



**TECNOLOGICO
DE MONTERREY**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE MONTERREY**

UNIVERSIDAD VIRTUAL

**IMPLEMENTACIÓN DE UNA PÁGINA WEB QUE INCORPORA LA
ENCICLOMEDIA COMO UNA HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN EL PROCESO
DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

ADELINA FLORES SALGUERO

TESIS

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARA
OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA EN
TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

ASESORA:

MTRA. MARÍA TERESA ESQUIVIAS SERRANO

TOLUCA, MÉXICO, NOVIEMBRE DE 2005

Dedicatorias:

Dedico principalmente a los protagonistas fundamentales en la realización de esta tesis, por su perseverancia voluntad inquebrantable, su esfuerzo, tiempo y dedicación y sobre todo su apoyo

A Dios

A mis hijos Beto e Iván

A mi esposo José Alberto

A mis Padres y Hermanos

Agradecimientos

*No es posible citar aquí a todos los amigos y compañeros que me han proporcionado sugerencias y materiales para la elaboración de esta tesis. Pero deseo expresar mi deuda a los catedráticos por sus métodos y apoyo académico. Así también tengo un especial agradecimiento a la Maestra **María Teresa Esquivias Serrano**, por su contribución al crear un ambiente que me permitiera dejar correr mis ideas en cualquier hora de su valioso tiempo, encontrando siempre unos oídos dispuestos. A mi esposo José Alberto que me ha apoyado profesionalmente. A mi gran amiga y compañera de toda la carrera, que siempre me apoyó en el trabajo y moralmente, Silvia Esthela Rivera Alcalá.*

*Ante todo he de agradecer a **Dios** por el amor que me tiene dándome la oportunidad de llegar a este momento de mi vida.*

Resumen

El presente trabajo expone los resultados de la implementación de una Web titulada “Mi viaje al espacio” correlacionando con otras asignaturas para mejorar el diseño de la Enciclomedia <http://ciberhabitat.gob.mx/academia/proyectos/enciclomedia.htm>, que es una plataforma que contiene los libros de texto gratuitos digitalizados de educación primaria. Ofreciendo hipervínculos entre el contenido de las lecciones y los diversos acervos que se han elaborado dentro de la SEP. Los docentes y la comunidad educativa en estos momentos se encuentran en una etapa de adaptación frente a una metodología tradicionalista y la inclusión dentro de sus procesos de enseñanza del uso de las tecnologías de vanguardia como medios de aprendizaje. El diseño de esta Investigación de corte cualitativo, permite la exploración y descripción de las características que proporcionan las condiciones necesarias para un aprendizaje significativo por medio de la implementación de una Página Web en la Enciclomedia, apoyándose del aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en problemas y por descubrimiento. Los resultados obtenidos permitieron dar cuenta de que la tecnología es parte importante en los procesos educativos, que facilita el aprendizaje, que motiva a trabajar de manera diferente e identifica las ventajas que tiene la implementación de la página Web en la Enciclomedia. Al analizar los resultados obtenidos sobre la aplicación de la página Web en la Enciclomedia dan cuenta que los alumnos presentan una disposición adecuada para el trabajo con la tecnología. En la puesta en la práctica, se pudo percibir mediante la observación que los alumnos aprendieron a colaborar, a descubrir, a resolver problemas, a buscar información en la Internet, ha interactuar con la página Web, a navegar en la red y sobre todo a desarrollar una actitud favorable al trabajo con la tecnología como medio de aprendizaje.

Índice

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
RESUMEN.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
INTRODUCCIÓN.....	IX
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Antecedentes del Problema.....	1
1.2 Planteamiento del Problema.....	3
1.3 Objetivos de la Investigación.....	4
1.4 Justificación de la Investigación.....	5
1.5 Límites de la Investigación.....	7
CAPÍTULO II. MARCO TEORÍCO.....	8
2.1 Las nuevas tecnologías en la educación.....	8
2.1.1 Tecnología educativa.....	10
2.1.2 Enciclomedia.....	14
2.1.3 Características de la Enciclomedia.....	16
2.2 Educación mediática.....	20
2.2.1 Aula virtual.....	21
2.2.2. Cómo aprenden los alumnos en el aula virtual.....	24
2.2.3 La multimedia y su aportación en la tecnología.....	27
2.3 Internet al servicio de la pedagogía.....	29
2.3.1 Los sitios Web como herramienta didáctica.....	31
2.3.2 Los Webs educativos.....	34

2.3.3 La integración de los medios en el diseño curricular.....	35
2.4 El aprendizaje como proceso desde la Perspectiva Constructivista..	37
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	45
3.1 Diseño de investigación.....	45
3.2 Contexto sociodemográfico.....	47
3.3 Selección de muestra.....	47
3.4 Instrumentos.....	49
3.5 Procedimiento de Investigación.....	50
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	55
4.1 Análisis de resultados	55
4.1.1 Contexto Escolar.....	55
4.1.2 Características de los alumnos.....	58
4.1.3 Características de la implementación.....	58
4.1.4 Funcionamiento de la página Web.....	59
4.1.5 Proceso de Aprendizaje	60
4.1.6 Evaluación (Aspecto técnico).....	62
4.2 Análisis e Interpretación de resultados de los alumnos.....	67
4.3 Análisis e interpretación de resultados de los Profesores.....	69
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES.....	78
5. 1 Conclusiones.....	79
5. 2 Recomendaciones.....	82
5. 3 Futuras Investigaciones.....	83
Referencias.....	84
ANEXOS	
Anexo 1: Manual del uso de la Página Web.....	89
Anexo 2: Implementación de la Página Web.....	103
Anexo 3: Instrumento para Alumnos.....	104
Anexo 4: Instrumento para Docentes.....	105

Anexo 5: Espacio áulico	106
Anexo 6: Curriculum Vitae: Profa. Adelina Flores Salguero.....	109

Índice de Tablas

Tabla 1. Valoración de los aspectos técnicos de la página Web.....	63
Tabla 2. Concentrado de la observación de los procesos de los alumnos.....	65
Tabla 3. Valoración de los resultados del cuestionario de los alumnos página Web...	67
Tabla 4. Resultados de la valoración de una página Web en la Enciclomedia por profesores.....	69
Tabla 5. Valoración de la Enciclomedia por parte del docente.....	73
Tabla 6. Valoración de los alumnos sobre el uso de la Enciclomedia por parte del docente.....	74
Tabla 7. Se describen las principales características de espacio áulico con el proyecto Enciclomedia	76
Gráfico 1. Diagrama sobre los resultados de la encuesta referente a La valoración global de la Enciclomedia.....	73
Gráfico 2. Diagrama sobre los resultados de la encuesta a los alumnos, referente al uso de la Enciclomedia por los docentes.....	75

Introducción

Hoy en día, el campo de la investigación se ha visto beneficiado con los vertiginosos avances en el rubro tecnológico, día a día se genera enorme cantidad de información de la cual es posible allegarse gracias a la Internet y los buscadores que en ella se dispone, sin embargo, resulta complicado distinguir entre información resultante de estudios científicamente aplicados como de aquellos aportes que no lo son. Por lo anterior, cabe mencionar que el apoyo de la Enciclomedia es una plataforma que busca constituirse como un importante recurso didáctico, con una amplia gama de posibilidades para la investigación, retroalimentación y construcción del conocimiento, con la intención de contribuir al fortalecimiento del logro de los estándares educativos de las escuelas primarias, que surge por los intereses del gobierno de México en turno con la intención de apoyar el desarrollo de los planes y programas de estudio de los alumnos de quinto y sexto de primaria mediante el uso de un programa interactivo. Actualmente no se han equipado todas las escuelas del país con este programa, y se espera que no quede en un proyecto de sexenio, sino que se cumpla con el equipamiento de todas las aulas del país de México, de ahí surge la oportunidad de observar si cumple con las expectativas de la mejora educativa con que se proyectó. El trabajo de investigación permitirá dar cuenta del manejo de esta herramienta metodológica. Con el fin de apoyar este valioso programa se ha propuesto implementar una página Web titulada “Mi primer viaje al espacio” para que el alumno logre interactuar y de esta manera llegar a un aprendizaje significativo.

