

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES
DE MONTERREY
UNIVERSIDAD VIRTUAL



**TECNOLÓGICO
DE MONTERREY**

**¿Cómo se incorpora la tecnología en la educación primaria? El programa
enciclomedia en el sexto grado.**

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MAESTRA EN EDUCACIÓN

AUTORA: Luz María Abraján Cadena

ASESORA: Alejandra Laura Govea Garza

Cuernavaca, Morelos

Mayo 2006

Agradecimientos

Hoy concluyo uno de los proyectos más importantes en mi vida académica, por ello quiero dar gracias a Dios.

Gracias por la bendición de haberme dado a mi madre, que hoy, desde la estrella más brillante del cielo, comparte conmigo este nuevo triunfo. Gracias también a mi padre, por su entereza y apoyo.

Desde lo más profundo de mi corazón, agradezco a mi hermana Vero y a “Mina” quienes compartieron conmigo los desvelos, apuros y trabajos de este proyecto educativo. Las tres nos graduamos hoy.

Gracias a mi pequeña Celeste, que desde los 9 meses de edad, me acompañó en esta aventura y ya más grandecita, hacia campamento, noche tras noche, al lado de la computadora para acompañarme.

Gracias a mi hermana Isabel, mi cuñado David y mis sobrinos Melissa y David, por su apoyo y cariño incondicional, sin importar la distancia que nos separa. También gracias a mi querida amiga Maru, quien posee el maravilloso don de ubicuidad.

Gracias infinitas a todos mis asesores de la Universidad Virtual, y especialmente a “mi miss” Alejandra Govea, quien fue una asesora-amiga en la elaboración de este trabajo.

Resumen

Esta investigación estuvo dirigida a conocer el proceso de incorporación de la tecnología, específicamente el programa enciclomedia en el sexto grado de educación primaria del turno vespertino de la escuela Vidal Alcocer de Santa María de Ahuacatlán, de Cuernavaca, Morelos. Se realizó una investigación evaluativa bajo el enfoque de la metodología cualitativa. La recolección de datos se efectuó mediante las técnicas de observación en el aula, entrevista a docente y directivo y encuesta aplicada a los alumnos, Las técnicas se emplearon en el periodo comprendido en los meses de febrero y mayo de 2006, previa construcción del planteamiento del problema, fundamentación teórica y metodológica. Enciclomedia se incorporó, como programa piloto a nivel nacional, en el ciclo escolar 2004-2005 y a partir del 2005 al 2006 representa un programa oficial dentro del plan de estudios de educación básica. Los resultados encontrados indican que los alumnos gustan de la tecnología, se mueven de manera natural en ese lenguaje, aunque todavía no tienen claro cuál puede ser la aplicación práctica de este conocimiento. Por su parte el docente y el director ven amenazados su práctica docente al desconocer el manejo de Enciclomedia reaccionando (él) con indiferencia ante esta herramienta, y ella asume el reto pero indagando a medida que avanza el ciclo escolar improvisando sin realizar una planeación de clase que vincule todos los procesos para un aprendizaje absolutamente significativo.

Índice de contenidos

AGRADECIMIENTOS.....		i
RESUMEN.....		ii
INDICE DE CONTENIDOS.....		iii
INDICE DE TABLAS.....		iv
INTRODUCCIÓN		
CAPITULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		
1.1.	CONTEXTO.....	12
1.2.	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.3.	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	18
1.4	SUPUESTOS DE INVESTIGACIÓN	19
1.4	OBJETIVOS.....	19
1.4.1	Objetivo general.....	19
1.4.2	Objetivos específicos.....	20
1.5.	JUSTIFICACIÓN.....	20
1.6.	BENEFICIOS ESPERADOS.....	21
1.7.	DELIMITACIÓN Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
CAPITULO 2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA		
2.1	ANTECEDENTES.....	29
2.2.	MARCO TEÓRICO.....	31
2.2.1	Tecnología de la información y la comunicación (TIC).....	32
2.2.1.1.	La tecnología de la información y comunicación dentro del ámbito educativo.....	36
2.2.1.2	Misión y visión de la educación en México.....	37
2.2.1.3	La incorporación de las TIC en la educación.....	41
2.2.2	Los roles del docente en el aula del siglo XXI.....	48
2.2.2.1	Aprendizaje significativo y cooperativo.....	52
2.2.3	Estrategias de enseñanza-aprendizaje con Enciclomedia.....	58
2.2.3.1	La estrategia docente	58
2.2.3.2	La estrategia para el alumno.....	61

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA		
3.1.	ENFOQUE METODOLÓGICO.....	69
3.2..	MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	71
3.2.1	Las técnicas.....	72
3.2.2	Procedimiento.....	78
3.3	Definir el universo.....	80
CAPITULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS		
4.1.	Resultados obtenidos.....	84
4.1.1.	Conceptualización del programa Enciclomedia.....	84
4.1.2.	El uso de la tecnología en el aula.....	88
4.1.3	Las diferencias percibidas por los alumnos entre el trabajo en el aula con enciclomedia o sin ella.	91
4.1.4.	La relación de la tecnología con el proceso enseñanza-aprendizaje	95
4.1.5	La relación con el tiempo empleado.....	98
4.1.6	Implicaciones a la salud.....	101
4.1.7	La metodología empleada.....	102
4.1.8	La planeación didáctica.....	105
4.1.9	Impacto en el contexto escolar.....	106
4.1.10	Dificultades enfrentadas.....	108
4.2.	PROPUESTA.....	
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
CONCLUSIONES.....		110
RECOMENDACIONES.....		120
REFERENCIAS.....		129
ANEXOS		
ANEXO 1: Entrevista al docente.....		134
ANEXO 2: Encuesta al alumno.....		137
ANEXO 3: Entrevista al Director.....		140
CURRÍCULUM VITAE.....		142

Índice de tablas y figuras	Página
Figura 1. El concepto de aprendizaje significativo.....	54
Figura 2. Relación entre aprendizaje cooperativo y procesos.....	55
Figura 3: Estrategias y efectos esperados en el aprendizaje de los alumnos.....	60
Figura 4: Tetraedo del aprendizaje.....	63
Figura 5: Diferencias entre investigación y evaluación.....	72
Figura 6: Guía de observación dentro del aula.....	78
Figura 7: Relación entre preguntas de investigación e instrumentos de recopilación de datos.....	83
Figura 8: Calendario de cursos de capacitación para docentes.....	89
Figura 9: Relación entre multimedia, hipermedia e hipertexto.....	104

Introducción

El siglo XXI trae consigo una serie de cambios vertiginosos y transformaciones estructurales que repercuten en todos los ámbitos de la vida del individuo, incluyendo al sector educativo. Desde mediados del siglo XX en el ámbito de la enseñanza se han venido incorporando paulatina, pero contundentemente, la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Fue en la Universidad de Pensilvania en Estados Unidos, como lo documenta Covi Druetta D. (1998), en el año de 1946 se utilizó por primera vez una computadora con el propósito de apoyar el proceso de enseñanza. En México, en el año de 1985, gracias a los proyectos MICROSEP y COEEBA-SEP (SEP 1987) inicia de manera formal, el uso de las computadoras como instrumento de apoyo a la educación.

La utilización de esta tecnología, entre otros factores, ha provocado que los paradigmas vinculados a la educación tradicionalista se cuestionen y modifiquen de acuerdo con los tiempos actuales; por tanto estas interrogantes impactarán la educación, así como a los recursos y elementos además de mediar la práctica dentro del aula.

Al cambiar dicho estatus, también se modifica la concepción sobre cómo utilizar de manera eficiente estas tecnologías a favor de un proyecto escolar, permitiendo a los alumnos ser usuarios competentes de los recursos tecnológicos de vanguardia, con la intención de lograr un proceso enseñanza-aprendizaje que

promueva en los educandos el autoaprendizaje y la búsqueda de información, acorde con sus necesidades, logrando con ello educación significativa.

Respecto a esta visión de la educación, surge la herramienta pedagógica enciclomedia, cuya intención es utilizar la tecnología como un recurso más para renovar las viejas prácticas dentro del aula, generando con ello nuevas competencias escolares en los niños de México, además de promover otras formas de enseñanza para los docentes.

Enciclomedia tiene como objetivo general, según lo indica el Documento Base (2004), mejorar la calidad educativa que se imparte en las escuelas públicas de educación primaria de México, impactando el proceso enseñanza-aprendizaje a través de la experimentación e interacción de los contenidos educativos incorporados a estas herramientas. Esto convierte a enciclomedia en un recurso de apoyo a la práctica docente, estimulando nuevas opciones pedagógicas dentro del aula, tratando temas y contenidos de los libros de texto.

Este programa, como lo marca el documento base, se ha venido desarrollando en tres momentos: El primero consistió en una sensibilización hacia las autoridades educativas, en un periodo comprendido de marzo a junio del 2003. El segundo momento abarcó el ciclo escolar 2004-2005, iniciándose en toda la República la prueba piloto de esta herramienta, a 10,909 para 5º. año y 10,057 para 6º. Grado. El tercer momento comprende el ciclo 2005-2006, periodo en el que continuarán incorporándose más escuelas públicas a este proyecto en todo el

país, implementándose ya de manera oficial dentro de la currícula básica de educación primaria.

Enciclomedia representa una innovación en el proceso enseñanza-aprendizaje de las escuelas que aceptaron participar en el programa piloto en el ciclo escolar 2004-2005. Ahora dentro del ciclo escolar 2005 – 2006 y a un año escolar de haberse trabajado con el programa, esta investigación está enfocada para conocer cómo se está incorporando la tecnología a la educación pública del nivel primaria, es decir: ¿cómo han trabajado los docentes?, ¿cuáles han sido los cambios que han tenido que realizar dentro del aula? por un lado, y por el otro ¿cómo ha impactado a los alumnos, al director, a los padres de familia y a la comunidad educativa contar con esta herramienta?, ¿qué tan benéfico ha sido?. Además saber ¿Cuáles son las expectativas de los directamente involucrados?

El documento de esta investigación está integrado por el capítulo I, planteándose el problema llevando a la realización de esta investigación, el cual es conocer cómo se ha incorporado la tecnología, mediante el programa enciclomedia, en el proceso enseñanza—aprendizaje del grupo de 6º grado de primaria de la escuela Vidal Alcocer turno vespertino, esperando con esta investigación, además de que los alumnos de esta escuela sean usuarios competentes de la tecnología en el siglo XXI, aprendan de forma significativa y colaborativa, buscando soluciones a los problemas de la vida cotidiana, además de desarrollar habilidades para el manejo y la búsqueda de información.

El capítulo II plantea el marco teórico sustentando la investigación; se habla acerca de los inicios del uso de la computadora en las aulas, desde la época de los 50. También se menciona sobre la Tecnología de la Información y la Comunicación, definiendo cuál es su campo de acción y sobretodo el papel que juega México en la aplicación de esta tecnología y desde cuándo y cómo la ha empleado en la enseñanza. En este orden de ideas se define la misión y visión de la educación en México, incluyendo la tecnología en la educación definiendo entonces los roles, tanto del alumno y del docente en el aula del siglo XXI, basada quizá en un aprendizaje significativo y cooperativo, vinculadas a la herramienta virtual, llamada enciclomedia, propuesta por el gobierno federal con la intención de acercar la tecnología desde la educación básica. Y todo este trabajo teórico dará como resultado proponer algunas estrategias, tanto para docentes, así como también para el alumno.

En el capítulo III se presenta la metodología aplicada a esta investigación evaluativa bajo el enfoque cualitativo, pues como se señala la intención fue “conocer cómo se ha incorporado la tecnología, mediante el programa enciclomedia, en el proceso e-a del grupo de 6º grado de primaria de la escuela Vidal Alcocer turno vespertino. Se utilizaron técnicas congruentes con el enfoque seleccionado y que permitieran reflejar de manera fiel la situación de la escuela investigada tales como entrevistas al docente, encuesta a los alumnos, entrevista al director y observaciones en el aula.

Referente al capítulo IV se analizan los resultados obtenidos en esta investigación, los cuales se presentan organizados de acuerdo con los aspectos que se buscó conocer.

En el capítulo V se presentan las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó al finalizar esta investigación, posterior a este capítulo se presentan las referencias bibliográficas y los anexos.

Capítulo 1. Planteamiento del Problema

1.1 Contexto

El lugar en donde se realizó la investigación fue en la Escuela Pública turno vespertino Vidal Alcocer de Santa María Ahuacatlán, en Cuernavaca Morelos. Esta institución cuenta con un grupo por cada grado escolar. El personal que labora está integrado por seis docentes, un director, un intendente, un maestro de inglés y otro de educación física.

El medio en donde está ubicada la escuela es rural-urbano y el nivel socio económico es de clase media y media baja. Esta población conserva muchas tradiciones de sus ancestros, ocasionalmente se rigen por usos y costumbres. Dentro del plantel educativo se siguen los reglamentos aplicados a todas las instituciones públicas de nivel básico del Estado de Morelos, y la misión de la escuela es “que el alumno logre un aprendizaje útil para el desarrollo de su vida futura.

El director accedió que la escuela formara parte de este programa piloto, en el ciclo escolar 2004-2005 (en Morelos, en total, según la página de internet se reportaron 168 salones de 5º. y 146 salones de 6º.). Al iniciarse este ciclo escolar, el director notificó al personal docente sobre la investigación en la escuela y en su momento, los docentes recibirían la capacitación correspondiente por parte del Centro de Maestros 01 de la Cd. de Cuernavaca Morelos.

En agosto del 2004 inicia el curso escolar, pero las computadoras llegan a la escuela Vidal Alcocer, por cuestiones de operatividad, hasta a finales del mes

de noviembre del 2004. Por su parte, en el Centro de Maestros de Cuernavaca se avisa que los cursos de enciclomedia se iniciarán capacitando a los docentes sobre “Exploremos Enciclomedia”, después vendrán los talleres sobre los libros de: Historia, Ciencias Naturales, Matemáticas, este último en dos sesiones de 4 horas cada uno.

La Escuela Primaria Vidal Alcocer se encuentra ubicada en la ciudad capital del Estado de Morelos, permitiendo a sus alumnos, aún aquellos que presentan condiciones económicas menos favorables, puedan beneficiarse con las disposiciones y beneficios otorgadas por la Secretaría de Educación Pública (SEP), cuando se trata de introducir al sector educativo estatal algún nuevo programa y por tanto es necesario pilotear, con el objetivo de integrarlo –si es viable y resuelve algún problema dentro del sector educativo— en ciclos escolares posteriores a todas las primarias de la entidad morelense.

Esta misma escuela fue una de las que accedieron a integrarse, en el año 2002-2003, al programa piloto de inglés y hoy se cuenta dentro del currículo básico de primaria, con clases de inglés. Actualmente se imparten en esta escuela 3 horas por semana por cada grado escolar.

De la misma forma sucedió con el proyecto piloto enciclomedia; esta escuela nuevamente acepta ser parte de este monitoreo en el ciclo escolar 2004-2005, recibiendo el beneficio en dos aulas, al instalarles el pizarrón electrónico, cañón, la computadora e impresora y el mobiliario necesario para trabajar con este programa; arrancando así el segundo momento dentro del plan nacional estratégico, el cual consiste en permitir que el tercer ciclo escolar de algunas escuelas escogidas, fueran beneficiadas con enciclomedia.

Al mismo tiempo los docentes tienen la posibilidad de recibir capacitación, desde cómo encender una computadora, hasta saber cómo ubicar la ayuda para cada unidad en específico, utilizando todos los recursos hipermedia y de Encarta, con que cuenta el software.

Es importante señalar que enciclomedia surge con la intención de integrar las tecnologías de la información y la comunicación, a los procesos educativos, intentando contribuir de manera eficiente a los procesos de enseñanza y aprendizaje, es decir y tal y como lo señala el documento base de enciclomedia “utilizar las tecnologías como medio para renovar las prácticas pedagógicas y generar nuevas competencias en los niños y jóvenes del país”.

Enciclomedia sigue fielmente los objetivos rectores del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, cuyos propósitos son: ampliar las escuelas en todo el territorio nacional, además de que las aulas cuenten con materiales educativos, con la intención de promover nuevas prácticas pedagógica para estimular el aprendizaje, se dinamice y renueve la enseñanza y se fortalezca el desarrollo de las habilidades básicas del pensamiento, favoreciendo el aprendizaje sistemático y continuo.

Las líneas de acción se plantean para impactar a la comunidad educativa, respecto a enciclomedia son: fomentar entre alumnos, maestros, directivos y padres de familia la cultura de las tecnologías de la información y la comunicación; adquirir materiales educativos audiovisuales al servicio de la comunidad de aprendizaje; diseñar modelos didácticos-metodológicos adecuados para el uso de tecnologías de la información y comunicación dentro del aula; facilitar mediante el

uso de las T.I.C el acceso a múltiples fuentes de información para alentar la diversidad de puntos de vista en el aula; consolidar y actualizar la infraestructura tecnológica respecto a la educación que se transmite vía televisión.

El objetivo general de enciclomedia, como lo señala el Documento Base (2004) es contribuir a la mejora de la calidad de la educación, en las escuelas primarias públicas de México. La intención es impactar en el proceso educativo y de aprendizaje a través de la experimentación e interacción de los contenidos educativos incorporados a Enciclomedia, convirtiéndola en una herramienta de apoyo a la labor docente, que estimule nuevas prácticas pedagógicas en el aula para el tratamiento de los temas y contenidos de los libros de texto.

Respecto a los objetivos específicos planteados en enciclomedia son: tanto maestros y alumnos tengan acceso a fuentes de información actualizadas, con el fin de construir aprendizajes con recursos tecnológicos; además de hacer al aprendizaje más significativo a través de nuevas rutas de acceso al conocimiento; fomentar conocimientos, habilidades, valores y aptitudes en todos los alumnos sin discriminación alguna; sugerir al docente estrategias didácticas innovadoras para el tratamiento de los contenidos curriculares; continuar incorporando las TIC en el proceso educativo; promover la construcción de redes horizontales entre las escuelas para el intercambio de experiencias y prácticas docentes con el uso de enciclomedia y finalmente la comunidad escolar sea quien identifique necesidades, problemas y metas tendientes a elevar la calidad del sistema de enseñanza.

1.2 Definición del problema

Al implementarse de manera oficial el programa enciclomedia dentro de la currícula básica para el ciclo escolar 2005 – 2006 en todo el país; es interés de esta investigación conocer cómo se están incorporando las tecnologías a la educación, mediante la implementación de dicho programa; particularmente en la primaria Vidal Alcocer, turno vespertino, de Santa María Ahuacatitlán en Cuernavaca Morelos.

Ya se han mencionado los objetivos y líneas de acción propuestos por este programa; sin embargo es necesario considerar que la implantación conlleva situaciones imposibles de pasar por alto.

Al aproximarnos al micro-contexto de la escuela Vidal Alcocer de Cuernavaca Morelos, se dio a conocer la posibilidad que los docentes de este centro educativo tienen para capacitarse en los cursos de actualización ofertados en el Centro de Maestros de su localidad, con la intención de acceder a conocimientos más actuales y significativos; además esta tecnología sugiere al maestro estrategias didácticas innovadoras para el tratamiento de los contenidos curriculares difíciles de abordar por él y más complicado aún, de asimilarlo el alumno.

Por otro lado es necesario reconocer a enciclomedia como un programa, el cuál representa un cambio y como tal es posible que surjan resistencias como lo manifiesta un maestro de esta escuela quien se niega a utilizar este recurso, sin intentar encender la computadora y utilizarla como libro proyectado, a pesar de haberla trabajado el ciclo escolar anterior. El docente no manifiesta interés y curiosidad por explorar este recurso tecnológico y tampoco ha acudido al centro

de maestros a tomar algún curso de computación ofrecidos de manera gratuita para los docentes de las escuelas federales.

Otra situación a resolver es cómo el docente pueda vincular de manera óptima enciclomedia con los libros de textos; debe por lo menos tomar un tiempo extra a contra turno para explorar todo el contenido de esta herramienta y así realizar su planeación didáctica considerando las TIC. El problema es que muy pocos docentes quieren o pueden brindar más tiempos a su planeación didáctica, además la información de enciclomedia se encuentra en el aula en donde laboran, y por lo tanto, es ahí en dónde deben trabajarla.

Aunado a ello, todavía no existe una metodología específica la cual indique al docente como vincular los libros de texto y enciclomedia, es decir le ayude a realizar su plan diario de clase para el aula; aquí debe plantearse el dominio del docente sobre sus competencias didácticas al considerar este recurso dentro del desarrollo de su práctica de trabajo.

Enciclomedia fue puesto a prueba como programa piloto a partir del ciclo escolar 2004-2005. Ha transcurrido un año académico, en donde se han generado una serie de cambios, inquietudes, adecuaciones y/o adaptaciones al plan diario de clases de los docentes, valiosas experiencias desde el contexto aúlico que deben de capitalizarse para ir perfeccionando la metodología pedagógica, ahora apoyada en enciclomedia.

Dentro de la escuela Vidal Alcocer también ha habido transformaciones posibles de documentar, y lo más importante, partir de estas reflexiones para

generar propuestas con el fin de convertir a enciclomedia en una herramienta útil en el proceso enseñanza-aprendizaje, tal como lo propone su objetivo.

1.3 Preguntas de investigación

Las interrogantes que se buscó responder mediante esta investigación son:

¿Qué ha pasado en el ciclo escolar 2005-2006 ciclo escolar con el programa Enciclomedia?

¿Qué implicaciones han tenido para los docentes?

¿Qué implicaciones han tenido para los alumnos?

¿Cuáles han sido las dificultades?

¿Cuáles han sido las circunstancias en la que se desarrolla el programa?

¿Qué cambios ha tenido que realizar el docente en su metodología para incluir Enciclomedia en su práctica cotidiana?

¿Qué adaptaciones han realizado los docentes en su planeación para trabajar con esta herramienta?

¿Cómo impactó al contexto escolar contar con Enciclomedia? ¿Qué tan benéfico ha sido ser parte de este programa?

¿Cuáles son las expectativas de los directamente involucrados?

1.4 Supuestos de investigación

La idea central de esta investigación partió del supuesto de reconocer que la incorporación de la tecnología a la educación básica representa un cambio en el proceso enseñanza-aprendizaje, pero para hacer de esta transformación algo significativo, desde el punto de vista cualitativo, es necesario conocer las circunstancias bajo las cuales se desarrollan las nuevas propuestas y el impacto generado tanto en los maestros así como en los alumnos. En esta época el conocimiento de las tecnología se considera como una necesidad apremiante para el docente de 6º grado, además de contar con habilidades que le permitan contribuir en la formación de sus alumnos como usuarios competentes de los recursos tecnológicos con la intención de lograr un aprendizaje significativo, promoviendo además el autoaprendizaje a través de la búsqueda eficiente de información, para satisfacer sus necesidades.

De esta forma el alumno no sólo podrá construir su aprendizaje, además al realizarlo en pequeños grupos podrá ser participante activo de su proceso de enseñanza, pudiendo servirle en el futuro para regular su autoaprendizaje y buscar información que necesite sin ningún problema.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Conocer cómo se ha incorporado la tecnología, mediante el programa Enciclomedia, en el proceso e-a del grupo de 6º grado de primaria de la escuela Vidal Alcocer turno vespertino.

1.5.2 Objetivos específicos

Dentro de los objetivos específicos se planteó:

- Conocer cómo se ha desarrollado el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir del uso de esta tecnología.
- Identificar qué cambios ha realizado el docente, en su metodología, al trabajar con Enciclomedia.
- Identificar qué adecuaciones ha realizado el docente, en su planeación, al trabajar con Enciclomedia.
- Conocer si las estrategias de intervención empleadas para trabajar con Enciclomedia han satisfecho las necesidades de los alumnos del grupo.
- Distinguir las habilidades que ha desarrollado el docente para poder trabajar con Enciclomedia
- Conocer los obstáculos a los que se ha enfrentado el docente de grupo al trabajar con esta herramienta virtual.

1.6 Justificación

Dada la reciente creación e implantación de este proyecto, se considera oportuno conocer cómo se ha incorporado esta herramienta pedagógica virtual

llamada enciclomedia, como instrumento útil y necesario para la práctica docente del nuevo siglo.

Este trabajo considera que para construir una escuela pública eficaz, pertinente y relevante a las necesidades de los nuevos ciudadanos del siglo XXI necesaria para el país, es preciso reconceptualizar la enseñanza-aprendizaje impartida en las aulas de educación básica de México; todo esto con la intención de lograr un aprendizaje y trabajo conjunto; además de interactuar maestros y alumnos beneficiando el proceso de aprendizaje, esto también favorecerá también las competencias del pensamiento y la observación, de tal suerte estas acciones puedan contribuir a elevar el nivel de calidad educativa, disminuyendo la brecha tecnológica, así como modificar el rezago educativo observado en el país.

