructurar futuras construcciones, por eso en la medida en que se usan esos esquemas de manera autónoma van adquiriendo mayor significado para los alumnos.

6) *Establecer, hasta donde sea posible, relaciones constantes y explícitas entre los nuevos contenidos y los conocimientos previos de los alumnos.* Ya expliqué en párrafos anteriores que la ZDP se establece entre lo que el alumno puede conocer y realizar por sí mismo y lo que requiere de ser ayudado para su comprensión, de ahí que este criterio para el diseño de actividades es congruente con ese postulado, para ello el maestro puede tomar en cuenta el bagaje cultural que es común en sus alumnos o el que han construido juntos en el aula y de ahí seleccionar los nuevos conocimientos que se encuentran en la ZDP de los alumnos.

7) *Utilizar el lenguaje más claro y accesible que evite malos entendidos e incomprendiones.* Ya mencionaba yo al inicio de este capítulo que el lenguaje es y seguirá siendo el principal instrumento de apoyo didáctico para la conducción de las actividades de clase, de ahí que sea uno de los principales criterios que orienten su diseño, resulta decisivo el uso de formas de comunicación, ya sea habladas o escritas, lo más explícitas posible. Esto supone el uso de instrucciones, explicaciones ejemplos, preguntas y otras formas que nos garanticen que el mensaje llega tal y como el maestro lo desea, supone igualmente una claridad indudable en las reglas y consignas que se establecen en el grupo y que todos deben interpretar igual y también supone una verificación a lo largo de todas las actividades de que todos los integrantes de la clase siguen con la misma comprensión de lo que se hace en el aula.

8) *Emplear el lenguaje para recontextualizar y reconceptuar la experiencia.* El uso del lenguaje en los alumnos es un instrumento que sirve para representar, reestructurar y reorganizar sus significados, así por ejemplo, ante la pregunta del maestro ¿Por qué algunas cosas flotan en el agua y otras se hunden? es probable que los niños contesten: - Porque pesan más. Esto le permite al maestro replantear: - si pongo en el agua este trozo de metal que pesa 10 gramos y este trozo de madera que pesa 100 gramos, es decir, diez veces más pesado, ¿Cuál se hundirá? . Ante este replanteamiento (contextualización del lenguaje) los niños dudarán de lo que recién dijeron, ya que ahora tienen mayor certeza de que el metal casi siempre se hunde en el agua, mientras que la madera muy rara vez la han visto hundida. Una vez que mediante algunas actividades de ayuda los niños comprendan que los objetos se hunden por la relación que tienen entre el volumen que ocupan y el peso del agua, podrán expresarlo con sus propias palabras, pero no porque puedan repetir la explicación que el maestro les haya dado o por lo que hayan leído en algún texto, sino porque el lenguaje que están usando está recontextualizado y la experiencia vivida les ha llevado a reconceptualizar “*lo que se hunde y lo que no*”. Finalmente, dentro de los ocho criterios que he

mencionado, propuestos por Javier Onrubia (1999), conviene reiterar que la interacción entre los alumnos es una fuente importante para la creación de zonas de desarrollo próximo, esta interacción se logra con la búsqueda conjunta de soluciones, con el contraste de los puntos de vista personales y el uso de procedimientos para resolver problemas o retos, con la distribución de roles para brindar o recibir apoyos dentro del grupo, entre otros.

La concepción constructivista sobre el aprendizaje escolar parte de una verdad que es por demás evidente, pero que en muchos casos solemos no prestarle la adecuada atención que requiere: Aprender cualquiera de los contenidos escolares supone que el niño atribuye sentidos y significados a dicho contenido, pero es obvio que esa construcción no se realiza partiendo de cero (Miras, 1999) ni siquiera al inicio del periodo de la escolaridad. No hay, por lo tanto, ninguna duda de que los alumnos al ingresar a la escuela ya cuentan con un conjunto importante de referentes a los que les han dado diversos significados y que serán influyentes en diferentes grados al momento de acceder a nuevas experiencias de aprendizaje, para Mariana Miras (1999) existen tres elementos principales que son los que determinan el estado inicial de los alumnos al momento de iniciar un nuevo aprendizaje. El primero de ellos se refiere a la disposición personal que el niño tiene para aprender, esta disposición se manifiesta por su autoimagen, su autoestima, su equilibrio personal, su capacidad de asumir riesgos, la representación inicial que como alumno tienen sobre las tareas escolares que va a realizar, la confianza que muestre para enfrentar desafíos, las expectativas que tiene con relación a su profesor, a sus compañeros y a sí mismo, entre otros. El segundo elemento que está presente ante cualquier situación de aprendizaje está constituido por las diferentes capacidades que posee el niño, ya sean de carácter intelectual o cognitivo, que se perciben al momento de comprender instrucciones, de entender lo que lee (según sea el caso), lo que escribe, lo que se le presenta de manera gráfica, etc., como otras de carácter motriz, necesarias para trazar, dibujar, calcular, medir, recortar, pegar, doblar y hasta capacidades del tipo emocional que le ofrecen confianza y seguridad personal. Al mismo tiempo puede haber desarrollado algunas estrategias, tal vez muy simples, para el estudio y el aprendizaje, ya sea que subraya, busca ilustraciones, hace preguntas, etc.

El tercer elemento que existe en los niños que están en la escuela, ya sea que recién ingresaron o que se encuentran en otros grados escolares, es que ya poseen diversos conocimientos e informaciones sobre los contenidos que se van a abordar, de la misma manera, ya poseen algunos conocimientos que pueden ser relacionados directa e indirectamente con los contenidos escolares. Este conjunto de saberes, informaciones y significados que los niños poseen constituyen lo que de manera general los autores constructivistas han dado en llamar *los saberes previos*. Estos conocimientos son un bagaje construido de diferentes formas y en varios momentos por los niños y deben constituir para el maestro el punto de partida para lograr nuevas construcciones y significados; dicho de esta manera, los conocimientos previos de los alumnos pasan a ocupar un papel central en los procesos de aprendizaje y por ende en la secuencia didáctica que diseñe el maestro para la conducción de sus actividades de clase. Desde este conjunto de

razonamientos, no existe duda de la existencia de diferentes saberes en los alumnos que se pueden hacer presentes en todo momento, sin embargo, es necesario comprender que el problema para el docente se convierte en la manera como pueda reconocer cuáles son esos saberes previos, qué tan pertinentes resultan para los nuevos aprendizajes escolares, cómo están organizados y cómo operan para facilitar las nuevas construcciones.

Existen diferentes trabajos sobre estas interrogantes, (Pozo, 1989) la mayoría coincide en usar el término *esquemas* (Lavynovich, 1986) para referirse al conjunto de esos conocimientos que una persona ha construido, César Coll (1983) define los esquemas como *“la representación que posee una persona en un momento determinado de su historia sobre una parcela de la realidad”*. Desde este planteamiento podemos deducir que las personas no poseen un conocimiento global e integral de la realidad, sino algunas parcialidades de la misma, especialmente con las que ha podido entrar en contacto por diferentes medios y en algunos momentos de su vida, por lo tanto es el contexto en que las personas se desenvuelven el que favorece que exista una mayor o menor riqueza de estimulaciones para adquirir esas representaciones. De la misma manera, podemos inferir que los esquemas de conocimientos poseen un carácter personal, porque son diferentes de una persona a otra, por eso se recurre al término *representaciones*, ya que no son fotografías o copias de la realidad, sino interpretaciones muy personales, al mismo tiempo estas representaciones son dinámicas, es decir van sufriendo cambios en la medida en que la persona interactúa con la realidad de la cual ha construido algún esquema, por eso en la definición se hace la referencia a *“un momento determinado de su historia”*. Por otra parte, los esquemas de conocimiento que una persona posee tienen un origen variado, ya que pueden estructurarse desde el entorno familiar, en la comunidad, con su grupo de amigos y en los medios de comunicación, ya sean gráficos o audiovisuales, sobre todo en las comunidades que tienen acceso a ellos. Adicionalmente, es lógico suponer que muchos de estos esquemas se forman y se transforman en los alumnos a su paso por las aulas en los centros escolares.

Si bien existe la posibilidad que una persona posea un mayor número de esquemas que otra, no significa que el nivel de organización de los mismos sea mejor estructurado, esto se refiere a la forma de relaciones que la persona ha logrado establecer entre sus esquemas, lo que se traduce en la forma que una persona puede utilizar y darle significado a sus conocimientos para acercarse a nuevos aprendizajes y favorecer nuevas construcciones y representaciones de la realidad. También existe la posibilidad de que muchos de los esquemas que una persona ha logrado construir a lo largo de sus diferentes experiencias tengan distintos niveles de validez o veracidad, en algunos casos es posible determinar su validez porque es posible compararlos con los referentes que nos proporcionan los saberes científicos, como es el caso de todo tipo de conocimientos y conceptos relacionados con alguna disciplina científica. Un ejemplo muy claro de esto lo constituyen las ideas que los niños tienen en relación con conceptos como volumen y peso, por eso la experimentación, la manipulación y el trabajo en general con objetos concretos ofrece mejores posibilidades que las actividades

virtuales que nos permite Enciclomedia sobre estos temas. Por otra parte, existen otros que podríamos llamar esquemas actitudinales, están referidos a un marco valorativo influido por la cultura específica de su entorno por lo que su validez es relativa, en este caso hacen referencia a comportamientos ante sus semejantes, a sí mismo y al medio ambiente, entre otros elementos.

Toda vez que la preparación de los futuros maestros pretende realizarse desde el marco de la concepción constructivista, es necesario que el tema de los conocimientos previos y el proceso de construcción de esquemas ocupe un lugar importante en su formación, a esta idea obedece el hecho de que se esté dedicando una de las primeras sesiones del taller de planeación al tratamiento de este tema, como se explicará en el apartado correspondiente.

Ahora bien, ¿cómo considerar los conocimientos previos de los alumnos en el diseño de actividades de enseñanza y aprendizaje dentro del aula?, si como ya se dijo líneas arriba, estos saberes *pasan a ocupar un papel central en los procesos de aprendizaje*. Sobre este tema, es prudente citar lo que dice Ausubel (1983) al respecto: *“el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñesele en consecuencia.”* Esta aseveración parece simple y lógica a primera vista, sin embargo, en términos prácticos, no resulta nada sencillo para los maestros *averiguar lo que ya sabe*, además, ¿es necesario que el maestro indague todo lo que sus alumnos ya saben? Por esta razón Miras (1999) sugiere que se atiendan básicamente dos criterios al momento de pensar en los conocimientos previos como punto de partida para el diseño de actividades de clase, el primero de estos criterios es la consideración que debe hacerse de los saberes que realmente tengan una vinculación directa con los contenidos escolares que el maestro pretende abordar. Para lograr esto es condición indispensable definir con la mayor precisión posible los contenidos escolares que se pretenden trabajar, para así estar en condiciones de saber cuáles son los conocimientos indispensables para aprender esos contenidos. El segundo criterio es lograr una clara definición de los objetivos que se persiguen, ya que ha quedado establecido que un mismo contenido puede ser abordado con fines diferentes, ya sea que lo que se pretenda es que los alumnos conozcan los diferentes tipos de bosque que existen en la naturaleza y/o que formen una actitud de cuidado para prevenir los incendios forestales y la tala inmoderada de esos recursos, por citar un ejemplo concreto.

Por otra parte, es común que en algunos casos como maestros lleguemos a pensar que *“mis nuevos alumnos no saben nada”*, lo cual suele ser un extremo, sin embargo, puede darse el caso que efectivamente los conocimientos que se consideran como un antecedente indispensable para el aprendizaje de otros no sean detectados, al respecto conviene precisar que desde la óptica del constructivismo no existen para estos casos *“el todo o el nada”*, sino que la construcción del conocimiento es un proceso y por lo tanto es progresivo, es decir que seguramente los alumnos se han quedado en una de las etapas iniciales de esas construcciones, por eso la dificultad de reconocer los conocimientos previos. Ante tales circunstancias el criterio a seguir es el de la reprogramación de

contenidos escolares o de los objetivos que se persiguen. Adicionalmente, es recomendable que de manera explícita el maestro busque en diferentes momentos de la sesión de clase la recuperación de los saberes de sus alumnos y no sólo al dar inicio a las actividades en el aula, ya sea para el tratamiento de las nuevas informaciones o para el intercambio que haga con sus compañeros.

Como he mencionado en párrafos anteriores la importancia de reconocer los saberes previos de los alumnos se sustenta en dos criterios: ¿cuáles son aquellos realmente pertinentes para abordar el nuevo contenido? y ¿qué objetivo preciso es el que persigo?, ahora nos hace falta resolver ¿cómo realizar una adecuada exploración de los conocimientos previos de los alumnos?, aunque esta cuestión podría ser ampliada al *qué y cuándo* hacerlo, pretendo poner un poco más de atención al *cómo*. Por lo que se refiere al *cuándo*, también ya he esbozado que si bien lo más adecuado es al inicio de las actividades de clase, es pertinente que en diferentes momentos se hagan explícitos los saberes de los alumnos. Por eso conviene ampliar aquí algunas ideas sobre cómo explorar los saberes de los alumnos, para ello habré de mencionar que afortunadamente existen algunos instrumentos de exploración o evaluación diagnóstica que nos permiten saber con cierta objetividad cuáles y con qué profundidad los alumnos poseen determinados conocimientos. Pero para el uso de instrumentos es necesario considerar que estén diseñados bajo la lógica de los procesos de pensamiento de los niños, es decir que habremos de preferir o elaborar aquellos que posibiliten la puesta en operación de los saberes con el propósito de enfrentar nuevos desafíos o la solución de problemas concretos que nos requieran su uso, a diferencia de aquellos instrumentos que solamente propician la repetición mecánica y sin sentido de informaciones diversas. En todo caso, es conveniente que, sea cual sea el instrumento que se use, se busque que tenga una permanente vinculación durante el resto de las actividades escolares, es decir que no sea solamente una actividad de inicio, desarticulada de la demás y que ya no pueda ser recuperado en otros momentos, la información que arroje no debe ser solamente útil para el maestro sino para todos y cada uno de los niños, ya sea porque el uso de los conocimientos previos fue el adecuado o ya sea que es necesario reconstruir los esquemas personales.