El trabajo presentado es un reporte de investigación de la implementación de una Página Web en la Enciclomedia con los alumnos de sexto grado turno vespertino de la escuela primaria Roberto Garcíamoreno Rivero, en Metepec Estado de México.

Presenta cuatro grandes capítulos que engloban todo el proceso de implementación de la propuesta. El primer capítulo titulado *Planteamiento del Problema* especifica, a) antecedentes del problema, b) planteamiento del problema c) los objetivos, d) la justificación y e) límites de la Investigación. El capítulo dos hace una reflexión general de la *Propuesta* a) sus características, b) el propósito, c) los contenidos, d) actividades del Curso, y e) como se evaluará la propuesta de la Página Web en la Enciclomedia. Para describir el proceso llevado en el diseño y *desarrollo de la página*.

En el capítulo final de *Implementación y Evaluación* se muestran a) los resultados de la aplicación, b) la prueba piloto empleada, c) sus características, d) los instrumentos aplicados, e) la muestra, f) el método de recolección de datos, g) el procedimiento de la implementación en tiempo y espacio, h) la evaluación del pilotaje, i) las recomendaciones que se hacen con relación a la mejora de la propuesta. En las Referencias Bibliográficas se encuentran anotados los autores que dan validez y confiabilidad al aparato crítico manejado en el informe. Por último en el apartado de Anexos se presente el manual de uso de la página Web y se muestran todas aquellas fuentes documentales e ilustraciones que avalan el proceso vivido, así como el Curriculum Vitae de la autora.

Capítulo I

Planteamiento del Problema

1.1 Antecedentes del problema

Desde que aparece la computadora en el aula se incorpora una nueva forma de enseñanza que modifica a la educación tradicional. Es importante señalar que el interés de esta investigación no es conocer la tecnología de moda como es la Enciclomedia, sino reconocer que estamos en un proceso de transformación de métodos de enseñanza y aprendizaje que implica un proceso de cambio de los estándares establecidos que la sociedad tiene del quehacer educativo, por tal motivo la investigación se centrará en la manera en que la tecnología puede ayudar en la construcción de modelos de enseñanza, así como el reconocer el ¿qué?, el ¿para qué? y el ¿cómo? debemos aprovechar estas nuevas herramientas tecnológicas sin olvidar que la labor principal de la escuela es dar a los niños las capacidades y habilidades para vivir en sociedad.

¿Cómo surge el problema?

Por los antecedentes anteriores se pretende realizar un estudio de investigación del uso de la Enciclomedia, porque hasta este momento no existen resultados de su aplicación, uso y manejo, pues el programa en función tiene dos años de proyecto en las aulas, no hay un análisis de si la propuesta metodológica como tal se aplica correctamente, no se conoce si el tener los textos del alumno de la SEP digitalizados ayuda o perjudica la enseñanza, pues el programa Enciclomedia está formado principalmente de la digitalización de los libros de los alumnos de sexto y quinto grado, como también si se logran aprendizajes significativos con el uso de ligas de imágenes fijas o en movimiento, videos, audio, animaciones, la enciclopedia Encarta, etc., o si solamente son simples apoyos didácticos para la enseñanza aprendizaje de los niños de primaria. Así es que una serie de cuestionamientos con relación

al tema tales como: ¿Cómo se está aplicando la Enciclomedia en las aulas? ¿realmente los alumnos están logrando un aprendizaje significativo? ¿se utiliza como un pizarrón más? ¿es funcional para las necesidades de los alumnos en esta sociedad digitalizada? ¿qué tan capacitados están los profesores para aprovechar este recurso tan valioso en nuestras clases? ¿será necesario implementar otros recursos para darle una nueva expectativa capaz de apoyar los planes de estudio de educación primaria?

Al darles respuesta a todas las interrogantes los resultados permitirán proponer el uso de las nuevas tecnologías para implementarlas dentro de los quehaceres cotidianos de los docentes de educación primaria, tratando de alcanzar el currículum oculto en beneficio del sistema educativo vigente.

¿Qué se ha escrito sobre el problema?

El término Enciclomedia es reciente, sabemos que es un apoyo a la práctica docente y presenta sugerencias, en donde el profesor puede planear y diseñar sus clases con los recursos que ahora dispone. Incluye además de los textos gratuitos del alumno, los planes y programas digitalizados, pero no todas las escuelas de México cuentan con este recurso en sus aulas, por tal motivo no todos conocen la finalidad del proyecto Enciclomedia, que por medio de la siguiente liga se da a conocer los principales fundamentos de dicho programa (<http://www.sepbcs.gob.mx/tics/enciclomedia.htm#inicio>)

Actualmente la era digital es indispensable para la construcción del conocimiento en las aulas debido a la modernización de la tecnología en el proceso aprendizaje del educando, es decir, la escuela debe preparar a los alumnos para desenvolverse en una sociedad en donde el pizarrón se está cambiando por el uso de la computadora, así como un nuevo tipo de estudiantes influenciados por los medios electrónicos de comunicación, desde imágenes visuales hasta la tecnología de punta. En lo que respecta a los profesores hay un desfase de

funciones que debe tener el educador en una sociedad de plena transformación, y es así que el profesor debe estar preparado para tal cambio.

1.2 Planteamiento del Problema

Plantear un problema significa reducirlo a sus aspectos y relaciones fundamentales, a medida que se avanza en el proceso de investigación, se consultan datos empíricos y revisan diversas consideraciones teóricas sobre el asunto, el problema se empieza a plantear en forma cada vez más clara y precisa. Puede observarse entonces superación en el planteamiento del problema, ya que éste sea complementando, profundizado y enriquecido. Soriano (1998)

También se adelanta la hipótesis preliminar, la cual tiene que ser comprobada a medida que se profundiza en el planteamiento del problema y se logra establecer a nivel teórico los aspectos y relaciones esenciales que se incluirán en el cuerpo de las hipótesis. Así lo menciona Hernández (2003, p.50) cuando refiere que escribir o plantear el problema “es afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación”.

Para apoyar la investigación se pretende introducir la implantación de una página Web a la Enciclomedia, a través del diseño constructivista, factor determinante en el proceso enseñanza-aprendizaje, teniendo como base fundamental el aprendizaje por descubrimiento y el colaborativo, así como la aplicación de los elementos de dicha página que permitan ser una motivación en la utilización de diversas estrategias que le servirán de estímulo para despertar su interés del alumno y lograr aprendizajes más significativos al interactuar con ella, aprovechando la disposición que los niños que tienen con las nuevas tecnologías.

Por consiguiente a través del programa Enciclomedia

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

se implementará una Página Web titulada “Mi primer viaje al espacio”, con el fin de aprovechar este recurso didáctico que contiene una amplia gama de posibilidades con la finalidad de apoyar la labor en el aula para que el alumno llegue a navegar e informarse sobre aspectos de diversas asignaturas, para descubrir nuevos aprendizajes y los docentes asumen el rol de facilitadores del proceso. Por todo lo anterior se desprende la pregunta de investigación: ¿Cómo favorecer las condiciones didácticas, pedagógicas y tecnológicas óptimas para propiciar el aprendizaje significativo en los alumnos con el programa Enciclomedia a través de la implementación de la Página Web “Mi primer viaje al espacio”?

En función a esto, se plantea las preguntas de investigación ¿Qué condiciones didácticas y pedagógicas debe cumplir la página Web y la tecnología por parte de la Enciclomedia para generar las condiciones que propicien el aprendizaje significativo? ¿Qué características debe presentar el aprendizaje significativo de los alumnos de quinto y de sexto grado de primaria cuando interactúen con la Página Web “Mi primer viaje al espacio”? ¿Son las estrategias que se utilizan en la Página Web “Mi primer viaje al espacio adecuadas para generar el aprendizaje significativo en los alumnos de quinto y sexto grado de primaria?

1.3 Objetivos de la investigación

El establecimiento de los objetivos es parte fundamental en cualquier estudio, ya que son los puntos de referencia o señalamiento que guían el desarrollo de una investigación y a cuyo logro se dirigen los esfuerzos.