La implicación práctica de realizar esta investigación es considerar que Enciclomedia puede ser un recurso eficaz para incorporarse a la planeación, desarrollo y evaluación de secuencias didácticas, involucrando el uso de los elementos metodológicos y conceptuales necesarios para comprender y aplicar todo el potencial de información y lo utilice el docente en su aula.

Respecto a su valor teórico, este trabajo analizó desde el enfoque cualitativo el aporte de Enciclomedia a la práctica pedagógica y al proceso enseñanza-aprendizaje; y por otro lado sugiere una metodología de trabajo con esta herramienta y los contenidos curriculares desde el enfoque global.

1.7 Beneficios esperados

Este trabajo de investigación se propuso alcanzar los siguientes beneficios

Con respecto a los alumnos, al vivir y educarse en el siglo XXI, es indispensable que sean usuarios eficientes de la tecnología virtual actualmente en uso; por tanto, al iniciar desde la primaria el uso y capacitación con esta herramienta, los educandos no sólo lograrán un aprendizaje significativo y constructivista, además aprenderán a trabajar de manera colaborativa para buscar soluciones a los problemas presentados; y desarrollar habilidades para el manejo y la búsqueda de información, considerándose el autoaprendizaje.

El beneficio de esta investigación, es pretender aportar a los docentes que para educar a los alumnos de este nuevo siglo de la informática, es necesario romper viejos paradigmas de enseñanza, por tanto es prioritario buscar y combinar metodologías con la intención de vincular la educación y la tecnología a favor del aprendizaje efectivo y práctico que deben adquirir los alumnos en la escuela. Además de visualizar al maestro como guía en el proceso del aprendizaje y por tanto éste debe estar continuamente y capacitarse eficientemente para la función de guía.

La institución educativa está interesada que el alumno sea usuario competitivo de la tecnología informática, pero es necesario considerar a los docentes, cuyo cargo es la educación de los alumnos, por tanto éstos deben recibir cursos, talleres, y/o seminarios, en donde aprendan a vincular las metodologías ya existentes con enciclomedia; con la intención de lograr en el educando aprendizaje que le signifique y le sirva para su vida tanto presente y futura, y sea un ciudadano digno y pleno, desarrollando sus habilidades y su pensamiento, para el beneficio tanto personal como al colectivo. Por tanto es necesario desarrollar herramientas de enseñanza para el docente, con la intención

de cumplir su función, acorde con los reclamos de esta nueva era de la pedagogía, hoy vinculada a la tecnología.

Como profesora se espera obtener información acerca de los alumnos como usuarios de la tecnología, sus intereses, actitudes ante el uso de la tecnología y así prepararme para el momento en que me corresponda utilizar este programa en mi salón de clases

1.8 Delimitación y limitaciones de la investigación

Esta investigación se desarrolló, en el periodo comprendido de enero a mayo 2006, dentro del ciclo escolar 2005-2006 en la escuela primaria federal Vidal Alcocer, en el grupo de 6º grado, de Santa María Ahuacatitlán, de Cuernavaca Morelos. Como se ha mencionado con anterioridad, este programa sólo se ha aplicado al tercer ciclo de educación básica, comprendiendo los grados de 5º. y 6º. Además en el ciclo 2004 – 2005 se ha trabajado como programa piloto.

La temática de la investigación abordó el uso de la tecnología de información como medio para proporcionar a los alumnos fuentes de información actualizada, herramientas para la construcción de aprendizajes significativos y accesos y conocimientos de manera ágil, atractiva y útil que permita en el futuro por una parte, ser usuarios eficientes de la tecnología del siglo XXI, y por otro lado, “sepan buscar información, valorarla, procesarla y emplearla dentro y fuera de la escuela, como instrumento de aprendizaje autónomo”, tal y como lo señala el Plan y Programas de Estudio de Educación Básica (1993)

La educación impartida actualmente en México, tal y como lo señala el Plan y programas de estudio (1993) de Educación Básica Primaria, se fundamenta en el anhelo de los mexicanos de obtener: “escuela para todos, igualdad de acceso, que sirva para el mejoramiento de las condiciones de vida de las personas y el progreso de la sociedad”. Estas demandas son sustentadas por el Artículo 3ero. Constitucional que habla acerca de la educación laica, gratuita y pública; así como de la Ley General de Educación (2000), en el artículo 2º indica “Todo individuo tiene derecho a recibir educación y, por lo tanto, todos los habitantes del país tiene las mismas oportunidades de acceso al sistema educativo nacional”, señalando a la educación como necesaria para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es proceso permanente pues contribuye al desarrollo de los individuos, además de ser un factor determinante para la adquisición de conocimientos y la formación del hombre. Por otra parte la misma ley educativa en su artículo 14º. fracción VIII indica “se deberá impulsar el desarrollo de la enseñanza tecnológica y de la investigación científica y tecnológica”.

México enfrenta el reto de brindar una educación acorde con los tiempos que le toca vivir, es por ello que el Programa Nacional de Educación 2001-2006 intenta propiciar e impulsar la conformación de un pensamiento educativo —se refiere a un proyecto de nación cuya construcción pretende impulsar la educación proveniente del estudio, la investigación, la reflexión y el diálogo de la acción de la enseñanza— para el siglo XXI considerando la nueva sociedad del conocimiento y la información. “Esta nueva sociedad se ha sustentado en un cambio acelerado y sin precedentes de las tecnologías de la información y la comunicación, así como

en la acumulación y diversificación del conocimiento” (p.15), tomado del Plan Nacional de Educación (2000-2006). Expresándose con ello un desafío latente en la forma de concebir y ejercer el proceso enseñanza-aprendizaje, pues esta nueva manera de generar, apropiarse y utilizar el conocimiento por parte de los alumnos, es uno de los retos más grandes enfrentados actualmente por el docente, ya que estas transformaciones sociales son trascendentes, las cuales determinarán las oportunidades y los desafíos a plantearse en la educación en las próximas décadas.

No se habla solamente de las capacidades cognitivas de los alumnos, además se abarcan todos los ámbitos de la vida del sujeto: intelectual, cultural y social. Dentro del campo tecnológico la tendencia es global hacia los medios masivos de comunicación, las telecomunicaciones y los sistemas de procesamiento de datos, los cuales determinan la necesidad de nuevas oportunidades para la producción y difusión de contenidos culturales, educativos, informativos y de esparcimiento. Asimismo la acumulación y diversificación creciente de saberes hacen más dinámica la estructura de las disciplinas, y se ha visto acompañada de una complejidad y un dinamismo, también crecientes, de las bases sociales para la generación de conocimientos. Por eso la educación hoy en día, además “...debe asegurar a todos los ciudadanos la comprensión de las peculiaridades de la cultura en la que viven, permitir el desarrollo de sus capacidades intelectuales y creativas y prepararles para el mundo del trabajo, para que puedan realizar de manera responsable su proyecto personal de vida (105)” citado por Majó J. y Marqués P. (2002. En esta sociedad de la información, la

enseñanza básica debe de reorientarse, pues los conocimientos, habilidades y actitudes que se necesitan a partir de este modelo tecnológico, son distintas a los modelos tradicionales.

Por su parte, la Unión Europea realiza una reflexión: “Hoy en día es imprescindible la integración de las nuevas competencias tecnológicas en los currículos y la consideración a todos los niveles de los cambios socioeconómicos que originan o posibilitan estos nuevos instrumentos.” “... la iniciativa e-learning de la Unión Europea (2001) recomienda a todos los estudiantes, al acabar su etapa de enseñanza obligatoria, hayan alcanzado una adecuada cultura digital” (p.124), so pena de que si alguien no encuentra ni lee la información puesta a disposición por las fuentes de información (canales de TV. Ciberbibliotecas e Internet), y no conozca como escribir y comunicarse con las computadores y las redes telemáticas, será considerado analfabeta funcional, desde dos perspectivas; una de carácter instrumental al no tener habilidades en el uso de las nuevas herramientas; y otra sobre el conocimiento, posible de adquirir, a través de esta tecnología digital.

Dentro de las limitaciones presentadas al realizar esta investigación fueron:

- La posibilidad de acceder a la primaria Vidal Alcocer, pues al iniciar el ciclo escolar no había director en la escuela y para poder realizar el trabajo, se debía solicitar la autorización correspondiente a la jefa del sector educativo. Esto llevó varios días ya que la maestra tenía mucho trabajo y no podía atender al investigador y cuando se acudió a su oficina, en tres ocasiones,

no estuvo y al buscarla vía telefónica, siempre marcaba ocupado o nadie contestaba. Finalmente concedió una cita para explicarle el sentido de la investigación y cuál era el objetivo de la misma. Al exponerle este trabajo en términos generales, dio la autorización y pidió de manera especial, contar con un ejemplar de la tesis con la intención de conocer los resultados de este trabajo y encontrar el beneficio de la misma, el cual pueda ser aportado a la escuela Vidal Alcocer y en términos más amplios a todas las escuelas manejadas en su jefatura.

- Otra limitación se presentó cuando por fin llegó el nuevo director a la escuela, Se le solicitó su apoyo para contestar la entrevista enfocada al director de la institución, presentándose algunas evasivas por parte del docente, pues cuando acudía a su oficina para solicitarle un tiempo para responder la entrevista, me decía que no conocía el programa y evitando la entrevista, pues no deseaba dejar mal a su nueva escuela. Se insistió y con apoyo de la maestra del grupo quien le explicó la importancia de conocer su opinión como director de la escuela, finalmente aceptó responder la entrevista.
- Una tercera limitante fue que la maestra disponía de muy poco tiempo para la realización de su entrevista, pues llegaba justo a tiempo al segundo turno y generalmente salía de la escuela cuando se daba el toque de salida. Se le indicó establecer el tiempo, en función de su disponibilidad, realizándose en dos partes, dos días seguidos a la hora de la salida, cuando ya los alumnos ya se hubiesen marchado.

- Finalmente la limitación acerca de las observaciones al grupo: fue que desde enero ensayan el vals, para la ceremonia de graduación de la primaria y tenían clase de baile con la maestra de danza, al iniciar las clases dos días por semana. También fue un factor limitante la clase de deportes, para la cual ya están establecidos los días. Para resolver estos problemas se le pidió a la maestra disponer las fechas de la investigación dentro de su aula, con la intención de evitar que se empalmaran la observación con las actividades que ya están programadas.

CAPÍTULO 2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Antecedentes

La intención de desarrollar la tecnología educativa ha sido entre muchas otros aspectos, con el fin de revolucionar la enseñanza: la televisión, y las computadoras son ejemplos de ello.

García Rueda J.J. (s/f) al señalar la historia de la instrucción asistida por la computadora indica el surgimiento en los años 50 “apoyada en sistemas mecánicos o electromecánicos sobre los que se implementaban programas lineales basados en el principio de respuesta activa”. Estas aplicaciones se regían bajo la teoría conductista, que siguiendo sus principios “el conocimiento a transmitir se organizaba en bloques de texto con un orden fijo de presentación”. En los años 60 se desarrolla la programación ramificada, “en la cual se emplean las respuestas del estudiante para controlar el material que se le muestra”. En este mismo año las computadoras se convierten en la base de los sistemas de enseñanza automatizada, gracias a sus posibilidades de adaptación y a su flexibilidad, desarrollándose proyectos que respondieran a las necesidades de la enseñanza dentro del aula.

En los años 70 se habla de “estancamiento o pesimismo generalizado” pues existe falta de madurez de la tecnología informática: equipos muy caros que ofrecían muy escasas prestaciones, a pesar de ello, hubo avances importantes de los proyectos educativos, como fueron los “sistemas generativos (donde el propio

ordenador genera automáticamente parte del material que se presenta al estudiante, a partir de una estrategia de enseñanza determinada)". En los años 80 hacen su aparición las computadoras personales, invadiendo todas las facetas de la sociedad, incluyendo el sector educativo. El abaratamiento de los equipos y el desarrollo tecnológico han motivado la instrucción asistida por computadora creciendo día a día.

Cabero J (s/f) señala "La influencia de estas nuevas tecnologías de la información y comunicación van a tener una repercusión significativa en la sociedad del futuro, proponiendo cambios que van desde las formas de acercarnos y general el conocimiento, hasta el tipo de interacción que establecemos entre las personas".

Respecto a la tecnología vinculada a la educación en este siglo XXI, Majó J. y Marqués P. (2002) señalan: "Hoy en día se considera imprescindible la integración de las nuevas competencias tecnológicas en los currículos y la consideración a todos los niveles de los cambios socioeconómicos que originan o posibilitan estos nuevos instrumentos", además de que la Unión Europea, dentro de sus recomendaciones para los estudiantes de educación básica obligatoria señala que los alumnos de ese nivel tengan a la par una adecuada cultura digital.

La problemática descrita plantea la necesidad, de aplicar de manera efectiva y eficiente el Programa enciclomedia, apoyándose en el aprendizaje significativo; y por el otro lado, el docente comprenda que para el siglo XXI, los alumnos a su cargo deben ser sujetos con amplio conocimiento en el manejo y la obtención de información por medios electrónicos, con la intención de ser usuarios

de la tecnología para lograr un aprendizaje continuo con el fin de que les sirva para su vida cotidiana.

2.2 Marco Teórico

Para lograr que el maestro de educación básica utilice eficientemente la tecnología y a través de ella promueva aprendizajes significativos en sus alumnos, es necesario del mismo modo, él sea usuario eficiente y competente de esta tecnología, pues si no la conoce y mucho menos la utiliza, su visión será muy limitada al no saber y entender los alcances y beneficios que puede traer para la vida educativa del alumno, como una forma, entre muchas otras, tal y como lo señala el Plan y programas de estudio de Educación Básica de Primaria (1993) “...de aprender permanentemente y con independencia, así como actuar con eficacia e iniciativa en las cuestiones prácticas de la vida cotidiana”, al buscar y utilizar la información para los fines que al alumno convengan.

Si es posible hacer notar al docente la importancia y los beneficios de introducir en el aula la tecnología al servicio de la educación, será posible entonces avanzar hacia la modernización educativa, el aula del siglo XXI y la misión y visión, pues no sólo las autoridades educativas se han planteado para los educandos, sino que la sociedad en su conjunto espera este compromiso y educación, por parte de los maestros, acorde con los tiempos actuales y a la tecnología del siglo XXI.

Entre los principales aspectos teóricos y conceptuales, que fundamentan la investigación, se encuentran relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación, su importancia dentro del marco de la educación nacional, su historia, aplicación y evolución a través del tiempo; por otro lado como ésta repercute dentro de la misión y visión de la educación nacional y por último cuál ha sido el impacto de la adaptación de la tecnología dentro del aula, tanto a alumnos como a docentes; así como a la escuela en su conjunto y finalmente a la sociedad como receptora y usuaria de esta tecnología.

2.2.1 Tecnología de la información y la comunicación (TIC)

Cuando se habla de las TIC se refiere por principio de cuentas a tres aspectos: la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías del sonido y la imagen. La informática da cuenta de la robótica, la base de datos, el hipertexto, las ediciones electrónicas y la hoja de cálculo entre otras aplicaciones. Cuando se habla de las telecomunicaciones se refiere al satélite y al móvil; finalmente las tecnologías del sonido y la imagen se concretan en el video.

El continuo crecimiento de estas tecnologías es posible gracias a la evolución científica dentro de los campos de la microelectrónica, la fibra óptica, los satélites de comunicación y los grandes desarrollos de software. Los cambios y el desarrollo de las tecnologías básicas dedicadas al proceso y transmisión de la información, que facilitan el curso de éstas mediante la codificación de cualquier información vía signos numéricos binarios brindan la posibilidad a otras

tecnologías como la radiotelevisión digital, la telemática y el multimedia. Respecto a la radiotelevisión digital es conocido con el nombre de *mass media*. Por su parte la telemática hace referencia al telecontrol y a internet; y el multimedia integra la realidad virtual, los videojuegos y el DVD. Y es de esta manera como todas estas divisiones y subdivisiones conforman las TIC.

Es así como las TIC permiten al mundo abrirse al fenómeno de la globalización, y como lo cita Majó J. y Marqués P. (2002) "... la globalización no es más que la consecuencia de la caída sucesiva y acelerada de una serie de barreras que dificultaban el movimiento de cosas, personas, dinero, pensamiento, información".

En este contexto globalizado donde se ubica esta investigación, también se abre la puerta a la educación apoyada en estas tecnologías de la información y la comunicación.

México, al igual que todas las naciones del mundo, se vio en la necesidad de estar a la vanguardia respecto a las nuevas tecnologías que surgían continuamente, cambiando el paradigma de la comunicación e impactando a todos los ámbitos de la vida cotidiana de la nación.

Uno de los grandes avances en la comunicación fue en el año 1968, cuando por primera vez el país se incorpora al sistema de comunicaciones vía satélite al rentar a INTELSAT algunos canales y se adquirió una estación en tierra (Tulancingo I) de señales de telecomunicación, ocupándose este sistema para transmitir los Juegos Olímpicos de aquel año. Esta primera acción trajo consigo el

mejor funcionamiento de la Red Federal de Microondas (concluida ese año), brindó mayor capacidad para los canales telefónicos, dos canales de televisión, cuatro canales de audio y la factibilidad de comunicación con nueve países por télex, entre otras cosas.

Para el año 1980 el Gobierno Federal a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes anuncia la posibilidad de que el país cuente con su propio sistema de satélites de telecomunicaciones. En 1982 se concretiza esta posibilidad al declarar que se adquiere su propio Sistema Satelital llamado Morelos, y para 1985 los pone en órbita en distintas fechas. El Morelos I el 17 de junio y el Morelos II el 26 Noviembre.

El gobierno entre sus argumentos sobre las ventajas de poseer un sistema satelital propio, tal y como lo señala Crovi Druetta D. (1998 p. 36) son:

- Cobertura total del territorio nacional en materia de telecomunicaciones.
- Reafirmar el dominio de la nación sobre los medios en los que se propagan las comunicaciones eléctricas y electrónicas.
- Rectoría del Estado sobre su uso.
- Ampliación de los servicios de telefonía, radio, televisión, télex, facsímil y, en general, de señales y datos en todo el país.
- Utilización del sistema satelital para las prioridades nacionales: educación, salud, agricultura, desarrollo económico y social, etc.”

En 1989, considerando el gobierno mexicano que la vida útil de los satélites Morelos llegaría a su fin, acuerda lanzar al espacio el satélite Solidaridad I en 1993 y el solidaridad II en 1994. Estos sistemas permiten transmitir señales de voz, datos e imagen; además la capacidad de los mismos permite no sólo ser usuarios de estos sistemas, sino además puede atender solicitudes de servicio de Centro y Sudamérica. Para justificar su puesta en órbita, el gobierno de México, tal y como lo afirma Crovi Druetta D. (1998 p. 43) indica que estos satélites

- Favorecen tanto a los sectores potencialmente económicos, como a los de telefonía rural y la televisión educativa.
- Se facilitará la telefonía digital y la comunicación móvil de datos.
- Se podrán fortalecer programas de educación y diagnóstico médico integrado, vía satélite, unidades hospitalarias oficiales y privadas, universidades, colegios y asociaciones médicas.

Todas estas innovaciones tecnológicas, como lo señala Villaseñor 1998, (citado por Palacios Garza G. 2001) tienen un fin común, pues “en el mundo entero y en especial en los países en desarrollo, la educación se enfrenta a la necesidad de encontrar paradigmas educativos que ofrezcan soluciones a tres problemas básicos, sobre infinidad de obstáculos:

- a) Educar a un número cada vez mayor de personas.

b) Educar mejor y con mayor eficacia.

c) Educar a más y con menor costo.

El desarrollo de la tecnología permite entre muchas opciones y aplicaciones: desarrollar mejores y nuevas posibilidades en el campo de la salud, la economía, la agricultura, el deporte, y muchas más. Los logros obtenidos en cada rama de estas ciencias han sido abordados por sus propios especialistas. Toca el turno entonces al sector educativo dar cuenta de la importancia de la tecnología en apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje y la utilidad que esta herramienta representa para lograr los objetivos de la enseñanza del siglo XXI.

2.2.1.1 La Tecnología de la Información y Comunicación dentro del ámbito educativo.

Un sector, el cual no pudo sustraerse de esta vorágine de la tecnología fue sin lugar a dudas el educativo. En 1984 -1988 surge el Programa Nacional de Educación, Cultura, Recreación y Deporte, que se plantea objetivos para el año 2000 los cuales son, según lo afirma la Revista Tecnológica y Comunicación Educativas (1987):

- Promover el desarrollo integral del individuo y de la sociedad mexicana.
- Ampliar el acceso a todos los mexicanos a las oportunidades educativas, culturales, deportivas y de recreación.
- Mejorar la prestación de los servicios en estas áreas.

Esta misma revista da cuenta sobre las políticas educativas para llegar al año 2000 tales como:

- Consolidar la educación básica, sin ser rígida, eliminando la deserción e incrementando la eficiencia terminal.
- Dentro del nivel básico los contenidos deben tomar en cuenta las necesidades del niño y del adolescente, para satisfacer su requerimiento social, mediante el desarrollo integral de la personalidad con sentido social y valores culturales.
- Mejorar la enseñanza de las matemáticas, el español, la geografía, la historia de México y el mundo y los conceptos básicos de las ciencias experimentales.
- Para el año 2000, se habrá incorporado plenamente el uso de los medios electrónicos en la educación, lo mismo con apoyos didácticos que para la enseñanza del cómputo.

También se habla de la Revolución Educativa en cuyo punto se hace hincapié en elevar la calidad de la educación y para lograrlo, como lo señala la Revista Tecnológica y Comunicación Educativas (1987): “Será necesario estudiar la mejor forma de introducir de manera intensiva los medios electrónicos como apoyos didácticos y la enseñanza de la computación” e “incorporar medios electrónicos como apoyo del proceso enseñanza-aprendizaje e introducir la enseñanza del cómputo en los Planes y Programas correspondientes”.

2.2.1.2 Misión y visión de la educación en México.

México, tal y como lo reporta la Ley Orgánica de la Educación Pública, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de Enero de 1942, firmada por el entonces presidente de la República Manuel Ávila Camacho, en su Capítulo II “Facultades y deberes del Estado en materia Educativa”, que sobre la visión de la ciencia y la tecnología se tiene, declara en la fracción VII

“Convocar, cuando se juzgue oportuno, congresos pedagógicos nacionales, para estudiar los problemas educativos: impulsar el intercambio de estudiantes, profesores y demás hombres de ciencia, con los otros países, para conocer y aprovechar, adaptándolas a las características de la República, sus orientaciones en materia de educación e investigación científica; y promover, en general, cuanto sea necesario para el desarrollo y progreso de la cultura y de la educación en el país”

Esta declaración da cuenta de la importancia de renovarse el país, y convertirse en una sociedad moderna, considerando imposible dejar de brindar educación que propicie el desarrollo nacional de una encaminada a paso veloz en el siglo XX. De tal suerte, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su

ARTICULO 3º. Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El estado -federación, estados, distrito federal y municipios-, impartirá

educación preescolar, primaria y secundaria. La educación preescolar, primaria y la secundaria conforman la educación básica obligatoria. (Reformado mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de noviembre del 2002)

La educación que imparta el estado tendera a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentara en el, a la vez, el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia. (Reformado mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 05 de marzo de 1993)

Además se señalan tres criterios básicos, respecto que la educación debe ser democrática, además de lo jurídico y lo político, como “... *un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo*”. En el siglo XX la sociedad mexicana superó (y continua este proceso), las desigualdades dentro de las razas, la religión, los grupos, los géneros y los individuos. Además es necesario señalar el inicio formal de la Educación Pública Nacional, pues se contaba con menos de un millón de alumnos que se iniciaban en la educación básica y en la actualidad dentro de este mismo nivel existen más de 30 millones de alumnos.

La educación pública enfrenta retos, señalados por la misma SEP, los cuales son: cobertura con equidad, calidad de los procesos educativos y niveles de aprendizaje e integración y funcionamiento de los sistemas educativos. El

período de gobierno federal 2000 – 2006, fundamenta su Plan Nacional de Desarrollo en lo que respecta al Plan Nacional de Educación, en tres principios fundamentales: educación para todos, educación de calidad y educación de vanguardia. Este plan toma a la educación como un eje básico *“No podemos aspirar a construir un país en el que todos cuenten con la oportunidad de tener un alto nivel de vida si nuestra población no posee la educación que le permita, dentro de un entorno de competitividad, planear su destino y actuar en consecuencia... (p.34)* El nuevo siglo trae consigo cambios fundamentales que precisan realizar transiciones en todos los ámbitos, incluyendo al sector educativo, esperando una transformación efectiva y flexible, con la intención de superar los retos a los por venir en el siglo XXI.