Además, el maestro puede explorar los conocimientos de los niños planteándoles situaciones reales o ficticias, pero cuidando que en todo caso tengan algún significado para los niños, en las que se vean obligados a usar esos conocimientos, así cuando el maestro dice: - *Vamos a hacer una votación para seleccionar la siguiente actividad, pero para ello, solamente van participar los niños*. Es de esperarse una reacción de protesta de algunas niñas por sentirse marginadas, y para ello esgrimirán la igualdad de derechos que le corresponde por género, entre otros argumentos. Esta situación se convierte en una exploración sobre los conocimientos que niños y niñas tienen acerca de sus derechos y que se manifiesta con algunas actitudes de rechazo, de aceptación o de indiferencia, y con este tipo de planteamientos se cubre la orientación que he venido reiterando sobre el uso significativo que el alumno haga de los saberes que posee.

Finalmente, por lo que hace a los aspectos teóricos de la planeación didáctica, es necesario detenerse en la evaluación del aprendizaje que resulta en los alumnos. Afortunadamente la evaluación escolar ha sido uno de los temas que más ha sido tratado por diversos especialistas y ahora se tiene a la mano mucho material que nos aporta reflexiones diversas sobre los aspectos a evaluar, momentos, instrumentos y tipos de evaluación, entre otros conceptos. Tales aportaciones nos arrojan luz sobre metodologías y concepciones diversas sobre las implicaciones de este proceso. Entre otras reflexiones, ahora el maestro reconoce que no solamente se evalúan los resultados en el aprendizaje de los niños, sino que la propia práctica docente es, en buena medida, objeto de observación y evaluación. Pero, a pesar de las recientes contribuciones que los especialistas han hecho sobre la evaluación del aprendizaje escolar, todavía sigue siendo una de las partes de la docencia que presenta dificultades, dudas y contradicciones. De ahí deriva la importancia de dedicarle en este trabajo algunos párrafos a la evaluación del aprendizaje desde la concepción constructivista.

La primera reflexión, sobre este tema, que es necesario compartir con quienes lean este trabajo es la dificultad de hacer compatible la idea central del enfoque constructivista, (la cual sustenta que las personas realizan representaciones únicas sobre los diferentes objetos de conocimiento, que dichas representaciones son producto de construcciones personales y que tales construcciones están influidas por el conjunto de referentes (esquemas) que han elaborado según sus propias historias), con la idea de que la evaluación de los aprendizajes se realiza en función de los objetivos escolares y que su medición se hace de acuerdo con los parámetros que el propio objetivo establece. Dicho en otras palabras: ¿Cómo evaluar resultados individuales cuando los procesos educativos y en particular la evaluación poseen, en buena medida, un criterio uniformizador? En primer lugar, debemos partir precisamente de la convicción de que la evaluación escolar posee muchos aspectos que deben ser considerados casi simultáneamente, que esta multiplicidad de aspectos posee vínculos y relaciones entre ellos, por lo que resulta necesario delimitar los objetos de evaluación. En este caso, el papel que el docente asigne al uso de Enciclomedia será relevante, ya puede actuar como detonador de un conflicto, como fuente de información o como recurso ilustrativo de la información que se está usando en el salón de clase.

Desde esta presunta dificultad podemos señalar que *“evaluar los aprendizajes realizados por los alumnos equivale a precisar hasta qué punto han desarrollado y/o aprendido unas determinadas capacidades como consecuencia de la enseñanza recibida”* (Coll y Martín, 1999). Tal definición nos permite reconocer básicamente tres ámbitos de referencia: *el de las prácticas de evaluación cotidianas, el referente curricular (psicopedagógico) y el referente normativo*. Por lo tanto, podemos iniciar revisando si las formas e instrumentos de evaluación que como maestros solemos usar siguen siendo útiles y pertinentes para precisar el nivel de desarrollo que el alumno ha logrado, enseguida debemos preguntar si esos resultados conseguidos están en relación y son consecuencia de las actividades de intervención educativa impulsadas en las sesiones de clase.

Esta primera idea reconoce que el maestro tampoco parte de cero por lo que se refiere a sus saberes pedagógicos, en este caso relacionados con la evaluación escolar, lo que se trata es de recuperar el acervo que ya se tiene, revisarlo a la luz de estos nuevos planteamientos y recuperar o reconstruir lo que resulta pertinente para el enfoque constructivista, ya que desde este enfoque se entiende que toda medida de mejora no es sinónimo de sustitución, sino de una reconsideración de lo que se ha venido realizando, pero desde una perspectiva más amplia. El segundo ámbito de la evaluación escolar está constituido por el referente curricular, la novedad en este campo estriba en la concepción que se tiene del aprendizaje, así como la manera en que los docentes diseñan sus actividades de intervención educativa, es decir, el concepto de enseñanza. De estas nuevas concepciones derivan formas y estrategias para el tratamiento de los temas y objetivos que se establecen curricularmente, así como interpretaciones sobre los tipos y funciones de la evaluación, en las que están considerados los aprendizajes de los alumnos, los agentes y beneficiarios de la acción educativa, así como otros aspectos procedimentales y materiales que influyen de manera determinante en el logro de resultados. Por eso, ahora existe la evaluación *inicial* o diagnóstica para referirse al proceso mediante el cual se intenta conocer el nivel y amplitud de los conocimientos que poseen los alumnos al iniciar un ciclo escolar, una unidad de trabajo o un nuevo tema, por otra parte, se reconoce también la existencia de una evaluación *formativa*, que se refiere a la valoración que el docente y el alumno realizan permanentemente a lo largo de las actividades escolares y que va dando cuenta del avance del proceso de desarrollo infantil y, en tercer lugar, la evaluación *sumativa*, que permite conocer cuando y con qué nivel de logro los alumnos han alcanzado el desarrollo propuesto como meta específica al final del proceso.

Al mismo tiempo, es necesario tener presente el ámbito reglamentado de la evaluación, que establece entre otras cosas, el carácter de la evaluación (global, continua, formativa e integradora), los documentos de evaluación (el expediente académico, el kardex, la boleta de calificaciones, los informes de rendimiento personal, etc.), la información que habrá de brindarse a los padres de familia, la evaluación de los aprendizajes y de la gestión institucional, así como, las decisiones relacionadas con la acreditación, la promoción y la certificación de estudios.

Derivado del marco institucional constituido por los tres ámbitos señalados, recomiendo, al momento de diseñar las acciones de evaluación del aprendizaje de los alumnos, considerar las ideas básicas que proponen César Coll y Elena Martín (1999) para la toma de decisiones relativa a la evaluación del aprendizaje:

- *El significado y el sentido en el aprendizaje escolar.* Los resultados de la evaluación van a depender tanto de los significados que los alumnos han construidos como del sentido que han atribuido a las actividades previas a la enseñanza y aprendizaje y a la propia actividad de evaluación, ya que el proceso mediante el cual los alumnos llegan a atribuir un sentido a lo que aprenden se vincula directamente con los ingredientes afectivos y relacionales del aprendizaje escolar.

- *El grado de significatividad de los aprendizajes escolares.* Para el enfoque constructivista no existen aprendizajes que tengan nula significatividad para los alumnos, ya que siempre existe la posibilidad de agregar nuevos significados. El aprendizaje significativo no es una cuestión de todo o nada, sino de grados, por consecuencia, lo que procede es detectar el grado de significación alcanzado, utilizando tareas susceptibles de ser abordadas según el nivel de significatividad que los alumnos han atribuido.
- *La interrelación de significados y el carácter parcial de la evaluación.* Como ya se ha dicho, los aprendizajes de las personas se constituyen en significados que se atribuyen a los objetos de la realidad y con éstos se construye una compleja red de relaciones, por lo cual resulta prácticamente imposible explorar mediante algún mecanismo de evaluación toda esta complejidad, dicho en otras palabras: los alumnos aprenden mucho más de lo que realmente podemos evaluar.
- *La dinámica del proceso constructivo y los límites de la evaluación.* Los esquemas que una persona ha construido con relación a su entorno son cambiados permanentemente debido a la posibilidad que tienen de establecer relaciones con otros aprendizajes, por eso todo acto de evaluación puede arrojar una idea del estado que guarda en ese momento un contenido aprendido. A veces el alumno encuentra significados a lo aprendido más tarde que al momento de la evaluación.
- *La importancia del contexto en la construcción de significados y en la evaluación de éstos.* No debe perderse de vista que los aprendizajes ocurren dentro de un contexto específico (aunque éste sea cambiante), y que juega un papel determinante, de la misma manera, la evaluación del aprendizaje está influida por el contexto, por eso es conveniente considerar que un aprendizaje es significativo para el niño cuando le sirve para utilizarlo en múltiples contextos.
- *La funcionalidad de los aprendizajes y la búsqueda de indicadores de evaluación.* La funcionalidad de un aprendizaje no debe ser entendida como su posible utilidad para satisfacer necesidades cotidianas del alumno, sino como la potencialidad que tenga para ser usado en la construcción de nuevos significados, de ahí que al momento de seleccionar los indicadores de la evaluación el docente considere este criterio.
- *El control y la responsabilidad del proceso de aprendizaje es un indicador para la evaluación.* Como se expuso en el apartado correspondiente de este capítulo, las actividades de clase, desde la concepción constructivista, inician con un control casi total del proceso de aprendizaje por parte del docente y al final de las mismas son los alumnos los que han asumido ese control y la responsabilidad del proceso, de ahí que la evidencia de este traslado de responsabilidad pueda ser considerado como un indicador al momento de realizar la evaluación.
- *La evaluación del aprendizaje es al mismo tiempo una evaluación de la enseñanza.* Debe recordarse que desde la perspectiva constructivista, la enseñanza es una ayuda que el profesor brinda a los alumnos para que puedan realizar con éxito sus procesos de aprendizaje, que esta ayuda se va ajustando de acuerdo con las necesidades que se van presentando, por eso,

los resultados del aprendizaje son, en buena medida, resultados de las acciones de enseñanza.

- *La función autorreguladora de la evaluación.* Se ha dicho en muchas ocasiones que los resultados de la evaluación permiten al maestro tomar decisiones acerca de su propia intervención y de las necesidades que presentan sus alumnos, pero no debe descartarse que los resultados de la evaluación proporcionan a los niños información insustituible para mejorar sus propios procesos, en este caso, lo ideal sería que los alumnos pudieran participar en acciones diversas de autoevaluación con el fin de autorregular sus propios procesos constructivos.

Por último, creo conveniente señalar que la evaluación de los aprendizajes, en actividades educativas en las que se ha utilizado Enciclomedia, debe ser, en primer lugar, correspondiente con la lógica de las actividades realizadas y tratando de detectar si los alumnos han logrado construir significados y sentido a los contenidos que han visto en las clases, esto significa que si el recurso se ha usado como fuente de información, la evaluación se orientará a reconocer el nivel de comprensión, al tratamiento y procesamiento que el alumno logre realizar con ella, por citar un ejemplo; ya que como se ha dicho en el primer capítulo de este trabajo, la posibilidad de contar con fuentes de consulta variadas y amplias propician algunos riesgos, como ofrecer a los alumnos una cantidad excesiva de información muchas veces innecesaria, en ocasiones dispersa y alejada del tema central y, el peor riesgo: que se pretenda que el alumno memorice esos volúmenes de información para reproducirlos como un criterio de evaluación de los aprendizajes.

4.3 Los recursos didácticos en el aula

Para referirse a los materiales que los maestros suelen utilizar en beneficio de sus actividades escolares se han usado diferentes términos, mismos que hacen referencia a concepciones diversas, algunos autores distinguen entre “medios” y “recursos”, otros los usan indistintamente. Si bien la importancia de estos materiales no radica en su nombre, sino en la manera como se usan, es indudable que el término que se emplee para referirse a ellos implica, en buena medida, la concepción pedagógica que sustenta la manera de entenderlos y, por consecuencia, de usarlos. Para el propósito de este trabajo me referiré a los materiales y a las formas de utilizarlos como *los recursos didácticos*, haciendo una diferencia con el concepto de “medios”, debido a que este último hace alusión a aquellos instrumentos o materiales que sirven para conducir ideas, mensajes o representaciones simbólicas en general, mientras que por *recursos didácticos* entenderemos a todos aquellos materiales que el maestro utiliza para apoyar sus actividades de enseñanza, ya sea que lo manipulen los alumnos o sea para uso exclusivo del docente.

Estos materiales pueden ser naturales: plantas, seres vivos, minerales de todo tipo o fenómenos de la naturaleza, es decir los que se encuentran dentro o fuera del aula y que son pertinentes para los fines educativos que el maestro persigue,

también pueden ser fabricados: enseres domésticos, herramientas, materiales de uso general, equipo electrónico y nuevas tecnologías, no necesariamente para su uso en la escuela, se incluyen además en este amplio concepto a los que el maestro elabora específicamente para sus actividades: láminas, ilustraciones, gráficos, material de recorte, etc. o los que adquiere comercialmente y que están diseñados para propósitos educativos. No estoy considerando como recurso las formas organizativas del trabajo escolar: técnicas grupales, juegos, exposiciones, dramatizaciones, etc.

Existen diversos criterios de clasificación de los materiales, Cabero (1990) propone los siguientes:

- Por su impacto en los sentidos: visuales, auditivos, táctiles, audiovisuales.
- Por su grado de realismo: naturales, concretos, simbólicos, virtuales.
- Por el tipo de usuario: Docente, grupal, individual.
- Por su cronología: pretecnológicos, máquinas de enseñar, tutoriales, informáticos.
- Por el tipo de uso: administrativo, bibliográfico, didáctico.