Para hacer una implementación de una página Web en la Enciclomedia con los alumnos de sexto grado de primaria, se deben elaborar una serie de planteamientos, los cuales se llevaron a elaborar los siguientes objetivos:

- Determinar las características del aprendizaje significativo de los alumnos al implementar la Página Web “Mi primer viaje al espacio” basado en el programa Enciclomedia.
- Reconocer los elementos presentes en un ambiente de aprendizaje por medio de la Enciclomedia en una Página Web que ayuden a favorecer el aprendizaje significativo a través de las estrategias didácticas, pedagógicas y tecnológicas por medio de la herramienta Enciclomedia.
- Equilibrar la combinación del uso de la Tecnología (Enciclomedia) y recursos didácticos y pedagógicos para seleccionar determinadas herramientas (Página Web) para propiciar el aprendizaje significativo del educando.
- Generar una propuesta de implementación que sea una herramienta didáctica basada en la Enciclomedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje en educación primaria.
- Aportar sugerencias en función de los hallazgos encontrados, para elaborar herramientas didácticas que complementen el programa Enciclopedia en páginas Web de acuerdo a los contenidos programáticos de quinto y de sexto grado de primaria.

1.4 Justificación de la investigación

A partir de la instalación de Enciclomedia en el salón de clase, en la institución se notó una preocupación por parte de los compañeros docentes, porque no sabían qué hacer. Es importante saber que esta herramienta de comunicación digital es algo que no debemos menospreciar, pero tampoco sobrevalorar o verla como un pizarrón más en nuestra labor educativa. Estar instalada la Enciclomedia en nuestra institución no asegura una educación de mejor calidad, para esto se necesita, que el docente se sienta comprometido a planear sus actividades de acuerdo a su programa educativo utilizando esta propuesta digitalizada, que presenta sugerencias y apoyos para el maestro una ayuda para que diseñe sus clases con

todos aquellos recursos que la Enciclomedia proporciona. No podemos esperar que estos materiales ejerzan por sí solos un inmediato efecto reparador sobre los procesos educativos, ya que la tecnología en sí misma no genera una transformación de las prácticas de enseñanza, con la Enciclomedia se visualiza el texto del alumno en la computadora, actividad que ya realizaba como ejercicios de complementación en los libros de texto impresos del alumno, es cierto que ahora se le anexaron imágenes, juegos, películas, pero no interactúan, crean ni diseñan. El problema no es la infraestructura tecnológica sino el proyecto pedagógico, la metodología empleada, la falta de conocimiento de las ligas y apoyos de la Enciclomedia, y sobre todo que el docente le de el uso adecuado a este programa, que se prepare y se capacite para que aplique todo su profesionalismo.

Modernizar el aula o la institución no sólo es adquirir material nuevo, hace falta un cambio profundo de los fundamentos psicológicos, pedagógicos y humanos de la enseñanza, a través del currículo oculto, de los aprendizajes colaborativo y por descubrimiento, etc., aunque los alumnos estén preparados para esta era digital van a seguir aprendiendo de forma tradicional, porque los docentes aprendieron tradicionalmente y no tienen conciencia de cómo utilizar los avances tecnológicos correctamente en aras de una educación de calidad, por tal motivo se propone que se evalúe la página Web dentro de la Enciclomedia, porque el proyecto delimita amigablemente los rubros del aprendizaje dando opciones de investigación sobre un eje temático o contenido. La página Web pretende apoyar la labor en el aula, a través de diseño constructivista que buscan el trabajo interdisciplinario, ya que se conjugan los contenidos programáticos, ficheros, libros de texto digitalizados (Enciclomedia) de varias asignaturas, se articularán actividades que contemplen contenidos de diferentes asignaturas, propiciando en el alumno la navegación y

logrando un aprendizaje significativo, con la ayuda de su profesor como facilitador de ese aprendizaje.

1.5 Limitantes de la Investigación

En este aspecto se realizan las siguientes actividades.

1.- Fijar los límites temporales de la investigación, ya que el interés puede radicar en analizar el problema durante un período determinado, o en conocer las variaciones en el transcurso del tiempo. Se considera que es una limitante importante el tiempo, porque el ciclo escolar se termina en junio y el proyecto de investigación se pretende que finalice en diciembre, en donde el ciclo escolar ya terminó y dio paso a otro ciclo, entonces las encuestas y entrevistas se desfasarían, así es necesario ir previniendo estas limitaciones para poder tener éxito en la investigación.

2.- Establecer los límites especiales de la investigación. Difícilmente un fenómeno social podría estudiarse en todo el ámbito en que se presenta, por lo que se debe señalar el área geográfica que comprenderá la investigación. Ubicando lo antes mencionado la localización del proceso es la escuela Primaria Roberto Garcíamoren Rivera, ubicada en Metepec, Estado de México, en la comunidad de Infonavit San Francisco.

3.- Definir las unidades de observación. Esto permitirá tener una idea precisa sobre las características fundamentales de la población objeto de estudio. Las unidades de observación se han asignado a los alumnos de sexto grado grupo A, turno vespertino, ciclo escolar, 2005-2006 de la escuela antes mencionada.

4.- Situar el problema social en el contexto socioeconómico, político e histórico respectivo. En tal caso este aspecto es muy importante pues si se carece de recursos económicos la tecnología no procede, ya que es muy costosa, además se debe de tener Internet para aplicar la página Web. Por otro lado la bibliografía respecto a la

Enciclomedia es muy escasa, sólo se encuentran testimonios y proyectos en proceso, y no todos conocen su función.

Capítulo II

Marco Teórico

Una característica fundamental de la educación abierta y a distancia es la tutoría o asesoría, la cual consiste en un encuentro entre el profesor tutor o asesor y el alumno para resolver dudas, ampliar información, recibir orientación sobre la forma de abordar los materiales y darles sentido significativo. La función orientadora está encaminada a situar a los alumnos en esta modalidad educativa, donde se introducen métodos activos en la enseñanza con actividades de aprendizaje, con la finalidad de que el alumno sea el protagonista de su propio aprendizaje y desarrolle un autoaprendizaje significativo. La función central es la de crear un conjunto de condiciones y facilitar diversos recursos para la transmisión de un determinado conocimiento, organizado, depurado con fines de aprendizaje, ya sea en el sistema presencial, abierto o a distancia. Posiblemente sea una alternativa para las escuelas primarias de México para llegar a aprendizajes significativos.

2.1 Las Nuevas Tecnologías en la Educación

En la actualidad la promoción del Internet y otras formas de comunicación multimedia en el caso de la Enciclomedia están al margen de su verdadero potencial comunicativo y educativo, por tal motivo es conveniente conocer los beneficios que se obtienen en la adquisición de aprendizajes significativos. Bator (1997) menciona que podemos encontrar un uso adecuado para la tecnología en la educación. Pero que el “buen uso” y la responsabilidad de las nuevas herramientas recae plenamente sobre el educador, los padres y los mismos alumnos.

Al introducir todos estos medios audiovisuales y los avances de las nuevas tecnologías en la escuela hace que se modifique el tipo de enseñanza en donde el maestro y el alumno tengan el mismo papel de emisores y receptores de los conocimientos. Como consecuencia

se favorecerá el currículum escolar permitiendo formar receptores críticos y emisores creativos de sus propios mensajes.

El papel del docente retoma entonces mayor importancia ya que debe sentirse comprometido en mejorar su preparación y conocimiento de estos medios de comunicación, para que el alumno no reciba una información fragmentada del conocimiento, es decir, que sea capaz de enlazar los elementos, el análisis de los mensajes, la interpretación contextual de los acontecimientos presentados en los medios, y no suceda como actualmente que se dé una educación dividida en disciplinas que no tienen significación para el educando, entonces no aprenden ni encaran el conocimiento.

Por tal motivo, se propone formar a los alumnos en los nuevos lenguajes audiovisuales, con el fin de que los alumnos alcancen su propia integración del conocimiento, para que poco a poco se vuelvan críticos y selectivos de modalidades y categorías de conocimiento.

Un artículo analizado de Hawkins, (1993) versa sobre la aplicación de diversos proyectos educativos que implican el uso de TIC (Tecnología Información y Comunicación) en diversos contextos institucionales y contenidos de aprendizajes diversos, del análisis de estos escenarios, concluye que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación por parte de los docentes e instituciones es una realidad innegable, sin embargo, esta situación requerirá de tiempo para su implementación y organización, para lo cual aduce, este tiempo dependerá de las perspectiva del propio individuo usuario de esta tecnología.

