INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES

DE MONTERREY

UNIVERSIDAD VIRTUAL

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

TESIS PRESENTADA

COMO REQUISITO PARA OBTENER EL TÍTULO

DE MAESTRA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

AUTORA: ABIGAIL KARINA TREVIÑO BARRERA

ASESOR: DAVID FLORES VILLALBA

Monterrey, Nuevo León a 14 de Febrero del 2008

TÍTULO DE TESIS

La capacitación y actualización docente en el uso de Enciclomedia para mejorar la práctica educativa mediada por las TIC´s

Tesis presentada

por

Abigail Karina Treviño Barrera

ante la Universidad Virtual

del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

como requisito parcial para optar

por el título de

MAESTRA EN TECNOLOGIA EDUCATIVA

Febrero 14 del 2008

Agradecimientos

Agradezco a Dios por haberme dado

la oportunidad de obtener la beca SENL-ITESM

para estudiar lo que me apasiona.

A mi madre

que siempre me ha apoyado en mis estudios.

A mi hermana por darme ánimos y

a mi gran amiga Lili

que siempre estuvo a mi lado, pendiente de mi,

por sus cuidados y apoyo.

La capacitación y actualización docente en el uso de Enciclomedia para mejorar la práctica educativa mediada por las TIC´s

Resumen

La relación del ser humano con el conocimiento, hoy en día está avanzando a pasos agigantados, esto implica tener que modificar y utilizar métodos de aprendizajes diferentes, herramientas diversificadas, practicas innovadoras que cumplan con las expectativas y demandas de los estudiantes, con la llegada de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC´s), los paradigmas educativos dan un giro, para todos aquellos que tiene en sus manos la gran tarea de educar. Ya que la tecnología es una simple pero excelente herramienta que facilita el aprendizaje, el desarrollo de las habilidades y las distintas formas de aprender. (Antología. Introducción a Enciclomedia en el salón de clases, 2004, p. 7), por ello, la capacitación y actualización docente en el uso de las TIC´s es importante.

La presente investigación permitirá realizar un informe cuantitativo con los datos obtenidos sobre la relación existente entre la capacitación y actualización sobre el uso del Programa Enciclomedia y la práctica educativa mediada por las TIC´s. Este enfoque favorece la descripción y explicación de hechos sociales, para construir y demostrar una teoría (Hernández, 2006).

Dentro de la zona escolar elegida para la investigación laboran sesenta docentes en los diversos puestos del organigrama escolar, de los cuales cuarenta y nueve son

docentes de los diferentes grados escolares y sólo dieciséis de ellos cuentan con el Módulo de Enciclomedia, instalado en el salón de clases.

Los principales hallazgos son la relación existente entre conocimiento del programa, frecuencia en el uso del equipo y nivel de capacitación, así como elaboración de materiales didácticos y habilidades tecnológicas, estas relaciones permiten dar respuesta a la pregunta de investigación.

Índice de contenidos

Página

Dedicatorias y Agradecimientos iv

Resumen ..... **¡Error! Marcador no definido.**v

Índice de contenidos ..... **¡Error! Marcador no definido.**vii

Índice de tablas y figuras..... x

Introducción 11

Capítulo 1 Planteamiento del problema 12

1.1 Antecedentes 12

1.2 Problema de investigación 15

1.3 Objetivos de la investigación 17

1.4 Fundamentación de la investigación 18

1.5 Limitaciones de la investigación 21

Capítulo 2 Fundamentación teórica..... 22

2.1 Antecedentes 22

2.2 Marco teórico 30

2.2.1 Plan general para la formación continua de docentes, directivos y personal de apoyo técnico-pedagógico para la enseñanza asistida por Enciclomedia 32

2.2.2 Progama Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros de Educación Básica en Servicio (ProNap) 34

2.2.2.1 Examen nacional para maestros en servicio 34

2.2.3 Cursos Estatales de Actualización 35

2.2.3.1 Introducción a Enciclomedia en el salón de clases 36

2.2.4 Estrategia Nacional de Formación Continúa. 37

2.2.4.1 La enseñanza asistida por Enciclomedia (Nivel inicial)..... 38

2.2.4.2 La enseñanza asistida por Enciclomedia (Nivel intermedio)..... 39

2.2.4.3 La enseñanza asistida por Enciclomedia (Nivel avanzado)..... 39

2.2.5 Otros estudios 40

Capítulo 3 Metodología 44

3.1 Diseño De La Investigación 44

3.2 Contexto Sociodemográfico 46

3.3 Población Y Muestra 47

3.4 Instrumentos 48

3.5 Procedimiento de investigación 50

3.6 Análisis de datos 51

Capítulo 4 Analisis de resultados 52

4.1 Desarrollo de la Investigación 52

4.1.1 Escolaridad 53

4.1.2 Capacitación docente en el uso de Enciclomedia 54

4.1.3 Historia Laboral 54

4.1.4 Instancias estatales de capacitación 55

4.1.5 Conocimiento del Programa Enciclomedia 56

4.1.6 Manejo del equipo 58

4.1.7 Planeación 59

4.1.8 Recursos didácticos 61

4.1.9 Retos enfrentados al utilizar Enciclomedia 77

4.1.10 Elaboración de materiales 78

4.1.11 Uso 79

4.1.12 Habilidades tecnológicas 81

Capítulo 5 Conclusiones y recomendaciones 83

5.1 Conclusiones 83

5.2 Propuesta tecnológica s..... 96

Referencias 98

Anexo 1 Cuestionario. 102

Anexo 2 Manual de codificación 107

Anexo 3 Tabla de concentración..... 113

Anexo 4 Constancia del curso a distancia 115

Curriculum Vitae..... 116

Índice de tablas y figuras

Página

Tabla 1.....28
Tabla 2.....29
Figura 1.....56
Figura 2.....56
Figura 3.....58
Figura 4.....59
Figura 5.....60
Tabla 3.....63
Tabal 4.....64
Tabla 5.....66
Tabla 6.....67
Tabla 7.....69
Tabla 8.....71
Figura 6.....72
Figura 7.....72
Figura 8.....72
Figura 9.....73
Figura 10.....73
Figura 11.....74
Figura 12.....74
Figura 13.....75
Figura 14.....80
Figura 15.....82

Introducción

Con el presente trabajo de investigación cuantitativa se propuso analizar la relación entre la capitación y actualización docente en el uso del Programa Enciclomedia y como se ve reflejada en la práctica educativa.

Se entiende por capacitación y actualización los cursos que los docentes tienen como alternativas de formación diseñadas en diversos rubros.

En esta investigación se trata de encontrar la relación entre los cursos de capacitación y actualización docente en el uso del Programa Enciclomedia y el manejo que de este se hace dentro de las aulas provistas con el módulo.

En el desarrollo de la investigación se presentan las diversas alternativas que para capacitación y actualización tiene instituciones públicas y privadas que ofrecen cursos que permitan al docente acercarse a las TIC´s y al Programa Enciclomedia para obtener mayores beneficios de éstos.

Posteriormente se presentan los resultados de la investigación que se analizan contrastándolos con los objetivos con un enfoque cuantitativo.

Es importante mencionar que la utilización del Programa Enciclomedia y las TIC´s dentro del aula son medios para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje y no deben ser considerados como el fin mismo de la práctica educativa.

Capítulo 1

Planteamiento del Problema

1.1 Antecedentes

En México en el sexenio 2001–2006 el Plan Nacional de Desarrollo constituyó el instrumento base de la planeación de Ejecutivo Federal; las profundas transformaciones que se han dado en el país, así como las grandes transiciones que se viven en el mundo abren las oportunidades y nuevas rutas de acción.

La educación es el instrumento más importante para desarrollar las capacidades, es el mecanismo determinante para lograr la inserción de los estudiantes en la comunidad global, y son los docentes los encargados de este proceso.

La educación nacional constituye el cimiento en el que descansa el proyecto de desarrollo educativo; por lo tanto el sistema educativo mexicano debe responder a las exigencias del cambio global para mantener a los estudiantes a la vanguardia educativa.

En los últimos años, expresa Imbernón (1997) todo lo relativo a la profesión docente, y a su proceso de formación está gozando de un interés creciente y progresivo, en este contexto es importante resaltar la labor docente, pues son los profesores quienes habrán de desarrollar las actividades pertinentes para insertar a los alumnos en la comunidad global a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC´s); esto conlleva a que el maestro permanezca en una constante preparación con la finalidad de mejorar su práctica docente.

En este contexto es relevante la capacitación y actualización de los maestros en el uso de las tecnologías, para lograr el éxito en la incorporación de éstas a las aulas de las escuelas primarias, e integrar el Programa Enciclomedia, como una herramienta útil para el logro de los propósitos de cada una de las asignaturas que se plantean en Planes y Programas de Educación Primaria, 1993.

"El profesor, a lo largo de la formación continuada durante el ejercicio profesional deberá seguir siendo un aprendiz estratégico de su materia, en función de las necesidades de formación que se planteen". (Monereo, Castelló, Clariana, Palma, Pérez, 1998, p. 53).

Este nuevo plano educativo, le plantea al maestro la necesidad de desarrollar nuevas habilidades que le permitan aprovechar todos los recursos tecnológicos, toda acción de formación permanente ha de incluir cierto grado de innovación tecnológica, que surge de manera natural en la sociedad del conocimiento y quienes se encuentran al frente de las aulas tienen la obligación de actualizarse y capacitarse en el uso de las TIC´s.

"En este sentido, parece evidente que esta formación continuada del profesor como aprendiz tendrá que servir de base para guiar posteriormente a los estudiantes." (Monereo, Castelló, Clariana, Palma, Pérez, 1998, p. 54).

Debe aceptarse, que es en el campo de la enseñanza donde las TIC´s tienen su mayor potencial, basta considerar para ello la gran cantidad de información, cursos,

enciclopedias, etc., que actualmente están disponibles en Internet y recientemente el Programa Enciclomedia.

El gobierno se propuso implementar en las escuelas primarias del país, el Programa Enciclomedia, donde se digitalizaron los libros de texto gratuitos vinculándolos con una gran cantidad de recursos multimedia, con en el fin de introducir a la niñez mexicana a la nueva sociedad global.

Un aula equipada con Enciclomedia permite que, mediante la computadora y un software apropiado, así como los recursos tecnológicos que ponen a su alcance, el maestro y los alumnos puedan manipular, analizar, comprender y sintetizar una gran cantidad de información mediante el trabajo colaborativo. El software del Programa Enciclomedia está compuesto por un amplio contenido educativo y numerosas actividades interactivas que propician aprendizajes significativos a través de experiencias virtuales, así como audio y video que abre un abanico de posibilidades de aprendizaje.

Para trabajar con el Programa Enciclomedia es necesario el conocimiento básico del uso de la computadora, búsqueda y selección de información procesamiento de textos, tratamiento multimedia, utilización de las herramientas virtuales, también el conocimiento de los vínculos entre las lecciones y los acervos tecnológicos, la capacitación y actualización permite al docente un uso más adecuado de las TIC´s y una enseñanza global e integral.

1.2 Problema de investigación

En la era de la sociedad del conocimiento, las TIC´s cumplen un papel determinante en esta nueva sociedad, muchas y variadas actividades del quehacer educativo en los niveles preescolar, primaria y secundaria se apoyan, para alcanzar sus objetivos educacionales, en el uso de la tecnología.

Por lo que se considera indispensable la actualización y capacitación docente a través de una formación continua, flexible y congruente con los objetivos educativos del país, para que los docentes puedan responder a los retos que exige una educación cada vez más digitalizada, interdependiente y democrática, propia de la sociedad del conocimiento.

En el texto editado por Secretaria de Educación (2004). Antología. Introducción a Enciclomedia en el salón de clases, se lee:

> La relación del ser humano con el conocimiento, hoy en día está avanzando a pasos agigantados, esto implica tener que modificar y utilizar métodos de aprendizajes diferentes, herramientas diversificadas, practicas innovadoras que cumplan con las expectativas y demandas de los estudiantes, con la llegada de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC´s), los paradigmas educativos dan un giro, para todos aquellos que tiene en sus manos la gran tarea de educar. Ya que la tecnología es una simple pero excelente herramienta que

facilita el aprendizaje, el desarrollo de las habilidades y las distintas formas de aprender. (p. 7)

Por ello, la capacitación y actualización docente en el uso de las TIC´s es importante, para lograr el éxito en la tarea tecnológica que el país emprende; acercar al docente a las TIC´s, resulta una ardua tarea, sin embargo es indispensable propiciar espacios en los que los educadores puedan actualizarse y capacitarse en el uso del Programa Enciclomedia, ya que el módulo Enciclomedia fue instalado en las aulas antes de que los docentes recibieran capacitación sobre el uso del mismo.

Para llegar a los objetivos que el programa Enciclomedia ha planteado es importante considerar como prioridad que el maestro desarrolle capacidades que vinculen su práctica docente con el uso de las herramientas tecnológicas que provee Enciclomedia; de no lograr que el maestro se involucre en su implementación, será inútil la instalación del programa. Al respecto Ornelas (1996) menciona que “Contando con maestros convencidos de su parte muchos proyectos pueden avanzar” (p. 33).

La situación en que fueron equipadas las escuelas origina una dinámica poco adecuada para el trabajo de clase dentro de un aula equipada tecnológicamente, inesperadamente se instalan los equipos Enciclomedia y esto provoca ansiedad en los docentes y una actitud de negación a la capacitación, lo que podría representar el uso inadecuado de la herramienta.

En el primer semestre del ciclo escolar 2004-2005, se informa a los directivos de las diferentes zonas escolares que comprenden el área metropolitana del estado de Nuevo León, que llegaría un equipo tecnológico a las escuelas para ser instalado en las aulas de 5º y 6º grados, sólo se les explicó de los componentes del equipo y se sugirió que docentes que hubieran demostrado habilidades tecnológicas estuvieran al frente de estos grados. Esta situación causó inquietud en los docentes de más experiencia laboral que en su mayoría atendían estos grados escolares, pero no contaban con las habilidades tecnológicas requeridas para el óptimo uso del recurso tecnológico que pronto sería instalado en las escuelas; los docentes con menos experiencia laboral, pero con habilidades tecnológicas, aceptaron el reto; la capacitación para el uso del Programa Enciclomedia es requerida para hacer uso adecuado de este recurso, se equipó a las escuelas y posteriormente se capacitó a los docentes, situación que exigió a los profesores a interactuar con el equipo sin previa preparación, ocasionando en muchos de los casos un uso poco adecuado para el aprendizaje, fue un hecho de exploración, más que didáctico.

Ante la situación descrita, que se presenta en las escuelas oficiales donde se realizó el estudio, surge la necesidad de investigar si, ¿La capacitación y actualización docente sobre el uso del Programa Enciclomedia mejora la práctica educativa mediada por las TIC´s?

1.3 Objetivos de la investigación

Alanís Huerta (2001) señala que la docencia no es una actividad neutral, pues durante el desarrollo del currículo se mezclan las aspiraciones de movilidad social de los estudiantes, las actitudes e ideologías de los profesores, así como las expectativas institucionales sobre el deber ser de la formación, la capacitación y la actualización.

El docente se capacita para la ejecución de tareas específicas, mejora su saber hacer y posteriormente se actualiza en el quehacer educativo incrementando conocimientos que sustenten su labor, amplía su saber.

Se considera indispensable conocer para poder actuar y desarrollar las habilidades con las que se cuenta, por ello se plantean los siguientes objetivos:

Conocer si la capacitación y actualización docente mejora el uso de este recurso didáctico.

1.4 Fundamentación de la investigación

El modelamiento, la tutoría, y el acompañamiento a los docentes en la capacitación y actualización, son muy importantes para poder orientar adecuadamente su práctica. En el aprendizaje guiado para docentes que incursionan en el ambiente tecnológico a través de las TIC´s, específicamente en el uso del Programa Enciclomedia resuelta indispensable.

La interacción social proporciona interpretaciones mediadas de la experiencia, gran parte de lo que aprendemos sobre el mundo depende de la comunicación con otras

personas. La participación activa de los docentes en los procesos de aprendizaje apoya la rápida inclusión de las TIC´s en el aula.

La tecnología actualmente está presente en casi todas las actividades del ser humano, permite el acceso a la información desde cualquier sitio, por ello se considera un acierto adoptar la tecnología como una alternativa que responde a la necesidad actual de la sociedad global, apoyando una educación integral, armónica y basada en adelantos tecnológicos y científicos.

El Programa Enciclomedia es una conexión entre la escuela y las TIC´s, en el que los docentes están comprometidos con la calidad de los aprendizajes de sus alumnos y el acercamiento a la comunidad tecnológica.

La educación se ve en la necesidad de replantear sus objetivos, sus metas, sus paradigmas y su didáctica para poder cumplir con la misión de brindar satisfactores y mejores oportunidades a un mundo que cada vez exige más competencias y habilidades de formación, y donde la educación es pilar fundamental de desarrollo, la inmersión tecnológica se convierte en una herramienta esencial.

Este nuevo contexto educativo global, demanda al profesorado desarrollar nuevas habilidades que le permitan aprovechar la variedad de recursos con los que cuenta el Programa Enciclomedia y es mediante la capacitación y actualización docente que se satisface esta demanda.

En la sociedad del conocimiento donde las TIC´s tienen una función determinante el gobierno, los docentes y la comunidad estudiantil deben buscar el conocimiento a través de ellas, diversas actividades de la práctica docente utilizan actualmente la tecnología para alcanzar objetivos educativos.