Por su parte, la UNESCO propone la siguiente clasificación: manuales y libros, medios para la enseñanza científica, medios para la educación física, medios para la enseñanza técnica y profesional, medios audiovisuales y medios informáticos (Parcerisa, 1999).

Pero, más allá de detenernos en estas taxonomías, es necesario tener una idea de la importancia que revisten actualmente los recursos didácticos, no solamente en la educación en general, sino desde el punto de vista de enfoque constructivista que he venido exponiendo a lo largo del trabajo y que sirve como soporte a los actuales programas de la educación primaria y en particular al uso del Programa Enciclomedia. Por lo tanto, los maestros en formación que se capacitan en el uso del programa, necesitan tener en cuenta algunos aspectos del uso de los recursos didácticos, considerando de manera especial a los libros de texto, las nuevas tecnologías y otros materiales complementarios a los dos anteriores.

Los libros gratuitos de los alumnos.

En el sistema educativo nacional de nuestro país existen, desde 1960, los llamados *libros de texto gratuitos*, son elaborados por la Secretaría de Educación Pública, a través de la Subsecretaría de Educación Básica y corresponde a la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos⁴ su edición y distribución a lo largo de todo el territorio nacional. Actualmente se imprimen para la educación preescolar y primaria, y para el caso de la educación secundaria lo hacen algunas empresas editoriales particulares que cuentan con la autorización de la SEP

⁴ Conaliteg, (por sus siglas) es el organismo gubernamental encargado de editar por sí o a través de empresas particulares la totalidad de los libros de texto para la educación preescolar y primaria; publica además algunas ediciones en lenguas indígenas destinadas a algunas regiones del país. Consultar www.conaliteg.sep.mx

cuando se apegan a los contenidos curriculares que la propia dependencia ha desarrollado en los planes y programas oficiales. En algunas entidades del país existen publicaciones realizadas por el gobierno local que son distribuidas de manera gratuita entre el alumnado de la educación básica, como es el caso del Distrito Federal que distribuye de manera gratuita libros para secundaria y paquetes de útiles escolares para los tres niveles de la educación básica.

Desde su aparición, los libros de texto gratuito en México han sido objeto de diversos tipos de críticas, lo mismo que en otros países que cuentan con este servicio educativo, he aquí algunas: *que están diseñados para dar respuesta a los exámenes y carecen de una organización didáctica adecuada; que su apego a los programas escolares los hace rígidos y sin oportunidad de abordar otros temas; que limitan la creatividad del docente porque ya todo “está pensado”; que pretenden una visión uniformadora de la sociedad, sin respetar las diferencias culturales que existen a lo largo del país; que están descontextualizados de la “realidad educativa” porque son diseñados por personas ajenas a la práctica escolar cotidiana; que funcionan como filtro de los contenidos y saberes que interesan a la clase dominante, que manipulan la interpretación de la realidad de acuerdo con los intereses de algunos sectores* (los grupos conservadores suelen calificarlos con una “orientación comunista” y que favorece el libertinaje, mientras que algunos sectores de izquierda los tachan de manipuladores de la historia y de promover valores capitalistas que atentan contra la identidad nacional, por mencionar algunos ejemplos). El conjunto de críticas que estos textos reciben y seguirán recibiendo, se pueden agrupar en dos perspectivas, en cierta forma muy vinculadas, la primera se refiere al tipo de contenidos que presenta y a los que omite y el segundo grupo al tipo de uso que induce a realizar con ellos dentro del aula.

Para los propósitos de este trabajo y ante el cúmulo de las críticas pedagógicas e ideológicas de que son objeto los libros de los alumnos reconoceré como propio lo que señala Zabalza (1985): *“el texto no contiene ni más ni menos ideología de la que está presente en cualquier otro componente del sistema didáctico”*. Como ocurre en los planes y programas, la visión de los maestros y la de los padres de familia, etc. A partir de este argumento, veo innecesario detenerme a la revisión de las diversas perspectivas de críticas que reciben los textos escolares gratuitos, por un lado, porque no es la intención de este trabajo y, por el otro y más importante, a pesar de toda la retórica que existe, los libros de texto gratuito se usan cotidianamente en las aulas de este país y en la gran mayoría de casos es el único o el principal recurso didáctico con que se cuenta. Lo que me interesa en el contexto de este planteamiento es revisar la manera en que pueden ser utilizados estos y otros materiales a la luz del enfoque constructivista y sobre todo desde el momento que dichos textos son tomados como fuente primera para el diseño del Programa Enciclomedia, ya que como dije en el primer capítulo, los diseñadores parten de la idea de que el libro de texto del alumno es el principal recurso de uso didáctico dentro del aula, de ahí que el programa se sustente en su digitalización y con la creación de diversos enlaces a otras fuentes.

Una primera característica positiva que debo resaltar de los textos escolares es su apego, tanto en la secuencia de los temas como en el enfoque didáctico, con los programas oficiales, de igual manera, es posible encontrar una estrecha vinculación de éstos con el Libro del Maestro, con los *ficheros*, según sea el caso, y con otros materiales de apoyo al docente, esta condición facilita su uso dentro del aula. Esta ventaja se debe sumar al reconocimiento de algunas condiciones que es necesario tomar en cuenta: *el libro del alumno no puede ser el único recurso de apoyo*, ya he comentado al inicio de este capítulo que el docente ha de preferir el uso de materiales concretos antes que los impresos o los virtuales, esto significa que ninguno excluye a los demás, existirá una preferencia en función de la naturaleza del contenido y de la forma de pensamiento del niño. *Los recursos de Enciclomedia no eliminan al libro del alumno*, aun cuando estos libros estén digitalizados dentro del programa informático, es necesario que se piense en los libros no solamente como los medios que nos proporcionan información escrita e ilustrada sino como aquellas herramientas que favorecen el desarrollo de diversas habilidades, tanto intelectuales: comprender lo escrito y sostener un punto de vista opuesto al del autor, como para el estudio: búsqueda y clasificación de información, solución de problemas, realización de ejercicios y experimentos, entre otros. *El texto gratuito adquiere mayor riqueza cuando se complementa con otros textos*, el maestro debe propiciar la confrontación de puntos de vista de diversos autores, para ello debe recurrir a enciclopedias, biografías, libros de historia, de ciencias, de cuentos, leyendas y publicaciones que estén a su alcance. Las visitas frecuentes de manera grupal e individual a las bibliotecas públicas es un recurso valioso que no se debe descartar. De la misma manera, el acervo que la SEP ha empezado a acumular dentro del programa denominado Biblioteca del Aula debe ser visto no solamente como libros para la lectura recreativa, sino debe encontrarse la forma de vincularlo con diversos tópicos que se abordan dentro del currículo prescrito.

Bajo la lógica de los criterios señalados en el párrafo anterior se deduce que los libros no pueden ser contestados (o resueltos sus ejercicios) como tarea en casa, ya que uno de los principios del enfoque constructivista que se ha señalado anteriormente es la interacción grupal, misma que se consigue dentro del aula cuando los alumnos están enfrentando la misma problemática y pueden apoyarse a resolver sus conflictos cognitivos. Tampoco deben servir para que el niño haga “copias” de páginas completas, bajo el supuesto de que al leer y escribir sobre un tema “*algo se les quedará*” o mediante esta actividad mejorará la calidad de su letra y su ortografía, por el contrario, está demostrado que los ejercicios rutinarios y sin algún sentido para el alumno lo único que provocan es desgano y rechazo, con lo que se producen resultados contrarios a lo esperado. Sobre este punto, debe recordarse lo que se dijo anteriormente sobre el sentido y la pertinencia que deben tener las actividades escolares para que logren en los alumnos aprendizajes significativos, en cuanto les permiten una mejor comprensión de la realidad en la que están inmersos.

Los recursos informáticos y las nuevas tecnologías.

La presencia de las computadoras y diversos recursos tecnológicos dentro de las escuelas es algo que se vuelve más común en las instituciones públicas, (sobre todo en aquellas que son beneficiarias de algún tipo de financiamiento) aunque hay quienes quisieran que esa incorporación fuera más acelerada, su introducción no ha estado exenta de prejuicios, temores y en muchos casos de elevadas expectativas, afortunadamente este fenómeno ha sido revisado por diversos autores que han propuesto opciones varias para su introducción, han analizado el impacto que estos recursos pueden producir en los resultados del aprendizaje y han tratado de predecir escenarios futuros en el campo de la educación con la presencia masiva de recursos tecnológicos, se han establecido dos grandes grupos de personas que ven este fenómeno de equipamiento tecnológico de manera radicalmente opuesta, por un lado, están *los catastrofistas*, para referirse a quienes suponen los peores escenarios (por ejemplo, el desplazamiento de los docentes y hasta el cierre de los planteles) y, en contrapartida se ubican los *optimistas*, entre aquellos que ven en la tecnología, sobre todo en las computadoras, la solución a todos los males que durante siglos no ha podido resolver la educación. De la misma manera como lo hice en el apartado anterior, no me detendré a exponer con detenimiento los argumentos de ambas posiciones, ni a suscribirme en alguna de ellas, ya que no es el fin que persigo al desarrollar este trabajo, me centraré en presentar algunas consideraciones que no deben pasar desapercibidas al momento de incorporar estas herramientas.

En primer lugar, se debe reconocer que la introducción de los equipos informáticos a los centros escolares se ha hecho desde diversas concepciones, siguiendo diferentes mecanismos y con propósitos diversos⁵. En cuanto lo primero, existe en algunos educadores y padres de familia la idea de que las computadoras en la escuela son en sí mismas un objeto de estudio, de ahí que demanden para los alumnos "*clases de computación*", desde esta lógica se instalan con diversas denominaciones centros, laboratorios o salones de cómputo, a los cuales asisten los grupos de clase conforme a un horario semanal y en cuyas sesiones aprenden a conocer los equipos, su funcionamiento, el uso de ciertos programas (sistema operativo o "paquetería en general"), esto significa que el temario de las clases de computación no tiene algún tipo de vinculación con el currículo oficial de acuerdo con el grado escolar, no porque se contraponga a éste, sino porque la computadora se convierte en el *contenido a enseñar*, esta perspectiva requiere de la habilitación adecuada de un espacio educativo y además de *un maestro de computación*, que obviamente no es el mismo que atiende regularmente al grupo y que es de suponerse posee conocimientos y dominio sobre el objeto de estudio: las computadoras, y por lo tanto, no se le demanda un manejo del currículo de la educación básica. Si bien esto no ocurre en todos los casos, esta visión para el uso de las computadoras en la escuela fortalece de una manera muy escasa el currículo escolar, reduce el tiempo de trabajo de la jornada semanal y propicia una desvinculación entre el trabajo en el aula y el que se realiza en la sala de cómputo

⁵ No creo necesario detenerme en una revisión de la incorporación de las computadoras en las escuelas con fines administrativos, por lo que me limito a esbozar dos criterios para su uso como recurso didáctico.

(o como se llame), además de que exenta al resto de los docentes del plantel de aprender a usar el equipo de cómputo.

La otra concepción que existe entre quienes están impulsando el uso de la tecnología, y en particular las computadoras, en las escuelas consiste en ver a los equipos como una más de las herramientas a las que recurre el docente para lograr el tratamiento y aprendizaje de los temas del currículo. Esto significa que el equipo puede o no estar dentro del aula regular, puede existir o no un *docente de computación*, lo importante, en este caso, es que se usa la computadora con la idea de lograr los aprendizajes escolares en los niños, lo que supone un beneficio al currículo prescrito. A diferencia de la perspectiva anterior, es el maestro del grupo el que aprende a usar el equipo y al manejarlo como herramienta didáctica dentro del aula propicia que sus alumnos se familiaricen con la computadora y aprendan a usarla. En este caso la computadora es un medio para lograr los aprendizajes escolares y no un fin educativo en sí mismo.

Dentro de la perspectiva de quienes ven a los equipos de cómputo como una herramienta escolar se pueden distinguir básicamente **dos posibilidades** de uso, la primera y tal vez la menos recurrida es la que emplea la computadora en funciones tutoriales, es decir, la que presenta en sus programas los contenidos, las actividades propias para lograr el aprendizaje, así como los ejercicios o actividades para verificar si los aprendizajes han sido logrados. Como es sabido los programas tutoriales tienen su antecedente en las *máquinas de enseñar* impulsadas por el enfoque conductista, cuya expresión más representativa fue la llamada "instrucción programada" y que hoy en día se encuentra casi en extinción. Esta posibilidad es incompatible con los recursos de Enciclomedia, entre otras cosas porque los programas de carácter tutorial suponen un uso del equipo de manera individualizada y que permite a cada persona avanzar a su propio ritmo, mientras que el programa que sirve de tema a este trabajo está pensado para un uso colectivo y posee un conjunto de cualidades interactivas que lo hacen significativamente diferente a los enfoques tutoriales. Como se puede apreciar, dentro de esta postura, la computadora juega una posición protagónica dentro del aula, ya que es el único instrumento de apoyo educativo que se usa, determina los contenidos y la forma de aproximación que el alumno tiene hacia los conocimientos.

Una segunda posibilidad cuando se usa la computadora como herramienta de apoyo didáctico es cuando el maestro decide dentro de su plan de actividades de clase el momento y la forma en que se va a utilizar, ya sea durante toda la sesión, al inicio, en algún momento específico o al final de la clase; en estos casos puede ser para plantear al grupo un problema, para que busque información, para que realicen los alumnos alguna actividad de diseño o de redacción, para que contesten un cuestionario o un ejercicio, entre otras muchas posibilidades. Es en esta última variante donde se inscribe la lógica del programa Enciclomedia, toda vez que si bien el equipo está bajo el control de uso del docente, también puede ser manejado en diferentes momentos por los alumnos y en cuanto a las posibilidades de uso, pueden ser, además de las que mencioné en líneas

anteriores, la posibilidad de acceder a archivos de audio, video, todo tipo de gráficos y otras imágenes interactivas, sumándole la ventaja de poder verlas en el pizarrón electrónico, como lo mencioné en el primer capítulo. De acuerdo con esta perspectiva el equipo tecnológico comparte sus funciones con otros recursos y con otras actividades.