Pero el Plan Nacional de Desarrollo va más allá al plantearse *El Enfoque Educativo para el Siglo XXI con una visión de futuro proyectada para el año 2025, basado en la equidad, calidad y vanguardia del conocimiento (2006 p. 18).*

Por otra parte, México, como los demás países del globo terráqueo vive cambios sociales profundos en la generación, apropiación y utilización del conocimiento, lo cual repercutirá y determinará tanto los desafíos y las oportunidades en los tiempos por venir.

Es posible decir que en la actualidad la sociedad del conocimiento ha tenido un gran aliado en su proceso de cambio, gracias a las tecnologías de la información y la comunicación, pues llevan, acumulan, diversifican y complementan el conocimiento de las personas usuarias de la tecnología

disponible. La utilización de estos recursos, en aras del conocimiento, ha modificado no sólo la capacidad cognitiva del sujeto, afectando todos los campos de la vida del mismo, ya sea el cultural, social y por supuesto el intelectual.

2.2.1.3 La incorporación de las TIC en la educación

El gobierno Federal establece una política de fomento al uso educativo de las tecnologías de la información y comunicación en la educación básica al señalar “se impulsarán el uso, expansión y desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, así como la producción de materiales audiovisuales e informáticos que favorezcan el aprendizaje (SEP 2000:145).

La intención u objetivo es “Desarrollar y expandir el uso de las tecnologías de información y comunicación para la educación básica e impulsar la producción, distribución y fomento del uso eficaz en el aula y en la escuela de materiales educativos audiovisuales e informáticos, actualizados y congruentes con el currículo”. (*ibidem*).

Al hablar sobre la incorporación de las TIC a la Educación, es necesario señalar la postura gubernamental, pues es mediante este apoyo, el lugar en dónde se dictan y se oficializan los planes y programas que regirán la currícula nacional. Vincular a la Educación la Tecnología Educativa se observa desde el año de 1942, iniciándose así un largo camino con la intención servirse de la tecnología para apoyar a la pedagogía. Realicemos un breve recuento:

Al promulgar el presidente de México Luis Echeverría Álvarez (1970 – 1976) la Ley Federal de Educación el 29 de noviembre de 1973, abroga la ley anterior. Esta nueva ley cuenta con varios artículos que promueven la tecnología, los cuales son:

En el Capítulo I Art. 5º párrafo XIII se habla sobre “fomentar y orientar la actividad científica y tecnológica de manera que responda a las necesidades del desarrollo nacional independiente”.

En el Capítulo III Art. 24 habla sobre la función educativa en su párrafo I “Promover, establecer, organizar, dirigir y sostener los servicios educativos, científicos y técnicos y artísticos de acuerdo con las necesidades regionales y nacionales”. Párrafo V “Promover permanentemente la investigación que permita la innovación educativa”. Párrafo VI “Incrementar los medios y procedimientos de la investigación científica”.

El Art. 25 establece la competencia del Poder Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Educación Pública, hablando en la fracción VIII sobre “intervenir en la formulación de planes de cooperación internacional en materia de docencia, investigación y difusión cultural”.

El Art. 26 indica que habrá un Consejo Nacional Técnico de la Educación y será órgano de consulta de la Secretaría de Educación Pública y de las Entidades Federativas, cuando éstas lo soliciten encargándose de proponer planes y programas de estudio y políticas educativas. El Consejo se integrará con

representantes de las instituciones públicas participantes en la educación nacional.

El Capítulo IV habla sobre los Planes y Programas de estudio. El Arto. 43 señala que la educación se realiza mediante un proceso comprendiendo la enseñanza, el aprendizaje, la investigación y la difusión.

Al entrar el Gobierno del presidente Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) abroga la ley anterior y Publica la Ley General de Educación el 13 de julio de 1993 en el Diario Oficial de la Federación. Esta Ley habla también sobre la Tecnología Educativa, damos cuenta de ello.

El Art. 7 fracción VII señala “Fomentar actitudes que estimulen la investigación y la innovación científicas y tecnológicas”.

El Art. 9 “... el Estado promoverá y atenderá –directamente, mediante sus organismos descentralizados, a través de apoyos financieros, o bien, por cualquier otro medio- todos los tipos y modalidades educativos, incluida la educación superior, necesarios para el desarrollo de la Nación, apoyará la investigación científica y tecnológica”

En el Capítulo II, del Federalismo Educativo, el Art. 14 fracción VI.- “Prestar servicios bibliotecarios a través de bibliotecas públicas, a fin de apoyar al sistema educativo nacional, a la innovación educativa y a la investigación científica, tecnológica y humanística”. La fracción VII.- “Promover permanentemente la investigación que sirva como base a la innovación

educativa”. La fracción VIII.- “Impulsar el desarrollo de la enseñanza tecnológica y de la investigación científica y tecnológica”.

En el período de gobierno del presidente Fox (2000-2006) se da a conocer el Programa Nacional de Educación (2001 – 2006) desarrollando el Enfoque Educativo para el Siglo XXI y dentro de éste la visión para el año 2025 la cual será: “El Sistema Educativo Nacional funcionará con un esquema de gestión integral, en el que las estructuras de los niveles federal, estatal y municipal trabajarán articulada y eficientemente a partir de las necesidades y características específicas de los alumnos, de las escuelas e instituciones de los diferentes tipos, niveles y modalidades educativas.

Para llegar a la meta del año 2025, se debe considerar el Programa Nacional de Educación 2001-2006, cuyos objetivos estratégicos son congruentes con las estrategias del Plan Nacional de Desarrollo y son:

- Avanzar hacia la equidad en educación.
- Proporcionar una educación de calidad adecuada a las necesidades de todos los mexicanos.
- Impulsar el federalismo educativo, la gestión institucional y la participación social en la educación.

Gracias a esta visión del México que tendría que atravesar el siglo XXI, se obligo a capacitar al sector educativo para enfrentar el reto de un nuevo milenio pues a todas luces manifestaba su inclinación hacia lo tecnológico y la computación.

A partir de 1985 se ofertaron a nivel nacional diversos cursos a distancia, utilizando los TIC: satelital, televisión, microondas, teléfono, télex, computadoras y videos. Por mencionar algunos ejemplos de educación a distancia están, como lo señala Covi Druetta D. (1998 p. 106-107)

- Programa Experimental de Educación Médica Continua Vía Satélite (1985-1988) que fue ofertado para actualizar a médicos y enfermeras sobre diversos procedimientos pediátricos para mejorar con ello la atención de los pacientes.
- Programa de Capacitación Tecnológica Vía Satélite (1988) cuyo objetivo fue ofrecer capacitación tecnológica a técnicos y profesionales de la SCT que laboran en el interior del país.
- Programa Seminarios Universitarios “Allis Vivere” (1988). La intención es formar y actualizar especialistas y realizar intercambio académico entre la UNAM y las universidades estatales.
- Sistema de Educación Interactiva por Satélite (1989). Programa del ITESM. Se plantea formar y actualizar docentes, además apoyar las asignaturas que se imparten como parte de los programas de estudio.
- Programa de Formación Docente a través del Satélite Morelos (1989). UNAM. La intención fue actualizar a docentes de Contaduría y Administración, así como actualizar a las personas de la especialidad y público en general.
- EDUSAT Educación Vía Satélite (1995) A través de la SEP el ILCE (Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa) y la UTE (Unidad de Televisión Educativa) creado para Brindar educación básica a poblaciones aisladas. Los temas abordados fueron: divulgación científica, tecnológica y

cultural; orientación para padres y actualización al magisterio. Los receptores de estos temas fueron los maestros, padres y público en general. Además se planteó la divulgación de primaria y preescolar.

No obstante que existe esta visión del impacto de las tecnologías en la educación, hay otros puntos de vista contrarios, y ven a la tecnología con no muy buenos ojos. Por ejemplo la de Tedesco (2000) “el desarrollo cognitivo y las competencias que se requieren para aprender pueden desarrollarse a través de tecnologías menos costosas y menos sofisticadas”. Además señala a la escuela no como un espacio sólo para el desarrollo cognitivo, sino que su función es la formación integral del sujeto, poniendo en tela de juicio a la tecnología, pues no abarca todos aspectos observados en la institución educativa. Tedesco manifiesta “con el uso de la tecnología se promueve más la acumulación de conocimientos” y sólo podrán acceder a éstos quienes cuenten con el material necesario para conectarse al mundo, generando así un desfase entre los que estén más informados y aquellos quienes por circunstancias económicas y de accesibilidad, no tengan estas ventajas, quedando marginados dentro del conocimiento.

En muchos casos se utiliza la tecnología para continuar con los procesos tradicionalistas de enseñanza. Existen barreras financieras, culturales y psicológicas dentro del proceso de utilización de la tecnología en el sector educativo, una a una se tienen que ir trabajando para lograr un uso adecuado de esta herramienta ya que la utilización de éstas crece día a día, dentro del contexto social.

Pero un programa que acercó de manera contundente a la educación básica y la tecnología educativa fue el proyecto COEEBA-SEP cuyas siglas significan Introducción de la Computación Electrónica en la Educación Básica. Este proyecto fue desarrollado y ganado mediante concurso por el ILCE (Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa) cuyo objetivo fue desarrollar la investigación y metodología general correspondiente a su aplicación, diseño y elaboración de programas computacionales educativos y de los materiales didácticos de apoyo para la capacitación de docentes y alumnos, así como a la planeación y coordinación de la misma.

El proyecto COEEBA-SEP parte del Plan Nacional de Desarrollo 1984-1988 y tiene como objetivos: Introducir la computación electrónica como apoyo didáctico y la enseñanza de la misma en el nivel básico, procurando que los contenidos respondan satisfactoriamente a las necesidades del niño y del adolescente, así como a los requerimientos de la sociedad; y desarrollar contenidos educativos con base en una metodología que permita el mejor aprovechamiento de la computación para elevar la eficacia del proceso enseñanza-aprendizaje.

En este orden de ideas, el proyecto COEEBA-SEP entiende el proceso enseñanza-aprendizaje no sólo como la relación directa entre educador y alumno, sino más bien es un conjunto de acciones encaminadas al desarrollo y la realización plena del sujeto que aprende. Partiendo de esta postura y vinculándola con los alcances de la computación electrónica, permite construir una alternativa educacional imponiendo un desafío, además de romper tradicionales esquemas de enseñanza. Dentro de este programa se contempla el uso de la

microcomputadora, la cual tiene como objetivo materializar todos aquellos mensajes que resultaban muy complejos o imposibles de presentar sin la ayuda sofisticada de aparatos o dibujos, a veces no acordes con la realidad.

Con el propósito de lograr los objetivos que plantea la Revolución Educativa, para el año 2000 la computación electrónica habrá de emplearse en todos los niveles del sistema educativo mexicano, en la forma más adecuada. Los estudios en este campo deben tender a su utilización como medio didáctico y a su posible empleo como herramienta de cálculo sólo a partir del 6o. grado de primaria. En educación secundaria es necesario estudiar ambas posibilidades. En los niveles posteriores se dar mayor importancia al uso de la computación electrónica como herramienta de cálculo.

2.2.2 Los roles del docente en el aula del siglo XXI

Hoy, como lo señala Pozo M. (1996 p. 42) “La demanda de un aprendizaje constante y diverso es consecuencia también del flujo de información constante y diversa al que estamos sometidos”. En esta era digital, que con sólo dar un clic accedemos a un sinnúmero de información desde diversos aspectos sensoriales (vista, oído, tacto) y en muchas ocasiones éstos de manera simultánea, el docente tiene un gran reto para impartir la currícula en el espacio áulico.

Considerando además, como lo comenta Beltrán J.(1996) “el estudiante no se limita a adquirir conocimiento, sino que lo construye usando la experiencia previa para comprender y moldear el nuevo aprendizaje”(p.19) implica entonces para el docente, retos mayores al enfrentarse al alumno y la demanda de éste al

cuestionar el porqué de las cosas, cómo hacer para solucionar los problemas cotidianos, cómo vincularlos con la educación recibida en el salón de clase, cómo seleccionar y clasificar toda esa información que emite la radio, la televisión el cine, la Internet, las revistas, la música.

Entonces el maestro debe construir, junto con su alumno el conocimiento y además de ello, compartirlo. Si consideramos que todos los alumnos del mismo grado escolar tienen más o menos las mismas inquietudes, necesidades y temores, es posible entonces compartir y construir en colectivo el saber, exponiendo ideas y escuchando posibles soluciones de los demás. Escuchar al otro, para entenderse el uno, quizá sea una buena técnica, y más aún será la de colaborar entre todos para solucionar un problema compartido por el grupo o sólo sea inquietud de uno de los miembros. Empieza entonces la maquinaria del aprendizaje cooperativo, utilizando estos mismos medios que han hecho surgir en los estudiantes las inquietudes sobre su saber

Al inicio de este trabajo decíamos que el siglo XXI trae cambios y transformaciones en todos los ámbitos de la vida del individuo, y esto toca también a la educación y a sus actores.

Pero el proceso del cambio no es fácil ni sencillo en ningún sector. Dentro del contexto educativo Fullan M (2003) al respecto comenta “un número de importantes fuerzas externas e internas crean presiones para el cambio” (p. 25), pero ¿Qué es el cambio? O mejor aún, ¿qué significa este?, el mismo Fullan M. lo aclara “lo esencial del cambio es la forma en que los individuos se enfrentan a esta realidad” (p.36). Y la realidad a la que tanto docentes y alumnos se enfrentan día a día en el aula, es la cantidad de información recibida en la comodidad sus

hogares, gracias a la tecnología: una guerra, una explosión, un secuestro, una erupción volcánica, un tsunami, un terremoto, etc.

¿Cómo utilizar la información del ambiente y transformarla para construir su propio conocimiento?

Según lo indica Vilches A. y Furió C.(s / f) "... el reto que enfrentan los que están inmersos en el campo educativo, es hacer que los alumnos además de aprender a leer y escribir, sepan buscar y utilizar la información que se les presenta, y gracias a esta tener una vida mejor". Además estos autores indican que hoy en día muchos países están incluyendo en sus currículos de educación básica objetivos y contenidos tratando de contextualizar más socialmente la enseñanza de las ciencias, esto es con la intención de formar a los estudiantes para "saber desenvolverse en un mundo impregnado por los desarrollos científicos y tecnológicos, para que sean capaces de adoptar actitudes responsables y tomar decisiones fundamentadas" (Aikenhead 1985 citado por Vilches A. y Furió C.) frente a esos desarrollos y sus consecuencias. En este siglo XXI se habla de alfabetización científica de todos los ciudadanos y ciudadanas concediéndosele cada vez más importancia. Afirmándose además que la National Science Education Standards, auspiciados por el National Research Council (1996 referida por Vilches A. y Furió C.): "En un mundo repleto de productos de la indagación científica, la alfabetización científica se ha convertido en una necesidad para todos".

Vilches A. y Furió C. señalan de manera determinante: "Será necesario que el profesorado se apropie de las nuevas orientaciones y comprenda la importancia de los nuevos contenidos, de los nuevos objetivos y finalidades de la educación

científica imprescindibles para afrontar el reto de la formación de los futuros ciudadanos del siglo XXI”.

Por su parte Cabero J. (2006) señala que el profesor deberá desempeñar nuevos roles, los cuales son: “Consultor y facilitador de información, facilitador de aprendizaje, diseñador de medios, moderador y tutor virtual, evaluadores continuos y asesores y orientadores.

Tejeda J. (2001) señala que en el siglo XXI el docente no sólo debe de ser ejecutor de proyectos de innovación. En esta época un profesor debe de ser transformador de diseños según su propia situación dentro de su contexto escolar. El mismo Tejeda (1998) da una lista sobre los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para el profesor de este nuevo siglo, los cuales son: “Conocimiento del entorno, capacidad de reflexión sobre la práctica, actitud autocracia y evaluación profesional, capacidad de adaptación a los cambios (flexibilidad), tolerancia a la incertidumbre, capacidad de iniciativa y toma de decisiones, poder-autonomía para intervenir, trabajo en equipo, voluntad de auto perfeccionamiento, compromiso ético profesional.

Lacruz M. (1999) indica “los nuevos medios tecnológicos e informáticos y los nuevos canales requieren materiales didácticos, cuyos contenidos, al estar centrados en el alumno, incluyan entre sus cualidades instruccionales, la flexibilidad y adaptabilidad de las distintas situaciones de aprendizaje en las que tienen que integrarse”.

Por otra parte Aguaded Gómez J.I (s/f) señala que el docente del siglo XXI, tiene que navegar con los nuevos accesos al conocimiento que en la actualidad poseen los jóvenes educandos, por tanto esto implica también “originales

propuestas metodológicas para el aprendizaje, en cuanto que las estrategias tradicionales quedan obsoletas, requiriéndose nuevas fórmulas organizativas. Todo ello presupone un nuevo rol del profesor que ha de responsabilizarse del diseño de situaciones instruccionales para el alumno y se convierte en tutor del proceso didáctico”. Por esta circunstancia, reitera este autor “se produce un cambio en el modelo didáctico-comunicativo que pasa de ser básicamente unidireccional (el saber se encuentra en los libros o en el docente) a ser multidireccional, más abierto y flexible con diferentes puntos de información, posibilitando la ruptura de la clase como único espacio para el aprendizaje”.

2.2.2.1 Aprendizaje significativo y cooperativo.

El documento base, el cual rige la currícula de nivel primaria del país, los Planes y Programas de Estudio de Educación Básica de la SEP, fue diseñado tomando en cuenta las teorías constructivista y aprendizaje significativo, para que los alumnos logran adquirir el conocimiento formal, impartido en las instituciones educativas de manera efectiva con la intención de hacer útil la enseñanza que ahí reciben.

Díaz Barriga F. y Hernández Rojas G. (1998) señalan “El constructivismo postula la existencia y prevalencia de procesos activos en la construcción del conocimiento: habla de un sujeto cognitivo aportante, que claramente rebasa a través de su labor constructiva lo que le ofrece su entorno” (p14) es decir se intenta hacer al alumno un ser pensante y por lo tanto actuar en consecuencia, de acuerdo a contenidos significativos dentro de un contexto.

Coll C. (1990, citado por Díaz Barriga F. y Hernández Rojas G.1998) señala que el aprendizaje constructivista puede darse a partir de tres ideas fundamentales. (p.16)

1. El alumno es responsable último de su propio proceso de aprendizaje
2. La actividad mental constructiva del alumno se aplica a contenidos que poseen ya un grado considerable de elaboración.
3. La función del docente es engarzar los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente organizado.

Principios del aprendizaje constructivista, Díaz Barriga F. y Hernández Rojas G. (1998) p. 17

- El aprendizaje es un proceso constructivo interno, autoestructurante.
- El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo.
- Punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos previos.
- El aprendizaje es un proceso de (re) construcción de saberes culturales.
- El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros.
- El aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas.
- El aprendizaje se produce cuando entre en conflicto lo que el alumno ya sabe con lo que debería saber

Por su parte en el aprendizaje significativo “el alumno relaciona de manera no arbitraria y sustancial la nueva información con los conocimientos y experiencias previas y familiares que ya posee en su estructura de conocimientos o cognitiva”.

Díaz Barriga F. y Hernández Rojas G. (1998, p.22)

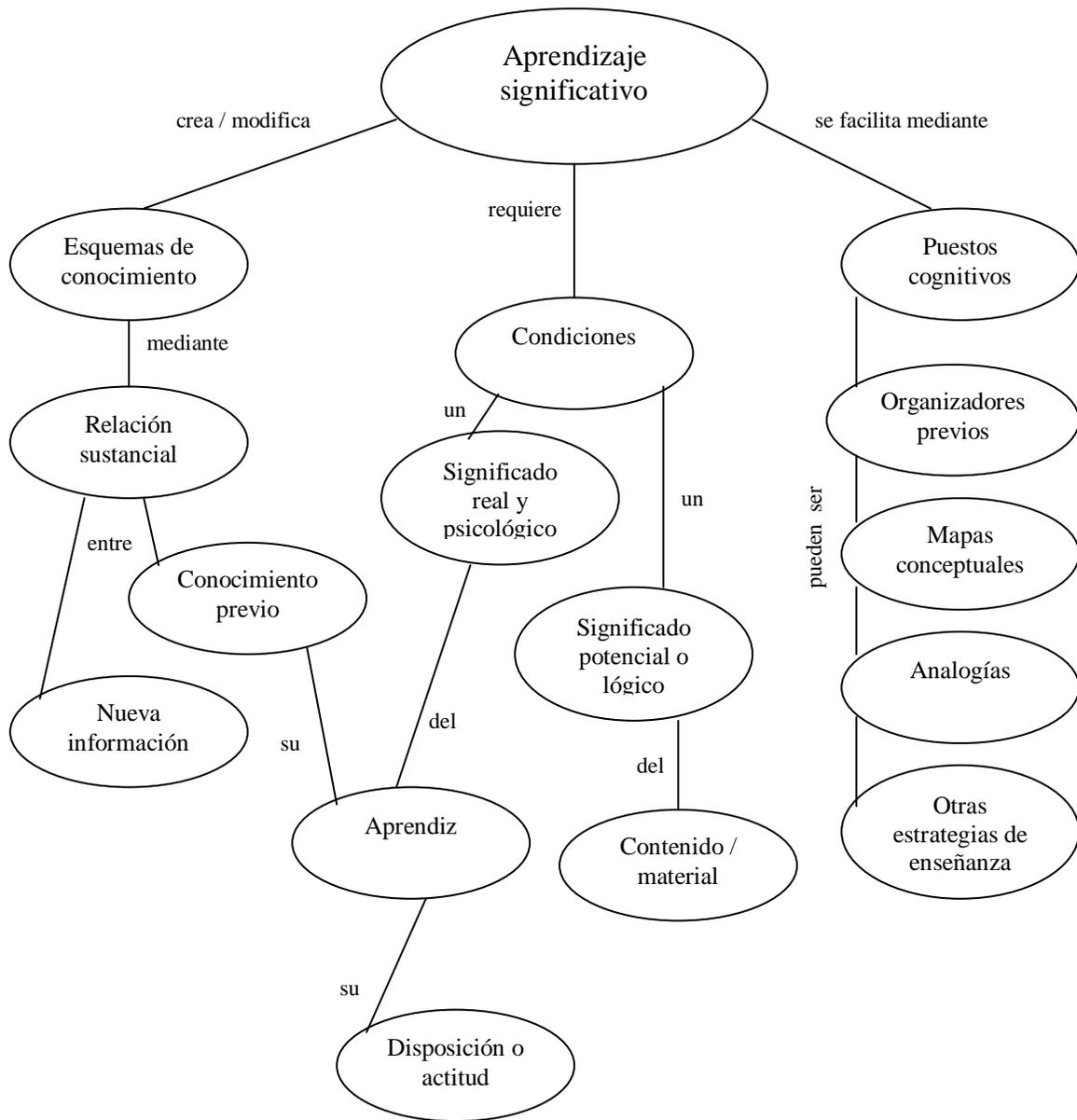


Figura 1: El concepto de aprendizaje significativo (adaptado de Notoria. 1993) (p. 24)

Este esquema permite entender más claramente cuál debe ser el trabajo a realizar por el docente encargado del grupo para conseguir que sus alumnos aprendan de esta forma, pero aunado a ello para llegar a este tipo de aprendizaje, deberá complementarse con una metodología de enseñanza acorde con esta nueva

realidad educativa, dentro de la era del conocimiento y la información; podría quizás, a manera de sugerencia, abordarse desde el punto de vista del aprendizaje colaborativo.

Dentro del espacio áulico, se observa el aprendizaje individual y dado a la competición. Por supuesto que el aprendizaje es asimilado de manera particular y personal por los miembros del mismo grupo, pero es posible promover un trabajo de conjunto, en forma grupal y de colaboración, y llegar también al proceso de aprendizaje. Díaz Barriga F. y Hernández Rojas G.(1998: 53) señalan “se ha demostrado que los estudiantes aprenden más, les agrada más la escuela, establecen mejores relaciones con los demás, aumenta su autoestima y aprenden habilidades sociales más efectivas cuando trabajan en grupos cooperativos”.

Según indica Coll y Colomina, 1990 citado por Díaz Barriga F. y Hernández Rojas G. (1998) al trabajar las actividades académicas de manera cooperativa, se establecen metas benéficas tanto para el individuo como para el colectivo, maximizando el proceso de aprendizaje. Por otro lado, al trabajar con sus iguales se pueden desarrollar situaciones como: la socialización, la adquisición de competencias sociales, el control de los impulsos agresivos, la relativización de los puntos de vista, el incremento de las aspiraciones e incluso el rendimiento académico.

Para Echeita G. (1995 citado por Díaz Barriga F. y Hernández Rojas G. (1998) el aprendizaje cooperativo se relaciona con y facilita los siguientes procesos.

Relación entre aprendizaje cooperativo y procesos

Procesos cognitivos	Procesos motivacionales	Procesos afectivo relacionales
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colaboración entre iguales ▪ Regulación a través del lenguaje. ▪ Manejo de controversias 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atribuciones. ▪ Metas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pertenencia al grupo ▪ Autoestima ▪ Sentido
Figura 2.		