El Dr. Felipe Bracho expresa (Proyectos de investigación Enciclomedia, s/f), que el Programa Enciclomedia tiene un objetivo generoso desde su conformación, ya que, está destinado a elevar el nivel educativo de los alumnos y profesores de las escuelas públicas del país.

Hablar de costos y resultados, es aún muy prematuro, pues el procesos educativo mediado por las Tic´s, requiere de tiempo, sin embargo actualmente se puede obtener información sobre el presupuesto invertido en la realización de este proyecto educativo mediante el Instituto Federal de Acceso a la Información (IFAI) se puede constatar que la inversión ha sido alta alrededor de veinte mil millones de pesos han sido gastados en el Programa Enciclomedia, desde su implementación en las escuelas oficiales, en el ciclo escolar 2004-2005, hasta el monitoreo previsto del sistema de Internet contratado para finalizar en el año 2010. Resulta interesante saber por estos costos, si los docentes realmente están aprovechando los recursos materiales y humanos que se brindan para mejorar las prácticas educativas.

Los resultados generados de esta investigación permitirán saber porque los docentes no usan adecuadamente el Programa Enciclomedia y como la capacitación ha permitido usarlo adecuadamente.

1.5 Limitaciones de la investigación

Existen limitaciones que deben ser tomadas en cuenta al realizar esta investigación, entre estas se encuentra la selección de la muestra, se eligieron sujetos típicos, los cuales son representativos de una población determinada; otra limitante a considerar es que se trata de una muestra no probabilística- desde la visión cuantitativa- porque no requiere de tanta representatividad de elementos de una población, sino de una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características especificas.

Es una investigación no experimental puesto que el investigador no tiene control sobre la variable independiente, así como tampoco conforma los grupos de estudio (Campell y Stanley 1993).

Se utiliza un instrumento, el cuestionario autoadministrado (Giroux, y Tremblay 2004, p. 132) donde el participante lo lee por si mismo, además de contar con preguntas idénticas (Giroux y Tremblay, 2004, p. 96) que permite contrastar las respuestas con facilidad.

Esta investigación no es un estudio exhaustivo, ya que no se aborda la práctica docente, ni sus implicaciones en el aprovechamiento de los grupos de los docentes participantes en este proyecto, así como tampoco es una investigación continua, es decir de seguimiento, pues sólo se aplicó el instrumento y de las respuestas obtenidas se analizaron los resultados.

Capítulo 2

Fundamentación teórica

2.1 Antecedentes

La historia de la institución educativa ha conducido a una estructuración progresiva de los planes de estudio, cada periodo ha tenido características específicas, que en su momento fortalecieron la práctica educativa del país.

Actualmente es el tiempo histórico de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC´s), su introducción en las aulas escolares ha transformado paradigmas, modelos y estrategias educativos, que de igual forma modifican las formas de enseñar y aprender.

En México recientemente se introdujo a las escuelas primarias públicas el Programa Enciclomedia, que es la línea estratégica para la Educación Básica y la relación con la TIC´s; esto planteado en el Programa Nacional de Educación 2001–2006, con la finalidad de acercar al alumnado a la sociedad global, expresa Guevara (2001).

Esta accesibilidad a las TIC´s de manera particular y actualizada cambiará drásticamente la estructura y funcionamiento de las instituciones educativas, las que anteriormente sólo tenían la función de transmitir información, dar explicaciones, descripciones, entre otras actividades de enseñanza y reorientarán los propósitos escolares a través del nuevo marco educativo, dejando atrás las prácticas memorísticas y

mecanizadas para adquirir conocimientos, como se menciona en el Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros de Educación Básica en Servicio (2006).

La interacción dentro y fuera del aula con las TIC´s favorece interpretaciones mediadas por la experiencia, el aprendizaje posee elementos intelectuales y afectivos, que se desarrollan de forma activa (Secretaría de Educación Pública, s.f.).

Hoy en día la tecnología está presente en casi todas las actividades del ser humano, permite el acceso a la información desde cualquier sitio, por ello se decidió acercar al alumnado mexicano a la tecnología a través del Programa Enciclomedia como una alternativa que responde a la situación que se enfrenta, señala Camacho (2001).

Enciclomedia es una estrategia educativa, basada en un sistema articulador de recursos para el aprendizaje, que mediante el apoyo de la computadora, estructura los libros de texto gratuito con vínculos a imágenes fijas y en movimiento, audio, animaciones, ejercicios y actividades complementarias orientadas a promover procesos formativos de mayor calidad, menciona Bracho (2005, p. 8).

El docente ha introducido al aula escolar diversos recursos tecnológicos que en su momento histórico fueron modernizando el salón de clase y acercando al alumnado a la tecnología, permitiendo una participación activa en la construcción de conocimientos, lo que asegura un aprendizaje significativo brindando al docente diversidad en su práctica profesional.

La tecnología ha tenido usos áulicos como lo fueron en su momento la grabadora de sonidos, uno de los primeros recursos que los docentes acercaron a su práctica, permitiéndoles acciones que favorecen el aprendizaje, el proyector de películas de carrete y carrusel, ofrecieron al docente una herramienta más para que el alumnado observara imágenes que dieran otra dinámica a su aprendizaje, posteriormente la integración de sonidos e imágenes en las cintas video grabadas (El programa Enciclomedia en las escuelas primarias de Nuevo León 2005, p. 27), sin olvidar los primeros recursos que uso el profesor, el pizarrón y el gis, es importante resaltar que en todo momento histórico el aprendizaje ha estado centrado en el alumno; definitivamente todos estos recursos han auxiliado al docente a impartir las clases y a los alumnos les ha favorecido la adquisición de conceptos.

Las nuevas tecnologías no sustituyen a los recursos tradicionales, simplemente extienden las posibilidades, y no deben apartarse de los valores, que prevalecen a través de la interacción tecnológica (Antología. Introducción a Enciclomedia en el salón de clases, 2004), los valores universales, honestidad, paciencia, respeto, justicia, humildad y el amor, todo aquello que pueda hacer de nosotros una mejor persona para poder asimilar los nuevos cambios tecnológicos que se están presentando en el mundo globalizado.

Perrenoud (2004) menciona que decidir en la incertidumbre y actuar en la urgencia es una forma de caracterizar la experiencia de los profesores, por esta razón si

se pretende utilizar las TIC´s, es necesario conocer los conceptos básicos y ciertos conocimientos informáticos y tecnológicos.

En la actualidad las nuevas técnicas de aprendizaje que se aplican en los diferentes niveles educativos se relacionan con la Tecnología Educativa, entonces el aprovechamiento de los medios al servicio de la educación, exige una reorientación de los procesos enseñanza y aprendizaje de docentes y alumnos.

En el texto El programa Enciclomedia en las escuelas primarias de Nuevo León 2005, se lee:

> En México existen importantes experiencias sobre el uso de la radio, la televisión, las computadoras y la Internet para fines educativos... Si bien no localizamos evaluaciones objetivas acerca del impacto logrado por todas estas experiencias, si encontramos documentos descriptivos de algunas de ellas que nos animan a pensar que el país cuenta con experiencia para sustentar el Programa Enciclomedia...lo que pone una vez más en el tapete de la discusión el uso e impacto de las TIC´s en la educación mexicana. (p.13)

En Nuevo León inició la enseñanza por televisión en la escuela primaria bajo el auspicio del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y la Fundación Ford en México, en 1965 se transmitieron en circuito cerrado las primeras clases de Historia, Geografía y Ciencias Naturales desde los estudios del ITESM hasta el Centro Escolar “Dr. Jaime Torres Bodet”, el proyecto estuvo dirigido a alumnos de

cuarto, quinto y sexto grados (El programa Enciclomedia en las escuelas primarias de Nuevo León 2005, p. 49).

La Secretaría de Educación Pública en México a través de la Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio de la Subsecretaría de Educación Básica, tuvo a su cargo la elaboración del Plan General para la Formación Continua de docentes, directivos y personal de apoyo técnico-pedagógico para la enseñanza asistida por Enciclomedia. (Plan general para la formación continua de docentes, directivos y personal de apoyo técnico-pedagógico para la enseñanza asistida por Enciclomedia, 2006).

Uno de los propósitos de este Plan es regular el sistema nacional de formación, actualización y capacitación de los profesores en servicio, para el uso adecuado de los recursos tecnológicos que están siendo introducidos a las aulas de las escuelas públicas mexicanas, como se enuncia en el Plan general para la formación continua de docentes, directivos y personal de apoyo técnico-pedagógico para la enseñanza asistida por Enciclomedia 2006, esto con la finalidad de disminuir la brecha digital (Castells, 2001) que se presenta entre las comunidades más favorecidas y las que no lo son.

Es deber de las autoridades educativas, propiciar espacios de formación docente, donde se les brinde formación, capacitación y actualización para el desarrollo de la enseñanza tecnológica.

El Programa Nacional de Educación 2001-2006, informa lo siguiente:

> ...en su Política de Fomento al Uso Educativo de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación Básica, expone como objeto central: desarrollar y expandir el uso de las Tecnologías de la 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, mediante la puesta en marcha de la línea de acción determinada. Desarrollar y adquirir materiales educativos audiovisuales e informáticos, pertinentes y de calidad, y ponerlos a disposición de los alumnos, maestros, padres de familia y público en general.

En este contexto el Plan Nacional de Educación 2001-2006 propone la Capacitación en el uso del Programa Enciclomedia para todos los profesores de las escuelas del país donde se haya incorporado el programa; la poca disposición de los docentes impide la inclusión de las TIC´s a las aulas y el rechazo a la preparación y actualización en el uso de los mismos, las estadísticas más recientes demuestran resultados contrastantes entre los trayectos formativos para el uso de Enciclomedia niveles inicial e intermedio en el país, como se muestra en la Tabla 1.

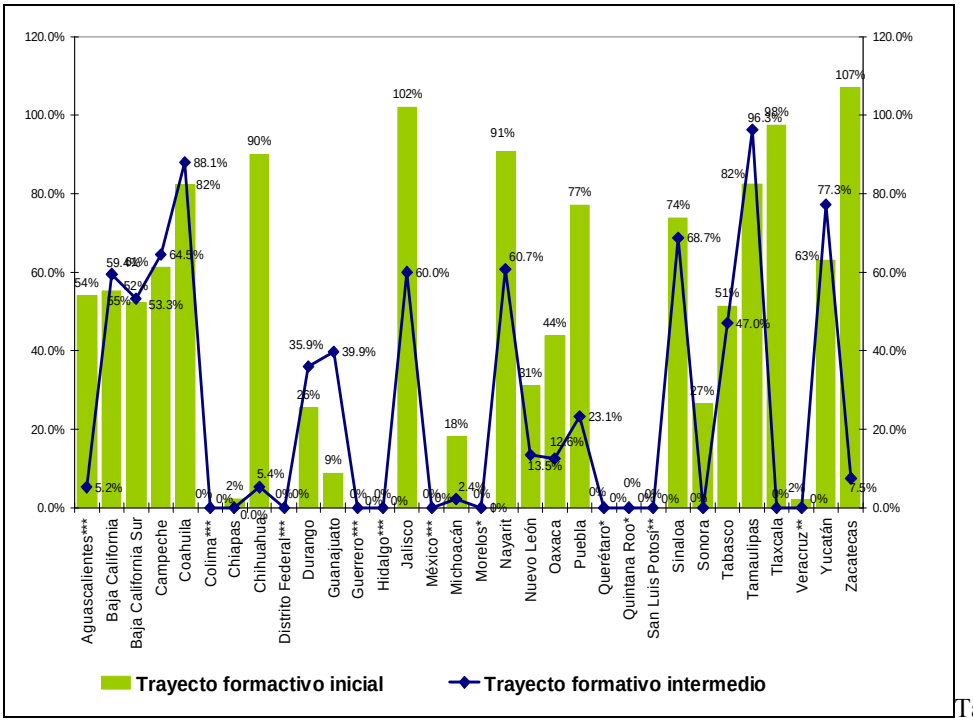

Tabla 1

Con asteriscos se muestra la siguiente información *Entidades federativas que no concluyeron todas las actividades de los trayectos formativos, **Entidades federativas que no especifican las actividades que desarrollaron y/o el total de docentes con Enciclomedia o enviaron información incompleta, y ***Entidades federativas que no enviaron su informe final de actividades, estos datos fueron obtenidos del Informe final de Enciclomedia de las entidades federativas 2006.

En la Tabla 2 se muestran los datos correspondientes a la entidad federativa de Nuevo León en la que se encuentra insertada la muestra de este proyecto de investigación.

Avances de la Entidades Federativas en la formación de docentes
Trayecto formativo. Nivel inicial y nivel intermedio
2005-2006

Entidad	Nivel inicial			Nivel intermedio		
	Total de docentes con Enciclomedia	Núm. de docentes que concluyeron el trayecto	% de docentes capacitados	Total de docentes con Enciclomedia	Núm. de docentes que concluyeron el trayecto	% de docentes capacitados
México	NO ENTREGÓ INFORME					
Michoacán	7,668	1385	18.1%	1,870	44	2.4%
Morelos*	2,002		0.0%	457		0.0%
Nayarit	1,739	1,580	90.9%	415	252	60.7%
Nuevo León	4,838	1,502	31.0%	1,136	153	13.5%
Oaxaca**	1506	658	43.7%	1,506	190	12.6%
Puebla	7,122	5,491	77.1%	7,122	1,648	23.1%

Fuente: Informe final de Enciclomedia de las entidades federativas. 2006.

*Entidades federativas que no concluyeron todas las actividades de los trayectos formativos.

**Entidades Federativas que no especifican las actividades que desarrollaron y el total de docentes con enciclomedia.

Tabla 2

La capacitación es parte fundamental de que las TIC´s avancen para estar a la vanguardia; pues éstas por si mismas no pueden operar (El programa Enciclomedia en las escuelas primarias de Nuevo León 2005, p. 7). La SEP ofrece los cursos que constituyen el trayecto formativo para el uso de Enciclomedia a través de los CECAM, que cuentan con todo lo especialmente elaborado para conocer las metodologías de enseñanza y se puedan desarrollar y aplicar en la educación para un mejor proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las instituciones educativas no pueden pasar por alto lo que sucede en el mundo y los recursos tecnológicos forman parte de él, lo que marca la necesidad de incursionar en el estudio y uso de las TIC´s, pero no es necesario que el docente se convierta en un ingeniero en sistemas, como expresa Perrenoud (2004) no hace falta convertirse en un

programador, pero no se puede prescindir de una cultura informática básica y un entrenamiento para manejar todos los instrumentos, también hace constar que tener facilidad para el manejo de los recursos tecnológicos no garantiza una orientación favorable hacia fines didácticos.

En el estado de Nuevo León aún no se cuenta con datos que muestren la relación existente entre la capacitación y el uso de Enciclomedia, pero con esta investigación se pretende obtener la información necesaria para dar respuesta a esta interrogante.

2.2 Marco teórico

La inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las escuelas mexicanas influye en la calidad de la educación que reciben los niños y jóvenes, por lo que resulta imprescindible que los docentes sean capacitados en el uso de las mismas, para actuar en el nuevo escenario tecnológico.

Equipar tecnológicamente los centros educativos es una tarea necesaria, pero sólo constituye una parte de la educación basada en tecnología, el Programa Enciclomedia no es sólo un instrumento o un recurso, constituye una innovación en la práctica educativa, ya que posee múltiples ventajas para el proceso de aprendizaje, para los alumnos con memoria auditiva mediante sonidos, para los visuales a través de imágenes, para quienes requieren hacer actividades interactivas y el docente no tiene la necesidad de hacer el material repetidas ocasiones, para lograr que los alumnos adquieran los conocimiento, puede utilizar los diferentes recursos con los que cuenta el

programa para que puedan acceder, sin olvidar que hay alumnos que necesitan manipular los materiales, y se deba utilizar material concreto.

En este entorno es importante otorgar la justa dimensión de la acción y reconocer que las TIC´s forman parte de la vida cotidiana y de nuestra cultura. La nueva estrategia educativa, está basada en la articulación de recursos tecnológicos para el aprendizaje que mediante Enciclomedia y diez herramientas virtuales integradas al programa (grabadora de sonidos, teclado de Windows, bloc de notas, cronómetro, regla, transportador, calculadora, paint, lupa y plumón), algunas de las cuales forman parte de la plataforma de Windows. (Antología. Introducción a Enciclopedia en el salón de clases, 2004). Este programa recopiló la edición digital de los Libros de Texto Gratuitos de la Secretaría de Educación Pública (SEP) que tienen como característica principal la vinculación de las lecciones de estos libros con los diversos recursos multimedia como imágenes fijas y en movimiento, interactivos, audio, videos, mapas, visitas virtuales, recursos de la enciclopedia Microsoft Encarta, entre otros, para apoyar el trabajo de los profesores en el aula con la intención de propiciar un ambiente didáctico e interactivo de enseñanza y aprendizaje, que favorezca la adquisición de conocimientos mediante la tecnología.

El Programa Enciclomedia es un recurso didáctico que potencializa, desde su carácter digital y multimedia los procesos educativos dentro del salón de clases, enriqueciendo las experiencias áulicas, se convierte en un apoyo didáctico para los diferentes estilos de aprendizaje. Con Enciclomedia los libros de texto se vuelven una herramienta tecnológica de gran utilidad.

En el nuevo panorama educativo mexicano Enciclomedia es un recurso tecnológico que revitaliza la labor docente y estudiantil de las aulas escolares pronosticando mejoras significativas en el desarrollo del proceso formativo, pero requiere del acercamiento de los profesores a la capacitación y actualización, mediante la formación continua.