La precisión sobre las diferentes funciones que los equipos de cómputo pueden desempeñar en el aula no resulta ociosa, debido a que una forma de superar los prejuicios y las falsas expectativas que ocurren cuando se busca su introducción con fines educativos es cuando se propicia una adecuada ubicación conceptual para su empleo, esta definición conceptual permite que el empleo de la tecnología se inscriba dentro de un enfoque pedagógico específico, que le asigna una función definida y le encamina hacia el cumplimiento de propósitos claros. Esto me permite enfatizar que el equipo proporcionado por Enciclomedia se entenderá como una más de las herramientas de las que dispone el maestro para realizar sus actividades y cumplir sus propósitos, no sustituye a los otros recursos, los complementa; se busca que su uso sea pertinente dentro de la secuencia didáctica que establezca el maestro, se priorizan los materiales concretos y objetivos antes que los virtuales, tampoco cancela el uso de los libros gratuitos ni otros materiales bibliográficos, mucho menos desplaza al maestro. Por otra parte, aún cuando guarda una cantidad impresionante de información su función no se limita a ofrecerla, ni se espera que el alumnado la memorice, por el contrario, se pretende que los alumnos desarrollen habilidades para buscar, seleccionar, procesar y usar la información en virtud de sus necesidades de aprendizaje, lo que supone el desarrollo de habilidades intelectuales diversas. Visto así, el programa Enciclomedia se puede pensar como una herramienta para ser usada en el aula.

Los otros materiales

Aunque ya he mencionado en diferentes momentos de este trabajo la importancia que tiene la presencia de otros materiales que el maestro suele utilizar como recursos didácticos dentro de las actividades escolares, creo pertinente enfatizar algunas características que los distinguen y algunas posibilidades de complementarlos con el empleo de nuevas tecnologías.

En primer lugar, los recursos reconocidos como audiovisuales: diapositivas, grabaciones de audio y video, películas y programas científicos y culturales de televisión, siguen manteniendo su importancia desde el punto de vista didáctico, si bien es cierto que Enciclomedia incorpora materiales de este tipo, de ninguna manera puede suponerse que los agota, ya se ha mencionado la importancia de la contextualización de los contenidos para que los alumnos encuentren en ellos un significado. Si aceptamos este punto de vista, algunos programas de radio o de televisión cobran significado para los niños porque se ocupan de asuntos que ocurren en ese momento y que a ellos o a las personas en general les interesan por eso, el maestro debe incorporarlos a sus actividades cotidianas, no tendría sentido esperar a que sean incorporados como parte de Enciclomedia.

Los recursos audiovisuales suelen ser llamativos por la calidad de su presentación o por su dinamismo (imágenes en movimiento), y aun cuando no presentan recursos de interacción, esto no les resta méritos. En general, la calidad de sus resultados la determina el docente en cuanto sabe elegir el momento y la forma en que los utiliza, sobre todo si logra una adecuada vinculación y pertinencia con los contenidos que está abordando.

En este contexto, podría llegar a pensarse que los materiales gráficos tradicionales: láminas, fotografías, esquemas, mapas y general todo tipo de ilustraciones que han formado parte de los recursos didácticos se deben sustituir ya que ahora se pueden presentar de forma más atractiva en el pizarrón electrónico, aunque esto puede parecer correcto, lo que creo es que este tipo de materiales ahora se deben usar de otra manera, es decir, pasar de ser ilustraciones a materiales en los que los alumnos pueden realizar diversas actividades: iluminar, marcar, resaltar, recortar, señalar, y en general, todas aquellas tareas que les permita interactuar con ellos y cuyo uso esté orientado a la construcción de saberes. Bajo esta perspectiva, igual como ocurre con los recursos audiovisuales, la forma de usarlos, el momento en que se hace, el fin al que se dirige depende en gran medida de la decisión didáctica que al respecto tome el maestro.

Por último, por lo que hace a los materiales de apoyo didáctico, el uso de nuevas tecnologías en el aula, con toda la riqueza que nos muestra, no debe desplazar la utilización de otros materiales concretos, por el contrario debe enriquecer las actividades que realizan los niños. El caso más representativo lo constituyen los ejercicios de experimentación, ya que es didáctica y pedagógicamente más pertinente que los niños los realicen con materiales concretos “reales”, los manipulen, analicen, deduzcan resultados y comprendan la lógica de algunos fenómenos, para que en un segundo momento, cuando es posible simularlo en la computadora sepan con objetividad a qué fenómeno hace referencia, que sepan que esa abstracción tiene como referencia un hecho real, los temas de las ciencias naturales son el mejor ejemplo de estas actividades, ya que en todo caso, resulta mejor que los alumnos resuelvan problemas de peso, de volumen o de capacidad utilizando instrumentos concretos y una vez que han construido el concepto pueden pasar con mejores resultados a la realización de actividades virtuales, por mencionar un ejemplo.

4.4 El programa del taller de planeación didáctica

Una vez que he expuesto el modelo básico de planeación que puede ser de utilidad para desarrollar las actividades escolares utilizando los recursos que proporciona el programa Enciclomedia, así como los fundamentos teóricos que lo respaldan y los criterios para el manejo de los recursos didácticos, pasaré a explicar la estructura y características del curso taller para la formación de maestros que para tal efecto he diseñado. Como mencioné anteriormente he optado por la modalidad de taller, considerando que esta opción conduce a los participantes a la elaboración de materiales o proyectos de trabajo que se

desarrollan a lo largo del mismo, esta posibilidad curricular permite, por un lado articular los contenidos del curso con la lógica del desarrollo de la propuesta, al mismo tiempo que logra que los alumnos vean con mayor sentido y pertinencia los contenidos, ya que les están sirviendo de herramienta y referente para el desarrollo de su proyecto personal.

A partir de estas consideraciones, propuse la implementación de un “**Taller de Planeación de la Enseñanza Asistida por Enciclomedia**”, con una duración de cuarenta horas presenciales, para cubrirse en diez sesiones de cuatro horas diarias, de las 16:00 a las 20:00 hrs. Este taller fue dirigido a los alumnos y alumnas de sexto semestre, bajo la consideración de que todavía permanecen un poco más de tiempo en la escuela normal que en las escuelas primarias de práctica, así como la oportunidad de preparación previa a las actividades de séptimo y octavo semestres de la licenciatura, durante los cuales el tiempo de permanencia en las escuelas de práctica es mayor que el que pasan en la escuela normal, y al mismo tiempo, considerando que, de acuerdo con el proyecto de equipamiento que implementó la SEP, será en el ciclo escolar 2006 – 2007 cuando la totalidad de escuelas primarias tenga instalado el programa Enciclomedia.

El taller posee en sus contenidos una mayor atención en los temas vinculados con la planeación didáctica, los fundamentos teóricos de la perspectiva constructivista y el análisis de los enfoques pedagógicos de las asignaturas, evidentes en los libros de texto de educación primaria y los libros para el maestro, así como en lo señalado en el Plan de Estudios 1993 y los programas de asignatura que lo conforman. Esta distribución permite apreciar que las actividades relacionadas con el conocimiento y manejo del equipo tecnológico ocupan una menor atención.

Hacerlo de esta manera supone que quedará en manos de los docentes que tienen acceso a Enciclomedia la redimensión del trabajo didáctico, es decir, que serán los propios maestros quienes impriman una dinámica de trabajo dentro del aula y de ninguna manera serán los recursos del sistema quienes marcarán el ritmo de trabajo.

Distribución temática por sesión

Sesión	16:00 hrs.	19:00 hrs.	Materiales
1	Propósito y enfoque del taller, Metodología Productos terminales, criterios de evaluación y acreditación	Qué saben de planeación Lo que conocen del Plan 93 Lo que saben de computación e Internet	Diapositivas en ppt. Equipo de Enciclomedia
2	Conceptos propios Varias definiciones Los esquemas El conflicto cognitivo Concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza	Navegación libre por Enciclomedia (versión 1)	Equipo de Enciclomedia - Rompecabezas Lecturas: - <i>La concepción constructivista del aprendizaje escolar</i> (Coll) - <i>Enseñar: Crear zonas de desarrollo próximo</i> (Onrubia)
3	El enfoque constructivista en el Plan 93	Uso del programa tutorial. Conociendo el equipo y las secciones del programa.	Equipo de Enciclomedia Lecturas: - <i>La Reforma Curricular en Educación Primaria</i> . (Mejía)
4	El enfoque pedagógico de las C. Naturales y la Geografía.	El uso de los diferentes tipos de pizarrón electrónico y del pizarrón.	Equipo de Enciclomedia Lecturas: - <i>La Reforma Curricular en Educación Primaria</i> . (Mejía)
5	El enfoque pedagógico de las Matemáticas, la Historia y del Español.	El manejo de la versión 1.2 de Enciclomedia	Equipo de Enciclomedia Lecturas: - <i>La Reforma Curricular en Educación Primaria</i> . (Mejía)
6	Revisión y análisis de los proyectos de clase usados durante la jornada de práctica en el mes de mayo pasado.	Criterios para el diseño de un modelo de planeación	Equipo de Enciclomedia Diapositivas Lectura: - <i>Un modelo básico de planeación</i> .
7	Desarrollo de proyectos personales		Equipo de Enciclomedia Proyectos de clase
8	Desarrollo de proyectos personales		Equipo de Enciclomedia Proyectos de clase
9	Presentación de los proyectos		Equipo de Enciclomedia
10	Presentación de los proyectos	Evaluación colectiva	Equipo de Enciclomedia

La intención es hacer énfasis en el dominio que un maestro debe tener de los elementos conceptuales que orientan su práctica docente, tanto al momento de realizar la planeación como en su aplicación. He reiterado que la incorporación de la tecnología al aula no produce de manera automática una transformación en la forma de ejercer la docencia. El objetivo establecido para el taller es: *Dotar a los participantes de un conjunto de referentes conceptuales que les sirvan de respaldo para diseñar sus actividades de clases para quinto o sexto grado utilizando los recursos del Programa Enciclomedia.*

I. Durante la primera sesión del taller se realizan actividades de presentación y el *encuadre* del curso, en el cual los participantes exponen sus expectativas al momento de inscribirse, así como escuchan las intenciones de los conductores. En este momento se precisan las características que distinguen a un taller, a diferencia de otras modalidades curriculares, (seminario, curso, laboratorio), a partir de las expectativas personales se pone en claro el propósito del taller y se establecen algunas condiciones sobre la dinámica de trabajo, las características del producto que se espera que cada participante construya durante el desarrollo de las sesiones, de igual manera se precisan los criterios institucionales para lograr la acreditación del curso. En el segundo momento de la primera sesión se realiza una evaluación diagnóstica en la que los participantes exponen de manera escrita sus conceptos de *planeación, aprendizaje y enseñanza* con la intención de confrontar sus conceptos con los del resto de los participantes y con ello aproximarse a nuevos conceptos con un mayor grado de similitud entre el grupo, todo esto constituye una primera reflexión conjunta sobre algunas nociones primarias y que se espera que mediante un proceso colectivo se pueda constituir en las sesiones siguientes un marco de referencia conceptual más o menos común para todos. En otro momento de la primera sesión se hace una breve exploración de los conocimientos que los participantes tienen con relación al uso de las computadoras, el manejo del sistema operativo “Windows” y a ciertas habilidades de navegación en la Internet, para lo cual se debe proporcionar y precisar diferentes informaciones sobre estos temas que los maestros en formación no tienen muy claras.

II. En la segunda sesión se procede a que los asistentes expongan con mayor detenimiento sus propios conceptos sobre los términos que anteriormente se exploraron, aquí los conductores confrontan las respuestas de los participantes, hacen preguntas sobre lo expresado para orillarles a repensar las primeras expresiones, se pasa a realizar la reconstrucción colectiva del concepto de planeación, en general y de planeación educativa, en particular. Para ello se recurre a una exposición que realizan los conductores mediante algunas diapositivas diseñadas en el programa “Power Point” y a la revisión crítica de algunas definiciones que se les presentan. Para trabajar el concepto de aprendizaje se usa al ejercicio propuesto por Lavinovych (1986) que consiste en el armado individual de un rompecabezas y que sirve para explicar el proceso de construcción y reconstrucción de los *esquemas mentales* y la manera como ocurre el *conflicto cognitivo*, para que bajo un enfoque constructivista los participantes reelaboren su concepto de aprendizaje, y con esto tenga mayor significado para ellos la lectura del material titulado: *La concepción constructivista del aprendizaje escolar* (Coll). De igual manera, para abordar el concepto de enseñanza se realiza con el grupo el “ejercicio de los saludos” en el que deben encontrar la forma más adecuada de calcular el número de saludos que ocurren en varios grupos con diferentes cantidades de participantes, bajo la consigna: si todas las personas que formamos este grupo nos saludáramos de mano una vez, ¿cuántos saludos habría? Al término de este ejercicio y una vez que han encontrado diversas formas de calcular la respuesta, entre ellas la más adecuada, se analiza la lectura: *Enseñar: Crear zonas de desarrollo próximo* (Onrubia) misma que es comentada

en el pleno del grupo. En la parte final de esta jornada los alumnos del taller realizan una exploración libre por el programa Enciclomedia (versión 1), para lo cual solamente se les muestra el ícono de acceso que se encuentra en el escritorio de su computadora.⁶

III. El propósito de la sesión tres es que el grupo realice una revisión del enfoque pedagógico que propone el Plan de Estudios de Educación Primaria 1993, para ello se utiliza el texto que les fue proporcionado desde el inicio del curso: *La Reforma Curricular en Educación Primaria* (Mejía, 2006). Se organiza el grupo en cuatro equipos de trabajo y se les pide que lean y comenten entre ellos alguno de los incisos en que está dividido el material. Una vez que ha concluido este momento, se abre una plenaria para que cada equipo exponga al resto de los participantes los elementos centrales del apartado que les correspondió leer. Los conductores propician las preguntas e intervenciones de los alumnos. En esta parte de la sesión se hace hincapié en los rasgos del Plan de Estudios que lo hacen inscribirse en la concepción constructivista: *los antecedentes del plan y las primeras acciones de reforma, los objetivos del plan, el enfoque pedagógico, y la distribución de cargas horarias semanales y anuales para cada asignatura*. Durante la segunda mitad de la jornada los alumnos normalistas exploran la información que les proporciona el programa *tutorial* que se incluye en la versión 1 de Enciclomedia y a quienes les sobra un poco de tiempo lo utilizan para continuar con una exploración libre como la que realizaron el día anterior. Para concluir se les pide que seleccionen los temas que habrán de planear durante el resto de las sesiones del taller y que constituirán el producto final del mismo.