Cuando el maestro coloca a los alumnos en grupos pequeños o les pide formar grupos, no significa interesarse o tengan la idea de saber trabajar de manera cooperativa. En esta forma de acomodo suele haber estudiantes que tomen el mando del equipo y salgan más beneficiados en el proceso de aprendizaje. Habrá otros quienes solo estén dentro del grupo sin aportar ni trabajar o esforzándose poco y por tanto no están comprometidos con la tarea. Asimismo esto puede generar descontento, mal humor, controversia y choques entre los miembros del grupo, parcializándose el aprendizaje.

Johnson, Johnson y Holubec (1990 citado por Díaz Barriga F. y Hernández Rojas G. (1998: 57-58) exponen los componentes esenciales del aprendizaje cooperativo.

- Interdependencia positiva: Ésta existe cuando los estudiantes perciben un vínculo con sus compañeros de grupo de forma tal que no pueden lograr el éxito sin ellos (y viceversa) y que deben coordinar sus esfuerzos con los de sus compañeros para poder completar una tarea. De esta manera, los alumnos comparten sus recursos, se proporcionan apoyo mutuo y celebran juntos su éxito.

- Interacción promocional cara a cara. Es muy importante porque existe un conjunto de actividades cognitivas y dinámicas interpersonales sólo ocurren cuando los estudiantes interactúan entre sí, en relación a los materiales y actividades. Es sólo a través de la interacción social que se dan aspectos como: la posibilidad de ayudar y asistir a los demás, influir en los razonamientos y conclusiones del grupo, ofrecer modelamiento social y recompensas interpersonales. Finalmente la interacción interpersonal permite que los integrantes del grupo obtengan retroalimentación de los demás, y que en buena medida ejerzan presión social sobre los miembros poco motivados para trabajar.
- Responsabilidad individual. El propósito de los grupos de aprendizaje es fortalecer académica y afectivamente a sus integrantes. Se requiere de la existencia de una evaluación del avance personal, la cual va hacia el individuo y su grupo. De esta manera, el grupo puede conocer quién necesita más apoyo para completar las actividades, y evitar que unos descansen con el trabajo de los demás.
- Utilización de habilidades interpersonales. Debe enseñarse a los alumnos las habilidades sociales requeridas para lograr una colaboración de alto nivel y para estar motivados a emplearlas. En particular, debe enseñarse a los alumnos a: conocerse y confiar unos en otros; comunicarse de manera precisa y sin ambigüedades; aceptarse y apoyarse unos a otros y resolver conflictos constructivamente.
- Procesamiento grupal. Los miembros del grupo necesitan reflexionar y discutir entre sí cuál es el nivel del logro de sus metas y mantenimiento de relaciones de trabajo efectivas. La reflexión grupal puede orientarse a cuestiones como.

Identificar cuáles de las acciones de los miembros son útiles y cuáles no y tomar decisiones acerca de qué acciones deben continuar o cambiar.

2.2.3 Estrategias de enseñanza-aprendizaje con enciclomedia

Es importante distinguir que para reconceptualizar la enseñanza con ayuda de enciclomedia, es necesario puntualizar tanto en la organización que el docente debe realizar en su práctica pedagógica con la intención de vincular dicha herramienta para el aprendizaje de sus alumnos sea satisfactorio y efectivo, tomando en cuenta este programa.

De la misma manera el alumno que va a trabajar con enciclomedia debe de presentar habilidades, conocimientos y actitudes que le permitan lograr un aprendizaje significativo apoyado en la tecnología.

2.2.3.1 La estrategia docente

El maestro de educación básica —sujeto de nuestra investigación— entiende que “la función central del docente consiste en orientar y guiar la actividad mental constructiva de sus alumnos, a quienes proporcionará una ayuda pedagógica ajustada a su competencia” Díaz Barriga F. y Hernández Rojas G. (1998: 2)

A través de la capacitación que el docente de educación pública, de este nivel educativo, recibe tanto por parte del Centro de Maestros como de sus mismos colegiados interescolares, así como también de que los Planes y Programas de Estudio de Educación Básica de Primaria están basados dentro de los modelos teóricos del constructivismo y la enseñanza significativa, el maestro ha estado en

contacto con estos modelos de enseñanza, pero esto no significa habilidad y capacidad respecto al uso de esta metodología dentro de su aula.

Al considerar que el docente debe de trabajar aprendizajes significativos, el maestro debe tener clara su estrategia de enseñanza, la cual debe estar dirigida hacia ese fin, tomando en cuenta también el resultado del mismo.

Estrategias de enseñanza	Efectos esperados en el alumno
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoce la finalidad y alcance del material y cómo manejarlo. ▪ El alumno sabe qué se espera de él al terminar de revisar el material. ▪ Ayuda a contextualizar sus aprendizajes y a darles sentido.
Ilustraciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilita la codificación visual de la información
Preguntas intercaladas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permite practicar y consolidar lo que ha aprendido. ▪ Resuelve sus dudas. ▪ Se autoevalúa gradualmente
Pistas tipográficas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantiene su atención e interés ▪ Detecta información principal ▪ Realiza codificación selectiva.
Resúmenes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilita el recuerdo y la comprensión de la información relevante del contenido que se ha de aprender.
Organizadores previos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hace más accesible y familiar el contenido. ▪ Elabora una visión global y contextual.
Analogías	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende información abstracta. ▪ Traslada lo aprendido a otros ámbitos.
Mapas conceptuales y redes semánticas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza una codificación visual y semántica de conceptos, posiciones y explicaciones. ▪ Contextualiza las relaciones entre conceptos y proposiciones.
Estructuras textuales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilita el recuerdo y la comprensión de lo más importante de un texto.
<p>Figura 3: Estrategias y efectos esperados en el aprendizaje de los alumnos. Citado por Díaz Barriga F. y Hernández Rojas G. (1998: 71)</p>	

El docente debe tener claro que la educación, tal como lo señala Mayer (1987, citado por Almaguer T. y Elizondo A.(1999) “es un intento por crear ambientes que promuevan cambios en lo que la gente hace, sabe y siente, con la meta de impulsar el crecimiento personal, social e intelectual” p. 54

Por su parte, Pozo J. (1998) señala “Un buen aprendizaje requiere un buen maestro, que como el propio aprendizaje, debe asumir diferentes funciones para lograr distintas tareas, rompiendo la monotonía didáctica” p. 332

Pozo J. clasifica la actuación docente, dando el primer término al maestro proveedor, quien sólo suministra conocimiento ya elaborado, éste es el clásico maestro de enseñanza tradicional. La segunda clasificación del autor es el maestro modelo, quien su imagen debe de ser copiada, como espejo por parte de sus pupilos; el problema es que en diversas ocasiones los modelos a reproducir no son los más óptimos ni los más recomendados para los alumnos. Respecto a la tercera clasificación están los maestros entrenadores de sus alumnos, estos deben seguir las actividades propuestas por el docente y luego él supervisa el cumplimiento de las mismas. La cuarta clasificación es el maestro tutor quien fija los objetivos generales del aprendizaje permitiendo que el alumno establezca sus metas concretas y la forma de lograrlas, cede parte de la responsabilidad y el control del aprendizaje al propio alumno; supervisa al aprendiz. Finalmente la última clasificación, Asesor de aprendizajes o director de los proyectos de aprendizaje o investigación; en esta postrera categoría el aprendiz fija sus propios objetivos de aprendizaje, sus metas y la forma de lograrlas.

El docente debe realizar un análisis de su actuación dentro del aula y decidir la postura a tomar para trabajar con aprendizajes significativos y saber si la dirección que ha tomado es la adecuada para lograr su propósito.

2.2.3.2 La estrategia para el alumno

Por su parte, el alumno, al estar inmerso en la educación tecnológica del siglo XXI, debe poseer características específicas que le permitan no sólo ser receptor de la información, sino una persona crítica y analítica de ésta y utilizarla según sus necesidades.

Díaz Barriga F. y Hernández Rojas G.(1998) p. 114 indica “Aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar en la forma en que se aprende y actuar en consecuencia, autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adaptan a nuevas situaciones”

El docente, al trabajar el modelo significativo, debe por una parte, motivar al alumno al conocimiento, desarrollando su propia estrategia de aprendizaje y por otro lado buscar la comprensión del escolar sobre el sentido del aprendizaje y la aplicación en su vida cotidiana.

Con la intención de desarrollar de manera consciente en el alumno su estrategia de aprendizaje, debe estar expuesto a diversos contextos en donde se observe la demanda de tener dichas estrategias.

Paris y Cross, 1983; París, Newman y Jacobson, 1985, (citado por Díaz Barriga F. y Hernández Rojas G.1998 p. 125) han desarrollado una interpretación

interesante sobre los factores que hacen posible la adquisición y uso de las estrategias.

1. Principio de agencia, el cual se refiere a la toma de conciencia que logran los aprendices, en relación a la mejora a desarrollarse en los procesos de aprendizajes y memorización si se actúa intencional y voluntariamente sobre ellos, buscando optimizarlos. En ello va involucrado el papel activo del agente, quien actúa directamente por medio de ciertas acciones autodirigidas para optimizar su funcionamiento.

2. Principio propósito de aprender. Como tarea cognitiva específica distinta de otras actividades cognitivas que también puede hacer y conoce. El niño descubre el propósito de aprender, el cual va cambiando según sus distintos contextos, demandas y situaciones, exigiéndole también, tome conciencia de la necesidad de actuar de manera distinta, según sea el caso, requiriéndose un esfuerzo y que se involucre diferenciado para actuar de manera adecuada ante cada uno de ellos.

3. Principio de instrumentalidad. Se relaciona con el anterior, en el sentido de que para el propósito establecido de aprender es necesario coordinar de manera inteligente determinados medios o instrumentos para poder conseguirlos.

Pero para tener una idea más clara de lo que el alumno debe tener como requisito indispensable para acceder al proceso de aprendizaje, se toma como referencia el tetraedo del aprendizaje, propuesto por Brown (1982) (derivado de las ideas de Jenkins, 1979, citado por Díaz Barriga F. y Hernández Rojas G.(1998) p.132. En éste se expresa una concepción contextualista de distintos aspectos

internos (cognitivos, estratégicos, metacognitivos y autorreguladores) y externos (tipos de materiales, demandas en las tareas, etc) que influyen en las actividades de aprendizaje intencional. El modelo coincide respecto a la forma en que deben ser entendidas y enseñadas las estrategias de aprendizaje

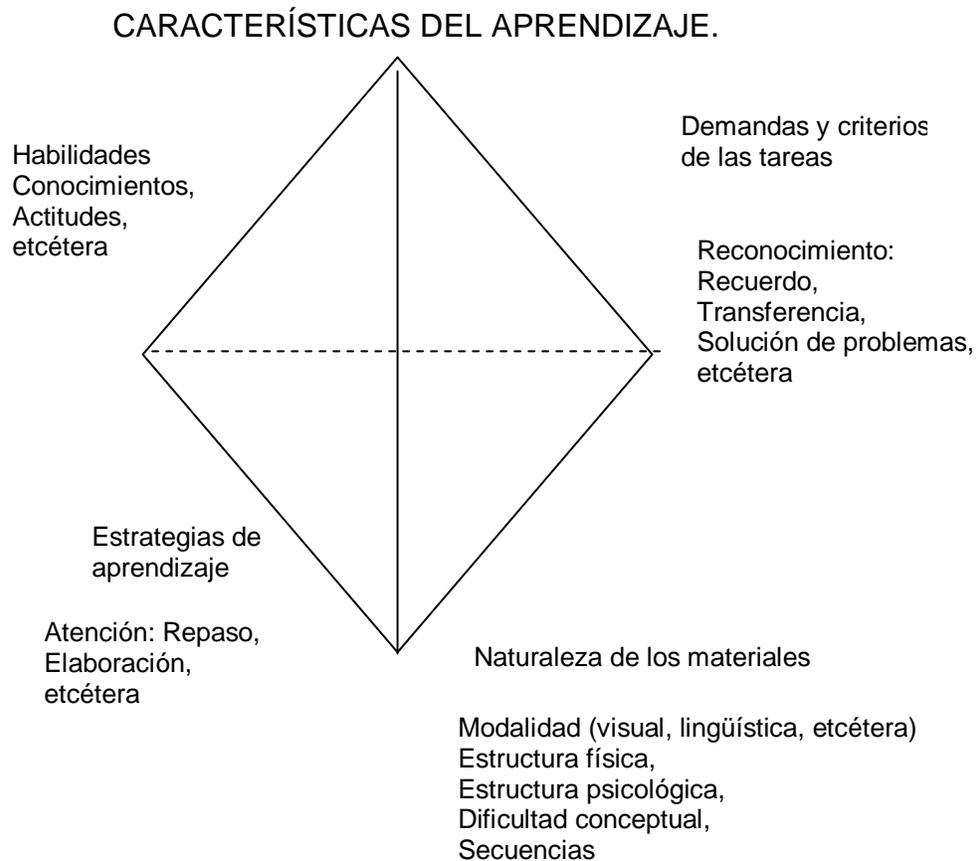


Figura 4. Tetraedo del aprendizaje (Brown, 1982)

Dentro del tetraedo intervienen cuatro factores, a saber:

1. Características del aprendiz. Esto se relaciona directamente con la variable de persona según la clasificación de los constituyentes del conocimiento metacognitivo:

lo que el aprendiz sabe sobre sí mismo (especialmente en el dominio cognitivo), en relación con determinados contenidos, tareas y estrategias.

2. Naturaleza y características de los materiales de aprendizaje. Los materiales que habrá de aprenderse pueden variar en: complejidad, familiaridad, organización lógica, formato de presentación, etcétera.

3. Demandas y criterios de las tareas. Son las distintas demandas de aprendizaje y solución de problemas que se le plantean al alumno en la situación escolar, por ejemplo, recordar, elaborar trabajos, presentar un examen, exponer un tema, etcétera. Cada una de las demandas le exige al aprendiz una forma diferenciada de conducirse. Esta característica y la anterior están relacionadas directamente con la variable de tarea.

4. Estrategias. Es el conocimiento del alumno sobre las estrategias que conoce y respecto a su forma de aplicación, viabilidad y efectividad para distintos materiales y demandas de las tareas. Corresponde a la variable metacognitiva estrategia.

Para enseñar al alumno la técnica para adquirir estrategias de aprendizaje Díaz Barriga F. y Hernández Rojas G. (1998) p.134 indican estos pasos básicos

- a) Exposición y ejecución del procedimiento por parte de la enseñanza.
- b) Ejecución guiada del procedimiento por parte del aprendiz y/o compartida con el enseñante.
- c) Ejecución independiente y autorregulada del procedimiento por parte del aprendiz.

Estos pasos básicos están sustentados bajo la zona de desarrollo próximo, el andamiaje y la transferencia del control y la responsabilidad.

Existen además varias técnicas concretas para el entrenamiento en estrategias de aprendizaje, las cuales pueden utilizarse en forma combinada, siguiendo la estrategia básica descrita, estas son:

Ejercitación: Consiste en el uso reiterado de las estrategias aprendidas ante varias situaciones o tareas, luego haber sido enseñadas de manera previa por el profesor o instructor que por lo general asignará la situación o tarea y vigilará su cumplimiento, evaluando también la eficacia de la aplicación así como los productos del trabajo realizado.

Modelamiento. Es la forma de enseñanza en la cual el docente “modela” ante los alumnos el modo de utilizar una estrategia determinada, con la finalidad de que el estudiante intente “copiar o imitar” su forma de uso. Dentro de ésta existe el modelamiento cognitivo, enseña y muestra la forma de ejecución de la estrategia cuando se enfrenta a una tarea de aprendizaje o de solución de problemas. El modelamiento de uso correcto y el modelamiento de contraste entre un uso correcto y otro incorrecto de la estrategia.

Instrucción directa o explícita. Por medio de ella se le informa al estudiante en forma directa, a través de una serie de indicaciones, instrucciones y consignas el uso correcto de la estrategia, las recomendaciones para su uso y la rentabilidad que el alumno puede conseguir.

Análisis y discusión metacognitiva. Se busca que los estudiantes exploren sus propios pensamientos y procesos cognitivos al ejecutar alguna tarea de aprendizaje, con la intención de que valoren la eficacia de actuar reflexivamente y modifiquen más tarde su forma de aproximación metacognitiva ante problemas y tareas similares

Auto interrogación metacognitiva. También consiste en ayudar a que los alumnos conozcan y reflexionen sobre las estrategias utilizadas (procesamiento involucrado, toma de decisiones, etc.) con el fin de conseguir mejoras en su uso, por medio de un esquema de preguntas que el sujeto va aprendiendo a hacerse antes, durante y después de la ejecución de la tarea. Se identifican tres fases

- a) El profesor propone el modelo de interrogación que emplea y expone varios ejemplos antes los alumnos
- b) Después, cada alumno usa el esquema y comienza con distintas tareas impuestas por el profesor para luego terminar con tareas elegidas o propuestas por el propio estudiante
- c) Por último, se intenta promover que el alumno internalice el esquema y lo use en forma independiente.

Una de las mayores dificultades para los estudiantes que participan en un programa de entrenamiento es poder adaptar las estrategias entrenadas a nuevos contextos y hacerlas compatibles con sus propias técnicas.

El entrenamiento con información extensiva (saber cuando, donde y porque) sobre el uso de las estrategias, provee elementos suficientes para que el aprendiz logre comprender el valor y la utilidad de las estrategias proporcionadas para diversos contextos de aplicación.

De acuerdo con Barrios (1992: 137), algunos prototipos de actividades de entrenamiento que el docente puede emplear son las siguientes

- Exposición y actividades guiadas.
- Discusión y trabajo en equipos cooperativos.
- Selección y enumeración de los problemas identificados.

- Ilustración y análisis de casos concretos observados en el aula.
- Revisión y crítica de textos, ejercicios y tareas naturales, (escolares) DE LOS alumnos.
- Resolución, autoevaluación y análisis individual/grupal de ejercicios, cuestionarios, trabajos, productos, etc.
- Supervisión y retroalimentación correctiva y mensajes referidos a los procesos de aprendizaje del alumno.
- Ejercicios de simulación o modelado.
- Elaboración de materiales y planes de clase apoyados con estrategias de enseñanza y aprendizaje.

El trabajo deliberado y sistemático, cuyo fin es orientar y desarrollar en el alumno habilidades para comprender y pensar de manera significativa es una propuesta que aboga por el establecimiento de un metacurrículo. Esto denota la necesidad de enseñar a los estudiantes cómo aprender y procesar el conocimiento de forma más efectiva en cada curso escolar y vincularlo con áreas de contenido específicas. Los propios docentes pueden inducir el desarrollo de estrategias de aprendizaje efectivas y a la vez enseñar el contenido de la asignatura (Weinstein y Underwood 1985 cita por Díaz Barriga F. y Hernández Rojas G. (1998: 138).

Enciclomedia fue introducido en las aulas de 5º y 6º grado de las escuelas públicas del país, mediante la iniciativa de la Secretaría de Educación Pública con la intención de “mejorar los aprendizajes de los niños y niñas de México, por razón de un sistema que permite organizar y articular diferentes materiales educativos, audiovisuales e informáticos, acordes a los contenidos y enfoques vigentes para la

educación primaria” según da cuenta el curso de asesores de Enciclomedia. Esta herramienta, se sustenta en los libros de texto gratuito, cuyos contenidos se han enriquecido con una variedad de medios, recursos y herramientas los cuales permitirán a los alumnos desarrollar diversas habilidades cognitivas, por tanto este programa sea accesible para maestros y alumnos.

Lo importante sin embargo, es la manera de utilizar esta herramienta, requiriendo de manera prioritaria que los maestros tengan un amplio conocimiento sobre los contenidos y enfoques de la Educación Primaria, además de desarrollar un conjunto de habilidades para manejar las tecnologías de la información y la comunicación como apoyo a la enseñanza; sin olvidarnos por supuesto de una adecuada metodología didáctica, acorde con los nuevos paradigmas de la educación del siglo XXI.

Si se desarrollan estas tres vertientes de manera equilibrada, asertiva y significativa, el alumno caminará sin ningún tropiezo rumbo a sociedad de la información y comunicación, en este nuevo orden global; siendo un usuario eficiente y competente de la tecnología, logrando para sí y los suyos una vida digna y equitativa, tal y como lo plantean las políticas de los países democráticos. Que así sea.

Capítulo 3. Metodología

3.1 Enfoque metodológico

Para el desarrollo de esta investigación, se eligió el enfoque cualitativo, esta elección obedece al objetivo general propuesto en la investigación, “Conocer cómo se ha incorporado la tecnología, mediante el programa enciclomedia, en el proceso e-a del grupo de 6º grado de primaria de la escuela Vidal Alcocer turno vespertino”.

Este enfoque cualitativo admite acercarnos al objeto de estudio de manera personal, es decir más íntima. Al respecto Ruiz Olabuénaga J. (1999: 6) indica sobre la investigación cualitativa “...es un intento de comprensión global. Por muy limitado o reducido que sea el contenido del tema que aborda, éste es entendido siempre en su totalidad, nunca como un fenómeno aislado”.

La elección además, obedece a sus características, Ray Rist (1977 citado por Taylor S.J y Bogdan R 1996) señala que la investigación cualitativa consiste en:

- 1) Ser inductiva
- 2) El investigador ve al escenario y a las personas en una perspectiva holística: las personas, los escenarios o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo.
- 3) Los investigadores cualitativos son sensibles a los efectos que ellos mismos causan sobre las personas que son objeto de su estudio.

- 4) Los investigadores cualitativos tratan de comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas.
- 5) El investigador cualitativo suspende o aparta sus propias creencias, perspectiva y predisposiciones.
- 6) Para el investigador cualitativo, todas las perspectivas son valiosas.
- 7) Esta investigación es humanista.
- 8) Los investigadores cualitativos dan énfasis a la validez en su investigación.
- 9) Para el investigador cualitativo, todos los escenarios y personas son dignos de estudio.
- 10) Considerarse o ser un arte.

Cuando se planteó trabajar la investigación sobre enciclomedia, se partió del conocimiento de que el programa ya se estaba desarrollando en algunas escuelas de educación básica, en los grados de 5º y 6º de primaria del Estado, entre ellas se eligió una escuela en particular para realizar la indagación, con la intención de conocer el proceso de incorporación de la tecnología en dicho contexto escolar, por tanto al elegir el enfoque cualitativo para desarrollar el trabajo de investigación se consideró idóneo ya que permite ver el contexto escolar de manera global, siendo un enfoque humanista, todas las visiones del mismo objeto de investigación son valiosas, pues aportan su granito de arena para comprender el fenómeno de la tecnología y la educación.

3.2 Método de recolección de datos

Este apartado se dividirá en tres secciones, con la intención, por una parte, de describir el método de recolección de datos, las técnicas que se utilizaron para abordar la investigación correspondiente, y por último explicar el procedimiento seguido sobre el diseño, la obtención y el análisis de la información.

Líneas arriba se especificaba que esta investigación se realizó bajo el enfoque cualitativo de naturaleza evaluativo. Es necesario entonces realizar precisiones que permitan explicar el por qué se apoyó en la metodología evaluativo

Bustelo M. (s/f) identifica una serie de características y diferencias sobre la investigación y la evaluación, que a continuación exponemos, con la intención de sustentar el apoyo de la evaluación para el desarrollo de este trabajo.

Investigación evaluativo	Evaluación
<ul style="list-style-type: none">▪ De carácter tanto básico como aplicado▪ Destinatario: la comunidad científica▪ No necesariamente tan diestro, conocimientos y habilidades en la comunicación▪ Se hace para construir conocimiento.▪ Modo de indagación de carácter académico▪ Su objeto de estudio es el “problema” y sus características▪ Analiza el problema▪ Los resultados se publican▪ Pretende conseguir aportaciones a la comunidad científica y un reconocimiento de la misma	<ul style="list-style-type: none">▪ De carácter aplicado▪ Indagación sistemática especialmente aplicada▪ Destinatarios: una comunidad o un programa▪ Mucho más destrezas, conocimientos y habilidades de comunicación▪ Se hace para mejorar los programas evaluados▪ Indagación de carácter práctico▪ Busca la utilidad▪ Depende más del contexto.▪ Investiga cómo solucionar dicho problema▪ Valora las acciones para solucionar problemas▪ Se emiten juicios de valor sobre lo evaluado

- Los resultados de la evaluación se traducen en recomendaciones
- Los resultados no se publican
- Pretende la utilidad concreta y la utilización de los resultados que produzcan.

Figura 5. Diferencias entre investigación y evaluación. (Cuadro de doble entrada, interpretación personal)

Como se puede apreciar entre la investigación evaluativa y la evaluación hay diferencias entre su naturaleza, carácter, pero es la finalidad quien permite distinguir una diferencia entre ambas Lincoln y Guba (1986, citados por Bustelo s.f) señalan que la investigación es un tipo de indagación disciplinada llevada a cabo para resolver algún problema a manera de conseguir el entendimiento o se facilite la acción. Sin embargo la evaluación es un tipo de indagación disciplinada llevada para determinar el valor de alguna entidad tal como el tratamiento, un programa, unos recursos o una actuación, de forma que se mejore o refine el evaluando o se valore su impacto.