La utilización de las TIC´s aplicadas en la educación no es un proceso automático, se requiere la modificación de la práctica de docentes y estudiantes, el cambio de esquemas requiere de capacitación, acompañamiento y sensibilización de los profesores y las autoridades escolares, como se señala en el Plan general para la formación continua de docentes, directivos y personal de apoyo técnico-pedagógico para la enseñanza asistida por Enciclomedia, 2006.

2.2.1 Plan general para la formación continua de docentes, directivos y personal de apoyo técnico-pedagógico para la enseñanza asistida por Enciclomedia

En los últimos años todo lo relativo a la profesión docente y su formación está tomando un interés progresivo y creciente, recibiendo un trato específico, desde que las TIC´s se han introducido a los salones de clase. La causa de este renovado interés es la importancia que se le atribuye a la función que el docente desempeña en la sociedad actual, expresa Imbernón (1996).

En esta época en la que la eficacia educativa es cuestionada, se requiere de una comunidad magisterial comprometida con la actualización y capacitación docente en el

nuevo marco educativo en el que se labora, específicamente en las aulas provistas con el módulo Enciclomedia. Las TIC´s acompañan el cambio institucional de un sistema, por ello se requiere de docentes comprometidos con el cambio (El programa Enciclomedia en las escuelas primarias de Nuevo León 2005, p. 9).

Para lograr mejores resultados con el Programa Enciclomedia es básica la formación integral, científica, humanística y crítica que apuntale sólidamente a las competencias docentes (Plan general para la formación continua de docentes, directivos y personal de apoyo técnico-pedagógico para la enseñanza asistida por Enciclomedia, 2006).

En la capacitación sobre el uso de Enciclomedia uno de los propósitos es que los docentes se familiaricen con los conocimientos y experiencias que les ayuden a transformar y reflexionar el conjunto de ideas con las que de manera implícita ejercen la docencia e ir introduciendo los recursos tecnológicos a su práctica laboral.

A la escuela se va a aprender, el docente también aprende, pero mejora su estrategia de enseñanza si se mantiene actualizado y capacitado sobre el uso de las TIC´s, en las aulas provistas con el Programa Enciclomedia.

2.2.2 Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros de Educación Básica en Servicio (ProNap)

Tiene como uno de sus propósitos consolidar un sistema de formación continua para docentes de educación básica que apoye su desarrollo profesional y contribuya a

generar mejores prácticas en el aula, que redunden en el aprendizaje de las niñas, los niños y adolescentes de este país; también pretende ampliar las posibilidades de los docentes para acceder a una formación continua de alta calidad.

ProNaP (2006) percibe a:

> ...la formación continua como el conjunto de actividades que permiten a un docente desarrollar nuevos conocimientos y capacidades a lo largo de su ejercicio profesional y perfeccionarse después de su formación inicial. La formación continua del profesor de cualquier nivel educativo consiste en la actualización y capacitación cultural, humanística, pedagógica y científica con el fin de mejorar permanentemente su actividad profesional (p. 18).

La docencia es una profesión compleja y en proceso de cambio, que tiene que ir transformando su práctica de acuerdo a la sociedad actual, conservando el esquema de conocimientos, actitudes y valores que siempre ha procurado transmitir a través de la práctica educativa e ir avanzando en la incorporación del uso de las TIC´s.

Para profesionalizar la labor docente el ProNaP diseño la estrategia nacional de formación continua a través de exámenes que evalúen y permitan la supervisión y autoevaluación de la práctica docente a nivel nacional e individual.

2.2.2.1 Exámenes nacionales para maestros en servicio

El examen que ofrece ProNaP es un mecanismo de aseguramiento de la calidad de la formación continua que brinda la SEP a través de los CECAM, da a los maestros la oportunidad de contar con un diagnóstico personalizado que le permita tomar decisiones sobre su formación y certificar aprendizajes.

Examen Nacional la Enseñanza de las Ciencias Naturales asistida por Enciclomedia que ProNaP ofrece a los docentes, directivos y asesores es la única herramienta que actualmente evalúa el desempeño docente sobre el uso de Enciclomedia y cierra el círculo de capacitación de los diferentes niveles que integran el trayecto formativo (inicial, intermedio y avanzado) Enciclomedia, que posteriormente serán descritos.

La SEP a través de las diferentes instancias educativas ha mostrado un marcado interés en la formación continua para profesionalizar el trabajo de los docentes de educación básica en servicio, fomentando la actualización docente como eje dinámico de la mejora educativa en el aula.

Mediante documentos normativos ProNaP asegura condiciones semejantes de formación a los docentes del país, para así poder conservar el carácter nacional de la educación básica asistida por Enciclomedia.

2.2.3 Cursos Estatales de Actualización

El Gobierno del Estado de Nuevo León se ha propuesto fomentar el desarrollo profesional de los docentes de las escuelas de Educación Básica, a través de una

formación continua, diversa, flexible y congruente con los objetivos educativos establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009 y fortalecer su participación en Cursos de Actualización Estatales y Nacionales (Antología. Introducción a Enciclopedia en el salón de clases, 2004).

Los Cursos Estatales de Actualización son una herramienta que favorece la resolución de problemas educativos locales y contribuye significativamente al logro de propósitos educativos nacionales, permitiendo a las maestras y maestros construir su propio proceso de actualización y mejorar paulatinamente su competencia docente mediante el intercambio de experiencias con otros maestros y del trabajo individual y colaborativo (Antología. Introducción a Enciclopedia en el salón de clases, 2004).

2.2.3.1 Introducción a Enciclomedia en el salón de clases

El curso Introducción a Enciclomedia en el salón de clases, es actualmente el único curso en el estado de Nuevo León que ha sido diseñado en esta área, las TIC´s en el entorno educativo apoyan al docente fortaleciendo su labor áulica mediante diversas estrategias de enseñanza.

En el desarrollo de una clase con tecnología se debe tener siempre presente que el objetivo que se persigue esté bien definido a fin de utilizar de manera pertinente los diferentes recursos, particularmente el Programa Enciclomedia (Secretaría de Educación Pública, s.f.).

El curso Introducción a Enciclomedia en el salón de clases, favorece la utilización de los componentes del módulo Enciclomedia, como el teclado, CPU, monitor, proyector, pizarrón interactivo y las diez herramientas virtuales con las que cuenta el Programa Enciclomedia, (Antología. Introducción a Enciclomedia en el salón de clases, 2004) contar con el manejo adecuado de los recursos tecnológicos favorece el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje.

La capacitación y actualización para la enseñanza asistida por Enciclomedia son acciones coordinadas por los Programas Rectores Estatales de Formación Continua (PREFC), con el objetivo de contar con docentes instruidos en el uso de las TIC´s para que tengan un mejor desempeño docente (Plan general para la formación continua de docentes, directivos y personal de apoyo técnico-pedagógico para la enseñanza asistida por Enciclomedia, 2006).

2.2.4 Estrategia Nacional de Formación Continua

El Programa Enciclomedia está creado para usarse en el nuevo modelo pedagógico del uso de la computadora en los salones de clase. Este enfoque permite al alumno y profesor estar constantemente expuestos a la tecnología, apoyarse en materiales autoinstruccionales, que sirven en el desarrollo de los trayectos formativos mediante asesoría y acompañamiento permanente que permita el intercambio de experiencias a los docentes participantes.

Las actividades propuestas en la estrategia nacional de formación continua de maestros para Enciclomedia comprende desde la incorporación de las escuelas al Programa hasta la especialización de asesores y maestros en el uso educativo de las tecnologías (Plan general para la formación continua de docentes, directivos y personal de apoyo técnico-pedagógico para la enseñanza asistida por Enciclomedia, 2006).

Los tres niveles del trayecto formativo están compuestos por las actividades de exploración de Enciclomedia, Talleres Cortos y Telesesiones. Las actividades de exploración favorece la familiarización con Enciclomedia y los diferentes recursos que la componen, en los Talleres Cortos se observan videos de clases para analizar el uso de Enciclomedia y los recursos en ella utilizados, y las Telesesiones donde un especialista profundiza en el conocimiento de Enciclomedia presentando algunos de los recursos que contiene el Sitio del Alumno o el Sitio del Maestro.

Es importante mencionar que desde que Enciclomedia fue introducida en su primera versión (1.0) a las aulas de 5º y 6º grados en el ciclo escolar 2004-2005, el Programa ha sido modificado, dando lugar a la versión 1.2 que es la que actualmente está instalada en las escuelas públicas del país.

2.2.4.1 La enseñanza asistida por Enciclomedia (Nivel inicial)

En el primer trayecto formativo La enseñanza asistida por Enciclomedia (Nivel inicial) se realizan actividades que permiten al docente familiarizarse con el Programa de una forma autónoma con la guía Un primer vistazo y asistida por el apoyo de un

asesor, se observan los videos de los talleres cortos correspondientes a Ciencias Naturales y Matemáticas, y las telesesiones de las asignaturas antes mencionadas y el Sitio del Maestro.

Con estos materiales el docente frente a grupo equipado con módulo Enciclomedia se capacita en el uso del recurso y se ve favorecido con algunos recursos del Sitio el Maestro en el área administrativa con la que también debe cumplir en su desempeño docente.

2.2.4.2 La enseñanza asistida por Enciclomedia (Nivel intermedio)

El segundo trayecto formativo de la estrategia nacional de formación continua de maestros para Enciclomedia, La enseñanza asistida por Enciclomedia (Nivel intermedio), tiene un diseño similar al del nivel inicial con las variables sobre la guía de exploración Enfocando la mirada (Versión 1.2), los cursos talleres de las asignaturas Historia, Geografía, Formación Cívica y Ética, y Español, así como las telesesiones correspondientes a esas asignaturas.

Al término de este nivel el profesor tendrá una visión más amplia de los recursos con los que cuenta Enciclomedia y podrá usarlos para enriquecer la práctica docente favoreciendo el proceso de aprendizaje en sus alumnos.

2.2.4.3 La enseñanza asistida por Enciclomedia (Nivel avanzado)

El tercer trayecto formativo corresponde a La enseñanza asistida por Enciclomedia (Nivel avanzado) en éste las actividades que se realizan corresponden a los talleres cortos de lectura y Educación Artística y las telesesiones de esas áreas académicas, en otro aspecto se abordan en trabajo colectivo el acervo de formación continua y el uso educativo de las tecnologías, y los materiales de apoyo sobre el uso de Enciclomedia del as diferentes asignaturas.

Con esta etapa se concluye lo que hasta hoy constituye el trayecto formativo de la estrategia nacional de formación continua de maestros para Enciclomedia, que favorece la práctica laboral y el proceso de aprendizaje en los alumnos.

La capacitación y actualización docente tiene objetivos que lograr a través de los trayectos formativos, y se espera ver resultados en las aulas en poco tiempo, Burbules (2001) expresó "quizá el papel de las tecnologías en la reforma educativa sea muy pequeño si no cambia al mismo tiempo otras prácticas y relaciones educacionales (p.23); si aún existen docentes que hacen caso omiso a la estrategia nacional por una educación globalizadora e inclusiva sería injustificable.

2.2.5 Otros estudios

Hernández (2004) menciona que la sociedad ha cambiado las características que la definen y ha aumentado en la actualidad el uso de las tecnologías y es por ello que han llegado a incorporarse al ambiente educativo, lo que implica que hay demandas en la educación como en la capacitación para la misma.

Las tecnologías de información deben utilizarse como un vínculo entre el presente y el futuro, es decir las instituciones educativas deben de preocuparse por la utilización de las tecnologías de información para no permanecer rezagadas del constante progreso, señala Pérez (1998).

En este mismo contexto se han realizado otros estudios, Revilla (2006) menciona que las fronteras geográficas han sido superadas por la carretera de la información y comunicación a través de la tecnología y sólo los seres humanos más aptos y mejor preparados sobrevivirán, es decir quienes se encuentren capacitados y actualizados en el usos de las TIC´s podrán hacer frente a los nuevos retos que la sociedad globalizadora exige.

Revilla (2006) reitera que México deberá estar preparado para trabajar en proyectos donde las TIC´s estén insertadas, pero definitivamente, debe poner al alcance de todos los involucrados en el quehacer educativo programas como el Sistema Nacional e-Mexico, para hacer más fácil el acceso a la tecnología.

Loureiro (2006) menciona que los cambios que caracterizan a las sociedades actuales, son el nuevo escenario donde se han ido incorporando las TIC´s, y uno de éstos es el educativo, por esta razón en Argentina los ciudadanos comprometidos con la labor educativa deben contar con nuevas competencias y conocimientos, en este ámbito la escuela deja de ser un espacio donde se transmiten conocimientos, para convertirse en el sitio donde se desarrollan competencias tecnológicas y comunicativas, a través de nuevos lenguajes.

Acompañando a estos nuevos escenarios educativos debe estar unido el aspecto de la capacitación de los docentes expresa Loureiro (2006), pues son ellos los que se enfrentan al cambio de práctica educativa, ahora mediada por las TIC´s; como ya lo expresaba Loureiro (2006) la inserción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, provoca situaciones que deben de solucionarse como lo son la capacitación del cuerpo docente y el desarrollo de contenidos, este aspecto México lo tiene cubierto con Enciclomedia, que como ya se mencionó es un programa a nivel nacional.

Landau (Citada por Laureiro, 2006) plantea la necesidad de impulsar la profesionalización docente, a través de la capacitación y actualización sobre las nuevas prácticas educativas mediadas por las TIC´s, para fortalecer la labor del profesorado.

Laureiro (2006) señala que no sólo se debe centrar la atención en el equipamiento tecnológico de las instituciones, sino que se debe poner especial atención en la capacitación docente, pues son éstos los encargados de fortalecer los procesos educativos mediante las TIC´s, que deben ser vistas como la herramienta necesaria para llegar al fin educativo, a través de la practica formativa.

Valenzuela (2002) expresa que en Chile, desde la inserción de las TIC´s al ámbito educativo fue necesario reorganizar los métodos existentes, capacitar y actualizar docentes en el uso e incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación, en las diferentes actividades escolares.

La integración de las TIC´s en la labor docente, en opinión de Lopategui (2002) requiere de planificación e incorporación de las herramientas tecnológicas en los diferentes campos de acción educativa, con el fin de mejorar los métodos de enseñanza y aprovechamiento académico.

Marquès (2000) menciona, la necesidad universal de una formación continua para poder hacer frente a las nuevas exigencias de la sociedad en rápida evolución, exige que las instituciones educativas que tradicionalmente proporcionaban la formación inicial de las personas se involucren también en la actualización y renovación de sus conocimientos a lo largo de toda la vida.

Gómez (2003) expresa que es necesario profundizar en el conocimiento de las TIC´s y su aplicación en la educación, por ello los docentes deben contar con una formación específica en este campo.

La capacitación y actualización es indispensable en el momento histórico que actualmente se vive; los docentes deben estar preparados para enfrentar los nuevos retos.

Capítulo 3

Metodología

3.1 Enfoque metodológico

La investigación es un proceso constituido por diversas etapas, pasos o fases interconectadas de una manera lógica y dinámica; mediante estas etapas se realizan el conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno (Hernández, 2006).

Al analizar la pregunta que genera este estudio, se decide elegir el enfoque cuantitativo para la realización de la investigación, puesto que se requieren datos específicos que sustenten lo planteado anteriormente, y mediante este enfoque se pueden obtener.

La información que se ha proporcionado hasta ahora permite desarrollar los procesos de investigación bajo el enfoque cuantitativo, Hernández (2006) menciona que dicho proceso de investigación parte de una idea, que va delimitándose y de ésta se derivan los objetivos y preguntas de investigación, donde también se debe revisar literatura que sustente el fenómeno estudiado, para formar el marco teórico.

La presente investigación permitirá realizar un informe cuantitativo con los datos obtenidos por el instrumento diseñado y utilizado para la misma. Giroux y Tremblay (2004) afirma que la confrontación de ideas fundamentadas en argumentos lógicos y en

datos minuciosamente recabados, permite a la ciencia tender hacia la objetividad, que puede ser interpretada como una verdad aproximada, una característica más con la que se desarrolla esta investigación.

El enfoque cuantitativo permite a la investigación realizada favorecer la descripción y explicación de hechos sociales, para construir y demostrar una teoría (Hernández, 2006). A través de este enfoque basado en la lógica y el razonamiento deductivo se pretende dar respuesta a la pregunta de investigación que genera esta investigación.

Una de las ventajas que ofrece la investigación cuantitativa es la posibilidad de retomar o redefinir alguna fase (Hernández, 2006), pero no se puede eludir alguna. Los estudios realizados cuantitativamente permiten la comparación con otros similares y facilitar el desarrollo del proceso de investigación reciente.

La investigación siempre surge de una idea (Hernández, 2006), las ideas constituyen el primer acercamiento a la realidad objetiva expresa Hernández (2006) y de esta surge la pregunta general de donde se desprende el objetivo de la investigación (Giroux y Tremblay, 2004) que es el punto de partida de la problemática observada.

Es una investigación no experimental puesto que el investigador no tiene control sobre la variable independiente, así como tampoco conforma los grupos de estudio; en este tipo de investigación la variable independiente ya ha ocurrido cuando el investigador hace el estudio (Campell y Stanley 1993), en este caso los docentes se

encuentran laborando en aulas provistas del Programa Enciclomedia sin haber sido capacitados y actualizados sobre su uso, es decir una investigación evaluativo.

Los resultados que surgen de la investigación cuantitativa son medibles y observables (Hernández, 2006), lo permite demostrar datos directamente relacionados con la pregunta de investigación para analizarlos e interpretarlos antes de exponer conclusiones y presentar una propuesta (Giroux y Tremblay, 2004). La selección del enfoque cuantitativo proporciona confiabilidad en los resultados de la investigación.