Las autoridades educativas deben de incluir los medios audiovisuales y las nuevas tecnologías en la escuela, sin olvidar que el docente no debe utilizarlos como apoyos de la enseñanza como es el caso de la Enciclomedia, sino integrarlos a los métodos pedagógicos, sosteniéndose en ellos y enseñando sus lenguajes, su expresión creativa. De esta manera los

alumnos serán usuarios críticos capaces de vivir en la era digital del siglo XXI para estar preparados a enfrentarse a cualquier situación de su vida cotidiana utilizando la tecnología de punta.

2.1.1 Tecnología Educativa

En el diccionario Microsoft Encarta online Enciclopedia (2004) se hace mención sobre tecnología educativa y aclara que muchas innovaciones tecnológicas del Siglo XX tienen la promesa de romper con los métodos y la efectividad de enseñar. La promesa generada por mucha de esta nueva tecnología es ilusoria y muchos cambios en los métodos de enseñanza se pierden o tienen corta vida. La revolución en la tecnología computarizada y las comunicaciones nos dan esperanzas de que los estudiantes se conecten con más información y el aprendizaje llegue a ser más individualizado.

El párrafo anterior permite reflexionar el profundo cambio en las formas de aprender, pensar y utilizar la información que actualmente requieren los educandos.

Esto se puede observar en textos como el de Escamilla, (2000) en donde se aborda el análisis de la tecnología educativa, los medios de instrucción y los medios de comunicación, a partir de sus características educativas y aspectos logísticos. Para este análisis se consideraron criterios como: sentidos y número de participantes, vida del mensaje, flexibilidad en el tiempo, control por el estudiante, comunicación profesor estudiante, representación de conceptos y hechos, orden y estructura de la representación, organización y costos.

Con respecto a lo anterior faltaría agregar que el profesor es un elemento básico para introducir al alumno dentro del conocimiento del lenguaje audiovisual, con el fin de que el alumno ya no se rija por una educación tradicional y sea capaz de interactuar con todos los avances tecnológicos que cuente en su entorno cercano de manera sencilla y dinámica.

Para Cebrián, (2000) la Tecnología Educativa no es solamente el uso y manejo de las diferentes herramientas tecnológicas, sino se observa el proceso de significación que éstos generan dentro de los procesos culturales, sociales y educativos, busca además teorías explicativas y descriptivas que encuentren la utilidad de los equipos técnicos o inspiren, por otro lado, el diseño de producción y la evaluación de mensajes y materiales didácticos según las finalidades educativas y valores culturales.

La Enciclomedia es una herramienta que ayuda a reforzar el aprendizaje del alumno, pero se considera que se le debe de dar un nuevo giro en su implementación, porque se trata de una pedagogía con imágenes en donde se aborda el uso de los medios exclusivamente como vehículos de los contenidos que integran los programas curriculares, estos medios coadyuvan a la enseñanza de los contenidos escolares, pero desafortunadamente no ofrecen a los alumnos la ocasión de reflexionar en sus lenguajes y utilizarlos como un canal de expresión.

El empleo de los medios se considera un apoyo del aprendizaje, una oportunidad de conocerlos, se sugiere como alternativa la implementación de una página Web en la Enciclomedia, para combinar la pedagogía con las imágenes y usarla como una posibilidad más de enseñanza, un acercamiento a la tecnología que permita a maestros y alumnos entrar en contacto con una forma de expresión que ellos mismos pueden utilizar en los foros, en el Chat, etc.

El modelo educativo con que se aborde el uso de los medios, en este caso de la Enciclomedia cambiará las pautas de interacción maestro-alumno.

Vásquez, (2002) analiza un estudio enfocado a descubrir el “*Impacto de la educación a distancia en el pensamiento pedagógico de los docentes*” y hace hincapié que el docente usuario de educación a distancia ha experimentado un cambio parcial en su pensamiento

pedagógico, esto permite diferenciarlo positivamente del docente sin formación universitaria. Lo interesante y valioso para la educación es que muestran una capacidad mayor que los otros docentes, para establecer discriminación y buena conceptualización sobre los términos “Educación” y “Pedagogía”, dejando entrever con ello un cierto avance teórico y una mayor conciencia del propio rol de educador y pedagogo.

La introducción de los medios llevan una reflexión profunda de lo que el docente debe enseñar en la escuela, el ¿por qué?, el ¿cómo? y el ¿para qué? de la educación.

Cabero, (1999) menciona que una enseñanza que movilice diferentes medios, herramientas o que permita vivir el aprendizaje de otra manera, llevará al alumno a adquirir aprendizajes de calidad, pues al alumno se le ofrecen mayor variedad de experiencias y al interactuar con la realidad de manera diferente le proporciona mejores aprendizajes. Por otra parte, debemos tener en cuenta las relaciones cognitivas que se establecen entre códigos de los medios y los internos de los sujetos, ya que propician determinadas formas de entender y codificar la realidad; sin olvidarnos de que los medios no son solamente instrumentos transmisores de información, sino también instrumentos de pensamiento y cultura.

El profesor debe preparar a los niños y jóvenes a enfrentar la proliferación de imágenes que cada día los medios vierten y desmitificar su poder para prepararlos a una vida tecnificada que estamos viviendo, enseñándoles a descifrar la complejidad de los mensajes, y a emitir los suyos propios.

Martínez, (1999) diferencia a los conceptos de tecnología en la educación y tecnología de la educación. La primera se refiere a la aplicación de los principios de ingeniería, a una instrumentación útil de los procesos de enseñanza. Hace referencia a las técnicas y al

material que permite promover la eficacia de la enseñanza, la primera preocupación de este enfoque se sitúa a nivel material: proyectores, TV, filmes, casetes, ordenadores, etc.

Subraya, entre otros aspectos, la necesidad de desarrollar y de utilizar un material concebido específicamente con fines didácticos. Los efectos de los dispositivos (medios) y de la técnica son los que representan el centro de interés principal de la Tecnología Educativa, y no las metas de la enseñanza y del aprendizaje.

Una Tecnología Educativa como ésta, no debería conducir a cambios fundamentales en la forma de enseñar o de organizar las escuelas, éste es el concepto que no debe entenderse, pues debemos usar la tecnología como parte esencial del aprendizaje que contribuya al desarrollo de medios de enseñanza y de unidades de aprendizaje que exija, en todo caso, una organización eficaz de los recursos educativos.

El rol tradicional del docente se ve afectado en la medida en que se convierte o asume la función de gestor de recursos. En cambio, el concepto de Tecnología de la Educación pretende aplicar los principios científicos a la educación. Está orientada a la resolución de problemas, lo que exige una reorientación en la forma de ver y reflexionar sobre los aspectos educativos.

Este saber global debe ser aplicado sistemáticamente para resolver los problemas de aprendizaje y de enseñanza. Se definiría así una base conceptual, y de ella se derivará una metodología para concebir, desarrollar y evaluar un sistema de enseñanza, el cual podrá ser abierto o cerrado, o concebido siguiendo los principios de las teorías del aprendizaje conductistas, cognitivas o humanistas. Pero, en todo caso, será necesario tratar la enseñanza como un todo, e incluir todos los componentes del sistema educativo.

El concepto científico de Tecnología de la Educación mediante el análisis escéptico de los porqués y cómo de la educación, se presenta como propuestas como abiertas a los cambios y a los enfoques nuevos, como en el caso del proyecto Enciclomedia.

2.1.2 Enciclomedia

La Enciclomedia es una plataforma que contiene los libros de texto gratuitos para la educación primaria en formato digital y ofrece la posibilidad de establecer hipervínculos entre el contenido de las lecciones y los diversos acervos que se han elaborado dentro de la Secretaría de Educación Pública para apoyar el trabajo docente: la videoteca digital, la Red Escolar, secundaria 21, enseñanza de la Física con Tecnología (EFIT), enseñanza con las matemáticas con Tecnología (EMAT) las bibliotecas escolares, el portal Repiensa, entre otros. Asimismo, enriquece la información de los textos con recursos tales como la enciclopedia Encarta, audio, fragmentos de películas, simuladores, animaciones, interactivos y ejercicios.