3.2.1 Las técnicas

Se buscó que las técnicas fueran congruentes con el enfoque cualitativo y contribuir al cumplimiento de los objetivos propuestos y responder a las preguntas de investigación, reflejándose lo más fielmente posible, la situación que se da respecto a la puesta en marcha del programa de enciclomedia y la reacción de los actores principales de la misma. Estos fueron los criterios para seleccionar, diseñar y aplicar una entrevista al docente del grupo y otra al director de la escuela, una encuesta –de tipo cerrado- a los alumnos con la intención de conocer

el interés o desánimo sobre trabajar con enciclomedia y la observación directa dentro del grupo, para conocer cómo se desarrolla la dinámica de aprendizaje cuando se utiliza esta herramienta virtual.

a. Entrevista a docente: Se optó por una entrevista, tal como la define Ander Egg- E. (1983) de modalidad no estructurada, pues es una plática abierta y libremente sin presionar la respuesta en una sola forma. La entrevista al docente (Anexo 1) tuvo la finalidad de conocer los antecedentes de la profesora con respecto al uso de tecnología, las condiciones en las cuales fue incorporando enciclomedia, los conocimientos sobre las tecnologías de la información, sus ideas respecto a la utilidad de la computadora para el proceso de enseñanza-aprendizaje. El diseño de este instrumento fue con la intención de conocer también sus actitudes y sentimientos sobre lo que significa para ella ser parte de un programa que se estaba piloteando a nivel nacional. McFarlane A. (2001: 14)) ha definido de manera excepcional la instalación de la tecnología en el ámbito escolar al señalar "...a menudo ha conmocionado la dinámica entre el estudiante y el profesor, particularmente en aquellos casos en los que se ha instalado un ordenador en el aula sin tomar en consideración las necesidades percibidas por el profesor". Por tanto, al ser el docente frente a grupo la persona entrevistada se consideró podría aportar la información propuesta.

b. Encuesta a los alumnos: Mediante esta encuesta a los alumnos de 6º. grado de la Escuela Vidal Alcocer, se buscó conocer sus puntos de vista respecto a la incorporación de enciclomedia en el aula; saber si les ha permitido entender los

conceptos difíciles y cómo caracteriza el proceso de incorporación de este programa. (Anexo 2) McFarlane señala que los alumnos de este nuevo siglo no conocen el mundo sin las computadoras, y tener acceso a una de ellas es una práctica cada vez más común. Esta nueva realidad tecnológica atrae a los niños y jóvenes desde temprana edad, siendo usuarios del correo electrónico, de las salas de chat y de la búsqueda de páginas en Internet, de acuerdo con sus gustos y preferencias. Es probable entonces que los alumnos de esta escuela federal también conozcan una computadora y cómo manejarla, pero esta experiencia es producto de un gusto por las cosas nuevas, “de moda” y no por un estudio sistematizado y gradual para adquirir conocimiento; por tanto ahora al haber trabajado con enciclopedia, fue interesante darles la voz para expresar su parecer al trabajar con ella. La encuesta cuenta con veintisiete ítems, y se plantea sobre:

- a. El gusto de trabajar con enciclopedia.
- b. La utilidad del programa.
- c. El tiempo que se utiliza para trabajar con esta herramienta es el adecuado.
- d. Si les genera molestia de algún tipo (física, emocional).
- e. Si la maestra utiliza adecuadamente los recursos hipermedia que ahí existen.
- f. Si la clase con enciclopedia es aburrida, divertida, entretenida, comprensiva, etc.

c. Entrevista al director: Al realizar la entrevista al director de la escuela, se parte de la idea de si el que dirige y coordina los esfuerzos de los maestros para brindar

una educación de calidad, conoce este nuevo programa y cómo puede apoyar para la mejor aplicación del mismo, desde su perspectiva directiva. (Anexo 3).

La entrevista realizada al director fue de tipo abierta, con la intención de conocer lo que opina de este programa que se está llevando a cabo en su escuela. Esta entrevista contempló trece preguntas entre ellas, si ha recibido la capacitación pertinente sobre enciclomedia, su visión acerca de este éste, conocer si ha detectado las dudas o inquietudes de la maestra para el manejo de dicha herramienta y cómo él ha resuelto este problema; saber si ha estado en el aula para conocer cómo se maneja este programa dentro de su escuela y observar las reacciones tanto de los alumnos como de la maestra.

Conocer la respuesta de estas inquietudes permitirá cerrar el círculo sobre este primer estudio en la escuela Vidal Alcocer y plantear recomendaciones para los ciclos posteriores.

d. Observación directa en el aula: (Anexo 4) Como lo indica Ander-Egg E. “mediante la observación se intenta captar aquellos aspectos que son más significativos de cara al fenómeno o hecho a investigar para recopilar los datos que se estiman pertinentes” La observación realizada en la Escuela Vidal Alcocer abarcó los ambientes: físico, social y cultural de esta institución educativa. La validez de esta observación radica, desde el punto de vista metodológico, en su intencionalidad pues se hace con un objetivo determinado; también es ilustrada por que va guiada de algún modo por un cuerpo de conocimiento.

La investigación realizada fue: de tipo no estructurada, no participante, individual y efectuada en la vida real.

Ander-Egg E. (1983: 206-207) señala las ventajas que tiene realizar la observación con un procedimiento técnico, y estas son:

a. Se puede obtener información independientemente del deseo de proporcionarla y de la capacidad y veracidad de las personas que integran el grupo o comunidad a estudiar.

b. Los fenómenos se analizan con un carácter de que sea posible aprehender todos los resultados de las interrelaciones y otros aspectos, se trata de un procedimiento pues permite estudiar los hechos o fenómenos dentro de una situación contextual.

c. Los hechos se estudian en lo posible sin «intermediarios», con lo cual se evitan posibles distorsiones por parte de los informantes, provenientes de que estos no pueden proporcionar datos en forma correcta (falta de correspondencia entre el pensamiento y la palabra) o no quieren hacerlo (falta de correspondencia entre la palabra y la acción). No se descarta la utilización accidental de intermediarios. Los fenómenos se estudian en el momento en que ocurren (en vivo y en directo); con ello se evitan en parte las deformaciones de los hechos que hay que recordar o la inseguridad de la expresión verbal.

Cuando se realiza la observación a la maestra del grupo se buscó investigar si cuenta con experiencia en el manejo de una computadora y si tiene alguna motivación para utilizar esta herramienta; cuáles son las relaciones que se dan en el salón de clases a partir de la misma, si la organización del salón es adecuada para trabajar con enciclomedia y si las estrategias de enseñanza-aprendizaje relacionan el proceso enseñanza-aprendizaje y la tecnología.

Miró J. y Marqués P. (2002: 253) señalan “los factores básicos para el aprendizaje son: inteligencia, experiencia y motivación”. Desde esta perspectiva, se planeó que en las observaciones se registraran aspectos tales como el desempeño del alumno, al mostrar su inteligencia, experiencia y motivación para trabajar con enciclomedia, también cómo se promueven y trabajan las relaciones entre los compañeros y por otro lado cómo se da la relación de los alumnos con la maestra.

La tabla que abajo se muestra, pretende registrar de manera sistemática y lo más objetivamente posible, la observación realizada en el aula de 6º grado de la Escuela Vidal Alcocer.

Alumnos:	• Inteligencia	Aptitud, conocimiento y habilidad
	• Experiencia	Si tiene alguna
	• Motivación	Para qué quiere trabajar con una computadora
	• Relaciones entre los compañeros	Respeto, tolerancia, trabajo en equipo
	• Relaciones entre maestra y alumnos	Apoyo y en su caso ayuda del alumno para apoyar a la maestra sobre el recurso tecnológico
Maestra	• Experiencia	Si tiene alguna
	• Motivación	Para qué le servirá a ella trabajar con Enciclomedia, pensando en sus alumnos.
	• Relaciones entre maestra y alumnos	Qué conocimientos, actitudes y habilidades muestra el docente con la intención de tomar en cuenta las particularidades de cada uno de los alumnos con la intención de que el aprendizaje sea significativo a través de Enciclomedia.
	• Organización del aula	En este apartado se dará cuenta del ambiente de trabajo de los alumnos y los efectos que puede tener este en el aprendizaje. Precisaremos en cómo se encuentra el ambiente físico, emocional, la interacción que existe entre ellos y la comunicación que se da en el aula.

<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de enseñanza-aprendizaje y Metodología empleada vinculada con Enciclomedia 	<p>En este apartado observaremos cuáles son las estrategias que ocupa la docente para trabajar el proceso E-A y en qué momento trabaja con éstas y Enciclomedia. Además de saber si la metodología utilizada le da resultados, también conocer de qué forma involucra las estrategias E-A y Enciclomedia, atendiendo las necesidades de conocimiento de los alumnos</p>
--	---

Figura 6. Guía de observación dentro del aula.

3.2.2 Procedimiento

Para realizar esta investigación, en primera instancia, se buscó una escuela que estuviera implementando el programa enciclomedia en sus aulas de 5º y 6º para solicitar a la autoridad directiva el acceso a la escuela, con el fin de conocer cómo se estaba trabajando el programa. Finalmente se seleccionó, la escuela Vidal Alcocer turno vespertino de Santa María Ahuacatlán, en la Cd. de Cuernavaca Morelos, pues la maestra del grupo accedió a “una persona extraña” permitir observar el trabajo a partir de enciclomedia, pues ella, tal y como fueron sus palabras : “aprender más y saber como trabajar con esta herramienta para que los alumnos tengan un aprendizaje significativo”, permitiendo la flexibilidad y facilidad por parte de la maestra la cual está directamente involucrada en la investigación.

Uno de los problemas presentados fue que esta escuela no tenía director y para solicitar el permiso correspondiente se buscó y habló con la jefa de sector para otorgar la anuencia a esta investigación. Se realizaron varias llamadas telefónicas para solicitar el permiso correspondiente y después de algunos contratiempos, tales como la no coincidencia de horarios, el teléfono de ella

ocupado, y la visita a la supervisión la cual estaba cerrada; por fin coincidió la supervisión para explicarle cuál era el sentido de este trabajo de investigación, otorgando finalmente el permiso y quedando con la jefa del sector que después de terminado este trabajo, se le permitiera tener acceso a éste. Es así como se pudo ingresar a la institución educativa ya citada.

La recolección de los datos se dio en el tiempo que abarcó la observación dentro del aula, que fueron los días 9, 16, 23, 28 de febrero; 2 y 7 de marzo del 2006.

El análisis de los datos se llevó a cabo de la siguiente manera:

Respecto a la entrevista al docente, se confrontó con las preguntas de investigación del capítulo uno que se refieren a la actuación del docente. Las preguntas guía del análisis son: ¿Qué ha pasado en el ciclo escolar 2005-2006 con el programa Enciclomedia? ¿Qué implicaciones ha tenido para la docente? ¿Cuáles han sido las circunstancias que favorecieron el desarrollo del Programa en la Escuela Vidal Alcocer? ¿Qué cambios ha tenido que realizar el docente en su metodología para incluir enciclomedia en su práctica cotidiana? ¿Qué adaptaciones han realizado la docente de 6º grado en su planeación para trabajar con esta herramienta? ¿Cómo impactó al contexto escolar contar con enciclomedia? ¿Qué tan benéfico ha sido ser parte de este programa? ¿Cuáles son las expectativas de los directamente involucrados?

En lo que se refiere a la encuesta a alumnos, esta se analizó de acuerdo con los siguientes puntos: Diferencias percibidas por los alumnos entre el trabajo en el aula con enciclomedia o sin ella. Utilidad del programa, el gusto de trabajar y el tiempo necesario para trabajar con esta herramienta. Genera molestia de algún

tipo (físico, emocional): La maestra utiliza adecuadamente los recursos hipermedia que ahí existen: La clase con enciclomedia es: aburrida, divertida, entretenida, comprensiva, etc. Al realizar el análisis de la entrevista al director, se tomaron en cuenta, también, las preguntas de investigación del capítulo uno: ¿Qué ha pasado en el ciclo escolar 2005-2006 con el programa enciclomedia? ¿Cuáles han sido las circunstancias que favorecieron el desarrollo del Programa en la Escuela Vidal Alcocer? ¿Cómo impactó al contexto escolar contar con enciclomedia? ¿Qué tan benéfico ha sido ser parte de este programa? ¿Cuáles son las expectativas de los directamente involucrados?

Finalmente se analiza mediante la guía de observación la cual permitió distinguir diversos: dar cuenta de la inteligencia a través de la aptitud, conocimiento y habilidades; o por ejemplo la motivación que tiene de trabajar con una computadora. En este mismo orden de ideas saber si la docente tiene experiencia con una computadora y cual es la motivación de trabajar con enciclomedia, por mencionar algunos aspectos a analizar.

En el capítulo cuatro se tomará en términos generales y no como se presenta en la tabla.

3.3 Definir el universo

El escenario para realizar la investigación fue la Escuela Vidal Alcocer del poblado de Santa María Ahuacatlán, de la ciudad de Cuernavaca, en el turno vespertino, específicamente el aula de 6º. grado

La investigación se desarrolló contando con la participación de los 28 alumnos de este grado escolar, de la maestra del grupo y del director de la institución educativa.

El período comprendido para realizar esta investigación fue de agosto 2005 a mayo 2006.

Al director de la institución (de 53 años de edad, maestro egresado de la normal básica, de reciente ingreso al cargo de director y con 26 años de servicio en la educación) se le aplicó una entrevista estructurada para conocer su punto de vista sobre el Programa enciclomedia y el conocimiento del mismo. A la docente (de 44 años de edad, 25 años de servicio en la educación, maestra egresada de la normal básica y después realizó la Licenciatura en Educación en la Universidad Pedagógica Nacional) encargada del grupo, se le aplicó una entrevista a profundidad, además de que se realizaron seis observaciones dentro del aula, con la intención de conocer su competencia en enciclomedia y la vinculación que hace en el proceso enseñanza-aprendizaje. A los alumnos se les realizó un cuestionario y se les observó en seis momentos para ver su comportamiento y desarrollo del proceso de aprendizaje cuando fue utilizada esta herramienta

La guía para saber qué ha pasado con el programa enciclomedia han sido las preguntas de investigación planteadas en el capítulo uno, se retomaron éstas para hacer un comparativo y establecer los rasgos de acción de los actores de la investigación.

Capítulo 4. Análisis de resultados

Dentro de las escuelas públicas de México, se están gestando una serie de cambios y transformaciones cuyo objetivo es mejorar la calidad de la educación impartida en las mismas mediante diversos programas (Escuelas de Calidad, Plan Estratégico de Transformación Escolar y más). Como factor indiscutible para que la calidad que debe imperar en los planteles siga un orden, con la intención de lograr resultados al concluir cada ciclo escolar, tomándose como líder del equipo docente, al director del plantel; quien tiene la responsabilidad de conocer el contenido de los planes y programas de estudio de Educación Básica de Primaria (en este caso particular), y todos los programas o proyectos que involucren a la institución para la cual trabaja, y de esta forma apoyar al maestro de grupo, respecto al desarrollo de su práctica docente.

Al realizar el análisis de resultados obtenidos, mediante la aplicación de los instrumentos diseñados en esta investigación permiten conocer cómo se ha desarrollado el programa enciclomedia en el micro contexto de la Escuela Vidal Alcocer. Se realizó a partir de la información recabada mediante la aplicación de los instrumentos previamente diseñados y descritos en el capítulo 3.

Se retoman las preguntas de investigación para reflejar la relación con diseñados y aplicados como se muestra en la siguiente tabla:

Resultados obtenidos mediante la encuesta a los alumnos (Anexo 3)	Resultados obtenidos mediante la entrevista al docente (Anexo 2)
--	---

<p>¿Qué implicaciones han tenido para los alumnos?</p> <p>¿Cuáles han sido las circunstancias que favorecieron el desarrollo del Programa en la Escuela Vidal Alcocer</p> <p>¿Cómo impactó al contexto escolar contar con enciclomedia?</p> <p>¿Cuáles son las expectativas de los directamente involucrados?</p>	<p>¿Qué ha pasado en el ciclo escolar 2005-2006 con el programa enciclomedia?</p> <p>¿Que implicaciones ha tenido para la docente?</p> <p>¿Cuáles han sido las circunstancias que favorecieron el desarrollo del Programa en la Escuela Vidal Alcocer'</p> <p>¿Qué cambios ha tenido que realizar el docente en su metodología para incluir enciclomedia en su práctica cotidiana?</p> <p>¿Que adaptaciones han realizado la docente de 6º grado en su planeación para trabajar con esta herramienta?</p> <p>¿Cómo impactó al contexto escolar contar con Enciclomedia? ¿Qué tan benéfico ha sido ser parte de este programa?</p> <p>¿Cuáles son las expectativas de los directamente involucrados?</p>
<p>Resultados obtenidos mediante la entrevista al director (Anexo 1)</p> <p>¿Qué ha pasado en el ciclo escolar 2005-2006 con el programa enciclomedia?</p> <p>¿Cuáles han sido las circunstancias que favorecieron el desarrollo del Programa en la Escuela Vidal Alcocer?</p> <p>¿Cómo impactó al contexto escolar contar con Enciclomedia? ¿Qué tan benéfico ha sido ser parte de este programa?</p> <p>¿Cuáles son las expectativas de los directamente involucrados?</p>	<p>Resultados obtenidos mediante la guía de observación (Anexo 4)</p> <p>¿Qué ha pasado en el ciclo escolar 2005-2006 con el programa enciclomedia?</p> <p>¿Qué implicaciones ha tenido para la docente?</p> <p>¿Qué implicaciones han tenido para los alumnos?</p> <p>¿Cuáles han sido las circunstancias que favorecieron el desarrollo del Programa en la Escuela Vidal Alcocer?</p> <p>¿Qué cambios han tenido que realizar el docente en su metodología para incluir Enciclomedia en su práctica cotidiana?</p> <p>¿Qué adaptaciones han realizado la docente de 6º grado en su planeación para trabajar con esta herramienta?</p> <p>¿Cómo impactó al contexto escolar contar con enciclomedia?</p> <p>¿Cuáles son las expectativas de los directamente involucrados?</p>
<p>Figura 7. Relación entre preguntas de investigación e instrumentos de recopilación de datos</p>	

Esta aproximación para conocer el sentir del alumno permitieron estar al tanto y valorar, entre muchas cosas, que se pueden tomar de esta encuesta “Para

realizar un aprendizaje significativo es necesario que el contenido sea potencialmente significativo para el estudiante y éste tenga la voluntad de aprender significativamente” Majó J. Marqués P. (2002: 253)

Estas observaciones fueron realizadas en seis días distintos dentro del turno vespertino, pues la maestra comentó trabajar más con enciclomedia en las materias de Ciencias Naturales y Sociales y casi nada con Matemáticas y Español. También el maestro de Inglés utiliza los vínculos hipermedia para favorecer el aprendizaje de sus alumnos.

4.1 Resultados obtenidos

Es importante aclarar que el grupo de 6º grado de la Escuela Vidal Alcocer está conformado por 29 alumnos, 13 niños y 16 niñas de entre 11 y 12 años de edad; sin embargo el día de aplicación de la encuesta una alumna faltó a clases, reportándose, por lo tanto, 28 encuestas.

4.1.1 Conceptualización del programa enciclomedia

Mediante la encuesta aplicada a los alumnos (Anexo 3) se les pidió a cada alumno lo siguiente: “Escribe en pocas palabras lo que es para ti enciclomedia”, con la intención de conocer cómo conceptualizan ellos esta herramienta. Sólo uno no contestó nada y otro indicó que dentro de la encuesta estaba su respuesta.

Permitir al niño expresar el significado de esta herramienta, es el primer paso para hacer que el alumno se apropie de ésta, con la intención de empezar a formarlo como usuario de la tecnología, intentando con esta favorecer su desarrollo y proceso E-A, generando, quizás, expectativas sobre cuando tenga alguna duda o necesite información, puede utilizar la tecnología para resolver su inquietud de investigación.

Las 28 respuestas expresadas permitieron conocer que los alumnos, aunque no todos con clara conceptualización, tienen una actitud de aceptación hacia la tecnología virtual. Algunas de sus respuestas fueron:

“Enciclomedia para mi es algo genial porque así aprendemos más cosas con los videos que nos pone la maestra sobre el tema”

“La enciclomedia es un aparato que tiene varios libros para ver y que nosotros tratemos de entender.”

“Es como un curso donde tiene más información.”

“Es un recurso donde puedes aprender, jugar y divertirte.”,

“Es lo que tiene unas pocas cosas de palabras Encarta.”

“Para mi la enciclomedia es como un diccionario porque nos ayuda a entender por ejemplo si estamos en ciencias sociales, aparece en el cañón y hay videos que nos ayuda a entender.”

Por otro lado se buscó conocer las ideas de la maestra respecto a enciclomedia, mediante estas tres preguntas que forman parte de la entrevista: ¿Le explicaron en qué consistía dicho programa? ¿Qué idea se formó en ese

entonces acerca de enciclomedia? ¿Qué idea tiene ahora? La maestra del grupo no tenía idea del programa, incluso cuando se entero que le tocaba trabajar con una computadora en su aula y los libros de texto ya estarían digitalizados y podría proyectar las lecciones en el pizarrón electrónico; expresó no entender el lenguaje tecnológico, no saber manejar una computadora, estar angustiada; pero sabía que debía enfrentar el reto, y esa fue la motivación para perder el miedo y acercarse tanto a sus hijos y a sus alumnos del grupo para solicitar ayuda en la búsqueda de información.

Al realizar la entrevista al director de la escuela Vidal Alcocer, no se consideró el Programa Rector Estatal de Formación Continua 2004-2005 para maestros de educación básica en servicio (SEP 2004) marca tres apartados: Propósitos y contenidos de la educación primaria, pues el director es maestro de grupo en el turno vespertino, en una escuela cercana y por tanto, como docente con 24 años de servicio, damos por hecho su conocimiento y manejo para su planeación didáctica. Respecto al rubro del empleo de la computadora y de Internet se observó que en la dirección existe una computadora y él realiza trabajos ahí, lo cual hace suponer un conocimiento y manejo básico de la misma, se desconoce si sabe utilizar Internet. El rubro principal sobre el cual giró la entrevista fue el tercer apartado del programa rector “Uso educativo de las tecnologías” el cual señala “Conocimiento y manejo de las diversas tecnologías que convergen en la enciclomedia para favorecer la construcción de aprendizajes en los alumnos”.

El director expresó, en la entrevista, desconocer todo acerca del programa enciclomedia, pues tiene muy poco tiempo de haberse promovido de maestro de grupo a director de la escuela y no ha tenido oportunidad de asistir a ningún curso de esta herramienta; por lo tanto no conoce este programa en su totalidad, sólo comentó haber escuchado que trata de apoyar la educación con ayuda de la computadora. Cuando enciclomedia correlaciona la misión de la Educación Básica con el apoyo tecnológico, el director manifiesta “se debe de ‘hechar’ mano de todos los adelantos tecnológicos para brindar una calidad educativa”. Manifiesta, hasta el momento, no ha habido peticiones de la docente para recibir capacitación extraescolar; además por las ocupaciones de la dirección él tampoco ha buscado algo por su cuenta, pero asegura que en el Centro de Maestros 01 dan cursos — muy buenos y suficientes para los maestros en general— por si la maestra lo necesita, aunque no le ha comentado nada, pues “ella ya lo sabe”.

Para concluir este apartado, los alumnos conceptualizan el programa con palabras y frases como: “genial; más información; puedes aprender, jugar y divertirte; es un gran diccionario, videos que sirven para aprender más”. Lamentablemente el director de la escuela señala: “servirá para realizar un aprendizaje significativo en los alumnos”, pero no conoce el programa, nunca ha asistido a una sesión de enciclomedia y tampoco ha tomado ningún curso sobre el tema, por tanto su apreciación es muy pobre y no significativa. Con respecto a la maestra del grupo señala que este programa le brinda “la posibilidad de interesar y mejorar el aprovechamiento de sus alumnos y eficientizar su propio modelo de enseñanza”.

Si los niños tienen un mejor concepto de la tecnología y propiamente de enciclomedia, quizás sea por que ha ellos les ha tocado vivir en un mundo digitalizado, pues desde pequeños se enfrentan a juegos que los acercan, motivan e incentivan a probar y tratar con la tecnología. No es el caso de los maestros normalistas, quienes tienen de 35 años de edad en adelante, y no se han acercado a una computadora, ya sea por temor o por sentirse incapaces para manejar esta tecnología y hoy sin querer se enfrentan a éste nuevo reto educativo, y no les queda otra, sino ceder a la tecnología, con todos los temores, las trabas y las inseguridades de cada uno de los maestros.