Esta investigación surge de la necesidad de brindar una explicación a la relación que existe entre los cursos de capacitación y actualización para el uso de Enciclomedia, y el uso que se le da al recurso.

3.2 Contexto sociodemográfico

La investigación se realiza al poniente de la ciudad de Monterrey, Nuevo León en una zona escolar, conformada por seis escuelas de organización completa (esto quiere decir que cuenta con un directivo, un docente para cada grado quienes brindan su servicio a los alumnos, además de personal de intendencia,), de las cuales tres son del turno matutino y las restantes del turno vespertino.

Las condiciones socioeconómicas de los padres de familia de los alumnos que asisten a estas escuelas es en promedio de nivel bajo, porque en su mayoría son empleadas domésticas y obreros.

El alumnado difícilmente puede tener acceso a las TIC´s fuera de la escuela, porque no cuentan con una computadora en casa, ni la solvencia económica para asistir a un kiosco informático. Por lo tanto, el espacio donde tienen un mayor acercamiento a ellas es el entorno escolar. Ya que las escuelas cuentan con Centro de Cómputo de la Secretaría de Educación (CECSE) y con las aulas con Módulo Enciclomedia.

Por tal motivo se considera una prioridad el uso apropiado del Programa Enciclomedia y el equipo que lo conforma, para que los estudiantes puedan acceder al mundo globalizador en el que las TIC´s, tienen un lugar primordial.

3.3 Población y muestra

Dentro de la zona escolar elegida para la investigación laboran sesenta docentes en los diversos puestos del organigrama escolar, de los cuales cuarenta y nueve son docentes de los diferentes grados escolares y sólo dieciséis de ellos cuentan con el Módulo de Enciclomedia, instalado en el salón de clases.

Para elegir la muestra se seleccionaron sujetos típicos, los cuales son representativos de una población determinada, porque en este tipo de muestras la elección de los sujetos no depende de que todos tengan la misma probabilidad de ser elegidos sino de la decisión de un investigador o grupos de personas que recolectan los datos (Hernández, 2006).

En base a ello, la selección de la muestra fue de los dieciséis docentes que atienden 5º y 6º grados dentro de las aulas con Módulo Enciclomedia de las diferentes escuelas primarias seleccionadas.

De acuerdo a Hernández (2006) esta es una muestra no probabilística- desde la visión cuantitativa- porque no requiere de tanta representatividad de elementos de una población, sino de una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema.

La muestra fue seleccionada de acuerdo a las posibilidades de recolección de datos y del contexto; con la presente investigación se pretende una aproximación al problema presentado, para identificar cual es el uso que se le da al Módulo Enciclomedia.

La investigación se realizó bajo la técnica de muestreo a juicio no probabilística en la que el propio investigador selecciona los elementos, porque le parecen típicos del grupo al cual pertenecen (Giroux y Tremblay, 2004, p. 113,).

3.4 Instrumentos

El instrumento seleccionado para apoyar esta investigación cuantitativa es el sondeo mediante el cuestionario, que consiste en una serie de preguntas idénticas que se aplican a todos los participantes de la muestra (Giroux y Tremblay, 2004, p. 96). En el cuestionario las preguntas corresponden a las competencias relacionadas con el uso de

Enciclomedia, en donde algunas son de respuesta abierta y en otras el participante responde: siempre, algunas veces, rara vez o nunca, según sea su situación.

Éste instrumento fue elaborado en forma colaborativa con un equipo de trabajo de estudiantes de la Maestría de Tecnología Educativa de la Universidad Virtual del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, el cual investigó una situación similar a la planteada en esta investigación.

El instrumento que consistió en un cuestionario (anexo 1) de modalidad autoadministrado, donde el participante lee por si mismo las preguntas (Giroux, y Tremblay 2004, p. 132), se entregó en las visitas realizadas a las escuelas participantes en la investigación.

De acuerdo a Hernández (2006) la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales.

El mismo autor menciona que la validez en término generales se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir, porque si diferentes instrumentos o criterios miden el mismo concepto o variable deben arrojar resultados similares.

Por esta razón la validez y confiabilidad del instrumento se basó en la relación entre preguntas con diferente redacción, pero su respuesta debía permanecer constante en las diferentes ocasiones del cuestionamiento.

Los resultados se plasmaron en un manual de codificación (anexo 2) que es una especie de rejilla de conversión, que permite pasar los datos en bruto a una matriz que facilita hacer un análisis cuantitativo.

Con este instrumento se pretende obtener información que permita dar respuesta la pregunta de investigación y poder comprobar la relación que existe entre la capacitación docente presentada como variable independiente y el uso de Enciclomedia como la variable dependiente. En base a ello reconocer la importancia de la capacitación docente en el uso e implementación del Programa Enciclomedia en el aula

3.5 Procedimiento de investigación

Para el desarrollo del proceso de recolección de datos se realizaran llamadas telefónicas para concertar una cita y entregar el cuestionario (anexo1) a los docentes de 5º y 6º grados de las diferentes escuelas en diferentes horarios, para no ver afectado el trabajo del docente investigador.

Al término de la recolección de los cuestionarios contestados, se inició la codificación de las respuestas obtenidas para realizar el análisis de las mismas, mediante el cotejo de resultados en el manual de codificación (anexo 2) elaborado, que dieron respuesta a la pregunta que originó esta investigación.

Las acciones realizadas para la recopilación de datos se realizaron del dos al once de mayo del 2007, posteriormente del dieciséis al veintiuno del mismo mes se codificaron los resultados y se realizó el análisis de los mismos.

3.6 Análisis

Para proyectar un cuadro completo de la investigación, en el manual de codificación se presentaron las dos variables que forman parte de la investigación. Complementándolas además con los siete elementos esenciales que debe contener una investigación científica: 1 nombre, 2 tipo, 3 contenido, 4 escala, 5 número, 6 modalidad, 7 código utilizado para consignar las medidas en la matriz de datos (Giroux y Tremblay, 2004, p. 119).

Cuando se relacionan los resultados arrojados en el manual de codificación (anexo 2) se intenta encontrar la relación entre las variables para llegar a una conclusión que resuelva el cuestionamiento de la pregunta de investigación.

También se diseño una tabla de concentración (anexo 3) de datos que permiten analizar los resultados de una forma total donde se pueden observar las aportaciones de todos los docentes participantes.

Capítulo 4

Análisis de datos y resultados

4.1 Resultados obtenidos

Dentro de la zona escolar elegida para la investigación laboran sesenta docentes en los diversos puestos del organigrama escolar, de los cuales cuarenta y nueve son docentes de los diferentes grados escolares y sólo dieciséis de ellos cuentan con el Módulo de Enciclomedia, instalado en el salón de clases.

Para elegir la muestra se seleccionaron sujetos típicos, los cuales son representativos de una población determinada, porque en este tipo de muestras la elección de los sujetos no depende de que todos tengan la misma probabilidad de ser elegidos, sino de la decisión de un investigador o grupos de personas que recolectan los datos (Hernández, 2006).

En base a ello, la selección de la muestra fue de los dieciséis docentes que atienden 5º y 6º grados dentro de las aulas con Módulo Enciclomedia de las diferentes escuelas primarias seleccionadas.

De acuerdo a Hernández (2006) esta es una muestra no probabilística- desde la visión cuantitativa- porque no requiere de tanta representatividad de elementos de una población, sino de una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema.

La muestra fue seleccionada de acuerdo a las posibilidades de recolección de datos y del contexto; con la presente investigación se pretende una aproximación al problema presentado, para identificar cual es el uso que de le da al Módulo Enciclomedia.

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento, para presentar las frecuencias de respuestas, los resultados se analizan de forma general, así como por pregunta, con la finalidad de que el lector tenga una mejor idea de los datos recolectados.

Al hacer el análisis del instrumento se detectó que contenía preguntas que no arrojaban información directa para dar respuesta a la pregunta de investigación, por lo que resultó muy útil la fase de piloteo y el cuestionario fue modificado.

4.1.1 Escolaridad

En el cuestionario (anexo 1) se realizaron 24 preguntas a los docentes que atienden los grados de 5º y 6º en las escuelas primarias seleccionadas, el 58% de los participantes tiene estudios de licenciatura en educación, además el 3% de ellos cuentan con estudio en Licenciatura en Educación Media Superior. El 42% restante son profesores de instrucción primaria, es decir que solamente cursaron la Normal Básica sin el grado de licenciatura; de los cuales el 5% cuentan con Normal Superior y el 2 % con Licenciatura en Educación Preescolar.

Los resultados muestran que los docentes participantes practican la docencia habiendo egresado de la Escuela Normal, con el título de profesor de instrucción primaria o licenciado en educación.

4.1.2Capacitación docente en el uso de Enciclomedia

En lo que se refiere a la capacitación docente en el uso del Programa Enciclomedia se encontró que los docentes estaban en los siguientes niveles: en el Centro de Capacitación y Actualización del Magisterio (CECAM) el 4 % se capacitó en el nivel intermedio (para ello tuvo que haber cursado el nivel inicial), el 16% cuenta con capacitación en el nivel inicial, un 4% se capacitó tecnológicamente mediante el Departamento de Tecnología educativa y el 76 % restante no tomó ninguno de los cursos de capacitación sobre el uso del programa.

Eso nos indica que el 76% de los docentes participantes esta trabajando en las aulas con Enciclomedia sin haber sido capacitado en su uso, mientras que el 24% restante de los docentes asistió a alguno de los cursos de capacitación sobre el uso de Enciclomedia en cualquiera de sus niveles.

4.1.3 Historia laboral

En el ciclo escolar anterior 2006-2007 los docentes participantes en la investigación atendieron en un 8% al primer grado, el 8% segundo grado, el 8% tercer grado, 68% quinto grado y un 8% sexto grado. Lo que refleja que el 24% de los docentes que actualmente atienden los grados donde se encuentra el instalado el Módulo

Enciclomedia, anteriormente no habían tenido la oportunidad de interactuar con el programa.

Es importante resaltar que los docentes participantes en esta investigación están al frente de los grupos de 5º y 6º grados, sin embargo en el ciclo escolar anterior laboraron en otro grado, además de no haber asistido a los cursos de capacitación y actualización, por lo que se presenta la problemática expuesta sobre el uso del Programa Enciclomedia.

4.1.4 Instancias estatales de capacitación

Al cuestionarlos sobre cual fue la dependencia que ofreció el curso o taller sobre el uso de Enciclomedia, las opciones variaron entre Centro de Capacitación y Actualización del Magisterio (CECAM) con una duración de treinta horas atendiendo al 16% de los docentes participantes, el Departamento de Tecnología Educativa con una duración de tres horas atendiendo al 4%, el Departamento de Idiomas de la Secretaría de Educación con una duración de dos horas atendiendo el 4% y un 76% no se capacitó en ninguna dependencia. Como se observa en la figura 1.

En el desarrollo de la investigación se mencionaron las tres diferentes instancias que ofrecen los cursos de capacitación y actualización sobre el uso del Programa Enciclomedia, el Centro de Capacitación y Actualización Magisterial (CECAM), el Departamento de Tecnología Educativa y la Secretaría de Educación Pública, cada una de ellas brinda un servicio diferente; el CECAM ofrece el curso sobre el uso del

Programa enciclomedia, de una forma didáctica, con aplicación áulica y en diferentes niveles, actualmente ya se ofertan los tres niveles (inicial, intermedio y avanzado), el Departamento de Tecnología Educativa, capacita tecnológicamente en el uso del Módulo Enciclomedia, y la Secretaría de Educación en el estado informa sobre los nuevos programas con los que se piensa actualizar el programa ya existente en las aulas de las escuelas primarias.

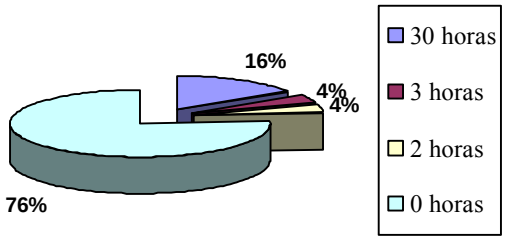

Fig. 1

4.1.5 Conocimiento del Programa Enciclomedia

En lo que se refiere acerca del conocimiento que tienen del software de Enciclomedia, los docentes contestaron afirmativamente en un 24%, mientras que el 76% restante lo conoce parcialmente, como se muestra en la figura 2.

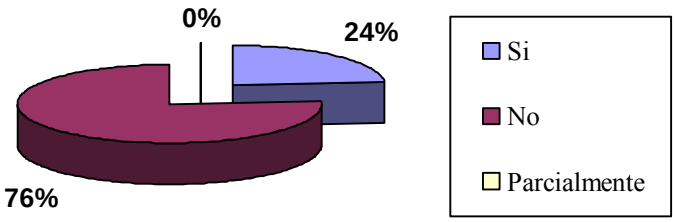

Fig. 2

De ese 24% de los participantes que contestaron afirmativamente, sólo el 8% expresan conocer los contenidos del programa de sexto grado ya que han trabajado con él desde su introducción en el aula, el 8% menciona el uso de la enciclopedia Encarta y el Sitio del Maestro, un 4% expresó, que contiene los libros de texto, así como enlaces de hipertexto a vídeos e imágenes, y el 4% restante menciona haber tomado todos los cursos que se han ofrecido sobre el uso de Enciclomedia en sus diferentes niveles (hasta esa fecha sólo se habían ofrecido los cursos de los niveles inicial e intermedio).

Se puede observar que los docentes que se han capacitado en el CECAM, en los diferentes niveles que ahí se ofrecen, mencionan características particulares del propio programa, que se encuentran en el sitio del alumno y sitio del maestro, el resto de los docentes conocen el programa parcialmente y mencionan sólo mencionan la enciclopedia Encarta.

Otra pregunta que señala perfectamente el conocimiento sobre el Programa Enciclomedia es la siguiente ¿Cuenta Enciclomedia con recursos para todas las asignaturas de quinto y sexto grado de primaria?, la respuesta es relevante, porque del 24% de docentes capacitados, los que asistieron al CECAM donde se ofrecen los niveles inicial e intermedio, el 4% capacitado hasta el nivel intermedio, y el otro 16% sólo se ha capacitado en el nivel inicial, han explorado el programa y saben que si existen recursos enriquecedores para todas las asignaturas; mientras que el 4% restante se capacitó en el uso del pizarrón electrónico interactivo en el Departamento de Tecnología Educativa que no ofrece la modalidad de niveles, pero si brinda estrategias para explorar el programa y

saber que se cuenta con recursos para todas las asignaturas, por lo tanto el 76% de docentes que no se han capacitado mencionan que no se cuenta con recursos para todas las asignaturas, observe la figura 3.

Los participantes que recibieron la capacitación y actualización en el CECAM, es decir se encuentran capacitados por niveles, expresan que todas las asignaturas están enriquecidas con recursos que permiten desarrollar con mayor éxito las clases, los docentes que han desarrollado habilidades tecnológicas en los cursos ofrecidos por el Departamento de Tecnología Educativa, se enfocan solamente en el uso tecnológico del pizarrón electrónico interactivo y sus propias herramientas.

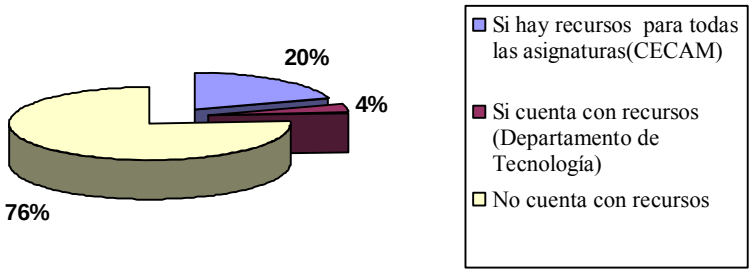

Fig. 3

4.1.6 Manejo del equipo de cómputo

El manejo del equipo de cómputo no es indispensable para el uso del Programa Enciclomedia, pero si útil, al respecto se cuestionó a los docentes si antes de utilizarlo tenían conocimiento sobre como encender y usar una computadora, las respuestas se

presentaron así, en un 83% afirmativamente, mientras que el 17% restante no sabía como se usaba, obsérvese la figura 4.

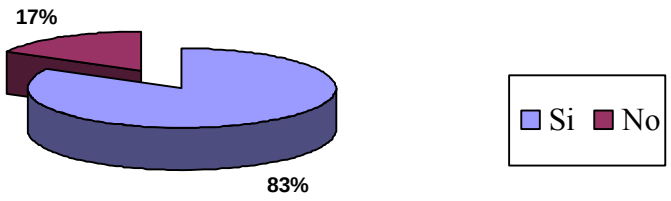

Fig. 4

Ciertamente el manejo del equipo de cómputo resulta independiente de la capacitación sobre el uso del Programa Enciclomedia, sin embargo resulta útil para el manejo del Módulo Enciclomedia, en este aspecto el mayor porcentaje de los docentes participantes sabe como usar una computadora, para complementar la práctica educativa, pero aún así sugieren la capacitación sobre el uso del software.

El 100% de los docentes cuestionados menciona no tener dificultades para usar el Programa Enciclomedia, pues se presenta de forma “amigable” (como se expresa en el lenguaje tecnológico, sobre los programas que facilitan su uso) porque las indicaciones son claras, precisas, fáciles de comprender y ejecutar.