IV. Para la sesión cuatro del taller se propone entrar a la revisión específica de las asignaturas Ciencias Naturales y Geografía, revisando la información que se encuentra en el mismo texto que se utilizó el día anterior, para ello se organiza entre los equipos la lectura de estos apartados y se les pide que inicialmente la comenten dentro del equipo y que decidan la manera de exponerla en plenaria al resto del grupo. Una vez constituidos en plenaria se realiza el análisis grupal de la asignatura de Ciencias Naturales, en la cual los participantes destacan que el enfoque organizativo de los contenidos de esta asignatura descansa en cinco ejes temáticos: a) *los seres vivos*, para que el alumno conozca y comprenda que de la misma manera que el ser humano, existen otras especies vivas con las que compartimos el planeta y que la presencia equilibrada de estas especies garantiza la sobrevivencia de las otras; b) *el cuerpo humano y la salud*, contenido mediante el cual el niño conoce el funcionamiento básico de su organismo y las medidas que puede aplicar para preservar y recuperar su salud; c) *el ambiente y su protección*, en el cual se conocen los principales elementos que conforman nuestro medio ambiente, las posibilidades que el ser humano tiene para modificarlo y la importancia de lograr su preservación, mediante un desarrollo razonable y sustentable; d) *materia, energía y cambio*, con estos temas se introduce al alumnado en las nociones básicas de la física y las propiedades de la

⁶ En este caso se cuenta con un aula equipada con 8 computadoras que cuentan con la versión 1 de Enciclomedia y una computadora conectada al proyector y al pizarrón electrónico.

materia que nos rodea; e) *ciencia, tecnología y sociedad*, mediante el cual se espera que el alumno desarrolle una actitud crítica hacia la presencia y uso de los conocimientos científicos, la tecnología y el impacto que tienen en la sociedad . Pero sobre todo, las alumnas señalan que la problematización a la hora de presentar los contenidos, el reconocimiento y uso de los saberes previos de los alumnos, así como la experimentación son elementos centrales que se sugieren para realizar el procedimiento didáctico.

De igual manera, se aborda colectivamente la revisión de la asignatura de Geografía. Durante la exposición de los equipos se hace énfasis en la dificultad que representa para maestros y alumnos desarrollar el concepto de *hecho geográfico*, en la forma en que los propone el programa de estudios, se comenta que otra dificultad aparente es la idea de lejanía que el niño debe tener con relación a lugares distantes. En la segunda parte de la sesión se les muestra la forma en que se utilizan los dos tipos de pizarrón electrónico que fueron suministrados a las escuelas dentro del programa Enciclomedia y se les pide que para ejercitarse en su uso traten de localizar cuáles herramientas y contenidos pueden serles de utilidad una vez que han decidido los temas que tratarán en su planeación didáctica. En este momento las alumnas del taller se muestran más familiarizadas con los contenidos del programa y con los recursos que les proporciona, aunque todavía seguimos usando la versión 1 de Enciclomedia.

V. Durante la sesión cinco del taller se realizó el análisis de las asignaturas de Matemáticas, Historia y Español, bajo el mismo esquema organizativo seguido en la sesión anterior, de tal manera que las participantes pudieron revisar las características del enfoque pedagógico de estas asignaturas. Subrayando, entre otras cosas, que para la enseñanza de las Matemáticas encuentran más elementos del enfoque constructivista, tanto en los programas, los libros de los alumnos y en los ficheros, ya que es más evidente detectar en las sugerencias didácticas la enseñanza por medio de la resolución de problemas. Adicionalmente, el libro para el maestro de esta asignatura ofrece un apartado sobre la manera en que el maestro puede elaborar y presentar diversos tipos de problemas matemáticos. Para la enseñanza de la Geometría, se sugiere partir de los elementos del entorno del niño que ya conoce para después pasar a conocimientos con mayor grado de abstracción.

El equipo que expone los rasgos característicos de la enseñanza de la Historia afirma que el Libro del Maestro ofrece algunas orientaciones: que se centren en la comprensión de los grandes períodos históricos, ubicándolos en el tiempo, asociando los antecedentes y los resultados en el período posterior, calculando su duración y reconociendo algunas características sobresalientes de la vida de los hombres y mujeres de ese tiempo, así como destacar el medio geográfico que habitaron. Otra de las orientaciones para la enseñanza de la historia es considerar las formas de vida de las comunidades, su organización social y política, la tecnología que usaban, su forma de pensar, los descubrimientos o invenciones de la época, entre otros y que ayudarán a la comprensión del periodo más que a la memorización y el registro de lugares y fechas. Por su parte, el equipo que expone

las características de la enseñanza del Español sostiene que con la organización de contenidos de la asignatura se ha establecido que el propósito general de los programas de Español en la educación primaria es propiciar el desarrollo de la competencia comunicativa de los niños, es decir, que aprendan a utilizar el lenguaje hablado y escrito para comunicarse de manera efectiva en distintas situaciones académicas y sociales; lo que constituye una nueva manera de concebir la alfabetización, para alcanzar esta finalidad es necesario que los niños desarrollen confianza, seguridad y actitudes favorables para la comunicación oral y escrita, desarrollen conocimientos y estrategias para la producción de mensajes de diversos tipos en distintas situaciones comunicativas. Se formen como lectores que valoren críticamente lo que leen, disfruten la lectura y formen sus propios criterios de preferencia y de gusto estético, así como que desarrollen conocimientos y habilidades para buscar, seleccionar, procesar y emplear información, dentro y fuera de la escuela, como instrumento de aprendizaje autónomo. Logren comprender el funcionamiento y las características básicas de nuestro sistema de escritura, de manera eficaz y adquieran nociones de gramática para que puedan reflexionar sobre el uso del lenguaje oral y escrito, como un recurso para mejorar su comunicación. Durante la segunda parte de esta quinta sesión del taller el grupo se ha dividido en tres equipos para pasar a igual número de salas de Enciclomedia en las cuales está instalada la versión 1.2 con la doble intención: de conocer las nuevas características del programa y revisar los recursos que utilizarán para el diseño de sus proyectos de clase.

VI. La sexta sesión de trabajo la dedicamos a hacer una exhaustiva revisión de varios proyectos de clase que las alumnas diseñaron y aplicaron en la jornada de práctica que durante las dos semanas anteriores realizaron en las escuelas primarias. Este ejercicio nos fue útil para encontrar algunas semejanzas y diferencias en la forma que las docentes en formación entienden la planeación didáctica, el aprendizaje escolar y la enseñanza. Encontramos que en todos los casos el diseño de las actividades de clase pasan por tres momentos, aunque para algunas no queda muy claro la función específica de estos tres momentos, ya que se limitan a reconocerlos como: *inicio*, *desarrollo* y *cierre*, mientras que otras alumnas normalistas las identifican como actividad(es) de motivación o introducción al tema, desarrollo para la comprensión de los contenidos (en el segundo momento) y el cierre lo ubican en funciones de evaluación o de reforzamiento de lo aprendido. Aunque ninguna pudo explicar con claridad como ocurre *la motivación* en los niños, ni la teoría de la motivación que está soportando este tipo de actividades, el segundo momento de las clases está centrado básicamente en la *comprensión* de los contenidos, es decir en entender el concepto o el hecho que se le presenta y en tercer lugar el cierre de la clase se usa para que apliquen de alguna manera el conocimiento adquirido o reproduzcan la información recibida. Durante este ejercicio los conductores logramos que las participantes pusieran en duda los referentes que suelen usar para el diseño de sus actividades de clase, es decir, generamos un conflicto cognitivo, esto nos permitió abordar con cierto interés el modelo básico de planeación que expuse en el inicio de este capítulo, así como los elementos que hasta ahora hemos analizado: el enfoque del Plan de Estudios 1993, el enfoque de las asignaturas, la

concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje, elementos que esperamos sean recuperados al momento de diseñar sus actividades de clase utilizando los recursos de Enciclomedia.

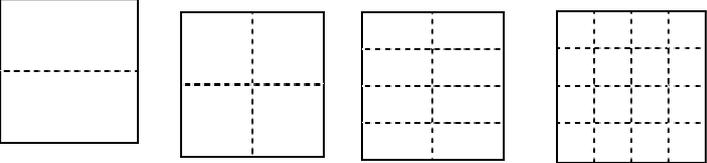
Con estos nuevos elementos, las maestras en formación dedican el resto de la jornada a diseñar sus secuencias didácticas, considerando los temas que previamente han seleccionado, los recursos que han encontrado dentro de Enciclomedia y los criterios básicos del modelo de planeación que se han trabajado en esta sesión. Al respecto acordamos que el formato en el que se diseñarán las actividades de clase estará abierto para que cada quien decida como expresar su planeación, también establecimos que la forma de organizar los contenidos será libre, por lo que algunas optaron por una organización conocida como *sistematización*; que se refiere a la preparación de los temas de manera aislada entre sí y que pueden ser abordados dentro del grupo en secuencias diferentes, mientras que otras eligieron la *correlación*, en la cual los temas están estrechamente vinculados y se suele vincular los contenidos del primer tema en los siguientes, por lo que la secuencia debe ser de acuerdo con la planeación original.

VII y VIII. En las sesiones séptima y octava los participantes dedican el tiempo al diseño de sus proyectos de clase, para ello trabajan en equipos constituidos por cuatro o cinco integrantes y distribuidos en tres salas de cómputo que cuentan con la versión 1.2 del programa. El papel de los conductores en estos momentos es de asesoría y apoyo a los participantes, especialmente por lo que se refiere al manejo de la concepción constructivista, a los enfoques y sugerencias didácticas para cada asignatura y, en algunos casos, al uso del equipo tecnológico. Mientras que las sesiones novena y décima sirven para concluir sus proyectos y presentarlos en plenaria a la totalidad de los participantes y en las cuales se hacen comentarios, aportaciones diversas y sugerencias para mejorar las secuencias propuestas o para aprovechar mejor los recursos del programa.

4.5 Un ejemplo de planeación de la enseñanza asistida con Enciclomedia

Como se ha venido explicando a lo largo del trabajo, los docentes en formación, participantes de este taller, han trabajado elementos teóricos fundamentales para desarrollar habilidades de planeación didáctica y al mismo tiempo han logrado conocimientos y habilidades para el adecuado manejo del equipo tecnológico proporcionado en el Programa Enciclomedia. Por eso en este apartado vamos a revisar un ejemplo de la planeación que desarrolló una de las alumnas normalistas participantes. En este ejemplo vamos a detectar la presencia del enfoque constructivista, especialmente en la parte que se refiere a la secuencia didáctica, así como el adecuado manejo de los recursos didácticos, especialmente los de naturaleza concreta y en segundo término los que proporciona Enciclomedia.

PLANEACIÓN DE CLASES POR SISTEMATIZACIÓN CON UN ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA A TRAVÉS DEL RECURSO ENCICLOMEDIA

ROSA NATALIA MÁRQUEZ LOREDO		3°4/ 2005-2006	Sexto
ASIGNATURA: Matemáticas		EJE: Los números, sus relaciones y sus operaciones.	
TEMA: Fracciones equivalentes y operaciones con fracciones.			
PROPÓSITO GENERAL: Qué el alumno desarrolle la capacidad de utilizar las matemáticas como instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas con números fraccionarios			
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Qué el alumno construya la noción de fracciones equivalentes, a través de resolver situaciones problemáticas que impliquen el uso de material concreto y de forma simbólica.			
Secuencia Didáctica		Recursos Didácticos	
1. Colocados en equipos, se les hace entrega de una botella de dos litros con agua, una de litro, dos botellas vacías de medio y un cuarto de litro. Se pide a los alumnos que calculen las diversas formas de repartir un litro de agua utilizando cuantas veces sean necesarias las botellas de medio y un cuarto de litro, se escuchan las respuestas de los equipos y explican el porqué de sus resultados. Se indica a los alumnos que registren sus resultados en sus cuadernos.		- Botellas de plástico de dos, uno, medio y cuarto de litro con agua. - Cuadernos	
2. De manera grupal se hacen las siguientes preguntas: ¿Cuántas botellas de medio litro necesitamos para llenar la de litro?, ¿Cuántas botellas de un cuarto se requieren para llenar un litro?, si se necesita un litro y medio ¿cuántas botellas de un cuarto se requieren?, si se tienen dos litros y medio ¿cuántas botellas de un cuarto se necesitan para igualar esta cantidad? Se les indica a los equipos que registren sus análisis utilizando fracciones, para comparar resultados pasa un integrante de cada equipo y hace sus registros en el pizarrón. De esta manera se introduce el concepto de equivalencia.		- Cuadernos - Pizarrón	
3. En el segundo momento, se les entregan cuatro hojas tamaño carta de diferentes colores, para que los alumnos comparen que dos fracciones que representan la misma parte se llaman equivalentes, toman la primera hoja y le hacen un doblez por la mitad, a la segunda hoja hacen dos dobleces para que quede fraccionada en cuartos, a la tercera hacen cuatro dobleces para que se fraccione en octavos y en la cuarta dieciseisavos, al desdoblarlas, las hojas quedarán marcadas de esta manera:		-Hojas tamaño carta de colores	
			