La Enciclomedia es un importante recurso didáctico que viene a sumarse al conjunto de materiales de apoyo y que ofrece, tanto al profesor como al alumno, una amplia gama de posibilidades para desarrollar sus habilidades de selección y de búsqueda de información. De la misma manera esta propuesta pedagógica permite entre otras facetas, que el docente consulte las diferentes opciones sobre el uso de recursos, con la finalidad de sacar mejor provecho al proceso de enseñanza en clase.

Es una plataforma que busca enriquecer la experiencia en el aula poniendo a la mano del maestro y del alumno, los recursos educativos disponibles para hacerla más significativa, amena, participativa e integral, a partir de la edición digital de los libros de texto gratuitos. También conforma y organiza una base de datos que permite mejorar, actualizar y acrecentar los contenidos del sistema. Es un espacio para la colaboración donde las

Instituciones Públicas, privadas e individuos puedan proponer la incorporación de contenidos de interés general y regional que permita enriquecerla en un proceso permanente. De esta forma, dicho proyecto busca que los contenidos sean pertinentes y cercanos al entorno de los niños y los maestros, contribuyendo con esto, a hacer de la educación pública, un asunto público.

Busca constituirse como un importante recurso didáctico, con una amplia gama de posibilidades para la investigación, documentación, retroalimentación y construcción del conocimiento, generando novedosos escenarios de aprendizaje y nuevas rutas de acceso a la información, con la intención de contribuir al fortalecimiento de logro de los estándares educativos de las escuelas primarias del país.

El trabajo de Ramírez, (2001) presenta los resultados de una investigación documental en materia de educación y computadoras que se da en México, donde se observa que existe poco conocimiento empíricamente validado, acerca del impacto de las computadoras en el rendimiento escolar.

Se considera importante complementar e integrar al currículum escolar el estudio y manejo de los medios, en este caso el de la Enciclomedia, poner al alcance de las nuevas generaciones un lenguaje tecnológico que le sea más común y propio, en donde no se sientan aislados por la falta de elementos que les permitan la decodificación de sus mensajes, ayudarlos a potencializar su creatividad, mediante el uso de las nuevas tecnologías, con las cuales podrán crear nuevas expresiones en el arte y en la cultura del nuevo siglo.

2.1.3 Características de la Enciclomedia

Los maestros se encuentran ante la necesidad de la capacitación en la aplicación de estrategias de enseñanza-aprendizaje que permitan lograr los objetivos educativos generales

de este proyecto. Entre las características principales del proyecto Enciclomedia se mencionan las siguientes:

- Enriquece los libros de texto gratuitos a través de ligas de hipertexto que lleven al estudiante a un ambiente atractivo, útil, cambiante, colaborativo y organizado de temas y conceptos que articulen y sirvan de referencia a todos los materiales relacionados con el Plan y programas de estudio vigente para la educación primaria.
- Establece un camino natural entre la forma tradicional de presentar y organizar los contenidos curriculares y las extraordinarias posibilidades que brindan las nuevas tecnologías para manejar la información y las telecomunicaciones.

Pero el dilema es cómo enlazar dichas características para que el alumno llegue a interactuar para buscar aprendizajes significativos.

En el documento de Ciberhábitat (s.f.) la tecnología informática y la escuela se describe el proceso de incorporación de las computadoras como herramienta para el aprendizaje de los alumnos dentro de las escuelas. Es necesario cambiar el sentido del uso de las computadoras, para que el alumno disfrute creando, le proporciona al niño un ambiente gráfico más atractivo, lo cual ha propiciado que su uso se extienda dentro de las escuelas, sin embargo el maestro siente desconfianza, por desconocimiento y se crea un distanciamiento entre las computadoras y los maestros. Además el manejo del Internet, se ha convertido en uno de los recursos tecnológicos vinculados con la escuela.

Enciclomedia es una plataforma que busca enriquecer la experiencia en el aula poniendo a la mano del maestro y del alumno, los recursos educativos disponibles para hacer más significativa, amena, participativa e integral, a partir de la edición digital de los libros de texto gratuitos.

Otro escrito que se revisó es el de Memoria de investigación (s.f.) Infoescuela en donde se comenta que se parte de un análisis tomando en cuenta los conocimientos, preparación, usos y expectativas de los maestros con respecto al medio informático, para de estos supuestos movilizar e incentivar al profesorado para su uso. Dentro de los resultados se encuentra que un alto número de docentes que consideran que la informática puede ser un interesante recurso material complementario a los libros de texto, con utilidad para la transmisión de contenidos e información y como medios de comunicación que como recursos para la gestión y la mejora de su práctica docente.

El docente desafortunadamente lo sabe pero no lo lleva a la práctica y con esto obstaculiza el proceso del uso de los medios en el aula. El docente tiene la idea de innovación como una visión parcial y superficial de sus posibilidades educativas. Es así que se vislumbra un cambio no sólo técnico sino de actitud.

No se debe de perder la finalidad de que al introducir los medios en la escuela se ofrecen nuevas formas de aprender, conocer y expresarse, enriqueciendo el lenguaje propio con las tecnologías que día a día nos llegan y que nos exigen una constante apertura al cambio.

Enciclomedia busca constituirse como un importante recurso didáctico, con una amplia gama de posibilidades para la investigación, documentación, retroalimentación y construcción del conocimiento, generando novedosos escenarios de aprendizaje y nuevas rutas de acceso a la información, con la intención de contribuir al fortalecimiento de logro de los estándares educativos de las escuelas primarias del país.

Faltaría considerar como ayudar al profesor a que tenga una apertura hacia los lenguajes que prefieren los alumnos, no sólo palabras, sino los sonidos y las imágenes, es decir alfabetizar a los maestros en la escritura y lectura de imágenes.

El profesor debe ser un protagonista responsable, para que eduque a hombres y mujeres que enfrentarán los retos que esto representa. Ese punto de vista lo maneja Guzmán, (s.f.) cuando considera que la investigación está marcada por las tecnologías de la información y la comunicación y sobre todo por el desarrollo de Internet, pero no por eso debe descuidarse, pues aunque ha permanecido a la cabeza de la revolución tecnológica y produce importantes cambios en la formación, en las formas de comunicación, en el acceso y uso de la información, etc., es un punto que debe utilizarse a favor para que no se nos venga abajo la intención educativa.

Cuando se implementó el Internet en la escuela se multiplicaron las expectativas, pero también la inquietud por la preparación a este proyecto nuevo. El Internet y los medios digitales son los protagonistas en la actualidad dentro de la vida social y económica. Los educandos no sólo deben de aprender el uso de unas cuantas herramientas sino comprender el sentido de las transformaciones para ese mundo futuro que se aproxima muy distinto al actual, ese es el reto que la escuela debe asumir plenamente.

Casi sin darse cuenta, profesores y gestores educativos, se encuentran ante nuevas situaciones que exigen tanto el uso de Internet como instrumento didáctico y como herramienta indispensable de trabajo, como la revisión de los contenidos de los planes de estudio y todo esto es consecuencia de la dinámica de los tiempos actuales y de la generalización del éxito obtenido en las aplicaciones de la Red.

Como homenaje a los libros de texto, Enciclomedia tiene un puente que lleva al estudiante y al maestro desde su libro hacia las nuevas tecnologías de la información. Frioni, (s.f) afirma que la escuela va con un gran rezago con respecto al avance y desarrollo de las tecnologías, y que debemos reconocer el impacto y la eficacia del mensaje audiovisual.

Es cierto que la escuela es el principal espacio de socialización, además el pilar del proceso de culturización que ayuda a la integración y la cohesión social desde la infancia, los profesores limitamos sus habilidades a los alumnos, sólo transmitimos conocimientos de una forma tradicional, no enfrentamos ni confiamos en las nuevas tecnologías por falta de preparación.

Bator, (1997) menciona que es mejor comenzar sin pretender alcanzar la luna, menciona que se debe de empezar más modestamente despertando el interés más cercano y real por las redes internas de la escuela, siguiendo con las comunicaciones locales a la casa hasta poder llegar al mundo de Internet. Aquí entraría la Implementación de la Página Web para apoyar el aprendizaje significativo en el aula a través del programa Enciclomedia como apoyo en el aula.

El uso de las nuevas tecnologías en la enseñanza, sin una programación adecuada de las aptitudes que se persiguen desarrollar, con un currículum desorganizado y la preparación inadecuada del docente, puede no favorecer el desarrollo de la capacidad de reflexión de los educandos.