4.1.7 Planeación

Al preguntarles a los profesores participantes si incluyen en su planeación actividades relacionadas con el Programa Enciclomedia, el 42% si las incluye en su planeación, mientras que el 25% no lo hace y un 33% algunas veces las incluye, en este

cuestionamiento se hace la observación de que los porcentajes no se mantienen constantes como en el resto de las preguntas, por la siguiente razón, las planeaciones se hacen en colegiados, y los participantes expresan que otros docentes si capacitados comparten las planeaciones o enriquecen las que se presentan; los resultados se presentan gráficamente en la figura 5.

Los docentes participantes expresaron incluir en sus planeaciones actividades relacionadas con Enciclomedia, sin embargo la razón de esta acción es el trabajo colaborativo en el que todos participan en la construcción de la misma y favorecen la inclusión de actividades Enciclomedia.

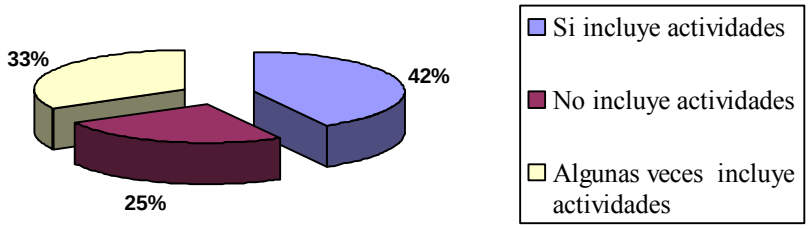

Fig. 5

Este aspecto es sobresaliente analizarlo porque que arroja datos importantes para la investigación, pues la inclusión de actividades en la planeación es uno de los aspectos trabajados en los cursos de capacitación y actualización sobre el uso del Programa Enciclomedia, en el CECAM.

El 100% de los docentes afirman usar con seguridad el Programa Enciclomedia, aunque no todos se hayan capacitado en el uso de la misma.

4.1.8 Recursos didácticos

El cuestionamiento sobre los recursos didácticos con que cuenta Enciclomedia para cada una de las asignaturas es muy interesante analizarlo, puesto que cada asignatura tiene recursos propios y otros vinculados con diferentes materias. Se hace la aclaración sobre los porcentajes ya que los profesores mencionaron en ocasiones más de un recurso didáctico en cada una de las asignaturas.

Es importante mencionar que el primer 20% mencionado, es el grupo capacitado en el CECAM.

Para la asignatura de Español, el 4% de los docentes capacitados en el nivel inicial e intermedio mencionaron los siguientes recursos: audiolibro, animaciones, interactivos, videos, enciclopedia Encarta, biblioteca del Programa Nacional de Lectura y lecturas adicionales de otras editoriales.

El 16% de docentes capacitados en el nivel inicial mencionaron los siguientes recursos: biblioteca del Programa Nacional de Lectura, actividades, enciclopedia Encarta, audiolibro.

El 4% de los docentes solamente capacitados por el Departamento de Tecnología Educativa mencionaron: la enciclopedia Encarta y la biblioteca del Programa Nacional de Lectura

El 76% restante de los docentes que no recibió capacitación mencionó: lectura hablada, escuchar lecciones, subrayar, clic 2000 y enciclopedia Encarta.

De acuerdo con el nivel de capacitación en el que los docentes se encuentran, mencionaron diversos recursos didácticos con los que cuenta Enciclomedia en la asignatura de Español, los profesores capacitados en el nivel intermedio, hicieron referencia a recursos como el audiolibro (nombre correcto del recurso), animaciones, interactivos, entre otros, mientras que los docentes sin capacitación al audiolibro lo llamaron lectura hablada y escuchar lecciones.

Los resultados de la materia de Español se presentan en la tabla 3, clasificados en niveles de capacitación y actualización y recursos con los que cuenta el Programa Enciclomedia.

Recursos / Niveles	Audiolibro	Interactivos	Videos	Encarta	Actividades	Biografías	Glosario	Biblioteca
Intermedio	X	X	X	X	X	X	X	X
Inicial	X			X	X			X
Capacitación tecnológica				X				X
Sin capacitación	X			X				

Tabla 3

Para la asignatura de Matemáticas, el 4% de los docentes capacitados en el nivel inicial e intermedio mencionaron los siguientes recursos: herramientas virtuales, videos, animaciones, actividades, ejercicios complementarios y biblioteca del Programa Nacional de Lectura

El 16% de los docentes capacitados en el nivel inicial mencionaron los siguientes recursos: actividades y herramientas virtuales.

El 4% de los docentes solamente capacitados por el Departamento de Tecnología Educativa mencionaron lo siguiente, actividades, glosario y enciclopedia Encarta

El 76% restante de los docentes que no recibió capacitación mencionó: Clic 2000, calculadora, transportador, ruleta, pizarrón de multimedia, áreas y perímetros.

En resumen, para la asignatura de Matemáticas los docentes capacitados en el nivel intermedio, mencionaron recursos como los videos, herramientas virtuales del

Programa Enciclomedia, animaciones, actividades, mientras que los capacitados sólo en el nivel inicial sólo mencionaron las actividades y las herramientas, sin especificar si eran del Programa Enciclomedia o del pizarrón electrónico interactivo, los docentes capacitados tecnológicamente enumeraron actividades, glosario y enciclopedia Encarta; el resto de los participantes que no ha recibido capacitación expresaron Clic 2000, calculadora, transportador, ruleta, pizarrón de multimedia, áreas y perímetros, si son recursos con los que cuenta el programa, pero no es la forma correcta de enunciarlos.

Los resultados de la materia de Matemáticas se presentan en la tabla 4, clasificados en niveles de capacitación, actualización y recursos con los que cuenta el Programa Enciclomedia.

Niveles \ Recursos	Herramientas virtuales	Actividades	Interactivos	Videos	Animaciones	Ejercicios	Encarta	Biblioteca
Intermedio	X	X	X	X	X	X		X
Inicial	X	X						
Capacitación tecnológica		X					X	X
Sin capacitación	X							

Tabla 4

Para la asignatura de Ciencias Naturales, el 4% de los docentes capacitados en el nivel inicial e intermedio mencionaron los siguientes recursos: videos, imágenes fijas,

audio, enciclopedia Encarta, actividades Enciclomedia, actividades Clic, línea evolutiva y diagramas temáticos, entre otros.

El 16% de los docentes capacitados en el nivel inicial mencionaron los siguientes recursos: videos, fotografías, enciclopedia Encarta

El 4% de los docentes solamente capacitados por el Departamento de Tecnología Educativa mencionaron, actividades, diagramas, enciclopedia Encarta, filmoteca.

El 76% restante de los docentes que no recibió capacitación mencionó, la enciclopedia Encarta, Clic 2000, juegos, videos e imágenes; pero el 1% de ese 76% no mencionó ningún recurso.

Al analizar los datos se obtiene la información siguiente para la asignatura de Ciencias Naturales, enriquecida con una gran variedad de recursos, los docentes del nivel intermedio, hablaron de animaciones, videos, imágenes fijas, audio, enciclopedia Encarta, actividades Enciclomedia y Clic, línea evolutiva, diagramas temáticos que también están provistos de recursos multimedia, los docentes que están capacitados en el nivel inicial, señalan solamente videos, fotografías y la enciclopedia Encarta, y quienes no han recibido capacitación mencionaron la enciclopedia Encarta, Clic 2000, juegos, imágenes y videos, además hubo quienes no proporcionaron respuesta.

Los resultados de la materia de Ciencias Naturales se presentan en la tabla 5, clasificados en niveles de capacitación, actualización y recursos con los que cuenta el Programa Enciclomedia.

Recursos / Niveles	Videos	Imágenes fijas	Encarta	Audio	Actividades Enciclomedia	Actividades Clic	Línea evolutiva	Diagramas temáticos
Intermedio	X	X	X	X	X	X	X	X
Inicial	X	X	X					
Capacitación tecnológica	X	X	X					
Sin capacitación	X	X	X			X		

Tabla 5

Para la asignatura de Historia el 4% de los docentes capacitados en el nivel inicial e intermedio mencionaron los siguientes recursos: línea del tiempo, videos, imágenes fijas, enciclopedia Encarta, audio, animaciones, diagramas temáticos, Red Escolar, fonoteca, y galería.

El 16% de los docentes capacitados en el nivel inicial mencionaron los siguientes recursos: enciclopedia Encarta, línea del tiempo, videos, biblioteca e imágenes fijas.

El 4% de los docentes solamente capacitados por el Departamento de Tecnología Educativa mencionaron, la enciclopedia Encarta y videos.

El 76% restante de los docentes que no recibió capacitación mencionó recursos como, enciclopedia Encarta, subrayar, Clic 2000, y el 1% de ese 76% no mencionó ningún recurso.

Historia, es otra de las asignatura con una diversidad de recursos útiles para el desarrollo de las clases; los docentes capacitados hasta el nivel intermedio refieren recursos como la línea del tiempo y los diagramas temáticos, que están enriquecidos con más recursos dentro de los mismos, además videos, imágenes fijas, enciclopedia Encarta, audio, animaciones, los docentes capacitados en el nivel inicial hacen mención de la enciclopedia Encarta, línea del tiempo, videos, biblioteca e imágenes fijas, los docentes capacitados tecnológicamente hablaron de la enciclopedia Encarta, y quienes no han recibido capacitación expresaron términos como subrayar, Clic 2000, y enciclopedia Encarta, pero hubo quienes no dieron respuesta.

Los resultados de la materia de Historia se presentan en la tabla 6, clasificados en niveles de capacitación, actualización y recursos con los que cuenta el Programa Enciclomedia.

Recursos / Niveles	Línea del tiempo	Videos	Encarta	Imágenes fijas	Biblioteca	Audio	Animaciones	Diagramas temáticos	Red escolar	Fonoteca	Galería
Intermedio	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Inicial	X	X	X	X	X						
Capacitación tecnológica		X	X								
Sin capacitación			X								

Tabla 6

En la asignatura de Geografía el 4% de los docentes capacitados en el nivel inicial e intermedio mencionaron los siguientes recursos: la enciclopedia Encarta, imágenes fijas, videos, animaciones, actividades Enciclomedia y actividades Clic, diagramas temáticos, galería, fonoteca, mapoteca y mapoteca INEGI.

El 16% de los docentes capacitados en el nivel inicial mencionaron los siguientes recursos: mapas, mapoteca, videos, enciclopedia Encarta.

El 4% de los docentes solamente capacitados por el Departamento de Tecnología Educativa no mencionan ningún recurso para esta asignatura.

El 76% restante de los docentes que no recibió capacitación mencionó: la Tierra, videos y mapas; pero el 5% de ese 76% no mencionó ningún recurso.

Para trabajar con la asignatura de Geografía se requiere contar con información proporcionada en los cursos del uso de Enciclomedia y fueron los docentes capacitados en el nivel intermedio quienes proporcionaron información que refleja su conocimiento sobre el programa, como enciclopedia Encarta que en esta asignatura puede ser utilizado el recurso de globo terráqueo, facilitando el estudio de algunos conceptos, imágenes fijas, videos, animaciones, actividades Enciclomedia y Clic, diagramas temáticos que como ya se ha mencionado cuentan con recursos dentro de su presentación, galería, fonoteca, mapoteca, y mapoteca INEGI, entre otros, los participantes capacitados en el nivel inicial mencionaron recursos como mapas, mapoteca, videos, enciclopedia Encarta, los profesores capacitados tecnológicamente, no mencionaron recurso alguno, y quienes

no han sido capacitados refirió términos como la Tierra, videos y mapas pero una menor cantidad no proporcionó respuesta.

Los resultados de la materia de Geografía se presentan en la tabla 7, clasificados en niveles de capacitación, actualización y recursos con los que cuenta el Programa Enciclomedia.

Recursos / Niveles	Encarta	Imágenes fijas	Video	Actividades Enciclomedia	Actividades Clic	Diagramas temáticos	Fonoteca	Galería	Mapoteca	Mapoteca INEGI
Intermedio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inicial	X		X						X	
Capacitación tecnológica										
Sin capacitación			X						X	

Tabla 7

En la asignatura de Civismo el 4% de los docentes capacitados en el nivel inicial e intermedio mencionaron los siguientes recursos: Nuestras Constitución, videos de dilemas morales, animaciones y actividades.

El 16% de los docentes capacitados en el nivel inicial mencionaron los siguientes recursos: videos, Conoce Nuestra Constitución, videos de valores y enciclopedia Encarta.

El 4% de los docentes solamente capacitados por el Departamento de Tecnología Educativa mencionó solamente los videos.

El 76% restante de los docentes que no recibió capacitación menciono: videos, Conoce Nuestra Constitución; pero el 7% de ese 76% no mencionó ningún recurso.

La asignatura de Civismo tiene recursos en menor cantidad pero enriquecedores de la práctica educativa, los resultados muestran que los profesores capacitados en el nivel intermedio exponen recursos como Conocen Nuestra Constitución, animaciones, actividades, la constitución y videos de dilemas morales localizados en el Sitio del Maestro, los docentes capacitados en el nivel inicial refieren recursos como Conoce Nuestra constitución, videos de valores y enciclopedia Encarta, los participante que fueron capacitados tecnológicamente sólo señalan videos, al igual que quienes no han recibido capacitación, sin embargo de este extenso grupo hubo quien no proporcionó respuesta.

Los resultados de la materia de Civismo se presentan en la tabla 8, clasificados en niveles de capacitación, actualización y recursos con los que cuenta el Programa Enciclomedia.

Recursos / Niveles	Conoce Nuestra Constitución	Videos de dilemas morales	Actividades	Animaciones	Encarta
Intermedio	X	X	X	X	
Inicial	X	X			X
Capacitación tecnológica		X			
Sin capacitación	X	X			

Tabla 8

En lo que respecta al manejo de las herramientas virtuales del Programa Enciclomedia (teclado de Windows, calculadora, transportador, paint brush, lupa, cronometro, block de notas, plumón, regla y grabadora de sonidos) que han utilizado los docentes, el 4% de los capacitados en los niveles inicial e intermedio manejan todas las herramientas.

Manejo de herramientas virtuales de docentes capacitados y actualizados en el Nivel intermedio como se muestra en las figuras 6 y 7.

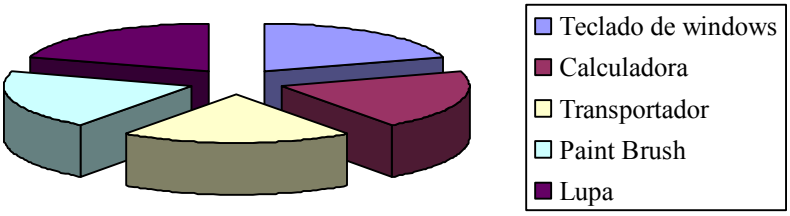

Fig.6

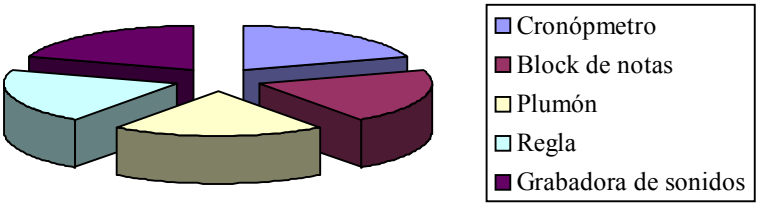

Fig. 7

El 16% de los docentes capacitados en el nivel inicial, la totalidad de ellos maneja el teclado de Windows, la calculadora, la lupa, el cronómetro, el transportador, el plumón, la regla, el 13% no utiliza el paint brush, el 6% no recurre a la grabadora de sonidos y ninguno de ellos utiliza el block de notas.

Se muestra el manejo de herramientas virtuales de docentes capacitados y actualizados en el nivel inicial en las figuras 8 y 9.

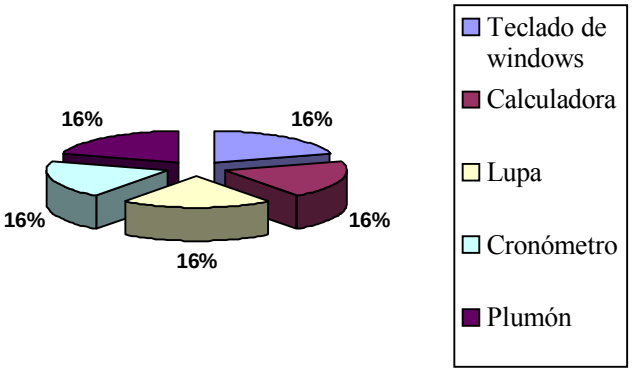

Fig. 8

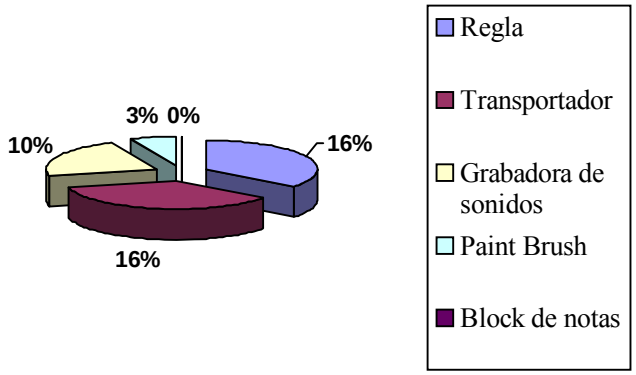

Fig.9

El 4% de los docentes capacitados en el Departamento de Tecnología Educativa, utiliza el teclado de Windows, la calculadora, la lupa, el cronómetro, el plumón y la grabadora de sonidos, y nunca ha utilizado el block de notas, el transportador, el paint brush y la regla, como se muestra en las figuras 10 y 11.