4. Se pide que mantengan doblada la primera hoja por la mitad e identifiquen con sus otras hojas qué fracción, según cada hoja, representa la misma porción que la primera.	
5. Se lleva a cabo la actividad: <i>móviles con fracciones</i> en el pizarrón electrónico, actividad que permite la comprensión de equivalencia a través del uso de operaciones con fracciones. De acuerdo a las respuestas que vayan surgiendo se detectan los conocimientos que los alumnos tienen con respecto a la suma y resta de fracciones. Se orienta a los alumnos en donde se tengan dudas, se evalúa que todos escriban correctamente los números fraccionarios.	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos de Enciclomedia - Cuadernos
6. Se pide a los alumnos que contesten la actividad de la lección 39 de su libro de matemáticas, para que verifiquen los resultados. Por sorteo pasan varios alumnos a contestar en el pizarrón.	<ul style="list-style-type: none"> - Libro de Matemáticas del alumno - Recursos de Enciclomedia - Cuadernos

Al realizar un análisis detenido de los elementos que integran el plan de clase anterior, podemos encontrar la forma como se incorporan los referentes conceptuales tratados durante el taller, uno de los primeros que pretendo resaltar es la manera como se presentan los propósitos. El general hace alusión a *la capacidad* de que el alumno tenga de utilizar el lenguaje matemático, esto nos remite a la idea del desarrollo de competencias básicas, más que la adquisición de conocimientos, un segundo elemento que está presente en este propósito es el que el alumno pueda *reconocer, plantear y resolver problemas*, lo que significa buscar que la actividad de aprendizaje tenga significado para los alumnos. En el propósito de la sesión de clase se establece la posibilidad de *construir la noción de fracciones equivalentes*, para lo cual menciona cómo: *resolviendo situaciones problemáticas y con qué: usando material concreto y después simbólico*. Al proponerlo de esta manera es evidente que se toma en consideración la forma de pensamiento de los niños de esa edad y se reconoce el valor didáctico del material concreto con respecto al recurso virtual.

En la secuencia de actividades podemos encontrar nuevamente algunos elementos que responden a la concepción constructivista, mencionaré algunos: la formación de equipos de trabajo dentro del grupo escolar considera el valor pedagógico que tiene la interacción entre iguales. Adicionalmente, el planteamiento de una o varias interrogantes al iniciar las actividades de clase constituye la problematización inicial que hace que los alumnos se vean obligados a utilizar sus conocimientos previos, ensayar una primeras respuestas y construir nuevos aprendizajes, en este caso la idea de que existe fracciones que se escriben con números diferentes pero que equivalen a la misma cantidad.

Otro rasgo que conviene resaltar en la planeación que hemos tomado de ejemplo es el hecho de que la representación de números fraccionarios no se limita, por ejemplo, a medidas de capacidad con las fracciones de un litro de agua, sino que se complementa con las fracciones en que están dobladas las hojas de colores y concluye con fracciones que representan el peso de objetos en una balanza. Esta combinación de ejercicios logra introducir a los niños en conceptos como capacidad, superficie y peso, pero de una manera que tenga sentido práctico y por lo tanto algún significado para ellos. Esta forma resulta radicalmente diferente a dictarles la definición de cada uno de los conceptos, hacer que lo memoricen y luego lo repitan, como se hacía tradicionalmente. Adicionalmente se recupera el principio constructivista que establece que los aprendizajes cobran significado cuando la persona los usa con algún sentido, por eso en estas actividades se espera que los niños cuando han entendido que de $\frac{2}{4}$ de litro equivalen a $\frac{1}{2}$ litro, logren transferir esa experiencia a que $\frac{2}{4}$ de hoja son iguales o equivalentes a $\frac{1}{2}$ hoja de papel y se espera que al llegar a la equivalencia de peso en una balanza (aunque sea virtual) transfieran y usen esos aprendizajes a esta situación novedosa. Este tipo de ejercicios parte de la concepción piagetana de los esquemas de conocimientos abordados en el capítulo 2 de este trabajo, ya que una vez que una persona logra construir un esquema (entendido como una representación personal y parcial de la realidad) existe la posibilidad de recurrir a éste para enfrentar situaciones novedosas.

Finalmente, otro aspecto que creo relevante y necesario subrayar, es la lógica de uso de los recursos didácticos, ya que como se puede apreciar el empleo de materiales concretos: los envases de plástico y las hojas de colores, tiene un peso determinante en la construcción de los aprendizajes de los alumnos, sin que signifique abandonar los recursos que proporciona Enciclomedia, en este caso la balanza. Lo anterior tiene dos explicaciones, la primera es el criterio pedagógico que se ha venido exponiendo de usar material concreto para favorecer los aprendizajes, respetando la forma de pensamiento de los alumnos de esta edad, considerando que de acuerdo al pensamiento de Piaget (Pozo, 1989) el niño que está en la escuela primaria tiene una forma de pensamiento concreto y está en camino de llegar al pensamiento formal o abstracto, y la segunda es que los materiales concretos resultan más fáciles de conseguir, prácticamente sin costo (reciclados), mientras que una balanza bien calibrada y con la posibilidad de realizar una cantidad innumerable de ejercicios resulta mucho más fácil usarla de manera virtual y en cierta forma, también es sin costo para el maestro o los alumnos.

Dentro del aspecto del uso de recursos didácticos debe observarse que no se abandona el manejo del texto gratuito (versión impresa), dentro de esta secuencia cumple varias funciones, por un lado permite que el alumno, de manera individual aplique los conocimientos que hasta el momento ha construido, por otro lado se demuestra que los libros de texto siguen siendo necesarios, útiles y pertinentes para las actividades educativas y en tercer lugar nos hace apreciar que el uso del texto gratuito deja de ser la parte central de las actividades escolares y con su uso puede aportar elementos para registrar los avances que cada niño está logrando

(evaluación sumativa). También puede observarse que el Software de Enciclomedia es utilizado en varias de sus funciones, usando el juego de la balanza se convierte en un recurso que nos permite experimentar o realizar una cantidad importante de ejercicios que de otra manera sería difícil de hacer o que consumiría muchas hojas de cuaderno. Por otro lado, se recurre al manejo de *la ruleta*, aplicación que es muy útil y divertida para seleccionar, mediante el azar a los alumnos para que realicen determinadas actividades. En este caso la maestra en formación no vio necesario recurrir a otras actividades vinculadas con el tema, ya sea a través del libro digitalizado, la enciclopedia Encarta, las actividades del fichero de Matemáticas y otras posibilidades, la cual evidencia la libertad pedagógica con la que el maestro se puede conducir usando este recurso.

ROSA NATALIA MÁRQUEZ LOREDO	3°4/ 2005-2006	Sexto
ASIGNATURA: Historia	BLOQUE IV: La Revolución Mexicana.	
TEMA: La Revolución Mexicana. Las causas.		
PROPÓSITO GENERAL: Qué el alumno identifique las causas que dieron origen a la Revolución Mexicana.		
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Qué el alumno identifique temporal y espacialmente el movimiento revolucionario a través del análisis y la comparación de diversos aspectos de la vida cotidiana y a través de la empatía identifique las causas que dieron origen a este movimiento.		
Secuencia Didáctica		Recursos Didácticos
1. En la primera de dos sesiones para el desarrollo de este tema, se presenta a los alumnos el video <i>Descontento social</i> , el cual se proyectará sin sonido. El maestro pregunta a los alumnos a qué acontecimiento de México y a qué época corresponden las escenas, se escuchan las respuestas y se propicia el intercambio de ideas entre los alumnos.		- Recursos de Enciclomedia
2. Una vez que el grupo ha establecido que las imágenes corresponden a la Revolución Mexicana, se establece un diálogo con el grupo a partir de siguientes preguntas ¿Por qué se le llama así?, ¿Hace cuánto tiempo pasó, es decir en qué año?, ¿Cómo creen que era la vida en esa época?, ¿Cómo se vestía la gente, se vestía igual que nosotros?, ¿Cómo se transportaban, había carros, aviones y metro como los de ahora?, ¿En qué trabajaban?, ¿Todos trabajaban en lo mismo?, ¿Quién gobernaba en ese entonces?, ¿Existían los partidos políticos como los de ahora?		
3. A partir de sus respuestas, los alumnos redactan un pequeño relato que pueden ilustrar con dibujos o recortes señalando cómo era la vida de las personas durante la Revolución Mexicana, una vez que terminan se pide a algunos alumnos que lean su escrito y que otros los comenten. Para que se confronten su relato se les pasa nuevamente el video, pero esta vez será con sonido. Se pide a los alumnos que agreguen a sus relatos algunas ideas de lo más importante que muestra el video.		- Cuadernos - Recursos de Enciclomedia

<p>4. Los alumnos integrados en equipos, y a partir de lo que han visto, elaboran un pequeño guión teatral, representando algún momento que se refiera a las causas de este movimiento, y en el que todos los integrantes del equipo tengan un papel que desempeñar en la representación. Para una mejor elaboración del guión se les pide que revisen la información contenida en su libro de Historia, de manera que los alumnos sepan la fecha en que ocurrió este movimiento e identifiquen las causas principales que le dieron origen y obtengan algunos otros datos relevantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cuadernos - Recursos de Enciclomedia - Libro de Historia del alumno
<p>5. En la segunda sesión dedicada a este tema se inicia con las representaciones y se comentan los factores principales que originaron el movimiento armado, si existen dudas o controversias se recurre a los libros de los alumnos, a libros de historia, a la Enciclopedia Encarta o a los materiales que sobre el tema proporciona Enciclomedia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cuadernos - Recursos de Enciclomedia - Libro de Historia del alumno - Vestuario y utilería
<p>6. Se pide a los alumnos que en equipo hagan una línea cronológica, en la cual registren algunos sucesos importantes que se dieron en México antes, durante y después de la Revolución Mexicana, así como algunos otros que ocurrieron a nivel mundial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cuadernos - Recursos de Enciclomedia - Libro de Historia del alumno
<p>7. Se compara el trabajo de los alumnos a través de presentar la línea cronológica de Enciclomedia, correspondiente al tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos de Enciclomedia
<p>8. Para finalizar se presenta a los alumnos el video <i>Inicio de la revolución</i>. Se pide a algunos alumnos que hagan comentarios pertinentes sobre el video y que piensen si en la actualidad existen condiciones similares como las que dieron origen a la lucha armada de 1910.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos de Enciclomedia - Libro de Historia del alumno

En la revisión de la planeación de clase para el tema de “las causas que dieron origen a la revolución mexicana” encontramos algunos elementos interesantes que presento enseguida. En primer lugar el propósito general pretende que el alumno *identifique las causas*, plantearlo así no lleva a pensar en una actividad intelectual de observación y de deducción de aquello que provocó un movimiento armado en México, nuevamente nos encontramos con la intención de que el alumno de la escuela primaria desarrolle habilidades, tanto intelectuales como para el estudio. En el propósito de la sesión podemos encontrar *el qué*: identifique temporal y espacialmente el movimiento revolucionario, *el cómo*: a través del análisis y la comparación de diversos aspectos de la vida cotidiana y su semejanza con las causas del movimiento. En ambos propósitos encontramos la intención de que los alumnos logren un nuevo conocimiento, desarrollen algunas habilidades intelectuales y usen sus representaciones sobre su vida cotidiana.

Por lo que hace a la secuencia didáctica de las actividades, puedo resaltar la pretensión de la maestra de problematizar a sus alumnos presentando un video incluido en los recursos de Enciclomedia, referido al movimiento de 1910 al cual le ha apagado el audio, para que sus alumnos traten de determinar a qué período de la historia mexicana corresponde. Iniciar así la clase supone enfrentar a los

alumnos a una situación en la que tienen que recurrir a sus conocimientos previos para explicar a qué etapa del México pasado se refiere. En este momento la docente propicia la interacción de sus alumnos con el intercambio de ideas y respuestas y enseguida pasa a intentar en colectivo una reconstrucción de los saberes que sobre el tema poseen en el grupo de clase. La intervención planeada de la maestra es fundamental porque hace preguntas, guía las intervenciones e introduce interrogantes que hacen que los niños asocien el momento actual con la época que se está comentando.

La reconstrucción por escrito que hacen los alumnos de las condiciones que se vivían en esa época, permite, por un lado, sintetizar las ideas expresadas en el momento anterior, por otro lado, logran una representación más o menos estructurada de las condiciones que prevalecían en esa época y, al mismo tiempo les sirva de punto de referencia para preparar la escenificación del día siguiente. Todavía aquí la maestra continúa aprovechando el trabajo en equipos. Al volver a proyectar el video, ahora con sonido, y sugerirles que consulten su libro de Historia, propicia que los alumnos confronten su trabajo con las ideas que encuentran en el video y en su libro y sigan en el proceso de construcción de saberes. Además, ya con la idea de preparar una escenificación, la búsqueda de datos históricos tiene un sentido práctico porque responde a una necesidad concreta que el niño tiene.

La asesoría y acompañamiento que la maestra brinde al trabajo de los equipos es fundamental, porque puede lograr que cada equipo atienda con mayor énfasis alguna de las causas del origen del movimiento armado. El libro del alumno y la enciclopedia Encarta que proporciona Enciclomedia se convierten en este momento en fuentes de información y consulta, a diferencia de la clase de matemáticas que vimos anteriormente en la que sirvieron para la ejecución de ejercicios.

La presentación de las escenificaciones servirá, en este caso, para que el alumno identifique con mayor precisión las causas del movimiento revolucionario, ya sean económicas, políticas o sociales y para complementar el propósito del tema los alumnos recurren a la información que brinda Enciclomedia y su libro de texto para elaborar una línea del tiempo, ya que es necesario que los alumnos reconozcan que esos hechos ocurrieron hace casi cien años y no en el pasado inmediato.