Con la Enciclomedia corremos el riesgo que el alumno no cuestione respuestas que le da la máquina, atraído por la sencillez con que obtiene la solución de imágenes, el individualizar el programa, así como su aplicación para solicitar los datos a los diferentes problemas que se plantean , hace que se pierda el desarrollo crítico del educando.

2.2 Educación Mediática

Las nuevas tecnologías de comunicación encierran diversas potencialidades de aprovechamiento educativo que compete a los educadores y a sus instituciones formales a

incorporarlas abiertamente en sus métodos de trabajo. Llevar a los hechos esta apremiante necesidad conlleva un reordenamiento a fondo de los postulados básicos del sistema educativo y de la educación formal como modalidad prototipo y, por ende, de la relación comunicativa a establecerse entre el profesor y alumno, así como del papel que uno y otro debe desempeñar en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La educación de hoy con respecto a la adquisición del conocimiento está enfocada hacia los medios de comunicación masivos y digitales. Entonces a los que les corresponde educar socialmente en esta tarea deberán ser las Instituciones y el magisterio, los cuales deben de estar preparados para una educación mediática y con conocimiento de las necesidades actuales de los alumnos.

La nueva tecnología que se brinda actualmente en las escuelas primarias en los grados de sexto y quinto año es la oportunidad de tener el proyecto Enciclomedia como un recurso que podría facilitar la labor del educador para poder crear aprendizajes significativos, pero que se ha logrado con ello ser un pizarrón más en el aula, lejos de ser un cambio pedagógico se sigue dictando la cátedra. La educación moderna debe de adecuarse a los tiempos actuales, ese nuevo entorno que es más rico en conocimientos e información y posibilidades de aprendizaje para el alumno, así el nuevo papel del profesor es de guiar con eficiencia ese proceso formativo.

Respecto al párrafo anterior, García, (2000) afirma que debemos rescatar o no perder de vista que al utilizar las herramientas de hipertexto se busque la interactividad para rescatar todas las potencialidades educativas. Estas condiciones son las que hacen diferente el hipertexto de los demás medios y productos analógicos, los cuales carecen de dichas características o su posible aprovechamiento ha sido poco explotado.

Al conocer los objetivos del programa de Enciclomedia y las necesidades de los alumnos se podrá complementar con la implantación de una página Web. A veces es necesario incluir diferentes aplicaciones multimedia en programas como Enciclomedia , ya que de esta manera se diversifican las formas en que el usuario tiene de interactuar con ellas, también lo hacen con lo que se crean nuevos y más prácticos interfases de usuarios. Es decir interactuar es seleccionar, decidir y/o modificar la información multimedia que se le brinda en una página Web de interés del educando.

2.2.1 El aula virtual

Una apartado del documento recuperado de Internet llamado Sociedad de la información y educación (versión electrónica, 2001) El Capítulo “El Profesorado ante las nuevas tecnologías”, resalta la importancia del papel de los docentes en los nuevos entornos culturales y educativos que se están creando y que se deben crear con la ayuda de las TIC’s. Para ello, reseña sobre la presencia de la tecnología en el devenir histórico de la sociedad, las resistencias ante ella y los beneficios que ha traído consigo, puntualizando lo respectivo a la enseñanza; plantea la reflexión de que las nuevas tecnologías, entre las que es posible contemplar a la Internet, son una puerta abierta en la cual entrarán aquellos que se encuentren convencidos de su utilidad.

Es importante saber que a la educación le corresponde hacer ajustes tanto en programas como en estructuras económicas para que exista una relación entre educación y tecnología, es decir abordar más a fondo y disponer de ciertas condiciones sociales y políticas.

El documento de Frioni, (s.f.) muestra los resultados obtenidos en encuestas realizadas a los docentes acerca del uso de TIC’s (Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones) en su labor educativa, así como la disponibilidad por parte de éstos para recibir capacitación para su uso e implementación dentro de las aulas, arrojando resultados

que invitan a la reflexión por parte de los actores principales dentro de estas encuestas. De los resultados obtenidos se desprende elementos como interés en la mejora del proceso educativo, en capacitación, infraestructura inapropiada y empirismo para el empleo de las TIC's, la falta de estímulos y actualización.

De esta manera el docente podría mejorar el aprendizaje en el aula creando un aprendizaje constructivista, en el cual se basa en una implicación directa del alumnado en el aprendizaje y la enseñanza, despertando el interés y la motivación para dar origen a que los alumnos puedan elaborar y planificar el desarrollo de una multimedia, la búsqueda de información en Internet o proyectos colaborativos que puede realizar con otros compañeros en esa misma red.

En el escrito de Casarini, (2000) (Revista EGE) se presenta un análisis de los diversos pensamientos, creencias y valoraciones que Maestros y Alumnos tienen respecto de sus procesos de enseñanza y aprendizaje en la modalidad de educación a distancia. En este contexto educativo, se emplean las tecnologías computacionales y las de transmisión satelital, y para su estudio se describen distintas posiciones teóricas sobre su empleo y funcionalidad. Un elemento importante en el cual se hace hincapié, es en el papel del docente y las maneras de proponer el aprendizaje, indicando también que las TIC's también promueven un estilo de aprender a distancia.

No se debe de pasar por alto el nuevo rol del profesorado para adaptarse al trabajo con la nueva tecnología, de esta manera podrá brindar información correcta al alumno, dándole sentido a esa cultura de mosaico que traen del bombardeo de los medios de comunicación.

Maris, (2003) se refiere a la capacitación docente partiendo de que todos los docentes pueden crecer y desarrollar habilidades en el uso de la tecnología cuando decidan romper con sus temores hacia lo desconocido, explica de manera clara que capacitación se entienda

como un proceso de formación continua del profesorado en donde se ponen de manifiesto las experiencias tanto positivas como negativas de los participantes, además de estrategias para desarrollar habilidades de análisis y síntesis, que es un espacio donde los docentes encuentren posibilidades y no límites en su práctica docente cotidiana y donde se busca que logren realizar una buena relación entre la educación y la tecnología.

Enciclomedia pretende establecer un puente entre la forma tradicional de presentar los contenidos curriculares y la posibilidad que brinda las nuevas tecnologías, ¿cómo podemos innovar para poder alcanzar ese desarrollo educativo y tecnológico? Sin volver a incurrir a la enseñanza tradicionalista.

La respuesta a la pregunta anterior es que el profesorado no siga siendo el protagonista de la clase, sino el mediador que busque el momento oportuno para que los alumnos empiecen a investigar, amplíen sus conocimientos, interactúen, entren en contacto con documentos y testimonios, para que sepan seleccionar la información o verificar su aprendizaje.

Bator, (1997) menciona dos elementos importantes dentro del salón de clases: el gis y el pizarrón, mencionando que siguen siendo instrumentos de enorme valor en la enseñanza en todos los niveles, y en todas partes. Debemos decir que todavía no han sido reemplazados. Varios adelantos de la era informática se han inspirado en esta tecnología tan antigua como eficiente. De alguna forma la computadora en la escuela tiende a ocupar el mismo “nicho didáctico” que el gis y el pizarrón, deseando que los costos sean bajos como estos dos elementos.

Al anexar una página Web a la Enciclomedia se complementarían el programa con foros de debate, libros, videos, foros de discusión, correo electrónico y el Chat.

Para complementar Bator, (1997) menciona el desperdicio que es llegar a una clase y copiar lo que el profesor ha escrito en el pizarrón, cuando el texto podría haber sido enviado previamente por red a la computadora personal de cada alumno. Así como el retroproyector en un tiempo fue un recurso auxiliar importante para la cátedra del profesor hasta que llegó a convertirse en un sustituto estático de la pizarra. En cambio, el uso habitual de presentadores digitales abre las puertas a una mayor interactividad al convertirse la simple ordenación de imágenes en un sistema multimedia atractivo.

La educación a distancia supone la aplicación de una metodología didáctica específica que integra sistemas de comunicación y recursos que incluyen la utilización de medios impresos, audiovisuales y de las nuevas tecnologías. No olvidando que la página Web actúa como plataforma para la comunicación entre alumnos y maestros, como soporte de información administrativa y como fuente de la documentación necesaria para seguir con el curso.