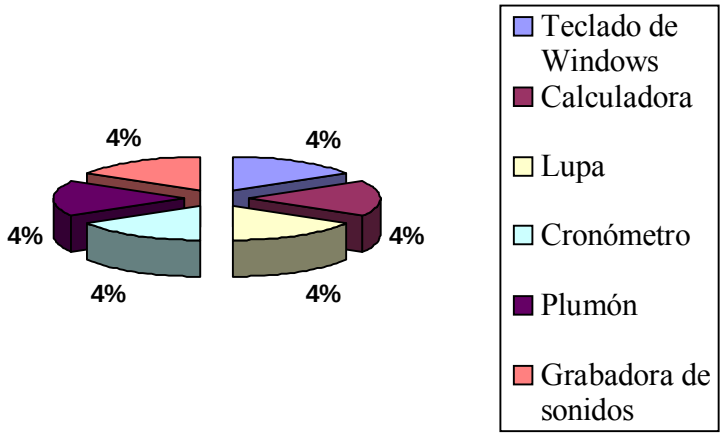

Fig. 10

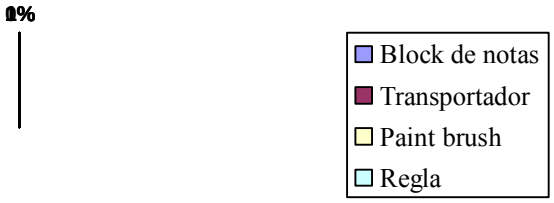

Fig. 11

Del 76% de los docentes que no tuvieron capacitación, el 32% utiliza el teclado de Windows, el 56% ha usado la calculadora, el 16% recurre a la lupa, el 16% hace uso del cronometro, el 32% usa el block de notas, el 8% ha utilizado el transportador, el 24% utiliza el paint brush, el 56% hace uso del plumón, el 8% utiliza la regla, 16% recurre a la grabadora de sonidos, esto se muestra gráficamente en las figuras 12 y 13.

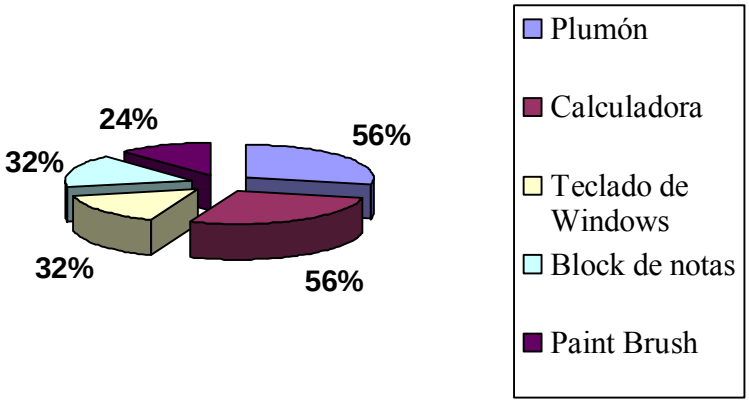

Fig. 12

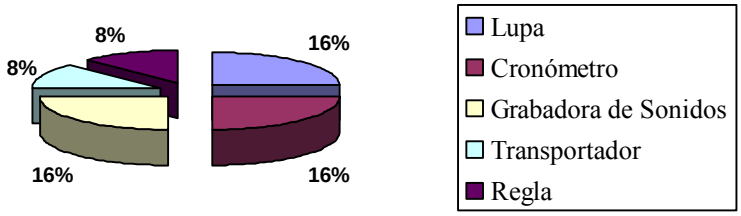

Fig. 13

Al abordar el tema herramientas virtuales del Programa Enciclomedia (teclado de Windows, calculadora, transportador, paint brush, lupa, cronómetro, block de notas, plumón, regla y grabadora de sonidos), los docentes capacitados en el nivel intermedio dieron las siguiente respuesta, utilizan todas las herramientas virtuales mencionadas en las diferentes actividades que realizan en su práctica educativa, mientras que los participantes sólo capacitados en el nivel inicial manejan en otras proporciones las herramientas virtuales, la totalidad maneja el teclado de Windows, calculadora, lupa, cronómetro, transportador, plumón y regla, una cantidad menor de éstos ha utilizado el paint brush y la grabadora, y ninguno de ellos hizo mención del block de notas; los docentes capacitados tecnológicamente tampoco utilizan el block de notas, transportador, paint brush y la regla, el resto de las herramientas si las ha utilizado y quienes no se han capacitado utilizan las herramientas virtuales pero en diferentes proporciones, más de la mitad del grupo ha utilizado la calculadora, en igual proporción que el plumón, le siguen el teclado Windows, el paint brush y el resto de las herramientas antes mencionadas.

Sobre las dificultades que ha tenido con alguna de las herramientas virtuales, del 4% de los docentes capacitados en el nivel inicial e intermedio manifestaron tener problemas con la regla virtual, el 16% capacitado en el nivel inicial manifestó de igual forma tener problemas con la regla en escala con la relación del libro y movilidad, el 4% de maestros capacitados en el Departamento de Tecnología Educativa no manifestó dificultad alguna, mientras el 76% de los docentes que no recibieron capacitación manifestó tener fallas en el equipo, averías y solo han utilizado la calculadora. La utilización de un recurso tecnológico puede ocasionar dificultades y el Programa Enciclomedia no es la excepción.

En la pregunta ¿Ha enfrentado alguna dificultad con relación al uso de los recursos del Programa Enciclomedia? del 4% de los docentes capacitados en el nivel inicial e intermedio manifestaron tener problemas con la regla virtual, el 16% capacitado en el nivel inicial manifestó de igual forma tener problemas con la regla en escala con la relación del libro e interactividad, el 4% de maestros capacitados en el Departamento de Tecnología Educativa no manifestó dificultad alguna, mientras el 76% de los docentes que no recibieron capacitación manifestó no explotar al máximo el recursos porque no han asistido a ningún curso de capacitación.

Al buscar respuestas sobre las dificultades que ha enfrentado con el uso de los recursos del Programa Enciclomedia, los participantes que han asistido a los cursos de capacitación y actualización en el nivel intermedio mencionan insistentemente la regla virtual, los profesores con nivel inicial de capacitación, refieren la interactividad, los

docentes capacitados tecnológicamente no hacen mención de ninguna dificultad y quienes no han recibido capacitación expresan no aprovechar al máximo el potencial educativo del Programa Enciclomedia porque no han asistido a ningún curso de capacitación.

4.1.9 Retos enfrentados al utilizar Enciclomedia

Referente a la pregunta ¿Qué retos ha enfrentado al utilizar Enciclomedia?, del 4% de docentes capacitados en el nivel inicial e intermedio manifestó la calibración del pizarrón interactivo, el mantenimiento del equipo y el manejo del proyector, el 16% de los docentes capacitados en el nivel inicial mencionaron enseñar a los alumnos a utilizarla, la búsqueda y selección de información que será incluida en la planeación; el 4% de los docentes capacitados en Departamento de Tecnología Educativa expresaron que su mayor reto es aprender a usarla y el 76% de docentes que no recibió capacitación, expresa que los retos son conocer el alcance y los servicios que ofrece, calibrar el pizarrón electrónico interactivo, tomar el curso de Enciclomedia para poder utilizarlo correctamente, el soporte técnico, la utilización de las herramientas virtuales, buscar el funcionamiento de algún icono que se desconoce. De éstos el 8% no proporcionó respuesta.

Los retos que los docentes capacitados y actualizados en el nivel intermedio han enfrentado al utilizar el Programa Enciclomedia son la calibración del pizarrón electrónico interactivo, el mantenimiento del equipo y el manejo del proyector, el otro grupo de participantes los capacitados en el nivel inicial, señalan que enseñar a los

alumnos a utilizarla ha sido el mayor reto que han tenido, los profesores capacitados tecnológicamente mencionan que su mayor reto ha sido aprender a utilizar el programa, mientras que los no capacitados expresan que el reto más significativo es conocer el alcance y los servicios que ofrece Enciclomedia, el conocimiento del pizarrón electrónico interactivo, tomar los cursos que conforman el trayecto formativo para Enciclomedia, para utilizarlo correctamente, la función apropiada de las herramientas virtuales, entre otras ya anteriormente mencionadas.

4.1.10 Elaboración de materiales

Sobre la elaboración de materiales utilizando los recursos que ofrece Enciclomedia, el 4% de los docentes capacitados en el nivel inicial e intermedio mencionaron haber elaborado presentaciones en Power Point y Weblesson utilizando hipervínculos con Enciclomedia; el 16% de los docentes capacitados en el nivel inicial manifestaron haber realizado diapositivas en Power Point, fichas de trabajo y exámenes en Word, registros y calificaciones en Excel, folletos y trípticos en Publisher, el 4% de los docentes capacitados en el Departamento de Tecnología Educativa no elaboraron ningún material con los recursos que ofrece el programa Enciclomedia, el 76% de maestros que no recibió capacitación mencionan que han utilizado la grabadora de sonidos para grabar las clases de los alumnos y hojas en Word.

La capacitación en el uso de Enciclomedia en los diferentes niveles proporciona recursos que posteriormente pueden ser utilizados, los docentes con nivel intermedio de capacitación y actualización expresan elaborar materiales didácticos con recursos

tecnológicos y los vinculan con el Programa Enciclomedia; realizar presentaciones en Power Point y Weblesson requiere de cierto grado de habilidades tecnológicas, sin embargo pueden ser resueltas, capacitándose tecnológicamente en el departamento especializado en ello; los profesores que tienen nivel inicial refieren haber elaborado diapositivas en Power Point, documentos en Word, Excel y Publisher, aunque no expresan haber vinculado éstos con el Programa Enciclomedia; quienes han sido capacitados tecnológicamente no señalan haber elaborado algún material didáctico con recursos Enciclomedia y el grupo que no se ha capacitado sólo ha utilizado la grabadora de sonidos para grabar las clases de los alumnos, además documentos Word.

4.1.11 Uso

El 4% de los docente capacitados en los niveles inicial e intermedio utilizan tres horas diarias el Módulo Enciclomedia, el 16% de los maestros capacitados en el nivel inicial manifestaron utilizaron de dos a tres horas diarias, mientras que el 4% capacitado por el Departamento de Tecnología educativa expreso utilizarlo dos horas diarias, mientras que el 76% de los docentes que no han sido capacitados respondieron que lo utilizan desde una hora y media hasta cuatro horas, lo que representa una jornada diaria de trabajo.

El uso diario que los docentes le dan al Programa Enciclomedia varía, los profesores capacitados hasta el nivel intermedio expresan utilizarlos tres horas diarias, esto se traduce en tiempo de reflexión, trabajo colectivo e individual en los materiales personales, con un correcto balance entre las tareas, los participantes capacitados en el

nivel inicial señalan que usan el programa por periodos de tiempo entre dos y tres horas, también permiten acciones variadas dentro del aula escolar, y en semejante proporción las personas que se capacitaron tecnológicamente hacen uso del recurso, mientras que los que no han recibido capacitación tiene un rango más amplio de utilización desde una hora y treinta minutos hasta el turno completo que equivale a cuatro horas, sin incluir el receso, esto dificulta las acciones variadas en la práctica educativa.

La información recabada sobre las horas de uso del Programa Enciclomedia se muestra en la figura 14.

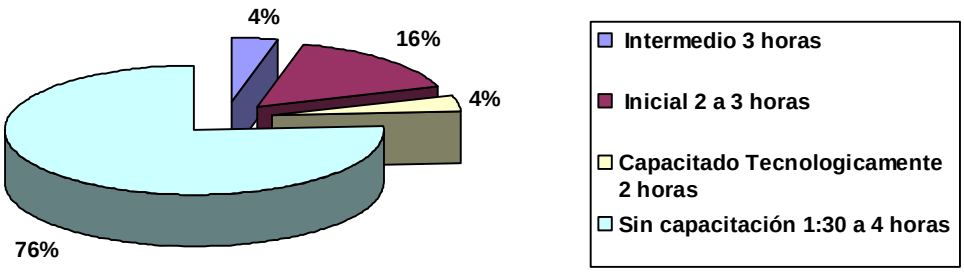

Fig. 14

4.1.12 Habilidades tecnológicas

Para usar apropiadamente el módulo Enciclomedia no se requiere de un alto porcentaje de habilidades tecnológicas, sin embargo es muy útil contar con éstas, el 4% de los docentes capacitados en los niveles inicial e intermedio expresan tener el 100% de dominio en habilidades tecnológicas, el 16% de los docentes capacitados en el nivel

inicial manifiestan tener un dominio entre el 80% y 90% de habilidades tecnológicas, el 4% de los docentes capacitados en el Departamento de Tecnología Educativa expresan tener un 70% de dominio tecnológico, el 76% de los docentes que no han sido capacitados mencionan porcentajes que varían entre 30% y 80% de habilidades tecnológicas, véase la figura 15.

Como ya ha sido mencionada la relación entre habilidades tecnológicas y Enciclomedia, no es primordial, pero si facilita el proceso de capacitación y acercamiento a las TIC´s; los docentes capacitados en el nivel intermedio expresan contar con todas las habilidades tecnológicas necesarias y hemos observado que facilitan sus procesos de construcción de materiales y acercamiento a las TIC´s, los profesores capacitados en el nivel inicial expresan tener entre un ochenta y noventa por ciento de habilidades tecnológicas lo que también permite una manejo adecuado de la computadora y el Programa Enciclomedia, los participantes que asistieron al curso de capacitación tecnológica refieren contar con un setenta por ciento de habilidades tecnológicas que apoyan el uso del programa, y lo expresado por quienes no han recibido capacitación es significativo pues mencionaron contar con habilidades tecnológicas que varían entre un treinta y un ochenta por ciento, lo que ha retrasado el acercamiento a Enciclomedia.

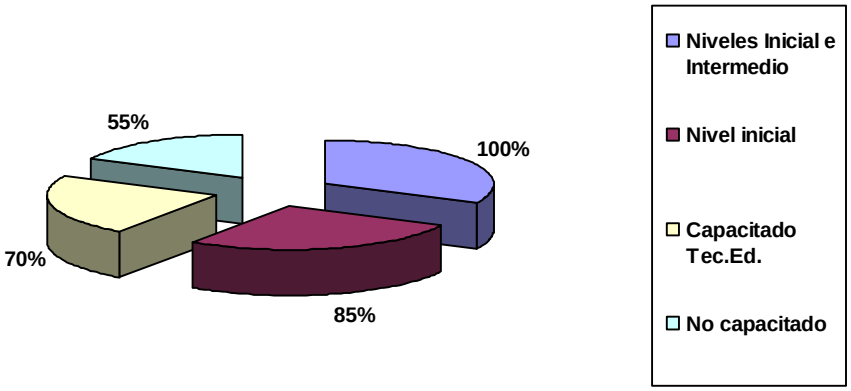

Fig. 15

Con el anterior análisis de datos se confirma la hipótesis, ha mayor capacitación y actualización mejor uso del Programa Enciclomedia y de los recursos tecnológicos con que se cuente en la institución educativa.

Capítulo 5

Discusión de resultados

5.1 Conclusiones

Reza (1997, citado por Treviño, 2001) propone la siguiente definición:

Capacitación es una acción que tiende a proporcionar, desarrollar y/o perfeccionar las aptitudes de una persona, con el propósito de prepararla para que se desempeñe correctamente en un puesto específico de trabajo.

Reza (1997) expresa que la capacitación es la herramienta más efectiva para contribuir al cambio, la misión de las personas que crean en sus beneficios, consistirá en promoverla y desarrollarla en sus centros de trabajo.

Vázquez Mota (La SEP aclara dudas sobre Enciclomedia, s/f) afirmó "Enciclomedia de quinto y sexto de primaria no sólo se mantendrá, sino aprovecharemos el espacio de este año para poder fortalecer la capacitación a los maestros, las evaluaciones que tenemos sobre Enciclomedia coinciden: en que esta herramienta sirve para tener un mejor uso y aprovechamiento".

En los últimos años, expresa Imbernón (1997) todo lo relativo a la profesión docente, y a su proceso de formación está gozando de un interés creciente y progresivo, en este contexto es importante resaltar ésta labor, pues son los profesores quienes habrán de desarrollar las actividades pertinentes para insertar a los alumnos en la comunidad

global a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC´s); esto conlleva a que el maestro permanezca en una constante preparación con la finalidad de mejorar su práctica docente, independientemente del grado académico con el que haya egresado de las aulas normalistas, pues como se expuso en el capítulo anterior los docentes participantes en la investigación tienen formación normalistas o licenciatura en educación.

Toda implementación de proyectos educativos que se valga de TIC´s requiere como paso principal un docente capacitado para trabajar con ellas, expresan Rozenhauz y Steinberg (2005, p.17), por esto la necesidad de docentes aptos para trabajar con las tecnologías dentro de los espacios escolares; es necesario que los profesores interesados en actualizarse acudan a las diferentes instancias públicas y privadas para recibir orientación sobe su uso, no se debe tomar la responsabilidad de enseñar sobre aquello que se desconoce.

En este contexto es relevante la capacitación y actualización de los maestros en el uso del Programa Enciclomedia y de las tecnologías, para lograr el éxito en la incorporación de éstos a las aulas de las escuelas primarias, existen diversas instancias educativas públicas y privadas que ofrecen capacitación sobre diversos programas, el CECAM, el Departamento de Tecnología Educativa y la Secretaría de Educación, han brindado los espacios y los asesores para que Enciclomedia sea una herramienta útil para el logro de los propósitos de cada una de las asignaturas que se plantean en Planes y Programas de Educación Primaria 1993.