Se concluye la actividad con otro de los videos que sobre el tema contiene Enciclomedia, en el cual los alumnos pueden confrontar los saberes que han construido y al emitir sus opiniones sobre este último la maestra puede evaluar los conocimientos que ahora están utilizando para referirse al tema.

ROSA NATALIA MÁRQUEZ LOREDO	3°4/ 2005-2006	Sexto
ASIGNATURA: Ciencias Naturales	BLOQUE 3: ¿Cómo somos?	
TEMA: Reproducción humana. Órganos sexuales.		
PROPÓSITO GENERAL: Qué el alumno identifique la función de los órganos sexuales (masculino y femenino), además de que comprenda la importancia que tienen en la reproducción humana.		
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Qué el alumno identifique los órganos sexuales en el hombre y la mujer, así como la función que cada uno desempeña, y por consecuencia tome una actitud responsable y de respeto para con el uso de su cuerpo en lo que respecta a las relaciones sexuales.		
Secuencia Didáctica		Recursos Didácticos
1. El maestro presenta al grupo la imagen de una mujer embarazada, pide a los alumnos que identifiquen la característica que se observa en el cuerpo de la mujer y digan a qué se debe. Se espera que los alumnos logren determinar que está embarazada. Se preguntará al grupo ¿en qué parte de la mujer se está gestando el nuevo ser?, ¿por qué es en esa parte?, ¿cómo es que se embarazó? Se escuchan las respuestas, las cuales serán orientadas con respeto evitando que algunos alumnos mencionen palabras o frases inadecuadas.		- Lámina de una mujer embarazada
2. Se pide a los alumnos tomar una actitud madura para la siguiente actividad, ya que no deberán de ser groseros ni hacer comentarios fuera de contexto o burlarse, pues si alguien lo hace, se suspenderá la actividad. La actividad consiste en presentar a los alumnos dos títeres, uno del miembro sexual masculino y otro del femenino (pene y vagina). Cada títere por turnos comienza a actuar mencionando su función de acuerdo al sexo que pertenece, para apoyar la presentación de cada uno se mostrará al grupo un esquema de cada órgano sexual, según corresponda.		- Títeres - Esquemas
3. Al terminar la representación mostrar a los alumnos el video órganos sexuales de Enciclomedia. Después se pedirá que cada estudiante escriba en un papel preguntas que les hayan surgido o que ya tenían con respecto al funcionamiento de los órganos y las relaciones sexuales. Sus preguntas serán depositadas en una caja, para que, a manera de foro, se vayan sacando y contestando. Mencionar a los alumnos que ellos también pueden contestar o aportar una opinión.		- Cuadernos - Recursos de Enciclomedia - Una caja
4. Para ampliar el tema de lo que son las relaciones sexuales, se presentará el video <i>Fecundación</i> de Enciclomedia. Se dará una pequeña plática de lo que son las relaciones sexuales y también se pedirá a los alumnos que pregunten acerca de sus dudas.		- Cuadernos - Recursos de Enciclomedia

<p>5. Para finalizar, se lee un cuento del embarazo en la adolescencia, que muestra una actitud de irresponsabilidad en esta etapa del ser humano, se comentará lo leído. Con el fin de que los alumnos comprendan las consecuencias de la falta de responsabilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cuento - Recursos de Enciclomedia
--	--

El tercero de los temas que he tomado como ejemplo de los productos logrados durante el Taller de Planeación de la Enseñanza Asistida por Enciclomedia, se refiere a la asignatura de Ciencias Naturales, particularmente la reproducción humana. En esta planeación se hace evidente, un poco más que en los anteriores ejemplos, la intención de lograr que los alumnos adquieran conocimientos, desarrollen habilidades y formen actitudes con respecto a situaciones específicas, por eso el propósito general plantea el conocimiento de los órganos sexuales humanos y al mismo tiempo, la comprensión de la función que desempeñan en la reproducción humana. Planteado así el propósito nos remite a la construcción de los conocimientos vinculados con el aparato reproductor masculino y femenino, su funcionamiento y al mismo tiempo la habilidad intelectual de identificar estas funciones. Por otro lado, el propósito de la sesión es explícito en lo que se refiere a los conocimientos y actitudes que espera lograr en los alumnos: conocer los órganos sexuales, la función que desempeñan en la reproducción y tomar una actitud responsable con su sexualidad.

Nuevamente, la maestra en formación inicia sus actividades considerando un ejercicio de problematización al mostrar la imagen de una mujer embarazada, y pedirles que reconozcan que está embarazada, recupera los conocimientos previos que sus alumnos tienen al respecto y detecta con sus preguntas aquellas informaciones ausentes o distorsionadas sobre el tema.

Recurre a una estrategia de exposición de la información con el uso de títeres que representan los órganos sexuales, esto le permite captar la atención de los niños, porque no es una exposición verbal y rutinaria, sino que es escenificada. Para complementar la información muestra el video “los órganos sexuales” que proporciona Enciclomedia. Más adelante, provoca la interacción de los alumnos al pedirles que elaboren preguntas anónimas sobre el tema y busca que sean contestadas con la participación grupal.

Una vez que la maestra considera que sus alumnos han logrado los conocimientos necesarios sobre los órganos sexuales recurre a la exhibición del video “la fecundación humana” (incluido también en el acervo de Enciclomedia), con lo cual espera completar la información que los alumnos deben poseer sobre el tema. En este ejemplo puede distinguirse que la maestra en formación ha preferido organizar sus actividades de clase en dos momentos específicos: la adquisición de información sobre el tema que se está tratando y la formación de una actitud o

punto de vista personal sobre el manejo de la sexualidad personal, para lo cual recurre al cuento “El embarazo en la adolescencia”

En este último ejemplo el papel del Programa Enciclomedia fue relevante, pues si bien se recurrió al uso de títeres, láminas y cuentos, la posibilidad de convertirlo en un recurso audiovisual ofrece una oportunidad que otros materiales estáticos no proporcionan. Finalmente, con la exposición que los alumnos hacen de sus propios puntos de vista la docente espera detectar las actitudes que mediante este proceso ha logrado en sus alumnos. Se percibe que en este caso resulta más relevante la formación de actitudes que el manejo de la información del tema.

He seleccionado estos ejemplos porque nos permiten observar que tanto la concepción constructivista como el recurso Enciclomedia no constituyen esquemas rígidos que obliguen a los maestros a seguir linealmente una secuencia didáctica al margen de las características del contenido, en estos casos se puede percibir que es la creatividad de la maestra la que decide los pasos que seguirá, la secuencia en que se presentarán los contenidos y los recursos y la forma en que los usará; ya sea como fuente de información, como instrumento que permite la experimentación y la ejercitación, como recurso audiovisual de exposición, como herramienta de selección de alumnos, etcétera. También es posible observar en los ejemplos que una adecuada combinación de los recursos didácticos hace más dinámica la sesión de clase y facilita los aprendizajes, pero sobre todo, queda claro que es el maestro quien determina la manera de ejercer la docencia y no son los recursos los que lo determinan.



CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

¿Computadoras, para qué? esta parece ser la pregunta obligada cada vez que se ha intentado incorporar una nueva tecnología en las escuelas, en muchos de los casos, las respuestas son ambiguas, evasivas y erróneas, particularmente cuando se insiste en atribuir a estos equipos la capacidad de dar solución a los problemas educativos. En efecto, ante esta pregunta los directivos, los padres de familia y los maestros suelen contestar, *“para que aprendan mejor los alumnos”, “para mejorar los resultados”,* a veces la respuesta está más encaminada a justificar la inversión, *“no podemos negar su presencia en el mundo contemporáneo”, “es una realidad cotidiana”, “la computadora ya está en todos los ámbitos de nuestra vida”.* Si analizamos con detenimiento estas y otras respuestas similares, encontramos por un lado, un gran desconocimiento de las posibilidades reales de los equipos de cómputo en las aulas, lo que genera una sobre valoración de las mismas, y por otro lado, una idea no expresada que nos remite a actitudes de estar a la moda tecnológica, sin que efectivamente se piense con mayor objetividad, cuáles son aquellos propósitos que necesitamos cubrir con las computadoras en los centros escolares.

La idea de incorporar la tecnología que supone el programa Enciclomedia no está muy alejada de lo que he señalado en la primera conclusión, ya que como pudo apreciarse desde el momento en que el objetivo general de dicho programa establece: *“propiciar prácticas innovadoras en el aula”,* se está otorgando un potencial que los equipos, por si mismos, no tienen, por el contrario, el uso inadecuado de los equipos puede conducir al reforzamiento de prácticas docentes rutinarias, repetitivas y carentes de significado para los aprendizajes escolares. De ahí la importancia capital de establecer con claridad los fines que se persiguen con este programa, no sólo desde el punto de vista de la instrumentación de una política pública, que como bien sabemos suele presentarse a la opinión pública y a los diferentes actores políticos con un discurso altamente politizado, sino desde la necesidad de comprometer a todos los responsables de operar el programa en los diferentes niveles de la estructura gubernamental, ya que es a ellos quienes les debe quedar mucho más claros los fines que se persiguen, no hacerlo así conduce a una multiplicidad de interpretaciones y, por consecuencia, a la realización de acciones distintas y hasta contradictorias entre sí. Es con base a estos razonamientos que he tratado de sostener a lo largo de este documento que el programa Enciclomedia debe ser visto más como un programa pedagógico que como un programa gubernamental de equipamiento escolar.

Si bien este programa puede ser ambas cosas, lo importante es que durante su instrumentación se brinde un mayor énfasis a la parte pedagógica, que supone lograr en los maestros la búsqueda de prácticas de docencia innovadoras, para lo cual se requiere centrar la atención en aquellos elementos que inciden directamente en la forma de ejercer la docencia en las escuelas primarias

públicas. De esta manera, se establecen dos ámbitos de intervención: el equipamiento corresponde a las autoridades gubernamentales y la innovación de las prácticas docentes es tarea de las instancias de formación y actualización de maestros y directivos.

Otro elemento que puede favorecer la aplicación exitosa de Enciclomedia es la adecuada articulación que se haga con otros programas educativos vigentes, tales como: *La biblioteca de aula*, *El programa de fomento a la lectura*, *La biblioteca Digital*, *El Pronap*, *La ciencia en tu escuela* y el *Programa de Escuelas de Calidad*, enfocados todos a la educación básica, adicionalmente, requiere aprovechar las acciones que en la formación inicial de docentes se realiza mediante el *Programa Nacional para la Transformación y Fortalecimiento Académico de las Escuelas Normales (PTFAEN)*, en lo que hace al equipamiento de las instituciones formadoras de docentes y a la nueva visión del perfil de desempeño docente.

Si estamos de acuerdo con las conclusiones anteriores tenemos que mirar con especial cuidado la forma en que se está formando (inicial y permanentemente) a los maestros de este nivel, partiendo de premisas básicas: *¿la formación inicial, como ocurre actualmente en las escuelas normales del país, es propicia para la innovación educativa?, ¿los futuros maestros, y los que están en servicio, cuentan con los elementos conceptuales fundamentales para hacer una revisión de su práctica docente?, ¿los docentes que emplearán los recursos de Enciclomedia están capacitados en el uso de las nuevas tecnologías?, éstas y otras interrogantes deben servir de punto de partida para atender con cierta garantía de éxito los propósitos del programa.*

Es por estas razones que concluyo que en la preparación de docentes para el uso de la tecnología se consideren elementos como los siguientes: un adecuado y suficiente conocimiento de los propósitos y contenidos del plan de estudios vigente en la educación primaria; el desarrollo y fortalecimiento de habilidades didácticas específicas que le proporcionen al maestro un repertorio de estrategias para presentar a sus alumnos los contenidos de aprendizaje y la forma como pueden interactuar entre sí y con sus objetos de conocimiento, así como un uso pertinente de los recursos didácticos a su alcance. Al mismo tiempo es deseable que en la preparación del magisterio se propicie el desarrollo de habilidades intelectuales que le favorezcan en sus competencias comunicativas y la búsqueda y manejo de información, mismas que tratará de incentivar en sus alumnos. El conocimiento de sus alumnos, la forma como aprenden, las diferencias de ritmos y estilos de aprendizaje, así como las necesidades especiales, es otro aspecto de vital relevancia en la formación de docentes, sobre todo si consideramos que con el uso de medios tecnológicos algunos alumnos lograrán sus aprendizajes con mayor eficiencia, mientras que otros, por el contrario, les representará mayor dificultad. El fortalecimiento de un marco ético en el desempeño de su actividad profesional al mismo tiempo que una actitud de sensibilidad y comprensión a las condiciones sociales del entorno en el que se encuentra el plantel escolar, son otros elementos que han de estar presentes durante la formación inicial y la permanente de los maestros.

La implementación de un programa como el que analizo en el trabajo, debe asumir que el ejercicio docente es una profesión que demanda una actualización permanente en sus diferentes campos, aún cuando el maestro posea años de experiencia en su ejercicio profesional, de ahí la reiteración que hago de no desatender la formación continua de los maestros. Esta aseveración nos lleva a distinguir que en los llamados “*trayectos formativos para Enciclomedia*” diseñados en el marco del Pronap, tienden a descuidar los elementos centrales que conducen a prácticas educativas innovadoras, ya que por un lado hacen énfasis en la capacitación para el manejo de los equipos, y por otro lado, abordan de manera superficial la planeación y conducción didáctica, basándose principalmente en algunas propuestas empíricas que hacen algunos docentes participantes. Esto último, tomar como referencia lo que hacen otros colegas, no es del todo descartable, sin embargo, para lograr un proceso realmente sistemático se le deben proporcionar las categorías de análisis adecuadas para entender la lógica de las secuencias didácticas y así pueda pensar en sus propias propuestas para la organización de sus clases, pero sobre todo, se deben asociar estas acciones de formación permanente con los rasgos del perfil de egreso de los estudiantes normalistas y que se constituyen más tarde como rasgos de desempeño profesional.