Uno de los puntos interesantes en la Web se nota en la medida que el alumno adquiere el compromiso con su tarea, sus trabajos, dibujos, pláticas, juegos, cuando son difundidos en la red.

2.2.2 Cómo aprenden los alumnos en el aula virtual

Primeras etapas hacia la generación red:

Los estudiantes consideran muy importante el tener acceso al Internet, lo tengan o no en casa. Es parte del mundo de su sociedad, es de gran ayuda, es una herramienta de enseñanza, forma equipos para estudiar y realizar investigaciones, así como estudiar de manera virtual.

Un aspecto muy valioso es la importancia que se les brinda a los maestros que son una importancia vital en el proceso aprendizaje, y la tecnología, con todos sus beneficios no ha

sido capaz de sustituirlos. El aprendizaje está basado en la motivación, sin ésta y sin los maestros dejaría de existir.

La generación de la red es un fenómeno generacional o si se está asociado con el uso de la tecnología, hay un número de aplicaciones por instituciones y universidades. También visualizan el Internet como una herramienta de acceso, un medio de distribución de recursos con limitaciones.

La generación de la red prefiere cursos basados en la red que cursos tradicionales. Los estudiantes tradicionales prefieren el contacto humano con compañeros y profesores y no interactuar con ellos en "línea".

En la generación Net hay una tendencia a trabajar en pares o en equipo y se mueve entre la interacción personal o la virtual. No es difícil ver estudiantes trabajando juntos y aún así mandándose mensajes. La generación de la red es abierta y sociable, usan el Internet para expresar sus sentimientos, puntos de vista, para conocer gente y diferentes culturas. Los juegos de computadora proveen un recurso importante para formar comunidades en línea.

El aprendizaje está relacionado con la participación y la práctica de cada persona y relacionado con sus preferencias personales en lugar de ser guiados.

Usan los laboratorios en línea que son instrumentos que permiten a los estudiantes reunir información para ser manipulada y analizada con herramientas profesionales.

Dada la naturaleza social de la generación Net, así como su deseo por el aprendizaje experimental implica una técnica importante de interacción para instituciones y universidades, ya que se ha demostrado que los alumnos aprenden más cuando interactúan entre sí con material y sus profesores.

La educación tradicional no provee a los estudiantes de las herramientas indispensables por el aprendizaje. Los maestros no usan herramientas como el procesamiento paralelo, graficas de conocimiento y acceso aleatorio.

La interacción no se limita a los escenarios escolares, ésta debe continuar fuera del salón, entre los estudiantes y con todos los recursos posibles y disponibles.

Las investigaciones relacionadas sugieren que la definición de esta generación de la Red es muy amplia; no se refiere solamente a computadoras e Internet, sino a cualquier elemento digital o su aplicación que ayude al estudiante a alcanzar sus necesidades. Elevar la definición de tecnología de esta generación es tomar en cuenta lo que el cliente (cibernético) necesita, o la habilidad de adaptar esta tecnología de los individuos o viceversa.

El estudio indica que la generación de cibernautas no ha impactado totalmente las expectativas de los estudiantes en relación al apoyo de la tecnología como apoyo a su aprendizaje. La educación superior debe seguir usando los recursos tecnológicos tomando en cuenta las necesidades y expectativas de los estudiantes acerca de la tecnología y aprendizaje para examinar qué tan amplia es la ventana de oportunidades y si todavía está ahí, y qué tan pronto puede ser cerrada, para que de esta manera la educación primaria que es el basamento de cualquier carrera profesional logre las expectativas que persigue con la Enciclomedia.

También es importante que el maestro se apasione con la nueva tecnología, no basta que el estudiante universitario esté preparado, todavía el maestro es importante para que evolucione el aprendizaje en el aula y se evite la enseñanza tradicionalista.

Para aplicar las nuevas tecnologías se necesita algo más que comprar ordenadores nuevos y crear sitios Web. El éxito del uso de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje

depende de introducir cambios importantes en la preparación del docente, la disponibilidad de las autoridades y la organización directiva de la institución, porque nuestros alumnos están dispuestos a este gran cambio, la era del Internet.

2.2.3 La Multimedia y su Aportación en la Tecnología

St- Pierre, (2001) explica que el multimedia consiste en reagrupar los diferentes tipos de medios (textos, sonidos, gráficos, imágenes, videos, etc.) que permiten formar a una interfase animada y más amistosa. Pero que, en la enseñanza multimedia lo importante es el agrupamiento de técnicas de informática y audiovisuales (servicios fuera de línea), y en ocasiones de telecomunicaciones (en directo) que permite aprovechar interactivamente los datos digitalizados (texto, sonido, imagen fija o animada).

Es necesario agregar que la principal característica de la multimedia es la integración de lenguajes expresados en diferentes códigos, que se complementen de forma coordinada con sus características como: interactividad (buscar información, tomar decisiones y responder), ramificación (descartar información hasta encontrar lo que se busca), transparencia (proceso rápido y sencillo) y navegación (buscar, filtrar sin perdernos por los mares de la navegación).

Enciclomedia incluye características de multimedia que al fundamentarse en los libros de texto gratuitos en su edición digital, se enlaza a la biblioteca del aula, a fotografías a mapas, visitas virtuales, videos, películas y otros recursos tecnológicos.

En cambio el sitio Web es un punto de partida de las actividades que se desarrollan internamente. El objetivo de las plataformas de redes escolares es construir una instancia de comunicación, intercambio y sobre todo de participación, así como la incorporación del Internet en la Enciclomedia para una acción de aprendizaje y evolución permanente.

Para definir mejor el término multimedia, Escamilla, (2000) agrega que etimológicamente, la multimedia es la combinación de varios medios de comunicación de información. Antes se consideraba que un Multimedia era combinar el equipo de las computadoras controlando un conjunto de proyectores de diapositivas, un reproductor de audio; combinando varios medios: las diapositivas, el audio casete y los efectos de iluminación.

La Enciclomedia busca constituirse como un recurso didáctico, con una amplia gama de posibilidades para la investigación, documentación retroalimentación y construcción del conocimiento, con acceso a diferentes rutas de información, con la intención de contribuir al fortalecimiento de logros de los estándares educativos de la escuela primaria del país. En todo esto nos cuestionaremos cómo integrar este conjunto de medios de comunicación para lograr el interés del alumno y sobre todo un aprendizaje significativo.

Para entender lo que es la multimedia es necesario aclarar los conceptos de hipertexto e hipermedia. El primero contiene sólo información textual y el hipermedia incluye aparte del texto, imágenes y sonidos. Este último es un multimedia; y un multimedia no siempre es un hipermedia.

Actualmente el término multimedia se reserva casi exclusivamente para equipo computacional. Una computadora con capacidad multimedia o simplemente una computadora multimedia es capaz de reproducir texto, visuales fijos, visuales con movimiento a colores, y audio en estéreo. En términos multimedia para una computadora parece mal escogido, ya que en realidad lo que ocurre es que se integra la capacidad de enviar mensajes a diferentes canales sensoriales (visual y auditivo) en un solo medio: la computadora.

El Internet, debido a su capacidad de mezclar los gráficos y el vídeo de la TV educacional con un estilo mucho más íntimo de enseñanza interactiva que la teleconferencia, podría siempre proporcionar mejores oportunidades de aprender para los estudiantes. Esto implica que tecnologías de enseñanza a distancia a base de Web son destinadas a ser la onda del futuro.

Una verdadera transformación escolar implica elaborar e implementar propuestas pedagógicas que faciliten el uso de la tecnología como un medio para renovar las prácticas pedagógicas y generar nuevas propuestas como la implementación de una página Web.

2.3 Internet al Servicio de la Pedagogía

Teale, (2002) menciona que el Internet ha alcanzado de modo inaudito un gran alcance, pues puede dar acceso virtual a clases a miles de los profesores en servicio. Los espectadores pueden explorar una sala de clase teniendo acceso a una variedad de escenas educacionales; muestras del trabajo de los niños; datos del gravamen; o información sobre el profesor, estudiantes, especialistas, los padres, y el director de escuela.

A medida que se aplica la multimedia, se diversifican las formas en que el alumno tiene para interactuar creando nuevos y más prácticos interfases de usuario. Llamamos interactividad a las opciones que tiene el alumno para seleccionar, decidir, modificar la multimedia que llega a utilizar con base claro a un menú preestablecido. Un ejemplo de multimedia es una página Web.