4.1.2. El uso de la tecnología en el aula

Condiciones bajo las cuales la maestra ha incorporado el programa enciclomedia

Cuando se realizó la entrevista al docente, nos indicó que no tenía mucho tiempo para contestar, pues por las mañanas labora en otra escuela y sale corriendo, llegando justo a la hora de entrada del segundo turno y va directamente al salón de clases; por lo cual no cuenta con suficiente tiempo para dedicarse a explorar enciclomedia y cuando lo realiza es “a la hora del recreo, por algunos minutos” y así encuentra algo para complementar la clase.

Esto se contradice con el Programa Rector Estatal de Formación Continua 2004-2005 para maestros de educación básica en servicio (SEP. 2004), pues este documento manifiesta sobre la capacitación y actualización tanto a docentes como

a directivos y a personal de apoyo técnico pedagógico, participantes en el programa. Según lo indica el documento, se les capacitó bajo los siguientes rubros

- Propósitos y contenidos de la educación primaria: Conocimiento y manejo de los contenidos y enfoques de las diferentes asignaturas de educación primaria, particularmente Ciencias Naturales, Historia, Geografía y Matemáticas en el corto plazo, y el resto de las asignaturas en el mediano plazo.
- Empleo de la computadora y de Internet: Manejo básico de la computadora y de las principales herramientas de Internet, así como de los periféricos de uso más común en procesos de enseñanza y aprendizaje (cañón, pizarrón electrónico, monitor).
- Uso educativo de las tecnologías: Conocimiento y manejo de las diversas tecnologías que convergen en la enciclomedia para favorecer la construcción de aprendizajes en los alumnos.

La maestra indicó haber asistido solo al primer curso “Un acercamiento al programa enciclomedia” dirigido a los responsables de esta aula, el cual tuvo una duración de 4 horas. Este taller correspondió al ciclo escolar 2004-2005. En este curso, impartido por el Centro de Maestros 01 de Cuernavaca, se realizó con la intención que el docente conociera las características del programa.

Es necesario precisar que cada una de las escuelas federales, tiene la obligación de realizar al inicio del ciclo escolar, un trayecto formativo para los maestros, este trayecto también se realiza con enciclomedia. En el año escolar 2005-2006, llamado “La enseñanza asistida por enciclomedia. Nivel Intermedio”,

se calendarizaron una serie de cursos y talleres cortos con la intención de continuar la capacitación con esta herramienta tecnológica

Calendario de cursos de capacitación para docentes	
(Ciclo escolar 2005-2006)	
Periodo	Actividad
Octubre	Cuarto taller corto. "Enciclomedia y la enseñanza de la Historia " 4ª Telesesión. "Los recursos de los libros de Historia"
Noviembre	Quinto Taller corto. "Enciclomedia y la planeación didáctica en Geografía" 5ª Telesesión. "Uso de los atlas en la clase de geografía."
Diciembre	Guía de exploración "Enfocando la mirada: el sitio del maestro de Enciclomedia". Versión 1.2
Enero	Sexto Taller corto. "Enciclomedia y la planeación didáctica 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.
Figura8. Calendario de cursos	

Al preguntarle a la maestra si había continuado su capacitación para desarrollar de manera óptima enciclomedia y poder vincularla a su clase, ella señaló no haberse enterado, y cuando le avisaron con tiempo existió algún

inconveniente o imprevisto que le impidió asistir a dicho curso; además el nuevo director no la presionó mucho para tomar los cursos.

En la entrevista realizada al docente (Anexo 2) en la pregunta doce se le pide a la maestra señalar como evaluaría la capacitación y si han sido suficientes los cursos. Ella señala que la capacitación ha sido pobre e insuficiente, pero aquí se detecta una contradicción muy grande, pues tanto el trayecto formativo del ciclo escolar 2004-2005 y el de este nuevo ciclo escolar 2005-2006 hasta el momento llevan realizados siete talleres cortos (contemplan las asignaturas de historia, ciencias naturales, matemáticas, español) y siete telesecciones (abordando las mismas asignaturas) para la capacitación docente; además en la página electrónica de la SEP hay un apartado especial para enciclomedia, el cual contiene una serie de sub-apartados y son: preguntas frecuentes, recursos para maestros, recursos para asesores, escuelas por estado, espacio enciclomedia, página de la coordinación general de actualización y capacitación para maestros en servicio, documentos, convenio Microsoft y finalmente contacto. Toda esta información está al servicio del maestro que desee y tenga la necesidad de conocer todo acerca de este programa y la utilidad del mismo.

Con el párrafo arriba citado surge otra contradicción con la respuesta número veinte de la maestra, pues al cuestionarla sobre “Cuando tiene alguna duda sobre el programa ¿Con quién acude para despejar sus dudas? Y ella señala “con nadie o a veces con mis hijos” pero sólo en lo referente al manejo y búsqueda de información en la computadora. Además de los recursos arriba citados, y de la página electrónica disponible para todo aquel que desee consultar

sobre enciclomedia; en el Centro de Maestros 01, está la Coordinación Académica del Departamento de Actualización Magisterial, y ahí se encuentra una subcoordinación del programa enciclomedia a la cual puede acudir la maestra incluso los días sábados de 8:00 a 14:00 horas para resolver cualquier duda o problema que se le presente con este programa.

Los 28 alumnos observados al interior del aula, muestran una aptitud favorable hacia la incorporación de enciclomedia al proceso enseñanza-aprendizaje; quizás el 65% de los alumnos tiene conocimientos prácticos sobre el manejo de una computadora y en esa misma proporción manifiestan habilidades para buscar la información que desean.

Al vivir estos alumnos inmersos dentro de la tecnología, para ellos no representa algún problema vincularla a su proceso de aprendizaje. Aunque, lo que ellos manejan fuera del contexto aúlico, a través de acudir a un café Internet o en su propia casa, es el correo electrónico y la búsqueda de páginas en Internet sobre video juegos, más que utilizar la herramienta virtual para su autoaprendizaje. Quizás sea por esto el interés por conocer más y gustan de los videos integrados en el programa, pues el 64.26% de los encuestados manifiesta su gusto por el video.

4.1.3 Las diferencias percibidas por los alumnos entre el trabajo en el aula con enciclomedia o sin ella.

Las respuestas obtenidas de los alumnos a las preguntas de la encuesta fueron:

Preguntas	SI	NO	A VECES
¿Es igual trabajar con enciclopedia que con los libros de texto?	78.57%	14.28%	7.14%
¿Es mejor con enciclopedia?	92.85%	3.57%	3.57%
¿Es igual con enciclopedia?	32.14%	57.14%	10.71%

Como se puede apreciar, el 92.85% indica “es mejor trabajar con este recurso”; quizás sea porque los alumnos gusten de la tecnología, tal vez sea por el material de apoyo virtual, pues es atractivo, divertido y/o interesante; o además sea también que es otra forma de enseñanza “de estos tiempos” pues en la actualidad no se pide a los alumnos reproducir la información, sino que reflexione, analice, cuestione y comparta sus puntos de vista respecto a lo aprendido, esto lo señala el Plan y Programa de Estudios de Educación Básica Primaria (1993: 13)

“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”.

Por otra parte hoy por hoy, tal y como lo señala Pozo J.I. (1998: 48). el “proceso de aprendizaje es más complejos que la simple reproducción de datos”

Para buscar confirmar los hallazgos anteriores, se les preguntó a los alumnos ¿Qué es lo que más te gusta trabajar con enciclomedia?. De las 28 respuestas esperadas,

- Dos alumnos respondieron dentro de la encuesta, (uno dijo SI y otro Contestó No)
- Catorce alumnos dijeron que les gusta es el video y dos de ellos especificaron “los videos de ciencias naturales”.
- Uno señaló “explorar lugares”.
- Todos los alumnos dijeron “todo nos gusta”.
- Uno indicó “explicaba mejor”.
- Varios alumnos señalaron “los videos y la pluma digital”.
- Uno señala enciclomedia, (quizás se confundió pero es posible deducir que le gusta todo lo de enciclomedia.
- Un alumno además de responder la pregunta, expone una queja **“Yo pienso que enciclomedia está bien pero algunas veces no encuentra mi maestra lo que busca”**.

Como se aprecia, sus preferencias se inclinan hacia el video; esta oportunidad de utilizarlo para reforzar los temas que se exponen en clase, por ejemplo ver el tema “las máquinas simples como auxiliares en las actividades humanas” leído en el texto de Ciencias Naturales (6º grado) y reforzar esta lectura con los videos sobre el tema, el cual presenta enciclomedia; todo ello podrían permitir al alumno reforzar el aprendizaje comprendiendo mejor el tema ya que puede leer y observar como era y la funcionalidad presentada por el mismo.

El video cuenta su historia a partir de la televisión. Majo J y Marqués P (2002: 129) indican sobre “leer una imagen”, es decir interpretar lo planteado en el icono y señalan “El desconocimiento de las particularidades de este lenguaje (sintaxis y semántica, lectura y análisis crítico, composición de mensajes) deja al receptor de los mensajes audiovisuales pasivo ante los impactos emotivos que va recibiendo con las imágenes e indefenso ante su tremendo poder de seducción”. Afortunadamente esto no sucede con enciclomedia, pues el uso del video es un recurso más para enriquecer el programa y forma parte del mismo con objetivos definidos, buscando en todo momento apoyar el proceso de enseñanza del alumno.

El Documento Base (2004: 9) indica:

“Enciclomedia es una estrategia didáctica que se fundamenta en los libros de texto gratuito y que, a partir de su edición digital, los enlaza a la biblioteca del aula, a fotografías, mapas, visitas virtuales, videos, películas, audios, interactivos interactivos, animaciones y otros recursos tecnológicos, propiciando un trabajo conjunto y mayor interacción a favor del aprendizaje entre maestros y alumnos, favoreciendo además competencias del pensamiento y la observación”.

Otra ventaja más sobre el video lo aporta Escamilla de los Santos J.G (2000: 96) “Un videocasete es una tecnología permanente, la información que

contiene no se ‘pierde’ después de la primera visualización”. Esto se aplica muy bien a la currícula básica del grupo observado, pues los temas de las asignaturas del grado se correlacionan y es posible utilizar un video ya sea de geografía, historia o ciencias naturales; complementando la enseñanza ha trabajar sin que exista ningún problema.

Respecto a la observación realizada en el grupo, se confirmó, por las actitudes de los alumnos, que a ellos les interesan los videos, y si el tema trabajado presenta más de uno, ellos solicitan a la maestra les ponga todos lo que tiene la lección. Todos están atentos a lo proyectado en la pantalla, lo malo — indican los alumnos— duran muy poquito, pero aún así les gusta y ponen mucha atención.

4.1.4 La relación de la tecnología con el proceso enseñanza-aprendizaje

Este es un punto central pues nos permite responder a las preguntas: ¿Qué ha pasado en el ciclo escolar 2005-2006 ciclo escolar con el programa enciclomedia? ¿Qué implicaciones han tenido para los docentes? ¿Qué implicaciones han tenido para los alumnos? y ¿Cuáles han sido las dificultades?

Las preguntas de la encuesta que permitieron obtener datos de los alumnos fueron:

Preguntas	SI	NO	A VECES
¿Entiendes más con Enciclomedia?	82.14%	7.14%	10.71%
e) ¿Entiendes	7.14%	85.71%	7.14%

menos con Enciclomedia?			
f) ¿Con Enciclomedia es más fácil trabajar en equipos?	42.85	14.28%	42.85%
g) ¿Con Enciclomedia es más fácil trabajar sólo?	53.57%	17.85%	28.57%
h) ¿Es difícil trabajar con Enciclomedia?	7.14%	89.28%	3.57%

Uno de los objetivos específicos del programa enciclomedia es: “promover la generación de un aprendizaje más significativo a través de nuevas rutas de acceso al conocimiento, que conduzcan a docentes y alumnos a la creación de ambientes atractivos, útiles y organizados de temas, conceptos y contenidos, a partir de la inclusión de nuevos lenguajes audiovisuales como un complemento para la construcción del mensaje, la información y el conocimiento”

Eso es lo que el gobierno federal se plantea, pero es necesario escuchar la otra parte de la historia, es decir a los directamente implicados en este proceso de enseñanza y saber de que manera lo perciben y lo trabajan ellos, día a día en el aula. Conocer cómo construye su conocimiento ahora con el apoyo de la tecnología, es importante para saber si esta estrategia de enseñanza es bien aceptada y provoca en los alumnos ganas o deseos de aprender más.

Respecto a la encuesta sobre su percepción sobre la utilidad del programa el 82.14% indica entender más con esta herramienta. El 85.71% indican no entiende menos. Cuando se le cuestiona si es más fácil trabajar en equipos con

enciclomedia el mismo porcentaje, 42.85%, tuvieron las respuestas “sí” y “a veces”. Respecto si es más fácil trabajar solo con este programa la mayoría, el 53.57%, manifestaron “sí” y finalmente al cuestionarles si es difícil trabajar con esta herramienta, el 89.28% dijo “no”. Al obtenerse respuestas positivas sobre el programa, es preciso señalar que esta herramienta ha sido bien recibida por los alumnos; quizás sea, tal y como lo señala Crovi Druetta D (1998: 113) “lograr un cambio de óptica en el proceso de enseñanza-aprendizaje donde el diálogo y la interactividad sean características determinantes”.

Una de las situaciones detectadas mediante las observaciones al grupo, fue el diálogo dado dentro del aula; generalmente son los mismos alumnos participativos que una y otra vez desean aportar sus puntos de vista. Algo importante a resaltar es que la maestra siempre, al iniciar un tema, pregunta a los alumnos si saben sobre él, utilizando el proceso de la predicción, y dentro del transcurso del tema y al final del mismo la maestra siempre lanza preguntas para saber si se comprendió y conocer opiniones de los alumnos sobre el tema tratado.

Para fortalecer la explicación de la utilidad del programa, se recurre a la perspectiva de McFarlane A. (2003: 16) “La capacidad de encontrar, interpretar y evaluar información es mucho más importante, al igual que las habilidades de resolución de problemas y de razonamiento crítico”.

Lamentablemente, desde esta posición planteada por McFarlane A. no es posible decir que la utilidad es al 100%, pues la maestra del grupo no permite al alumno trabajar con la computadora ni tampoco explorar enciclomedia; además de que su enseñanza es tradicional combinándola con aprendizaje constructivo y significativo, pero desde el modelo antiguo.

Al indicar que es una enseñanza tradicional, es por que todos los alumnos están alineados dentro del salón de clases en hileras rectas, los niños calladitos; pero también es constructivo pues se parte del conocimiento del alumno y de ahí se va trabajando el aprendizaje. Respecto a lo significativo, se manifiesta cuando se realiza la reflexión sobre cómo se puede aplicar eso en su vida cotidiana o cuando lleva el aprendizaje al terreno de la vida de los alumnos.

Los hallazgos anteriores se complementan con las respuestas aportadas por los alumnos a las preguntas de la encuesta:

Preguntas	SI	NO	A VECES
y) Te parece divertido trabajar con Enciclomedia	96.42%	---	3.57%
z) ¿Te da miedo trabajar con enciclomedia?	---	96.42%	3.57%

De acuerdo con las respuestas de los alumnos el 96.42% señala que sí y en ese mismo porcentaje los alumnos dicen no tenerle miedo a la tecnología.

McFarlane A.(2003) señala que los niños del s. XXI han crecido ya en un mundo de ordenadores y por lo tanto utilizan —quienes tienen el privilegio— esta herramienta virtual sin ningún problema.

Saber que esta herramienta es bien aceptada por los alumnos de educación básica es el inicio para empezar a considerar al alumno y sus deseos de explorar una computadora, siendo probable realicen esta indagación ya sea en casa o fuera de ella. Por tanto el compromiso y la obligación será de los docentes e investigadores en buscar y preparar material educativo —pues el comercial existe

y son los videojuegos tan satanizados por la sociedad, aunque muchas veces desconozcan del tema— para apoyar la enseñanza básica dentro de las aulas.

Marqués P. (2000) habla acerca del interés y la motivación del alumno y señala “Los alumnos están muy motivados al utilizar los recursos TIC y la motivación (el querer) es uno de los motores del aprendizaje, pues incita a la actividad y al pensamiento. Por otro lado, la motivación hace a los estudiantes dedicar más tiempo a trabajar y, por tanto, es probable que aprendan más”.

Y por lo menos, al señalar el porcentaje obtenido en este rubro, ha sido el más alto respecto a la aceptación y a la buena percepción que el programa les brinda a los alumnos.

La motivación para trabajar con las TIC dentro del aula es totalmente intrínseca, pues tal y como lo señala Reeve J. (1994) “La conducta intrínsecamente motivada es fácil de definir, es aquella conducta que se realiza únicamente por el interés y placer de realizarla”. Y esto es lo que se observa en el aula de 6º grado de la Escuela Vidal Alcocer. Cuando la maestra inicia su clase, y después enciende la computadora, prende el cañón y se activa la pantalla digital, los ojos de todos los alumnos observan detenidamente con: gusto, sorpresa y agrado lo que se les presenta; no pierden detalle de todos los vínculos hipermedia del programa incluidos en el software.

Respecto a las relaciones que se observaron dentro del aula, son de respeto entre los compañeros y entre ellos y la maestra del grupo. Ella les permite opinar sobre los temas tratados, lleva un orden para moderar las participaciones.

Cuando se requiere formar equipos para trabajar y presentar después el trabajo, se observa tolerancia y compañerismo entre todos.

Finalmente cuando la maestra no puede encontrar una información en la computadora, siempre hay alumnos deseosos de ayudarla, pues les gusta trabajar con la computadora.

4.1.5 La relación con el tiempo empleado

El uso del tiempo es una de las situaciones que permitieron conocer más las circunstancias en las cuales se trabaja con enciclomedia, las preguntas de la encuesta aplicada a los alumnos fueron:

Preguntas	SI	NO	A VECES
¿El tiempo que la maestra dedica para trabajar con Enciclomedia ¿está bien para ti?	82.14%	---	17.85%
j) ¿Necesitas más tiempo para entender, al trabajar con Enciclomedia?	14.28%	75%	14.28%
p) ¿Diario trabajan con Enciclomedia?	21.42%	39.28%	39.28%
q) ¿Trabajan 3 veces por semana?	39.28%	28.57%	32.14%
r) ¿Trabajan 2 veces por semana?	14.28%	46.42%	39.28%
s) ¿Trabajan 1 vez por semana?	---	3.57%	---
t) ¿Trabajan todo el día con	17.85%	32.14%	50%

Enciclomedia?			
u) ¿Trabajan medio día con Enciclomedia?	21.42%	32.14%	46.42%
v) ¿Trabajan 1 hora con Enciclomedia?	14.28%	53.57%	32.14%
w) ¿Trabajan antes del recreo con Enciclomedia?	67.85%	3.57%	32.14%
x) ¿Trabajan después del recreo con Enciclomedia?	46.42%	7.14%	46.42%

Los resultados permitieron conocer cómo visualiza el tiempo de trabajo con esta herramienta así como su deseo y la necesidad del alumno para su aprendizaje.

Según el 82.14% de las respuestas de la encuesta, el tiempo dedicado por la maestra al trabajar con enciclomedia es el adecuado. Respecto si el alumno necesita más tiempo para entender al trabajar con la herramienta, el 71.42% indica No. Al preguntarles si diario trabajan con enciclomedia se dio un empate entre el “no” y el “a veces” con un 39.28%. Saber si ellos llevan un registro sobre los días de trabajo con enciclomedia es con el fin de saber si la maestra les ha indicado cuales días y que materias trabajará. Tres veces por semana, el 39.28% dice que sí. Dos veces por semana el 46.42% dice que No y Una vez por semana sólo contestó un alumno.

Al preguntarles si trabajan todo el día con enciclomedia el 50% dice “a veces”. Si trabajan medio día con dicha herramienta el 46.42% dice “a veces”. Si sólo trabajan una hora con ella el 53.57% señala “no”. Además el preguntarles si

trabajan antes del recreo, el 67.85% señala “sí”; Al señalar si se trabaja después del recreo, hubo un empate entre “sí” y “a veces” con 46.42%.

Cuando los alumnos señalan el tiempo trabajado con esta herramienta es el necesario para ellos, y de acuerdo a las observaciones realizadas en el grupo, me parece que muchos alumnos se “quedaron con ganas” de conocer más del tema que les interesó; sobretodo cuando la maestra proyectó un video del tema tratado y existen más videos y por el tiempo para trabajar esa asignatura, la maestra sólo proyecta el mejor de todos, en función del tiempo y no del interés del alumno.

La educación tradicional impartida en el aula, marca tiempos fijos y casi inalterables para que el “alumno aprenda” en la hora señalada lo que se le va a enseñar; en esta nueva era digital la educación los centros docentes presenciales ya no se vislumbran como antes, pues se plantean cambios, así lo indican plantea Majo J y Marqués P (2002: 210-217)

- Cambios relacionados con las características y exigencias de la sociedad actual: creciente presencia de las nuevas tecnologías; nuevos contenidos; aprendizajes prácticos y aplicativos; diversidad cultural; individualización de la enseñanza; formación para el autoaprendizaje; formación continua del profesorado; autonomía en la gestión; calidad.
- Cambios en los centros relacionados con la presencia de las TIC: Omnipresencia de las TIC; nuevos espacios de trabajo; cambio en la “cultura del centro”; cambios organizativos; integración de las TIC en el currículum; alfabetización tecnológica; nuevos instrumentos didácticos; nuevas metodologías;

- Cambios en los servicios educativos que ofrecen los centros: aprendizaje; lugar de aprendizaje; tiempo; currículum; alumnos; medios didácticos, profesor-tutor; evaluación; información y comunicación; gestión

Dentro de esta última clasificación se habla del tiempo, indicándose, tal y como lo señala Majo J y Marqués P (2002: 210-217) “A pesar de que en los centros presenciales hay unos horarios de clase inamovibles, en los niveles de enseñanza superior se van abriendo franjas de actividad, destinadas a la realización de determinados trabajos, que los estudiantes pueden configurar con una cierta flexibilidad”.

Los centros virtuales, por su parte, dan plena libertad a los estudiantes para la organización de sus horarios de estudio.

4.1.6 Implicaciones a la salud

Otro de los aspectos que interesaba conocer fueron el impacto del uso de la tecnología en la salud, las preguntas de la encuesta arrojaron datos fueron:

Preguntas	SI	NO	A VECES
k) ¿Si trabajan con Enciclomedia te duelen los ojos por seguir la lectura en la pantalla?	10.71%	42.85%	46.42%
l) ¿Si trabajan con Enciclomedia te duele la cabeza por seguir la lectura en la pantalla?	10.71%	71.42%	17.85%

Como se aprecia en la tabla, el 46.42% señaló “a veces” les duelen los ojos al leer en la pantalla digital. Respecto al interés de conocer si les duele la cabeza al seguir la lectura en la pantalla, el 71.42% indica “no”.

Al realizar la observación dentro del aula, y ver como la maestra se conduce al trabajar con esta herramienta, se detectó la realización de algunas medidas para acondicionar el aula, tales como: cerrar la puerta, apagar la luz, bajar las cortinas, pues el reflejo del exterior deslumbra la pantalla y con ello impide a los alumnos ver bien. Quizás es por eso que “a veces” les duelen los ojos. Aunque también es verdad que la maestra utiliza por espacios breves enciclomedia, y es cuando tiene que realizar el ritual de cerrar todo.

Pero sin lugar a dudas esta pequeña molestia se ve compensada cuando el alumno disfruta del video o de algún vínculo hipermedia con que cuenta el programa y se le olvida todo el malestar existente; además al realizar la observación dentro del aula, ningún alguno se quejó de algún malestar.

4.1.7 La metodología empleada

Una de las preguntas de investigación estaba orientada a conocer las adecuaciones metodológicas que ha realizado el docente a partir de la incorporación de la tecnología enciclomedia en el salón de clases. Para ello en la encuesta a los alumnos se les preguntó:

Preguntas	SI	NO	A VECES
-----------	----	----	---------

m) ¿La maestra utiliza el comando de sonido que viene en Enciclomedia?	89.28%	-	7.14%
n) ¿La maestra utiliza los videos que viene en Enciclomedia?	92.85%	3.57%	3.57%
o) ¿La maestra utiliza los recursos con que cuenta el programa, como por ejemplo el diccionario Encarta?	82.14%	---	17.85%

En el siglo XXI, y tal y como lo señala el Plan Nacional de Educación 2001-2006 (2000: 15) “la educación será democrática, considerando a la democracia no solamente como una estructura jurídica y un régimen político, sino como un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo”. Al hablar en términos de democracia, remitiéndola a la educación, es darle voz al alumno, ya que el maestro siempre la ha tenido.