Por lo que se refiere al enfoque del plan y programas vigentes de educación primaria, puedo concluir que la visión constructivista que permea en todas las asignaturas es propicia para el uso de recursos didácticos diversos, particularmente los tecnológicos. De la misma manera, el uso de recursos tecnológicos no significa el tratamiento de temas distintos, tampoco es la incorporación de nuevos fines educativos, no supone distracción de tiempos para el tratamiento de los contenidos curriculares, por el contrario, su incorporación debe orientarse a lograr con plenitud los mismos propósitos y contenidos del plan de estudios, para que los alumnos de educación primaria logren la adquisición de habilidades intelectuales para aprender por sí mismo y a lo largo de su vida, la adquisición de conocimientos para comprender los fenómenos naturales y sociales de su entorno, se formen éticamente en el conocimiento de sus derechos y deberes como integrante de un grupo social y desarrollen actitudes de aprecio por las artes y el ejercicio físico.

En el caso de la enseñanza de las asignaturas de quinto y sexto grado, en las que se recurre a los recursos de Enciclomedia, es factible recuperar los enfoques pedagógicos de cada una de ellas, así la propuesta de hacer de la enseñanza del español una experiencia comunicativa y funcional es correspondiente con estos recursos, de igual forma, la intención de problematizar a los alumnos para que recurran al lenguaje matemático en búsqueda de soluciones es pertinente totalmente, por otra parte, la idea de conocer el entorno cercano y distante así como los elementos que constituyen el hecho geográfico se puede lograr con los recursos del sistema (ilustraciones, videos, mapas y tablas). Lo mismo ocurre con la enseñanza de las ciencias naturales, ya que se recomienda que los alumnos interactúen con objetos materiales concretos que les permitan experimentar, elaborar hipótesis y comprobarlas, por lo que en un segundo momento pueden pasar al plano simbólico usando el material audiovisual o virtual que encontramos

en el programa, por último, los conceptos propios de la historia de México en su relación con la historia universal se pueden abordar tanto en los libros gratuitos digitalizados como con otros recursos informáticos. El maestro debe reconocer que el uso de la tecnología que proporciona el programa resulta pertinente al enfoque, y que el uso de los libros de texto y otros recursos didácticos, así como el desarrollo de actividades diversas antes o después de ingresar al programa son pasos didácticos que encuentran plena correspondencia metodológica.

Una vez vivida la experiencia académica que implica la elaboración de este trabajo, se puede concluir que la clave de un mayor éxito en la implementación de este programa está en la adecuada preparación que reciban los responsables de operarlo, está demostrado que dejar a la deriva acciones de actualización de los docentes, propicia una aplicación parcial y a veces distorsionada de los criterios de instrumentación y puede llevar al fracaso todo intento de reforma. La formación inicial de los futuros maestros para éste y cualquier otro proyecto en el que estará involucrado es fundamental cuando se le vincula con la formación permanente que habrá de recibir cuando esté en servicio.

Esta actualización en el uso de Enciclomedia es posible (sobre todo deseable) realizarla en plena correspondencia con el currículo oficial de las escuelas normales, con una adecuada planificación no se interfiere en la formación programada de los futuros docentes ya que se toman en cuenta tres rasgos centrales que encontramos en el plan de estudios y que parten de la convicción de que este programa es, desde cualquier punto de vista, un proyecto pedagógico, por eso se hace énfasis en: a) el enfoque que proponen el Plan 93 de Educación Primaria y los programas de las diferentes asignaturas que lo conforman, b) se brinda atención a los aspectos centrales de la planeación didáctica y c) se toma en cuenta desde una visión crítica y con fundamentos teóricos el papel de los recursos de apoyo didáctico en el desarrollo de las clases en la escuela primaria.

Por otra parte, cuando se le brinda preparación al maestro en formación se parte de la convicción de que éste ha ido construyendo su propio marco explicativo sobre los principios generales que rigen su futura tarea profesional, ha partido de sus experiencias adquiridas como estudiante, se ha formado algunas nociones sobre lo que significa la docencia, ha recibido diferentes tipos de información y ha empezado a tener contacto con los alumnos en diferentes centros escolares, por eso resulta interesante colocarlo en condiciones novedosas que le impliquen el uso de sus propios referentes, y que se vea en la necesidad de reconstruir sus saberes, los principios de la concepción constructivista pueden servirle de herramientas muy útiles para esta tarea, sobre todo porque no le darán fórmulas de actuación, pero si lo acercarán a una mejor interpretación y solución a sus problemas, ya que le dotarán de herramientas para que él analice y reflexione sobre su propia realidad, construya ideas de cómo aprenden sus alumnos y de cómo se enseñan los contenidos escolares, descubra de qué manera influyen los factores sociales y qué papel juegan las diferentes variables que intervienen en la docencia, especialmente los recursos didácticos que utiliza. Hacerlo de esta manera, convierte a los marcos explicativos en un conjunto de referentes que cobran mayor significado para el maestro durante su formación inicial.

La capacitación de maestros está orientada a entender que el propósito del programa estriba en *la transformación del ejercicio docente*, por eso se centra en el dominio de un modelo básico de planeación didáctica que sustenta el manejo de estrategias para el desarrollo lógico de actividades en clase y en la incorporación de los recursos curriculares más pertinentes a la forma de aprendizaje de los alumnos. Este modelo básico de planeación se constituye en un referente general y flexible para el maestro, que le permite revisar y modificar, a partir de su propio análisis, los elementos que lo integran, no enfatiza el uso de recursos virtuales sobre los materiales concretos, sino que facilita una adecuada combinación de los mismos. La propuesta, expresada en este trabajo, sostiene que el marco de referencia que los docentes han construido a lo largo de su formación y del tiempo en que han estado en el ejercicio de la actividad profesional, es el punto de partida ideal para incorporar nuevos elementos. De ahí que sea necesario tomar como base las concepciones que los docentes tienen sobre aspectos como aprendizaje y enseñanza para detectar la lógica de su intervención educativa.

Por lo que hace a las conclusiones referidas al uso de los materiales de apoyo didáctico, en particular las nuevas tecnologías en el aula, se puede afirmar que aún con toda la riqueza que nos muestran, no deben desplazar a otros materiales concretos, por el contrario, enriquecerán las actividades que realizan los niños. El caso más representativo lo constituyen los ejercicios de experimentación, ya que es didáctica y pedagógicamente más pertinente que los niños los realicen con materiales concretos, los manipulen, analicen, deduzcan resultados y comprendan la lógica de algunos fenómenos, para que en un segundo momento, cuando es posible simularlo en la computadora sepan con objetividad a que fenómeno natural hace referencia.

Finalmente, en los productos logrados a lo largo del taller de planeación que se impartió a un grupo de futuras docentes puede apreciarse la viabilidad de esta propuesta, en cuanto que las alumnas lograron recurrir a los referentes conceptuales adquiridos para elaborar una planeación didáctica y comprobaron que tanto la concepción constructivista como el recurso Enciclomedia no constituyen esquemas rígidos que obliguen a los maestros a seguir linealmente una secuencia didáctica al margen de las características del contenido. En estos ejemplos se puede percibir que es la creatividad de la maestra la que ha decidido los pasos que seguirá, la secuencia en que se presentarán los contenidos y los recursos y la forma en que los usará; ya sea como fuente de información, como instrumento que permite la experimentación y la ejercitación, como recurso audiovisual de exposición o como herramienta de selección de alumnos, entre otros. También, es posible observar que una adecuada combinación de los recursos didácticos hace más dinámicas las sesiones de clase y facilita los aprendizajes, pero sobre todo, queda claro que es el maestro quien elige la manera de ejercer la docencia y no son los recursos tecnológicos los que lo determinan.

Agosto de 2006



BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, D. P.; Novak, J. D.; Hanesian, H. (1983): *Psicología educativa; un punto de vista cognoscitivo*. Trillas, México.
- Bracho Carpizo, Felipe. *Proyecto Enciclomedia, Educación Básica Digital*. Ponencia presentada en el Segundo Foro Internacional de la Cultura Digital: “Brecha Digital” 19 de julio de 2001 México, D. F.
- Benedikt, Michel. (1993): *Ciberespacio. Los primeros pasos*. CONACYT-Equipo Sirius, México.
- Bruner, Jerome. (1990): *La evolución del sentido. La construcción del mundo por el niño*. Paidós Ibérica, S. A. España.
- Cabero, J. (1990) *Análisis de medios de enseñanza. Aportaciones para su selección, utilización, diseño e investigación*. Sevilla, Alfar (Alfar Universidad, 54)
- Carretero, M. et al (1992): *Psicología de la instrucción, razonamiento y conocimientos específicos Infancia y Aprendizaje*
- Coll S., César (1983): La construcción de esquemas de conocimiento en el proceso de enseñanza/aprendizaje. En C. Coll (ed.) *Psicología genética y aprendizajes escolares*. Siglo XXI. Madrid.
- Coll S., César. (1990) *Aprendizaje Escolar y construcción de conocimientos*. Paidós Ibérica, S. A. España.
- Coll S., César. (1997) *Psicología y Currículo*. Cuadernos de Pedagogía. Paidós Barcelona, España 1991 (México, 1997)
- Coll S., César et al. (1999) *El constructivismo en el aula*. Editorial Graó, España.
- Edwards R., Verónica. (1992): *Los sujetos y la construcción social del conocimiento escolar en primaria. Un estudio etnográfico*. (Tesis) DIE. México.
- Gvirtz, Silvina. Palamidessi, Mariano (1998): *El ABC de la tarea docente; currículum y enseñanza*. Aique, Argentina.
- Hidalgo G., Juan Luis. (1992): *Investigación Educativa. Una estrategia constructivista*. Castellanos Editores, México.
- Hidalgo G., Juan Luis. (1996) *Constructivismo y Aprendizaje Escolar*. Castellanos Editores, México.
- Labinowicz, Ed. (1996): *Introducción a Piaget*. Addison-Wesley Iberoamericana, México.
- Martínez Olivé, Alba. “*Construir el Programa Nacional para la Actualización Permanente: del Centro de Maestros a la Escuela para Mejorar el Trabajo de los Profesores*”, SEP
- Miras, Mariana. (1999): Un punto de partida para el aprendizaje de nuevos contenidos: Los conocimientos previos. En Coll S., César et al. (1999) *El constructivismo en el aula*. Editorial Graó, España.
- Newman, D.; Griffin, P.; Cole, M. (1991): *La zona de construcción del conocimiento*. Morata, Madrid.
- OCDE. (1991): *Escuelas y calidad de la enseñanza. Informe internacional*. Paidós/MEC, Madrid.

- Onrubia, Javier. (1999): Enseñar: Crear zonas de desarrollo próximo e intervenir en ellas. En Coll S., César et al. (1999) *El constructivismo en el aula*. Editorial Graó, España.
- Papert, S. (1985): *Desafío a la Mente. Computadoras y educación*. 4ª. ed. Galápagos (1980). Buenos Aires.
- Parcerisa Aran, Artur. (1999) Cuarta edición: *Materiales curriculares*. Ed. Graó. España
- Pozo, Juan Ignacio. (1989): *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Morata, Madrid.
- Raths, Louis Edward. et. al. (1971) *Cómo enseñar a pensar / teoría y aplicación*. Paidós, Buenos Aires.
- SEP. Acuerdo del C. Srio. de Ramo Número 304. *Por el que se actualiza el diverso número 181, mediante el cual se establecen el plan y los programas de estudio para la educación primaria*. Diario Oficial de la Federación, 16 de noviembre de 2001.
- SEP. (1993): *Plan de Estudios de Educación Primaria 1993*. SEP, México.
- SEP. Plan de Estudios de la Licenciatura en Educación Primaria 1997. México 1997.
- SEP, Subsecretaría de Educación Básica y Normal. *Programa Enciclomedia. Documento Base*. Diciembre de 2004.
- SEP. *Hacia una política integral para la formación y el desarrollo profesional de los maestros de educación básica. Documento base*. SEP, México 2003 (Cuadernos de Discusión No. 1), pp. 44-46.
- SEP. *Libro para el maestro. Ciencias Naturales Quinto Grado*. primera edición 1999 Segunda reimpresión 2003 SEP.
- SEP. *Libro para el maestro. Geografía Quinto Grado*. SEP, 1999
- SEP. *Libro para el maestro. Historia Quinto Grado*. SEP, 1999
- SEP. *Libro para el maestro. Matemáticas Quinto Grado*. SEP, 1999
- SEP. *Libro para el maestro. Ciencias Naturales Sexto Grado*. SEP, primera edición 1999 Segunda reimpresión 2003
- SEP. *Libro para el maestro. Geografía Sexto Grado*. SEP, 1999
- SEP. *Libro para el maestro. Historia Sexto Grado*. SEP, 1999
- SEP. *Libro para el maestro. Matemáticas Sexto Grado*. SEP, 1999
- SEP. *Programa Nacional de Educación 2001 – 2006*, Octubre de 2001.
- SEP. *Manual para el Acercamiento al uso de Enciclomedia*, versión en formato PDF.
- SEP. (2004) *Segunda evaluación externa del Programa de Mejoramiento Institucional de las Escuelas Normales Públicas*. Serie Gestión Institucional 8. p. 72
- UAM, (2003) *Tercera Etapa. Evaluación del Impacto de PROMIN dentro de la Escuelas Normales*. México, 2003, p. 58.
- Vigotsky, L. S. (1979): *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica, Barcelona.

REFERENCIAS EN LÍNEA

○ www.sep.gob.mx	○ www.upn.edu.mx
○ www.conaliteq.sep.gob.mx	○ www.pronap.ilce.edu.mx
○ www.encyclomedia.sep.gob.mx	○ www.ciberhabitat.com.mx
○ www.ocde.org.es	○ http://redescolar.ilce.edu.mx
○ www.ilce.edu.mx	○ http://ilce.edu.mx/experiencia/red.htm
	○ http://edusat.ilce.edu.mx/home.htm