De acuerdo con lo mencionado por Silva (2005, p.43) el nuevo entorno que se a creado en las aulas con el reciente uso de las TIC´s requiere que los docentes posean conocimientos básicos acerca del uso de los recursos tecnológicos para sacar provecho de sus ventajas y evitar un mal uso de éstos.

"El profesor, a lo largo de la formación continuada durante el ejercicio profesional deberá seguir siendo un aprendiz estratégico de su materia, en función de las necesidades de formación que se planteen". (Monereo, Castelló, Clariana, Palma, Pérez, 1998, p. 53); y las instancias estatales de capacitación así lo consideran, por esta razón se ocupan de brindar oportunidades de actualización y capacitación permanente.

"En este sentido, parece evidente que esta formación continuada del profesor como aprendiz tendrá que servir de base para guiar posteriormente a los estudiantes." (Monereo, Castelló, Clariana, Palma, Pérez, 1998, p. 54); si el docente ha permanecido sin actualización, por que trabajó durante los anteriores ciclos escolares en el mismo grado, se perdió la oportunidad de facilitarse y facilitar a sus alumnos los aprendizajes.

Esta situación provoca variaciones en el rol del profesor que pasas de ser el informante frente al grupo, a formar parte de él como guía y coordinador de las acciones que se presentan dentro del aula al usar las TIC´s, menciona Silva (2005).

Modificar y utilizar métodos diferentes e innovadores ha de ser una tarea primordial en la práctica educativa actual para que cumplan con las expectativas demandadas por los estudiantes y la sociedad con la llegada de las TIC´s a las aulas

escolares (Antología. Introducción a Enciclomedia en el salón de clases, 2004), por ello los profesores deben capacitarse en el uso del Programa Enciclomedia, este programa es simple, pero es una excelente herramienta que facilita el aprendizaje cuando el docente está capacitado en su uso, proporciona opciones para las distintas formas de aprender y de enseñar.

Los docentes participantes mencionaron no tener dificultades para usar la herramienta, lo que señala que los profesores están familiarizados con el uso de la misma, pues como antes se mencionó, ésta es muy "amigable", sin embargo requiere de capacitación y actualización permanente para obtener el mayor beneficio del programa con los que está previsto, ya que existen alrededor de sesenta mil recursos para los diferentes hipertextos y si no se cuenta con la preparación necesaria difícilmente se podrá dar el uso didáctico correcto, para el que fue creado Enciclomedia.

En México recientemente se introdujo a las escuelas primarias públicas el Programa Enciclomedia, que es la línea estratégica para la Educación Básica y la relación con la TIC´s; esto planteado en el Programa Nacional de Educación 2001–2006, con la finalidad de acercar al alumnado a la sociedad global, expresa Guevara (2001), para esto se requiere de un mínimo de habilidades tecnológicas, sin embargo una vez iniciado en el uso del programa se considera indispensable capacitarse y actualizarse en el uso del mismo.

El Módulo Enciclomedia así como el mismo programa, deben ser considerados como herramientas, los docentes y los alumnos deben pensar en las TIC´s como facilitadores de sus tareas dentro y fuera del aula escolar, Bartolomé (2004).

Esta accesibilidad a las TIC´s de manera particular y actualizada cambiará drásticamente la estructura y funcionamiento de las instituciones educativas, las que anteriormente sólo tenían la función de transmitir información, dar explicaciones, descripciones, entre otras actividades de enseñanza y reorientaran los propósitos escolares a través del nuevo marco educativo, dejando atrás las prácticas memorísticas y mecanizadas para adquirir conocimientos Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros de Educación Básica en Servicio (2006), y es mediante la planeación de actividades en las que se incluyan recursos del Programa Enciclomedia, como lo práctica en los diversos cursos de capacitación y actualización que se ofrecen, así estas nuevas acciones podrán realizarse.

Las TIC´s modificarán drásticamente la estructura y funcionamiento de las instituciones educativas; en este contexto los docentes expresaron manejar con seguridad el Programa Enciclomedia, pues anteriormente los profesores sólo tenían la función de transmitir información, dar explicaciones, descripciones, entre otras actividades de enseñanza y actualmente con este programa se reorientaran los propósitos escolares a través del nuevo marco educativo, dejando atrás las prácticas memorísticas y mecanizadas para adquirir conocimientos, como se menciona en el Programa Nacional

para la Actualización Permanente de los Maestros de Educación Básica en Servicio (2006).

Según Monereo (2005) hablar de los desafíos presentes de la sociedad de la información y de la necesidad de que la educación formal sea actualizada y se una a la carrera del futuro es un tema de vanguardia, no se debe hablar de procesos de enseñanza y aprendizaje, sin incluir las TIC´s.

La interacción dentro y fuera del aula con las TIC´s favorece interpretaciones mediadas por la experiencia, el aprendizaje posee elementos intelectuales y afectivos, que se desarrollan de forma activa. (Secretaría de Educación Pública, s.f.), en este marco el docente tiene la libertad de elegir los recursos y herramientas virtuales que el Programa Enciclomedia contiene, permitiéndole la elección de los que mejor se adecuen a sus propósitos educacionales.

Hoy en día la tecnología está presente en casi todas las actividades del ser humano, permite el acceso a la información desde cualquier sitio, por ello se decidió acercar al alumnado mexicano a la tecnología a través del Programa Enciclomedia como una alternativa que responde a la situación que se enfrenta, señala Camacho (2001), implementando recursos como imágenes fijas y en movimiento, audio, actividades interactivas y animaciones, entre otros.

Sobre este aspecto Silva (2005) señala que la sociedad actual se encuentra en constante cambio, lo que permite denominarla la sociedad de la información y la

comunicación, las TIC´s utilizan un lenguaje audiovisual e hipermedia que facilita los procesos de enseñanza y aprendizaje, permitiendo que los alumnos comprendan de forma sencilla los conocimientos.

El Programa Enciclomedia es una estrategia educativa, basada en un sistema articulador de recursos para el aprendizaje, orientado a promover procesos formativos de mayor calidad, menciona Bracho (2005, p. 8), y a través de las TIC´s y este programa se hace referencia a los avances tecnológicos experimentado en el ámbito educativo.

La tecnología ha tenido usos áulicos como lo fueron en su momento la grabadora de sonidos, uno de los primeros recursos que los docentes acercaron a su práctica, permitiéndoles acciones que favorecen el aprendizaje, el proyector de películas de carrete y carrusel, ofrecieron al docente una herramienta más para que el alumnado observara imágenes que dieran otra dinámica a su aprendizaje, posteriormente la integración de sonidos e imágenes en las cintas video grabadas,(El Programa Enciclomedia en las escuelas primarias de Nuevo León 2005, p. 27); en este proceso de integración de la tecnología a las aulas, actualmente se labora con el Programa Enciclomedia, el docente a enfrentado retos al usarla, siendo los más mencionados el mantenimiento del equipo, la calibración del pizarrón electrónico interactivo y la capacitación y actualización sobre el uso de dicho programa.

La introducción de las TIC´s a las aulas educativas ha ocasionado una serie de problemáticas, siendo la destacada en nuestra investigación la capacitación y actualización, esta problemática como lo menciona Silva (2005) puede ser consecuencia

del rápido desarrollo de las tecnologías, pero también de la falta de formación de los usuarios que hacen uso de ellas, a través de los cursos que ofrecen las diversas instancias estatales públicas y privadas se propone brindar los conocimientos necesarios acerca de su funcionamiento, lo que proporciona una mayor probabilidad de manejo de los recursos satisfactorios para las actividades áulicas que se desarrollen.

Las nuevas tecnologías no sustituyen a los recursos tradicionales, simplemente extienden las posibilidades, y no deben apartarse de los valores, que prevalecen a través de la interacción tecnológica (Antología. Introducción a Enciclomedia en el salón de clases, 2004)*;* en este sentido los docentes se apropian de los conocimientos tecnológicos y desarrollan sus habilidades tecnológicas para mediante éstos facilitar su práctica educativa, con el uso de Power Point, Word, Excel, entre otros; "la educación mediante las nuevas tecnologías suponen un nuevo reto para la educación, y de su uso dependerá su eficacia educativa" Silva (2005, p. 40).

La capacitación es parte fundamental para que las TIC´s avancen y estar a la vanguardia educativa; pues éstas por si mismas no pueden operar (El Programa Enciclomedia en las escuelas primarias de Nuevo León 2005, p. 7); requieren de docentes capacitados en el uso del Programa Enciclomedia y con el dominio de habilidades tecnológicas necesario para aprovechar los recursos que actualmente se tiene en las aulas de escuelas primarias en el país, específicamente en los grados de quinto y sexto. Las instituciones educativas no pueden pasar por alto lo que sucede en el mundo, esto es lo que marca la necesidad de incursionar en el estudio y uso de las TIC´s, como

expresa Perrenoud (2004) no hace falta que el profesor se convierta en un programador, pero no se puede prescindir de una cultura informática básica y un entrenamiento para manejar todos los instrumentos, también hace constar que tener facilidad para el manejo de los recursos tecnológicos no garantiza una orientación favorable hacia fines didácticos.

Carrier (2005), cita un texto de la Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio, donde se menciona:

> Las competencias docentes requeridas para la enseñanza en el mundo actual y en el del futuro inmediato son distintas a las tradicionales. Incorporan, entre otros rasgos profesionales, la capacidad para dar un uso educativo a las tecnologías de la información y la comunicación. Éstas no sustituyen al docente, tampoco compiten con él, pero en las manos de una maestra o maestro competentes, pueden contribuir a una mejor educación de los alumnos, a un desarrollo profundo de las habilidades intelectuales y sociales necesarias para enfrentar con éxito la complejidad creciente de la época en la que nos ha tocado vivir. (p.5)

La capacitación y actualización docente tiene objetivos que lograr a través de los trayectos formativos, y se espera ver resultados en las aulas en poco tiempo, Burbules (2001, p.23) expresó “quizá el papel de las tecnologías en la reforma educativa sea muy pequeño si no cambia al mismo tiempo otras prácticas y relaciones educacionales”; si aún existen docentes que hacen caso omiso a la estrategia nacional por una educación globalizadora e inclusiva sería injustificable.

Al término del análisis de los resultados se puede observar que la mayoría de los docente participantes se encuentran laborando en las aulas provistas con el Módulo Enciclomedia sin haber recibido algún tipo de capacitación o actualización sobre el uso del mismo; Martínez (2007) expresa que si consideramos la asesoría como un proceso dinámico que requiere del compromiso y la voluntad de quienes asesoran y son asesorados, podremos notar que tal concepción no coincide con la realidad educativa actual, que no se percibe una reflexión sobre las funciones áulicas relacionadas con las TIC´s y la mejora educativa.

Los docentes participantes en la investigación en su mayoría trabaja por primera ocasión en los grados de 5º y 6º donde se encuentran los equipos del Programa Enciclomedia, esto representa un impedimento para trabajar adecuadamente en le salón de clases, como lo menciona Schmelkes (2001) las transformaciones generan modificaciones, esto es así porque todo proceso de mejoramiento, en este caso la mejora educativa a través de las TIC´s, enriquece el aprendizaje de las personas involucradas en el proceso de cambio.

La finalidad formativa y formadora de la educación se centra en la construcción del conocimiento personal expresa Barberá (2005) y asistido por los grupos de asesores de las diferentes instancias que capacitan y actualizan a los docentes sobre el uso del Programa Enciclomedia, en este contexto los docentes participantes expresan conocer el programa, pero requieren de apoyo para mejorar su práctica educativa mediada por las TIC´s.

Las acciones que se pretende superar con la actualización y capacitación sobre el uso del programa son como lo menciona Barberá (2005) la segregación digital y la exclusión en cualquiera de las formas de la sociedad globalizadora en la que estudiantes y docentes están inmersos.

Los participantes expresan elaborar algunos materiales para sus clases apoyados en el uso de la computadora, Martí (2005) señala que una de las funciones que ha tenido la computadora desde su creación es didáctica, puesto que al utilizarla favorece la adquisición de conocimientos y habilidades diversas.

Al retomar los objetivos de estudio se puede notar de acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación que los docentes no usan adecuadamente el Programa Enciclomedia, pues como ellos mismos expresan no han asistido a los cursos de capacitación y actualización sobre su uso, a ninguna de las instancias estatales públicas y privadas que los ofrecen y expresan no obtener el mayor beneficio de los recursos que dicho programa contiene.

Si partimos de la pregunta de investigación ¿La capacitación y actualización docente sobre el uso del Programa Enciclomedia mejora la práctica educativa mediada por las TIC´s? y revisamos la información recolectada, podemos asegurar que los docentes con mayor capacitación y que se han mantenido actualizados sobre el uso del Programa Enciclomedia, obtienen más ventajas del recurso y tienen un mayor dominio de la herramienta, incluso presentan una mejor organización del tiempo dentro del aula, elaboran materiales que son útiles y atractivos para los alumnos, reflejando una actividad

dinámica dentro del salón, estas son algunas de las ventajas señaladas por los docentes participantes en la investigación.

Por lo tanto para obtener logros es necesaria la capacitación y actualización en el uso de las tecnologías, los nuevos espacios educativos de la escuela mexicana requieren de una nueva forma de organización, que se base en el proceso de formación continua.

El Programa Enciclomedia desde su creación prevé de los cursos de capacitación y actualización sobre su uso, este es uno de los principales objetivos del programa garantizar la formación de profesores, para mejorar la práctica educativa mediada por las TIC´s.

La investigación presenta algunas limitantes, es una investigación no experimental, el investigador no tiene control sobre la variable, cuando se inicia la investigación ya ha ocurrido la variable a observar, los participantes que forman la muestra son sujetos típicos, es decir son representativos de una población determinada, en este tipo de muestra la elección de los sujetos no depende de que todos tengan la misma probabilidad de ser elegidos sino de la decisión de un investigador o grupos de personas que recolectan los datos (Hernández, 2006).

De acuerdo a Hernández (2006) esta es una muestra no probabilística- desde la visión cuantitativa- porque no requiere de tanta representatividad de elementos de una población, sino de una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema.

Según Giroux y Tremblay (2004, p. 113), la investigación se realizó bajo la técnica de muestreo a juicio no probabilística en la que el propio investigador selecciona los elementos, porque le parecen típicos del grupo al cual pertenecen y por esta razón los resultados no se pueden generalizar o hacer extrapolaciones estadísticas al resto de la población docente.

Los datos se recolectaron con un solo instrumento, el cuestionario (anexo 1), de modalidad autoadministrado, donde el participante lee por si mismo las preguntas (Giroux, y Tremblay 2004, p. 132), y consiste en una serie de preguntas idénticas que se aplican a todos los participantes de la muestra (Giroux y Tremblay, 2004, p. 96). En el cuestionario las preguntas corresponden a las competencias relacionadas con el uso de Enciclomedia, en donde algunas son de respuesta abierta y en otras el participante responde: siempre, algunas veces, rara vez o nunca, según sea su situación.

Con todo lo antes mencionado se puede concluir que los docentes que se encuentran laborando en los grupos de 5º y 6º grados requieren de una capacitación y actualización permanente, pues el Programa Enciclomedia desde su origen ha tenido ya dos modificaciones, lo que representa un avance tecnológico constante, por lo tanto es necesario adentrarse en este ámbito para conocer realmente la herramienta didáctica que se tiene dentro del aula escolar y obtener el mayor provecho de ella para mejora la práctica educativa mediada por las TIC´s. Durante la investigación se analizó la relación existente entre la capacitación y actualización, y el uso que se le da al Programa Enciclomedia.

De acuerdo con los resultados de la investigación se pude observar que la situación estudiada en esta zona es generalizada, que son la minoría los docentes capacitados y que se mantienen actualizados en el uso del Programa Enciclomedia, además aún no han obtenido los beneficios de contar con este recurso dentro del salón de clases. El Programa Enciclomedia es un gran apoyo en las prácticas educativas.

En cuanto a las líneas de investigación que pueden surgir de esta son, ¿Cuáles son los recursos que contiene el Programa Enciclomedia que favorecen más los procesos de enseñanza y aprendizaje?, ¿Cuál es el papel de los directivos frente a las TIC´s especialmente el Programa Enciclomedia? y ¿Cuál ha sido el impacto que el uso de las TIC´s y el Programa Enciclomedia ha tenido en el alumnado de 5º y 6º grados?, con estas preguntas de investigación se puede complementar la investigación realizada y tener una panorámica más real del proceso de introducción a las aulas de las escuelas mexicana del Programa Enciclomedia.

Si se piensa que con el Programa Enciclomedia todo está hecho, se tiene una concepción equivocada del papel de las TIC´s en la educación.

5.2 Propuesta tecnológica

Una propuesta tecnológica para acercar a los docentes a la capitación y actualización es un curso a distancia (anexo 4), a través de Internet y asearías a los docentes mediante transmisión satelital. Este curso se está realizando actualmente en los programas a distancia que ofrece la Universidad de La Salle (ULSA), formado por seis

sesiones presénciales en las sedes de Monterrey, Saltillo y Durango, además de tener seis sesiones a distancia y trabajo en los foros de participación diseñados para este curso, todo esto se encuentra en la página http://distancia.ulsa.edu.mx/cead, bajo el título del curso Implicaciones formativas y didácticas de la Enciclomedia en su modalidad a distancia.

El diseño del curso parte de una versión presencial del mismo que se impartió durante el verano del 2007, en el Centro de Estudios Superiores La Salle Monterrey (CESLAS), y basando en la experiencia personal como estudiante actual de la Universidad Virtual (UV) del ITESM.

Hasta hoy los resultados del curso son favorables y las participaciones presénciales, a distancia y en el foro son activas, éstos son sólo resultados preliminares.