Al escuchar al alumno y conocer cómo percibe al maestro y su enseñanza, es la mejor manera de perfeccionar continua y efectivamente el proceso enseñanza-aprendizaje.

En este apartado el 89.28% indica que la maestra sí ocupa los sonidos de comando de enciclomedia; el 92.85% dice “sí utiliza los videos” y el 82.14% indica “sí utiliza los recursos del programa” como por ejemplo Encarta.

Con estos resultados los alumnos entienden el buen uso de enciclomedia por parte de la maestra, aunque esto puede ser contradictorio, pues ella misma reconoció, en la entrevista, desconocer el programa pues tiene “poco tiempo para explorarlo”. También los alumnos, aunque señalen que sí utiliza los recursos del

programa, indican también que la maestra a veces “no encuentra los videos o no sabe muy bien manejar la computadora”.

Cuando se realizó la observación dentro del aula, se pudo constatar que la maestra utilizó más el video, poco el sonido y menos Encarta. Pero al parecer a los alumnos “con esto les bastó”. Probablemente sea el desconocimiento de los educandos sobre el potencial del programa y todo lo que pueden aprender o porque con lo expuesto por la docente, para ellos es suficiente. Además cuando se percatan de más videos, solicitan su exposición y si hay tiempo, la maestra satisface esta petición.

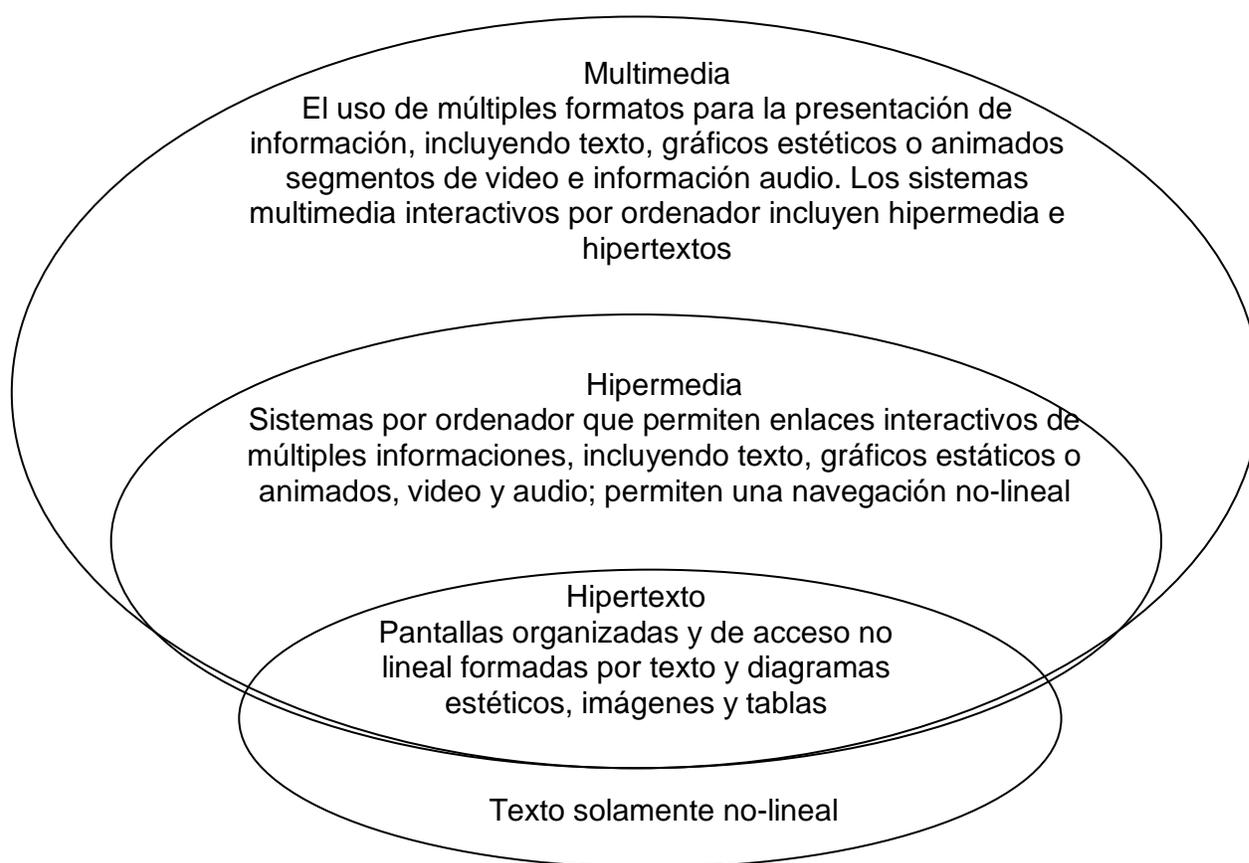


Figura 9. Relaciones entre multimedia, hipermedia e hipertexto (Tolhurst, 1995)

El documento base de enciclomedia (2004:3) señala “Una verdadera transformación escolar implica elaborar e implementar propuestas pedagógicas que faciliten el uso de la tecnología como medio para renovar las prácticas pedagógicas y generar nuevas competencias en los niños y jóvenes del país”.

La maestra entiende que el modelo de enseñanza de primaria se basa en el aprendizaje significativo y constructivo y quizás entiende la utilidad de esto para apoyarlo enciclomedia para realizar un aprendizaje más global y apegado al siglo XXI; sin embargo ella misma reconoció que no ha asistido a ningún curso el cual apoye su práctica docente con enciclomedia, pues ella realiza las adaptaciones necesarias de acuerdo a su experiencia docente; pero no tiene un punto de reflexión y análisis para saber si su adaptación es correcto, y si no lo es no tiene referente para modificarla.

No por ello se quiere decir que no ponga su mejor esfuerzo, pero al no tener un parámetro para medir su ejercicio docente y saber si debe cambiarlo, continúa realizando el mismo trabajo.

4.1.8 La planeación didáctica

En la pregunta diecisiete de la entrevista a la docente se le cuestiona: Dentro de su planeación de clase ¿toma en cuenta enciclomedia para el proceso enseñanza-aprendizaje? Ella responde “sí”, y al haber realizado la observación dentro del grupo se puede dar fe de ello, pero no se comprobó que

llevara algo por escrito, ni las páginas de apoyo ni otras fuentes de información las cuales puedan apoyar un poco más el proceso de aprendizaje.

Finalmente indica que gracias a este programa el niño presenta más interés sobre la enseñanza y es necesario explotar esa emoción. Y al señalarle si le gustaría dejar de trabajar con el enciclomedia indica “no” y espera de enciclomedia “continúe y aprender más de él”.

Pero para continuar aprendiendo de él, tanto la maestra y en general la comunidad docente debe comprender que para el siglo XXI, la enseñanza debe de cambiar. Salinas V. (s/f: 5) habla acerca de lograr el cambio en la enseñanza, siendo los docentes “conscientes de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje para mejorarlo continuamente, pero sobre todo para satisfacer las necesidades sociales actuales tomando en cuenta la necesidad de hacer cambios en su forma de concebir la enseñanza”.

Enciclomedia, tal y como lo plantea el Documento Base (2004: 3) respecto a las tecnologías vinculadas a la educación, señalando que esta unión tecnología-educación “... impone cambios de paradigmas, nuevas formas de repensar la educación y de concebir los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como recursos y elementos mediadores de la práctica en el aula”.

Si el docente no asume que él es uno de los actores principal para el cambio y pasar de la enseñanza tradicional a la enseñanza vinculada a la tecnología, y además de esto no se prepara para afrontar el reto; simplemente

aunque se esté en el s. XXI su metodología no estará a la par del tiempo que le toca vivir.

La maestra cuenta con 25 años de servicio dentro del sector educativo. Al estar dentro de su aula, se observó su gusto por escuchar a los alumnos, pues al iniciar el tema del día, pregunta sobre el mismo, les pide expresen lo que entendieron; después realiza la exposición del mismo (al menos en las observaciones realizadas fue con apoyo de enciclomedia) y finalmente pide a los alumnos elaborar un mapa conceptual, una nota o lo cualquier otra forma de afianzar con la intención de consolidar el conocimiento. En las observaciones realizadas siempre se le percibió de buen humor, comprometida, ajustando su tiempo para intentar abordar el tema según lo planeado por ella. Si el grupo en general le pide ver un video más, ella lo proyecta; al parecer atiende las necesidades del grupo.

Respecto al conocimiento de planes y programas de educación básica, se percibe que tiene buen dominio del mismo, pero respecto a la tecnología y al manejo de la computadora, aquí presenta fallas metodológicas importantes. En todas las observaciones realizadas siempre necesitó que algún alumno le ayudara a encontrar los vínculos necesarios para trabajar el tema del día. Por tanto su conocimiento y habilidades en el manejo de enciclomedia se perciben deficientes, pero tiene buena aptitud y actitud para el programa; por tanto una propuesta sería brindarle la información de los cursos que se realizan en el centro de maestros 01 para recibir la capacitación adecuada, pues su falta de habilidades sobre el

manejo del programa le impide presentar y adecuar su práctica docente con el apoyo que esta herramienta le puede brindar.

4.1.9 Impacto en el contexto escolar

Aunque no se logró indagar las implicaciones a todo el contexto, al menos sí se pudo conocer la manera que tiene el director, como parte de la comunidad educativa, de relacionarse con el programa enciclomedia; durante la entrevista se le plantearon varias preguntas, entre ellas se citan las siguientes.

Al manifestarle si alguna vez ha entrado al salón de la maestra de 6º grado para ver cómo trabaja, me contestó “no”, pues no desea incomodar a nadie con su presencia; con respecto al trabajo de la maestra, señala las buenas referencias de ella, “es muy cumplida y trabajadora y controla muy bien a sus alumnos”, así que por ese lado no hay problema sobre el desempeño de la docente con enciclomedia, indicando que posee los suficientes conocimientos, habilidades y actitudes —aún sin haber visto como se desenvuelve en clase— para trabajar con esta herramienta. Además ha escuchado comentarios de la maestra como una mujer motivadora hacia sus alumnos, con la intención de desarrollar en ellos el espíritu del auto aprendizaje; además de “estar seguro”, al manifestar la buena utilidad de la maestra respecto a enciclomedia, el cual da como resultado buenas la combinación de buenas estrategias de enseñanza, apoyadas en enciclomedia para el óptimo aprendizaje de los alumnos a su cargo.

Cuando se le cuestionó si en algún momento ha recibido negativas por parte de algún maestro de trabajar en éste curso, indicó que no, pero si así fuera no lo presionaría, pues algunos maestros “se sienten incómodos con la tecnología, además desconocen el funcionamiento de una computadora”. Y al indicarle si el podría ayudar a la maestra en caso de presentarse algún problema con enciclomedia, contesta que como no sabe nada del programa pues no, pero si se le “atora” algo sobre computación, quizás podría ayudarle “poquito” pues conoce sólo lo básico del manejo de un ordenador. Manifiesta “afortunadamente” no ha habido problemas graves y los pequeños incidentes se han podido resolver con la ayuda del centro de maestros pues ahí cuentan con técnicos especializados para solucionar problemas referentes a enciclomedia aunque a veces “se tardan un poquito en venir, pero vienen y listo”.

Finalmente cuando se le preguntó si ha platicado con los alumnos de 6º grado para saber lo que piensan de trabajar con enciclomedia, comenta “casi no tengo tiempo”, pues como es nuevo en la escuela y en el cargo de director, tiene salidas constantes a la supervisión para recibir indicaciones referentes al papeleo y manejo de la institución; y cuando llega a la escuela es para decirles a los maestros sobre la documentación necesaria y otras cosas por el estilo. Respecto a las reuniones y juntas técnicas con el personal docente, se han llevado acabo pocas hasta el momento, pues no le gusta suspender clases, priorizándose en estas reuniones temas de la organización de la escuela, sin darse tiempo para comentar y discutir cuestiones académicas; esta parte académica la ubica en segundo término, pero señala “lo bueno es que tenemos los cursos de los centros

de maestros los cuales nos sirven de mucho para aclarar nuestras dudas respecto a la manera de enseñar”.

4.1.10 Dificultades enfrentadas

Otras circunstancias poco favorables para el uso de la tecnología en el aula, lograron detectarse mediante la observación, muchas de ellas se relacionan con las condiciones físicas y materiales.

Como la escuela Vidal Alcocer pertenece al turno vespertino, cuando los alumnos llegan a su salón, tienen que acomodar las bancas, pues en la mañana son 50 alumnos los que ocupan este espacio y en el turno vespertino son 29 niños; por tanto es necesario mover las bancas sobrantes, dando el aspecto de un aula pequeña, en la cual no pueden moverse con libertad al interior de la misma, pues el espacio es bastante pequeño, dando la sensación de estar amontonados; aunque los alumnos ya se han habituado a esta situación.

Cuando se trabaja con enciclomedia, tienen que cerrar las ventanas con las cortinas y atorar la puerta con una escoba para que la luz no refleje al pizarrón digital y poder apreciar de manera óptima el tema a tratar. Lo malo es que se encierra el calor de manera insoportable y no es posible estar más de 10 minutos encerrados, pues no se cuenta con ventiladores para mitigar el calor.

Por otra parte, cuando la maestra les pide trabajar en equipos, los alumnos se tienen que salir fuera del aula y trabajar en el suelo, pues no hay en el patio, ni

dentro de aula, un lugar lo suficientemente grande —cómo una mesa por ejemplo— para poder trabajar en equipos.

A pesar de todos los inconvenientes de orden físico que existen, los alumnos mantienen una excelente relación de compañerismo, basado en el respeto y la tolerancia entre todos. La maestra no permite tratarse con groserías, ni apodos y les exige limpieza en general y el uniforme completo.

Se percibe un ambiente armónico y de afecto hacia su maestra, y la comunicación se da pues cuando algo no les agrada o les parece injusto, tienen el derecho de expresarlo; algo que la maestra ha instaurado en su clase.

Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

Una vez concluida esta investigación podemos considerar que se logró dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación.

¿Qué ha pasado en el ciclo escolar 2005-2006 con el programa enciclomedia? En este período de tiempo, la maestra del grupo y los alumnos han trabajado en el aula con esta herramienta virtual. De acuerdo con las respuestas expresadas por ellos mediante los instrumentos aplicados (Anexos 1 y 2) tanto los alumnos como la maestra del grupo, en términos generales, tienen una buena concepción de enciclomedia, pues ambos grupos consideran a esta herramienta como un apoyo que les permitirá enseñar y aprender de manera significativa la currícula básica. Además es visible que los alumnos se muestran ávidos por conocer y explorar el programa, demostrando buen ánimo al utilizar la tecnología para su aprendizaje; aunque la maestra no es muy hábil en el manejo de la computadora y siempre es auxiliada por algún alumno para encontrar la información necesaria, mostrando dificultad para seguir los vínculos hipermedia y encontrar la información adecuada, para apoyar el tema de la asignatura trabajada en ese momento.

Podemos concluir que es posible alcanzar el objetivo general del programa enciclomedia (Documento Base 2004); sin embargo no se cuenta con datos para

indicar el nivel del logro, además tampoco fue uno de los objetivos de esta investigación.

“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”.

¿Qué implicaciones han tenido para la docente? La maestra trabaja de acuerdo con su experiencia docente de 25 años, no sabe el manejo eficiente de una computadora, ni tampoco tiene tiempo para explorar el programa “a contra turno” o los fines de semana. Ocupando en ocasiones, algunos minutos del recreo para buscar lo necesario de enciclomedia para correlacionarlo con el tema visto en clase. Una ventaja de la docente es que los alumnos, aunque conocen el manejo de la computadora, desconocen el potencial de enciclomedia, pues a ninguno de ellos se le ha permitido acceder a trabajar o explorar el programa y por tanto, no demandan de su maestra más información ni trabajo con esta herramienta; por otra parte, son solícitos y comprensivos con su maestra y la apoyan en buscar la información que ella no puede encontrar.

McFarlane (2000: 19) señala “A pesar del esfuerzo realizado para proporcionar recursos y formación básica a los profesores, aún hay poca información disponible sobre cómo hacer buen uso del ordenador en términos educativos, y menos información todavía sobre cómo reconocer los resultados positivos de estas experiencias”. Desde que se creó el programa enciclomedia, el gobierno federal puso a la disposición de los docentes en servicio en el portal de la Secretaría de Educación, un espacio para enciclomedia, el cual cuenta con enlaces hipermedia que en donde se puede consultar: las Bases para la Licitación Pública Internacional. Tríptico Informativo de preguntas sobre enciclomedia, el Documento Base de enciclomedia. Además se abre un espacio específico para: preguntas frecuentes, recursos para maestros, recursos para asesores, escuelas por estado, espacio enciclomedia, página de Coordinación general de actualización y capacitación para maestros en servicio, documentos, convenio Microsoft y finalmente un espacio para contactar y subir las dudas que le surgen a la persona.

Por tanto estoy en contra del señalamiento de McFarlane A, pues la Secretaría de Educación, ha cumplido su compromiso de brindar apoyo y asesoría a los maestros en servicio respecto al uso eficiente de enciclomedia y cómo trabajar esta herramienta en el aula, con la intención de servir para lo que fue creado, el cual es “apoyar al proceso de enseñanza de los alumnos”.

La implicación directa de enciclomedia para la maestra del grupo, es que ella no ha tenido la iniciativa de buscar información sobre esta herramienta, no desea dedicarle tiempo extra a explorar el programa y por tanto el manejo

realizado dentro del grupo es rudimentario. Pero también Mc Farlane A. señala “La mera utilización del ordenador en sí, sin objetivos claros y sin una tarea definida, tiene poco valor intrínseco”. Dentro de todo esto, lo bueno es que la maestra del grupo entiende este programa, el cual le permite un manejo óptimo de los conceptos difíciles de explicar y/o abordar, y puede apoyarse en enciclomedia con sus videos, Encarta y más vínculos hipermedia, para que el conocimiento se dé de manera óptima y significativa, por tanto a pesar de no conocer mucho el programa, le da un valor como apoyo al aprendizaje.

¿Qué implicaciones han tenido para los alumnos? Los alumnos son los que más disfrutan y desean trabajar con enciclomedia; el problema sigue siendo trabajar en una clase tradicional, en donde la docente es la única persona maneja el equipo y sólo ella presenta los programas o la información necesaria. Cuando el alumno expone en clase, lo hace de manera tradicional, con papel, recortes, tijeras, resistol, negándoseles la oportunidad de trabajar con esta tecnología, “por temor a descomponerla”. Lo paradójico del asunto, es que estos estudiantes son más competentes en el manejo de la computadora y en múltiples ocasiones la maestra solicita su apoyo para buscar y encontrar lo necesario.

Escamilla de los Santos J. (2000: 82) indica “Además de poseer las habilidades necesarias para la manipulación de la tecnología, otro factor importante es la accesibilidad a ésta”. La mayoría de los alumnos de este grado escolar no poseen una computadora en casa, y por tanto tampoco tienen acceso a Internet. Pero esto no significa que los alumnos dejen de acceder a la información

de la red, pues muchos de ellos son usuarios de los cafés Internet y saben buscar la información que necesitan.

Por otra parte Cabero J. (2000: 36) indica “la incorporación de las nuevas tecnologías a la enseñanza va a tener consecuencias en la modificación del rol del profesor y del estudiante”. Además respecto al segundo concepto, Cabero señala “los estudiantes necesitarán estar más capacitados para el autoaprendizaje mediante la toma de decisiones y el diagnóstico de sus necesidades, la elección de medios y rutas de aprendizaje para la construcción de su propio itinerario formativo, la búsqueda significativa del conocimiento”. Pero si permitimos al alumno manipular y utilizar las herramientas que le servirán para su aprendizaje, será posible decir entonces, que existe un aprendizaje ciento por ciento significativo.

¿Cuáles han sido las dificultades? Las dificultades las ha enfrentado la maestra, pues ella es la que no ha acudido a las capacitaciones sobre enciclopedia y su manejo de la computadora es rudimentario. Además tampoco ha buscado información en la red para tener un conocimiento claro de las ventajas y limitaciones sobre incluir las tecnologías de la información a la educación básica.

Las dificultades enfrentadas por el docente, no podrán ser superadas si él no tiene claro cual es la función de la educación vinculada a enciclopedia. Reparaz C, Sobrino A. y Mir J. (2000: 19) indican “será que el profesor quien deberá seleccionar y estructurar el material, relacionarlo con los conocimientos

previos de los alumnos y establecer los niveles de dificultad adecuados; secuenciar el contenido, organizar el tiempo de trabajo; informar a los alumnos de los objetivos de aprendizaje y del tipo de actividad que el trabajo requiere, del funcionamiento del programa, de la metodología de trabajo, etc.". Si el docente no toma en cuenta que existen nuevas circunstancias de la educación de este tiempo, y tal y como lo señala Dede C. (2000) "el s. XXI demandará cosas muy diferentes de nuestros alumnos y escuelas" pues hoy por hoy cada vez son más escuelas públicas (21, 434 en el año 2004) que cuentan con esta herramienta virtual y si los maestros no están preparados para trabajar con la tecnología, se volverá al sistema tradicionalista de educación.

¿Cuáles han sido las circunstancias en la que se desarrolla el programa? El programa enciclomedia se desarrolla con mucha disposición por parte de la maestra, aunque no con mucho conocimiento de la tecnología y del programa mismo. Los alumnos ven desarrollar el programa como agentes pasivos y receptivos de la información virtual, sin posibilidades de intervenir directamente en ella.

En este apartado es lamentable dar cuenta que enciclomedia se ha venido desarrollando en la escuela Vidal Alcocer, como una herramienta más para apoyar al proceso del aprendizaje, pero sin conocer de manera eficiente su funcionamiento y las enormes posibilidades que puede aportar para la educación de los alumnos. Desde esta perspectiva es necesario motivar al docente a asumir

el compromiso de trabajar con esta nueva herramienta y que entienda cuáles serán los alcances y beneficios posibles de la población mexicana, al tener la tecnología virtual en sus aulas e iniciarse la educación básica con apoyo de la tecnología del siglo XXI.

¿Qué cambios ha tenido que realizar el docente en su metodología para incluir enciclomedia en su práctica cotidiana? Según lo que ella comenta y lo observado en el aula; la maestra da el espacio para trabajar lo virtual y vuelve a realizar su clase de la misma forma de siempre.

Dede C. (2000) señala que los empleados del siglo XXI requerirán “menos trabajos de producción de servicios y más personal con habilidades y funcionales de analistas simbólicos” Es decir aquellos hombres y mujeres que sean capaces de detectar y resolver problemas y funcionen como intermediarios estratégicos. Estas personas utilizarán un sinnúmero de recursos y herramientas, incluyendo las computadoras y otros instrumentos científicos y creativos para generar y examinar palabras, números e imágenes. Por tal motivo, para satisfacer esta demanda es necesario modificar la enseñanza para que los alumnos adquieran una serie de destrezas, tales como:

- Saber emplear una variedad de herramientas para buscar y clasificar grandes cantidades de información, generar nuevos datos, analizarlos, interpretar su significado y transformarlos en algo nuevo.

- Desarrollar la habilidad de ver cómo se inserta su trabajo en el cuadro global, de entender cómo se interconectan las distintas piezas y de evaluar las consecuencias de cualquier cambio que pueda producirse.
- Desarrollar la capacidad de trabajar con otros para elaborar planes, negociar un consenso, transmitir ideas, solicitar y aceptar críticas, reconocer el mérito de los demás, pedir ayuda y crear productos conjuntos.

Si el docente logra tener una visión a largo plazo de lo que será la educación tecnológica, partiendo desde la educación básica, y conozca cual será el desarrollo de la misma, seguramente podrá tener muy clara la metodología a aplicar en su aula. Su visión debe de ser a largo plazo y su misión a corto tiempo será contribuir desde su nivel educativo, a lograr que el alumno vaya afianzando, paso a paso, los conocimientos necesarios para su educación; así como el manejo óptimo de esta información para lograr resolver problemas, presentados en la vida cotidiana del alumno.

¿Qué adaptaciones han realizado los docentes en su planeación para trabajar con esta herramienta? Si por adaptación se entiende que la maestra correlacione por breves momentos su enseñanza con enciclomedia, entonces si ha habido algún ajuste; pero en términos generales, sigue siendo una clase tradicional apoyándose por breve tiempo con enciclomedia, pero utilizándola desde la pedagogía tradicional.

Dede C. (2000) señala que “En la enseñanza del siglo XXI deben de actuar los docentes como motivadores de los alumnos a alcanzar —cada vez más— niveles más profundos de comprensión, guiarlos a la construcción y aplicación del conocimiento en el contexto de los problemas, situaciones y tareas del mundo real”.

Considerando entonces vincular los problemas presentados en los libros de texto con el mundo real, existe una separación considerable de la currícula básica a la vida cotidiana. Si se partiera de la resolución de problemas prácticos, que les afecten directamente a los alumnos, utilizando el recurso enciclomedia, sería entonces una forma muy práctica y apegada a la realidad el conflicto presentado y la resolución del mismo.

Aunque por otra parte, también es necesario aclarar que la maestra del grupo inicia su clase realizando preguntas de inferencia sobre el tema a tratar, para corroborar en los alumnos el conocimiento previo. Cuando expone el tema, realiza preguntas de comprensión y permite a los alumnos cuestionar, debatir y expresar sus puntos de vista sobre el tema a trabajar en el aula. Y finalmente, para concluir el tema, pide a los alumnos reunirse en pequeños grupos o equipos y realizar una búsqueda sobre el tema tratado y finalmente se les pide exponerlo frente al grupo. Esta metodología del trabajo me parece excelente, pero se enriquecería muchísimo más si se permitiera al alumno realizar su búsqueda utilizando la tecnología de la comunicación y presentarla en formato digital, utilizando el audio, video y todas las posibilidades que ofrece enciclomedia.

¿Cómo impactó al contexto escolar contar con enciclomedia? ¿Qué tan benéfico ha sido ser parte de este programa? Hasta este momento, no se aprecia el impacto de enciclomedia en los alumnos o el docente. No se maneja el beneficio de conocer o saber computación, el docente no le aclara al alumno para qué le servirá conocer esta herramienta virtual, o cual será la ventaja de contar con más información en su vida futura.

Hoy la tecnología permite, tal y como lo señala Dede C (2000) "enlazar escuelas, hogares, lugares de trabajo, bibliotecas, museos, servicios sociales a efectos de reintegrar la educación a la trama de la comunidad".

El aprendizaje, gracias a la utilización de la tecnología, no se detiene en un tiempo, lugar y edad determinados, señala Dede C. "...ahora su actividad unida a la actitud del que desea aprender es capaz de durar toda la vida del sujeto apoyándose en todos los sectores de la sociedad".

Esa visión de la educación utilizando la tecnología es lo que hace falta que tanto docente, alumnos y comunidad educativa en general tomen en consideración para comprender mucho mejor la enseñanza a partir de la utilización de enciclomedia.

¿Cuáles son las expectativas de los directamente involucrados? La maestra indica que para lograr aprendizajes significativos en los alumnos es bueno trabajar con enciclomedia, pero lo malo para los estudiantes es el desconocimiento del

beneficio directo del programa ni cual será la utilidad de éste en el futuro; además de impedirles trabajar directamente con el equipo, por lo que se les niega una posibilidad de aprender de manera significativa.

Cabero J. (2000) señala “Las posibilidades más significativas que se incorporan a las nuevas tecnologías para ser utilizadas en la enseñanza son estas: eliminar las barreras espacio-temporales entre el profesor y el estudiante, flexibilización de la enseñanza, ampliación de la oferta educativa para el estudiante, favorecer tanto el aprendizaje cooperativo como el autoaprendizaje, individualización de la enseñanza, potenciación del aprendizaje a lo largo de toda la vida, interactividad e interconexión de los participantes en la oferta educativa, adaptación de los medios y las necesidades y características de los sujetos , y ayudar a comunicarse e interaccionar con sus entorno a los sujetos con necesidades educativas especiales”.

Si la maestra del grupo reflexiona en estas posibilidades mencionadas por Cabero, y es posible que las pueda comprobar, entonces podrá abrir a sus alumnos el universo de expectativas existentes a partir de la educación apoyada en la tecnología y eso, definitivamente no sólo elevara la calidad de vida del educando, sino la de toda una nación que está ávida de nuevas y mejores opciones de vida, educación y trabajo para toda su población.

5.2 Recomendaciones

A corto plazo

Respecto a éste período de tiempo, es necesario que el docente y el director de la escuela, asuman el compromiso y responsabilidad con los alumnos y también con su labor educativa. El contar en su escuela con el equipo de enciclomedia implica capacitarse para hacer de esta herramienta virtual una oportunidad de enseñar mejor beneficiando con ello al alumno. Por tanto no es pretexto manifestar no saber como trabajar con este equipo pues en el centro de maestros 01 de Cuernavaca, se da capacitación y se brindan cursos específicos de inducción a la computación a nivel básica. También existe la coordinación de enciclomedia que puede ayudarles en todas sus dudas para apoyar no sólo el conocimiento de computación, sino en el apoyo para realizar planeaciones didácticas utilizando esta tecnología. Por tanto es necesario realizar una seria reflexión y tomen la responsabilidad que le corresponde a cada uno de ellos (director y docentes) sobre su autocapacitación en la tecnología.

La maestra por su parte, debe realizar su planeación didáctica utilizando enciclomedia, y si no sabe como coordinar esta herramienta con la currícula básica, es necesario que acuda al centro de maestros para recibir asesoría, con la intención de apoyar en su planeación de clase; siendo esta gradual, sistemática, metodológica para lograr su efectividad.

Por otro lado es importante que la maestra realice esta planeación didáctica sobre el papel, seleccionando perfectamente el recurso enciclomedia a utilizar, así

como los demás apoyos y los tiempos para hacerlo, con la intención de lograr un aprendizaje significativo de los alumnos.

En el Texto “Introducción a Enciclomedia en el salón de clases” se trabaja para modelar secuencias didácticas (p. 84), pero se precisa la posibilidad de realizar las modificaciones pertinentes para los fines que los docentes deseen darles.

La modificación propuesta en primera instancia sería que en vez de llamarse tema, se le pusiera el título de asignatura, pues los docentes las trabajan de ese modo, tal y como lo marca el Plan y Programas de Educación Básica. 1993. Primaria.

					Esquema original	
Tema	Propósito	Actividades de organización	Desarrollo de actividades	Recursos y herramientas utilizados	Materiales	Tiempo

Realizar este trabajo de planeación permitirá al docente no sólo abordar la asignatura correspondiente a ese día, sino que lo hará de acuerdo a los materiales disponibles y podrá vincular enciclomedia sin ningún problema al haber trabajado sobre este esquema.

					Esquema modificado	
Asignatura	Propósito	Actividades de organización	Desarrollo de actividades	Recursos y herramientas utilizados	Materiales	Tiempo

Por otra parte, el docente no sólo debe de conocer todo el contenido del programa; además debe considerar la búsqueda en otras fuentes de información proporcionadas por el mismo gobierno federal, y colocadas en la red, con la intención de encontrar los apoyos vinculados a enciclomedia. Existen páginas en la web que pueden ayudar tanto al proceso de la planeación didáctica, como al desarrollo de la clase; algunas de estas páginas son:

<http://biblioteca.redescolar.ilce.edu.mx/>

http://edusat.ilce.edu.mx/que_es_edusat.htm

<http://emat-e. t.ilce.edu.mx/calculadoras/>

<http://pronap.ilce.edu.mx/infor/pronap/quees.htm>

<http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/Revista/08/artIC'Sulos/01.html>

<http://sec21.ilce.edu.mx/>

<http://ute.sep.gob.mx/vne>

<http://ventana.presidencia.gob.mx/4/contigo.php>

<http://www.redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/quees/indexquees.htm>

<http://www.redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/servicios/indexserv.htm>

http://www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep_Bol3851103

<http://www.sepiensa.org.mx>

<http://www.somece.org.mx>

Estas páginas no sólo ayudaran a la maestra a buscar mejores ejemplos o actividades didácticas para trabajar en clase, también le permitirán conocer todo lo que el universo de Internet tiene para ofrecer tanto a ella como a sus alumnos.

A mediano plazo

A mediano plazo será necesario, por parte de la Secretaría de Educación Pública, promover de manera “obligatoria” que los docentes hayan tomado al menos un curso para el manejo y conocimiento de una computadora. Esto con la intención de conocer el manejo de esta herramienta y por tanto no tenga ningún problema al trabajar con enciclomedia. Por otra parte, la SEP ha diseñados diversos cursos y talleres relacionados con esta herramienta y otros sin ella, tales como español, matemáticas, ciencias naturales etc., La idea es que ahora todos los cursos y talleres impartidos por la SEP tengan como apoyo a enciclomedia, y así el docente continuará manejando el mismo lenguaje digital, a partir de haber tomado su primer curso introductorio sobre computación, dando como resultado la competencia docente acorde con día y a la vanguardia con el siglo XXI.

Respecto a los cursos utilizando enciclomedia, el documento Guía Básica para la exploración autónoma de enciclomedia, presenta el texto “La Enciclomedia y la enseñanza. Un primer vistazo”, en él se indica los talleres cortos diseñados sobre enciclomedia y la enseñanza de la historia, la geografía, la formación cívica

y ética, español. También han llevado a cabo teleseSIONES de estos mismos temas para continuar apoyando el proceso enseñanza-aprendizaje. Además como actividades complementarias están los Cursos generales de actualización que forman parte del Catálogo Nacional y son:

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

Estos cursos se ofrecen a todos los docentes, aún a aquellos quienes todavía no tienen en sus escuelas enciclomedia, pero que deseen formarse en el uso educativo de las tecnologías de la información y la comunicación.

Por otra parte será necesario que los “trayectos formativos” (los cuales consisten en definir las estrategias de capacitación y las acciones para llevarse a cabo en el ciclo escolar, basados en los propósitos educativos) soliciten, por cada escuela, un curso de capacitación tanto de computación así como de enciclomedia, con la intención de beneficiar al personal con este aprendizaje.

A largo plazo

Ahora, en todas las empresas, tanto públicas como privadas se está trabajando sobre la base de la Misión y la Visión y es así como cada una de ellas definen su camino para el logro de sus metas.

Respecto a la Educación Pública en México, la **Misión** es: “La SEP tiene como propósito esencial crear condiciones que permitan asegurar el acceso de todas las mexicanas y mexicanos a una educación de calidad, en el nivel y modalidad que la requieran y en el lugar donde la demanden.”.

La **Visión** de la SEP es: “En el año 2025, México cuenta con un sistema educativo amplio, articulado y diversificado, que ofrece educación para el desarrollo humano integral de su población. El sistema es reconocido nacional e internacionalmente por su calidad y constituye el eje fundamental del desarrollo cultural, científico, tecnológico, económico y social de la Nación”.

Esta Misión y Visión va acompañada de diversos **Valores**: Honestidad Responsabilidad, Honradez, Respeto, Compromiso, Integridad, Liderazgo, Actitud de Servicio, Disciplina, Igualdad

Dentro del Plan Nacional de Educación 2001-2006 se habla sobre el Enfoque Educativo para el siglo XXI, proyectándola hacia el año 2025 *“Por sus concepciones pedagógicas y una creativa utilización de la tecnología, la educación mexicana será efectiva, innovadora y realizadora; sus resultados serán reconocidos nacional e internacionalmente por su buena calidad, fruto del*

profesionalismo de los educadores, de recursos proporcionados a su responsabilidades, del uso de la información para alimentar la planeación y la toma de decisiones, y de mecanismos rigurosos y confiables de evaluación.

Lo importante de esta información será que la comunidad educativa (docentes, alumnos y padres de familia) tengan muy claro cual es la misión y la visión de su escuela en particular; asimismo como lograr los objetivos planteados, utilizando las estrategias adecuadas y definiendo muy bien si las metas a alcanzar son comprendidas y/o compartidas por toda la comunidad escolar

La Secretaría de Educación pública expone la visión de la educación pública en México, proyectada hasta el año 2025; siendo entonces necesario que todos los directamente implicados en el proceso educativo tengan el conocimiento de esta visión y desde cada una de las instituciones educativas que compone la educación pública, aporten ideas, sugerencias, metodologías, tecnologías y teoría pedagógica para llegar, de manera global, a alcanzar este propósito educativo.

Se deben trabajar metas en conjunto, tener una misión y visión de cada comunidad educativa; que cada uno de ellos entiendan que son parte de este proceso y su participación es sumamente importante para llegar a tener una verdadera educación de calidad, con el fin de enfrentar los retos de la tecnología que hoy existen.

Si no se deja en claro lo que se quiere y como se debe hacer, continuaremos trabajando, tanto docentes y alumnos, bajo la pedagogía

tradicional, pero con pinceladas y flashazos de tecnología y aprendizaje significativo; y esto no es garantía de dar una educación de calidad requerida en el siglo XXI.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguaded Gómez J.I. (s/f) Aprender y enseñar con las tecnologías de la comunicación. Extraído el 27 marzo 2006 en http://dewey.uab.es/pmarques/evte2/vari0s/link_externo_marco.htm

Almaguer, T.E., Elizondo, A.E. (2002). Fundamentos sociales y psicológicos de la educación. México: Trillas.

Ander-Egg E. (1983) Técnicas de investigación. Buenos Aires: Humanitas

Beltrán J. (1998) Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. España: Síntesis

Cabero J. (1988) Las TIC's: una conciencia global en la educación. Univ. Sevilla.
Extraído el 24 abril de 2006 desde <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/88.pdf>

Cabero J. La aplicación de las TIC: ¿Esnobismo o necesidad educativa? Univ. Sevilla. Extraído el 27 marzo 2006 en http://dewey.uab.es/pmarques/evte2/vari0s/link_externo_marco.htm

Correa S. Puerta A. Restrepo B. (s/f) Investigación evaluativa. Extraído el 28 de abril del 2006 en

http://www.icfes.gov.co/cont/s_fom/pub/libros/ser_inv_soc/modulo6.pdf

Crovi Druetta D. (1998) Tecnología satelital para la enseñanza. México: ILCE (Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa)

Díaz Barriga, F. y Hernández Rojas, G. (2003). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México: Mc.Graw-Hill

García Rueda J.J (s/f) La Tecnología Educativa. Extraído el 18 de marzo 2006 desde

www.it.uc3m.es/rueda/lsfc/DocumentacionIntroduccion/LaTecnologiaEducativa.a.rtf

Gómez Malagón M. (2003) Retos de las tecnologías de la información y la comunicación como innovación en las escuelas públicas de educación básica en México. Universidad Pedagógica Nacional. Extraído el 22 marzo 2006 en

<http://www.lie.upn.mx/docs/DiplomadoPEC/TicMGGM.pdf>

Gobierno de la República. (2005) Ley General de Educación. Extraído el 2 abril 2006 encontrado en http://www.sep.gob.mx/work/resources/LocalContent/14278/2/l_educacion2.htm

Gobierno de la República (2000) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Extraído el 27 marzo 2006 en <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/9/4.htm?s=>

Lacruz M. (1999) NN.TT y Cambio Curricular Extraído el 30 marzo 2006 en http://dewey.uab.es/pmarques/evte2/vari0s/link_externo_marco.htm

Majó J. y Marqués P. (2002) La revolución educativa en la era Internet. España: CISSPRAXIS

Marqués P. (2000) Impacto de las TIC en Educación: funciones y limitaciones. Extraído el 3 mayo 2006 en <http://dewey.uab.es/pmarques/siyedu.htm>

Palacios Garza A. (2001) Implicaciones de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la educación. ITESM No. 2 Enero-Junio 2001 Campus Monterrey, extraído el 22 marzo de 2006 en [hipertextos.mty.itesm.mx/num2palacios.html](http://textos.mty.itesm.mx/num2palacios.html)

Revista Tecnología y Comunicación Educativas. (1987) PROYECTO COEEBA-SEP: Introducción de la computación electrónica en la educación básica de México. Febrero- Abril. No. 6. Página 15. Extraído el 12 febrero 2006 en http://capacitacion.ilce.edu.mx/tei/panel_control/doc/tyc6.pdf

Ruiz Olabuénega, J. I. (1999). Metodología de la investigación cualitativa. España: Segunda edición. Universidad de Deusto.

Sampieri, R., Fernández, C., Baptista, P., (2003). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.

SEP. - Enciclomedia. Extraído el 2 de febrero 2006 en http://www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep__Programa_Enciclomedia

SEP. Escuela para todos. Extraído el 12 de marzo 2006 en http://www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep_Escuelas_por_estados

SEP. (2005) Trayectos formativos para Enciclomedia ciclo escolar 2005-2006.
Extraído el 8 marzo 2006 en
http://pronap.ilce.edu.mx/home/jluis05/trayectos_enciclomedia.htm

SEP.- Morelos. Centro de Maestros de Cuernavaca 01 Extraído el 15 febrero
2006 en <http://pronap.ilce.edu.mx/enciclomedia/ppal.htm>

Taylor S.J y Bogdam R. (1996) Introducción a los métodos cualitativos de
investigación. España: Paidós

Tedesco J.C (s/f) Profesionalización y Capacitación docente. Extraído el 8 de abril
del 2006 en
<http://www.iipe-buenosaires.org.ar/pdfs/CordobaCORDIEP.pdf>

Vilches A. Furió C. Ciencia, Tecnología, Sociedad: Implicaciones en la Educación
Científica para el siglo XXI. Universitat de Valencia: España. Extraído el 9
de febrero 2006 en <http://www.campus-oei.org/salactsi/ctseduccion.htm>

S/A (2004) Las estrategias y técnicas didácticas en el rediseño: Aprendizaje
Colaborativo. Extraído el 20 de abril del 2006 desde
<http://www.itesm.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/Colaborativo.PDF>

S/A . Función Docente y Formación para la Innovación. (s/f) Extraído el 5 marzo
2006 en <http://dewey.uab.es/pmarques/dioe/Funci%F3n%20docente.pdf>

Anexo 1

ENTREVISTA AL DOCENTE

Nombre del docente: _____

Nombre de la escuela: _____

Formación (estudios): _____

1. ¿Cuántos años de servicio tiene?
2. ¿Su director le planteó la posibilidad que su escuela accediera de manera voluntaria al Programa Piloto de Enciclomedia durante el ciclo escolar 2004 – 2005?
3. ¿Le explicaron en qué consistía dicho programa?
4. ¿Qué idea se formó en ese entonces acerca de Enciclomedia?
5. ¿Qué idea tiene ahora de ENCICLOMEDIA?
6. ¿Cuál fue su sentir al saber que usted sería parte de este programa piloto?
7. ¿Le comunicó usted al director de su escuela, sus inquietudes sobre esta posibilidad de trabajar con Enciclomedia? ¿Considera que fueron escuchadas estas inquietudes?
8. ¿En este tiempo recibió la capacitación para utilizar Enciclomedia?
9. ¿Quién le proporcionó esta capacitación?
10. ¿Cuántas horas o días ha recibido, hasta este momento, de capacitación?

11. Desde la primera capacitación, hasta el día de hoy ¿Cómo evaluaría esta capacitación? los cursos que usted ha recibido, han sido suficientes, satisfactorios, han despejado sus dudas, le han ayudado en su comprensión de esta herramienta?
12. Cuando trajeron a su aula el equipo de cómputo, estaba el área preparada o contaba con lo que se necesitaba? ¿Luz? ¿Cortinas? ¿Ventilación?
13. ¿Sabe usted computación?
14. ¿Cuánto tiempo, a contraturno, dedica usted para conocer Enciclomedia?
15. ¿Cómo utiliza este recurso en su aula?
16. Dentro de su planeación de clase ¿toma en cuenta Enciclomedia para el proceso enseñanza-aprendizaje?
17. ¿Utiliza todos los días Enciclomedia?
18. ¿Prefiere alguna hora del día específica para trabajar con Enciclomedia?
¿Por qué?
19. Cuando tiene alguna duda sobre el programa, ¿Con quién acude para despejar sus dudas?
20. ¿Ha explorado el libro de español actividades y lecturas de Enciclomedia?
¿Qué tienen de nuevo? ¿Qué le aporta para su práctica en el aula?
21. ¿Ha explorado el libro de Matemáticas de Enciclomedia? ¿Qué tiene de nuevo? ¿Qué le aporta para su práctica en el aula?
22. ¿Ha explorado el libro de Historia de Enciclomedia? ¿Qué tiene de nuevo?
¿Qué le aporta para su práctica en el aula?

23. ¿Ha explorado el libro de Ciencias Naturales de Enciclomedia? ¿Qué tiene de nuevo? ¿Qué le aporta para su práctica en el aula?
24. ¿Ha explorado el Atlas de Enciclomedia? ¿Qué tiene de nuevo? ¿Qué le aporta para su práctica en el aula?
25. ¿Ha explorado el libro de La Constitución de Enciclomedia? ¿Qué tiene de nuevo? ¿Qué le aporta para su práctica en el aula?
26. Las preguntas anteriores se pueden englobar en: ¿Qué materias o asignaturas ha explorado a través de Enciclomedia? ¿qué resultados ha obtenido? ¿en cuál la ha dado mejores resultados? ¿por qué considera así? ¿por qué algunas materias no las ha trabajado con Enciclomedia?
27. ¿Sabe usted lo que es hipermedia?
28. ¿Sabe qué es el hardware?
29. ¿Sabe qué es el software?
30. ¿Qué aportaciones considera puede brindar a este programa?
31. ¿Qué recomendaciones (adaptaciones) propone usted al programa para efficientizar su uso?
32. ¿Qué dificultades ha enfrentado al implementar enciclomedia? ¿Cómo las ha superado?
33. ¿Cómo han reaccionado sus alumnos ante el uso de esta herramienta en las clases?
34. ¿Qué ha hecho al respecto?
35. ¿Le gustaría mejor seguir trabajando sin este programa? ¿por qué?
36. Finalmente ¿Qué espera de este Programa?

Anexo 2

Encuesta al alumno

Nombre del alumno _____

Nombre de la escuela _____

Grado escolar _____

Escribe en pocas palabras lo que es para ti ENCICLOMEDIA _____

	Si	No	A Veces
a) ¿Es igual trabajar con Enciclomedia que con los libros de texto?			
b) ¿Es mejor con Enciclomedia?			
c) ¿Es igual con Enciclomedia?			
d) ¿Entiendes más con Enciclomedia?			
e) ¿Entiendes menos con Enciclomedia?			
f) ¿Con Enciclomedia es más fácil trabajar en equipos?			
g) ¿Con Enciclomedia es más fácil trabajar solo?			
h) ¿Es difícil trabajar con Enciclomedia?			
i) El tiempo que la maestra dedica para trabajar			

con Enciclomedia ¿está bien para ti?			
j) ¿Necesitas más tiempo para entender, al trabajar con Enciclomedia?			
k) ¿Si trabajan con Enciclomedia te duelen los ojos por seguir la lectura en la pantalla?			
l) ¿Si trabajan con Enciclomedia te duele la cabeza por seguir la lectura en la pantalla?			
m) ¿La maestra utiliza el comando de sonido que viene en Enciclomedia?			
n) ¿La maestra utiliza los videos que viene en Enciclomedia?			
o) ¿La maestra utiliza los recursos con que cuenta el programa, como por ejemplo el diccionario Encarta?			
p) ¿Diario trabajan con Enciclomedia?			
q) ¿Trabajan 3 veces por semana?			
r) ¿Trabajan 2 veces por semana?			
s) ¿Trabajan 1 vez por semana?			
t) ¿Trabajan todo el día con Enciclomedia?			
u) ¿Trabajan medio día con Enciclomedia?			
v) ¿Trabajan 1 hora con Enciclomedia?			
w) ¿Trabajan antes del recreo con Enciclomedia?			
x) ¿Trabajan después del recreo con			

Enciclomedia?			
y) ¿Te parece divertido trabajar con Enciclomedia?			
z) ¿Te da miedo trabajar con Enciclomedia?			
aa) ¿Qué es lo que más te gusta?			

Entrevista al Director

Nombre del director: _____

Tiempo en el cargo: _____ **Años de servicio:** _____

Fecha: _____

1. ¿Conoce usted en qué consiste el Programa Enciclomedia?
2. ¿Cómo directivo ha recibido alguna información o capacitación de este programa?
3. ¿Considera usted que para lograr la misión de la Educación Básica es necesario contar con este recurso tecnológico?
4. ¿Alguna vez ha recibido peticiones por parte de algún docente sobre mayor capacitación extra-escolar para trabajar con Enciclomedia? ¿Qué ha hecho al respecto?
5. ¿Cree usted que con la capacitación que reciben del Centro de Maestros de Cuernavaca es suficiente para manejar este programa?
6. ¿Sabe usted cómo trabajan los maestros con este recurso?
7. ¿Alguna vez ha presenciado cómo trabaja el docente con sus alumnos con Enciclomedia?
8. ¿Ha recibido negativas por parte de algún maestro de trabajar con este recurso? ¿Qué ha hecho usted?
9. ¿Considera que la maestra de 6º. grado que tienen en su aula Enciclomedia tienen los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para desarrollar un buen trabajo con este recurso?
10. ¿Sabe usted si la maestra de este grupo motiva a sus alumnos en el uso y manejo de enciclomedia?
11. ¿Si algún docente requiere de su ayuda sobre Enciclomedia, usted está capacitado para resolverla? ¿Si,no? ¿Cómo resuelve el problema?

12. ¿Les ha preguntado a los alumnos del tercer ciclo si les agrada trabajar con Enciclomedia? ¿Si, no? ¿por qué?
13. ¿Conoce usted si las estrategias de enseñanza que utiliza el docente reciben soporte con Enciclomedia?