Referencias

Alanís Huerta, A. (2001). *El saber hacer en la profesión docente*. México, D. F. Editorial Trillas, S. A. de C. V.

Barberá E. (2005). *La educación en la red. Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje.* Editorial Paidós-SEP, México.

Bartolomé, A. (2005). *Nuevas tecnologías en el aula. Guía de supervivencia*. Editorial Graó-SEP, Barcelona (Serie *Tecnologías de la Información y de la Comunicación)*.

Burbules, N., Callister, T. (2001). *Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información.* México, D.F. Ed. Granica.

Camacho, V. (2001, Octubre). La educación en el informe. *Educación 2001*, pp. 80.

Campell, D. y Stanley, J. (1993). Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social. Buenos Aires: Amorrortu.

Carrier, J. (2005). *Escuela y multimedia.* Editorial Siglo XXI-SEP, México.

Castells, M. (2001). *La Galaxia Internet: Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Madrid, España. Ediciones Areté.

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Nuevo León (2005). *El programa Enciclomedia en las escuelas primarias de Nuevo León*. Monterrey: Santillana

Enciclomedia. Consultada el 10 Noviembre 2007 http://www.enciclomedia.edu.mx/

Fe y alegría. Movimiento de educación popular. Integral y promoción social http://www.feyalegria.org/default.asp?caso=11&idrev=51&idsec=1003&idart=2336

Giroux, S., Tremblay, G. (2004). *Metodología de las Ciencias Humanas*. México. Editorial Fondo de Cultura Económica.

Gómez, S. (2003). *El profesor ante las nuevas tecnologías de información y comunicación, NTIC*. Contexto Educativo. Número 28, Año V. Disponible en: http://contexto-educativo.com.ar/2003/4/nota-05.htm

Guevara, G. (2001, Octubre). Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. *Educación 2001*, pp. 80.

Hernández, D. (2004). *Análisis de la capacitación sobre tecnologías de información que se ofrece a los maestros de una institución superior.* (Tesis de Maestría, ITESM).

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. 4ta. Edición. México. Editorial McGraw-Hill.

Imbernón, F. (1996). *La formación del profesorado. Formar para innovar*. Buenos Aires, Argentina. Ediciones Paidós.

Imbernón, F. (1997).*La formación del profesorado*. Barcelona, España. Ediciones Paidós Ibérica, S. A.

Incorporación y uso de TIC´s en educación http://www.scribd.com/doc/243487/Incorporacion-y-uso-de-TICs-en-educacion

La SEP aclara dudas sobre Enciclomedia http://www.esmas.com/noticierostelevisa/mexico/608255.html

Lopategui, E. (2002) Integración de la tecnología en los procesos educativos. Disponible en: www.saludmed.com/Educ-Web/TecnoEdu/Integ-Tc.html

Loureiro, A. (2006). La escuela en la sociedad de redes. Una introducción a las tecnologías de la información y comunicación en la educación. *Lectura y Vida: Revista Latinoamericana de Lectura.* Consultado en Noviembre, 16, 2007 en http://0-proquest.umi.com.millenium.itesm.mx:80/pqdlink?did=1274351021&sid=1&Fmt=3&clientId=23693&RQT=309&VName=PQD.

Marquès, P. (2000). *La cultura tecnológica en la sociedad de la información (si). Entornos educativos*. Disponible en: http://dewey.uab.es/pmarques/si.htm

Martí, E. (2005). *Aprender con ordenadores en la escuela.* Editorial Posdata-SEP, México, 2005.

Martí, E. (2005). *Aprender con ordenadores en la escuela.*México, D.F. Editorial Posdata Libros, S.A. de C.V.

Martínez, A. (2007). *La asesoría alas escuelas. Reflexiones para la mejora educativa y la formación continua de los maestros*. México: Constantine Editores, S.A. de C.V.

Monereo, C. & Casteló, M. & Clariana, M. & Palma, M & Pérez, M. (1998). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación de profesorado y aplicación en el aula*. España: Fondo mixto de cooperación Técnica y Científica México-España.

Monereo, C. (2005). *Internet y competencias básicas. Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender.* Editorial Graó-SEP, España (Serie *Tecnologías de la Información y de la Comunicación).*

Ornelas, C (1996). *Sistema Educativo Mexicano, la transición de fin de siglo*. México, D. F. FCE.

Pérez, Raúl. (1998). *El uso de la tecnología de información para el desarrollo de las habilidades de aprendizaje*. (Tesis de Maestría, ITESM).

Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. México, D.F. Editorial Graó.

Pinto, R. (1990). *Proceso de capacitación.* México. Diana.

Proyectos de investigación Enciclomedia. Consultada el 10 Noviembre 2007 http://ciberhabitat.gob.mx/academia/proyectos/enciclomedia.htm

Revilla, M. (2006, Julio, 27). Opinión - Educación y tecnología: decadencia o desarrollo; [Source: El Economista]. *Noticias Financieras*, pp. 1. Consultado en Noviembre, 16, 2007 en http://0-proquest.umi.com.millenium.itesm.mx:80/pqdlink?did=1084128641&sid=1&Fmt=3&clientId=23693&RQT=309&VName=PQD

Reza, C. (1997). *Cómo diagnosticar las necesidades de capacitación en las organizaciones.* México, D. F. Panorama Editorial.

Rozenhauz, J. y Steinberg S. (2005). *Llegaron para quedarse, propuesta de inserción de las nuevas tecnologías en el aula.* Editorial Miño y Dávila-SEP, México.

Schmelkes, S. (2001). Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas. México: Editorial Offset, S.A. de C.V.

Secretaria de Educación (2004). *Antología. Introducción a Enciclomedia en el salón de clases*. Monterrey, Nuevo León: Dirección de Centro de Capacitación del magisterio.

Secretaría de Educación Pública. (2004). *Enciclomedi*a. Recuperado el 19 de febrero de 2007, de http://www.sep.gob.mx/work/appsite/Enciclomedia/documentonciclomedia.pdf

Secretaría de Educación Pública. (2006). *Plan general para la formación continua de docentes, directivos y personal de apoyo técnico-pedagógico para la enseñanza asistida por Enciclomedia*. Recuperado el 17 de febrero de 2007, de http://pronap.ilce.edu.mx/enciclomedia/site/documentos/planformacion.pdf

Secretaría de Educación Pública. (2006). *Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros de Educación Básica en Servicio*. Recuperado el 18 de febrero de 2007 de http://pronap.ilce.edu.mx/

Secretaría de Educación Pública. (s.f.). *Enciclomedia*, recuperado el 21 de febrero de 2007, de http://www.enciclomedia.edu.mx/Conoce_Enciclomedia/Que_es/Objetivos.htm

Secretaría de Educación Pública. Consultada el 11 Noviembre 2007 http://www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep__Programa_Enciclomedia

Siliceo, A. (2001). *Capacitación y desarrollo de personal*. México. Editorial Limusa.

Silva, S. (2005). *Medios didácticos multimedia para el aula en educación infantil. Guía práctica para docentes*. México. Editorial Ideas propias-SEP.

Silva, S. (2005). *Medios didácticos multimedia para el aula.* Guía práctica para docentes. México. Editorial Ideas propias-SEP.

Treviño, I. (2001). *Áreas de oportunidad en el aprendizaje continuo del personal de sistemas (Modelo alternativo a la capacitación tradicional)*. (Tesis. de Maestría ITESM).

Valenzuela, J. (2002).*Hacia la Universidad Global. La inserción de las tecnologías de información y comunicación en la educación superior*. Santiago de Chile. Universidad Tecnológica Metropolitana.

Anexos

Anexo 1 Cuestionario

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY®

Universidad Virtual

Escuela de Graduados en Educación

Maestría en Tecnología Educativa

INSTRUCCIONES: Este instrumento de recolección de datos ha sido diseñado para identificar las competencias que el docente requiere para el uso del programa Enciclomedia.

No hay respuestas correctas o erróneas.

Será de gran utilidad que conteste todos los ítems con honestidad.

Las respuestas del cuestionario son confidenciales.

Marque con una X solamente una opción que refleje su situación actual o conteste las preguntas cuando se le solicite.

1.-Estudios realizados

Profesor de Primaria □

Lic. en Educación Primaria □

Normal Superior □

Maestría □

Diplomados en Computación □

Otros (Especifique) _____

2.- Grado escolar que atiende

1º □ 2º □ 3º □ 4º □ 5º □ 6º □

3.- ¿Qué grados ha atendido en los 2 últimos ciclos escolares?

1º □ 2º □ 3º □ 4º □ 5º □ 6º □

4.- ¿Con qué frecuencia utiliza el programa Enciclomedia?

Siempre □ Algunas veces □ Rara vez □ Nunca □

5.- ¿Asistió a algún curso de capacitación para el uso de Enciclomedia?

Si su respuesta es no, pase a la pregunta 7.

Si □

No □

6- ¿Quién o qué dependencia ofreció el curso o taller que usted tomó sobre el uso de la Enciclomedia?

(Especifique) _____

7.- ¿Cuál fue la duración del curso o taller?

Menos de 5 horas □

Entre 5 y 10 horas □

Más de 10 y menos de 20 horas □

Más de 20 horas □

8.- ¿A qué niveles de capacitación sobre Enciclomedia ha asistido?

- Inicial
- Intermedio
- Avanzado
- Ninguno

9.- ¿Qué conocimientos adquirió en cada nivel?

_____

_____

_____

10.- ¿Recuerda lo aprendido en esos cursos?

_____

_____

11.- ¿Conoce usted el contenido del software de Enciclomedia?

Si □

No □

Parcialmente □

Si su respuesta es afirmativa, justifique _____

_____

12.- Antes de utilizar Enciclomedia, tenía conocimiento sobre el uso de equipo de cómputo.

Si □

No □

Parcialmente □

13.- ¿Tiene dificultades para usar el programa de Enciclomedia?

Si □

No □

Parcialmente □

Si su respuesta es afirmativa explique cuáles

_____

_____

14.- ¿Incluye en su planeación actividades relacionadas con el programa de Enciclomedia?

Si □

No □

Algunas veces □

15.- ¿Utiliza con seguridad el Programa Enciclomedia?

Si □

No □

Algunas veces □

16.- Cuenta Enciclomedia con herramientas para todas las asignaturas de quinto y sexto de primaria.

Si □

No □

17.- Podría especificar algún recurso didáctico multimedia para cada una de las siguientes asignaturas.

Español _____

Matemáticas _____

Ciencias Naturales _____

Historia _____

Geografía _____

Civismo _____

18.-De las herramientas que se mencionan, marque las que ha utilizado.

Teclado de windows	□	Transportador	□
Calculadora	□	Paint Brush	□
Lupa	□	Plumón	□
Cronómetro	□	Regla	□
Block de notas	□	Grabadora de sonidos	□

19- Escriba qué dificultades que ha tenido con alguna herramienta.

_____

_____

_____

20.- ¿Qué retos ha enfrentado al utilizar Enciclomedia?

_____

_____

_____

21.-Ha elaborado algún material de apoyo utilizando los recursos que ofrece Enciclomedia. Especifique.

_____

_____

_____

22.- ¿Ha enfrentado alguna dificultad con relación al uso de los recursos del Programa Enciclomedia? Especifique.

_____

_____

_____

23.- ¿Cuántas horas al día usa Enciclomedia?

24.- ¿Qué porcentaje de dominio tiene de habilidades tecnológicas?

Anexo 2 Manual de Codificación

Nombre de la variable	Tipo de variable	Contenido	Escala de medición	Número	Modalidades o valor	código
Perfil	Preparación	Estudios realizados	Nominal	1	Profesor de Primaria Lic. en Educ. Primaria Normal Superior Maestría Diplomados en Computación Otros (Especifique)	1 2 3 4 5 6
Perfil	Socio-demográfica	Grado escolar que atiende		2	1º. 2º. 3º. 4º. 5º. 6º.	1 2 3 4 5 6
Perfil	Socio-demográfica	¿Qué grados ha atendido en los 2 últimos ciclos escolares?		3	1º. 2º. 3º. 4º. 5º. 6º.	1 2 3 4 5 6
Software Enciclomedia	De control	¿Con qué frecuencia utilízale Programa Enciclomedia?	Intervalo	4	Siempre Algunas veces Rara vez Nunca	1 2 3 4

Software Enciclomedia	De control	¿Asistió a algún curso de capacitación para el uso de enciclomedia?	Nominal	5	Si No	1 2
	De control	¿Quién o qué dependencia ofreció el curso o taller que usted tomó sobre el uso de la Enciclomedia?	Nominal	6	Especifique	1
Software Enciclomedia	De control	¿Cuál fue la duración del curso o taller?	Nominal	7	Menos de 5 horas Entre 5 y 10 horas Más de 10 y menos de 20 horas Más de 20 horas	1 2 3 4
Software Enciclomedia	De control	¿A qué niveles de capacitación sobre Enciclomedia ha asistido?	Nominal	8	Inicial Intermedio Avanzado Ninguno	1 2 3 4
Software Enciclomedia	De control	¿Qué conocimientos adquirió en cada nivel?	Nominal	9	Respuesta	1
Software Enciclomedia	De control	¿Recuerda lo aprendido en	Nominal	10	Respuesta	1

		esos cursos?				
Software Enciclomedia	Independiente	¿Conoce usted el contenido del software de Enciclomedia?	Nominal	11	Si No Parcialmente	1 2 3
Manejo de Hardware	Independiente	Antes de utilizar Enciclomedia, tenía conocimiento sobre el uso de equipo de cómputo.	Nominal	12	Si No Parcialmente	1 2 3
Software Enciclomedia	Independiente	¿Tiene dificultades para usar el programa de Enciclomedia?	Nominal	13	Si No Si su respuesta es afirmativa explique cuáles	1 2 3
Vinculación Planeación/ Recurso Enciclomedia	Independiente	¿Incluye en su planeación actividades relacionadas con el programa de Enciclomedia?	Nominal	14	Si No Algunas veces	1 2 3
Software Enciclomedia	Independiente	¿Utiliza con seguridad el programa Enciclomedi	Nominal	15	Si No	1 2

		a?			Algunas veces	3
Software Enciclomedia	Dependiente	Cuenta Enciclomedia con herramientas para todas las asignaturas de quinto y sexto de primaria	Nominal	16	Si No	1 2
Software Enciclomedia	Dependiente	Podría especificar algún recurso didáctico multimedia para cada una de las siguientes asignaturas.	Nominal	17	Español Matemáticas Ciencias Naturales Historia Geografía Civismo	1 2 3 4 5 6
Software Enciclomedia	Dependiente	De las herramientas que se mencionan, marque las que ha utilizado.	Nominal	18	Teclado de Windows Transportador Calculadora Paint Brush Lupa Plumón Cronómetro Regla Block de	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

					notas Grabadora de sonidos	
Software Enciclomedia	Independiente	Escriba que dificultades ha tenido con alguna herramienta	Nominal	19	Respuesta	1
Vinculación Planeación/ Recurso Enciclomedia Manejo de Hardware	Independiente	¿Qué retos ha enfrentado al utilizar Enciclomedia?	Nominal	20	Respuesta	1
Búsqueda y selección de Información	Independiente	Ha elaborado algún material de apoyo utilizando los recursos que ofrece Enciclomedia.	Nominal	21	Respuesta	1
Software Enciclomedia	De control	¿Ha enfrentado alguna dificultad con relación al uso de los recursos del Programa Enciclomedia?	Nominal	22	Respuesta	1
Software Enciclomedia	De control	¿Cuántas horas al día usa Enciclomedia?	Escala de razón	23	Respuesta	1

Software Enciclomedia	De control	¿Qué porcentaje de dominio tiene de habilidades tecnológicas ?	Escala de razón	24	Respuest a	1

Anexo 3 Tabla de concentración

Respuestas / Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Estudios realizados										
2. Grado escolar que atiende										
3. ¿Qué grados ha atendido en los 2 últimos ciclos escolares?										
4. ¿Con qué frecuencia utilízale Programa Enciclomedia?										
5. ¿Asistió a algún curso de capacitación para el uso de Enciclomedia?										
6. ¿Quién o qué dependencia ofreció el curso o taller que usted tomó sobre el uso de la Enciclomedia?										
7. ¿Cuál fue la duración del curso o taller?										
8. ¿A qué niveles de capacitación sobre Enciclomedia ha asistido?										
9. ¿Qué conocimientos adquirió en cada nivel?										
10. ¿Recuerda lo aprendido en esos cursos?										
11. ¿Conoce usted el contenido del software de Enciclomedia?										
12. Antes de utilizar Enciclomedia, tenía conocimiento sobre el uso de equipo de cómputo.										

13. ¿Tiene dificultades para usar el programa de Enciclomedia?										
14. ¿Incluye en su planeación actividades relacionadas con el programa de Enciclomedia?										
15. ¿Utiliza con seguridad el programa Enciclomedia?										
16. Cuenta Enciclomedia con herramientas para todas las asignaturas de quinto y sexto de primaria										
17. Podría especificar algún recurso didáctico multimedia para cada una de las siguientes asignaturas.										
18. De las herramientas que se mencionan, marque las que ha utilizado.										
19. Escriba que dificultades ha tenido con alguna herramienta										
20 ¿Qué retos ha enfrentado al utilizar Enciclomedia?										
21. Ha elaborado algún material de apoyo utilizando los recursos que ofrece Enciclomedia.										
22. ¿Ha enfrentado alguna dificultad con relación al uso de los recursos del Programa Enciclomedia?										
23. ¿Cuántas horas al día usa Enciclomedia?										
24. ¿Qué porcentaje de dominio tiene de habilidades tecnológicas?										