En este documento de orientación, tutoría y psicopedagogía y recursos (versión electrónica) Cefiere, (2002) delimita algunos aspectos en los cuales el maestro de primaria utiliza el Internet como herramienta, hace referencia además de que el éxito en el uso de la tecnología dentro del proceso enseñanza-aprendizaje es totalmente responsabilidad de los

maestros, ya que depende de que sean ellos los que inicien en su preparación para utilizar los recursos tecnológicos dentro de sus aulas.

Gracias a la multimedia el docente puede ayudar al alumno a interactuar (activo) y no sólo receptor (pasivo), como acontece con la Enciclomedia que su participación del alumno es restringido e ilimitado. La página Web puede reforzar el potencial educativo de las nuevas tecnologías.

Dentro de la tecnología de Instrucción de Teacher's Tools for the 21st Century: A report on teacher's Use of technology (versión electrónica) (2000) se menciona que la disponibilidad de computadoras e Internet ha crecido significativamente en las escuelas y clases de la nación. Este aumento aunado con las iniciativas de estado son dirigidas hacia entender cuál es la mejor forma de utilizar la tecnología para que los educadores mejoren la utilización de tecnología con eficacia.

En la Enciclomedia se puede integrar una página Web para incrementar los niveles de interacción con el alumno, en la medida que el docente quiera mejorar las aplicaciones interactivas no sólo en la recreación sino en lo laboral y en lo educativo.

St-Pierre, (2001) comenta que los hipervínculos permitió que dentro de la Web se abriera un mundo de posibilidades de manera amistosa, ya que los documentos que ahí se encuentran contienen elementos que provienen de otros documentos y que a su vez conduzcan a otros. El desarrollo de Internet ha desencadenado toda una revolución en el mundo de las comunicaciones y actualmente ofrece nuevas formas de enseñanza.

El programa Enciclomedia se ha diseñado para que el alumno pueda buscar información: enciclopedias (Encarta), las aplicaciones sobre temas específicos (civilizaciones, antiguas, reino animal) dicha exploración sobre el tema del libro de texto

del alumno, ya que la información no está organizada de forma secuencial, sino conectada entre sí por enlaces en forma de texto, dibujos, etc. (hipermedia).

En cambio la Internet se ha convertido en parte integrante de la escuela virtual. Los educadores utilizan algunos de los medios que éste aporta para promover las actividades de la enseñanza y los educandos encuentran allí recursos útiles para sus actividades de aprendizaje.

Por tal motivo los profesores saben que la llegada de Internet a la escuela genera inquietud en los medios educativos, porque el Internet atrae a los niños y jóvenes, no sólo porque necesitan aprender el uso de las herramientas telemáticas o la Enciclopedia, sino que deben comprender el sentido de las transformaciones en curso, para darles las herramientas para ese futuro digital que no conoceremos sus padres o profesores. Es así que la escuela debe de ser responsable de proveer a los niños y adolescentes de las herramientas necesarias para desenvolverse en un mundo cada vez más marcado por el hipertexto electrónico que caracteriza a los medios digitales. Cruz, (1986) explica que la tecnología educacional es un modo sistemático y novedoso de incorporarlas en nuestro trabajo en el aula y preparar, organizar y evaluar el proceso total del aprendizaje y la instrucción en función de objetivos específicos, empleando recursos humanos y materiales de manera que la instrucción se torne más efectiva.

Los profesores tendrán el reto de propiciar en los alumnos capacidades, habilidades y destrezas necesarias para tomar decisiones en la responsabilidad de su proceso aprendizaje.

2.3.1 Los Sitios Webs como Herramienta Didáctica

Volman, M. & Van Eck, E. (2001) presentan una revisión en las diferencias de la tecnología de información y de comunicación (TIC) del género en la educación primaria y secundaria. Primero el desarrollo rápido del uso de TIC en la educación es perfilado.

Entonces los asuntos del acceso a las computadoras, a los procesos de aprendizaje relacionados con el ordenador, y los resultados educativos se discuten. La revisión también proporciona la idea a fondo de las diferencias del género en la participación en actividades de la computadora y el funcionamiento en lo referente a TIC.

Además analizó el significado complejo de actitudes en los diversos acercamientos de los jóvenes a las TIC, y en las preferencias de ellos con respecto la estructura y al diseño del software. Para complementar lo anterior, Simpson, (1999) dentro de su artículo, observa los resultados de un estudio de habilidades corrientes y actitudes de algunas instituciones de educación escocesas y las experiencias relacionadas de los estudiantes. Experimentando que lo que concierne al empleo de Información y las Tecnologías de Comunicaciones, el cuerpo docente afronta un período de exigencias de habilidad que cambian rápidamente, a las expectativas crecientes, los altos niveles de inversión, del escrutinio y de la responsabilidad.

Cuando los contenidos se orientan o expresan hacia la enseñanza hablamos de sitios Webs educativos. Una página Web que tome en cuenta tanto la actividad del docente como la del alumno, permitirá dinamizar la actividad del aula, asegurando al mismo tiempo los objetivos básicos del curso.

Es preciso resaltar que la naturaleza hipertextual de los Webs educativos permite incorporar mecanismos de razonamiento distintos a los tradicionales en los que se refiere a la elaboración y difusión del conocimiento, uno de los fundamentos del acto docente. El hipertexto plantea a los alumnos el desafío de manejar un amplio abanico de contenidos de diversos grados de dificultad, ya que sus autores no tienen que adaptarlos a un determinado nivel.

Para entender mejor el término, Bator, (1997) llama “Hipertextos” a los conjuntos integrados por varios niveles de conexión entre textos, imágenes y sonidos, también conocidos como “multimedia”.

Por tal motivo, uno de los aspectos educativos que se deben afrontar son los retos de las redes y sobre todo anticiparse a las necesidades formativas de los individuos a nivel personal y laboral dentro de la emergente sociedad de la información.

Así como también Cohen, (2000) define a la Internet como una red que permite conectarse y comunicarse a través de las computadoras a todo el mundo. A las computadoras conectadas a esta red se les conoce como “servidores”, éstos se proveen de servicios, que son razón de ser del Internet.

Partiendo de lo anterior se pretende complementar la herramienta Enciclomedia donde se proponen habilidades que van desde el conocimiento de las aplicaciones y servicios de las redes como la importancia del dominio a nivel de usuario, el análisis de las posibilidades de integración de la red en el currículo de sexto grado de primaria, hasta el diseño de documentos Web.

Se argumenta que la Enciclomedia se apoya en la multimedia ,pero faltaría integrarla al mundo de la Internet, pues Escamilla, (2000) menciona que un documento con hipertexto es un documento escrito de manera textual (sólo texto, no multimedia) que contiene palabras o frases resaltadas o subrayadas que sirven de ligas o hiperligas a otros hipertextos. Como es el caso de la Enciclomedia que al buscar un tema en los libros digitalizados los links o ligas nos llevan a otros hipertextos.

La capacitación del maestro es de suma importancia para que le brinde al alumno las habilidades necesarias para que aprenda a localizar y organizar la información a través de la misma red, no importando que muchas veces los alumnos sean de la Generación Net. En

todo esto se hace hincapié debido a que la red es un entorno de información vivo donde la información se actualiza y reorganiza diariamente.

2.3.2 Los Webs Educativos

La clave de la rápida expansión que ha tenido en los últimos años la World Wide Web reside en la capacidad interactiva. Precisamente esta capacidad es la que le otorga el enorme potencial que tiene para llegar a ser un instrumento pedagógico de primer orden, tanto para su uso en el aula como fuera de ella. La interactividad que permite la Web se considera el factor principal que ha impulsado la transformación de Internet desde un sistema de especialistas a una herramienta de comunicación abierta a toda la sociedad.

Se puede decir que los nuevos medios tecnológicos presentan diversas posibilidades para favorecer los procesos de enseñanza aprendizaje. Ofrecen aplicaciones en nuevos materiales didácticos, enciclopedias, manuales técnicos, stands informativos etc., muy diferente al material tradicional en soporte impreso que mantiene una estructura más cerrada, lineal y uniforme.

Bator, (1997) clasifica en tres generaciones la tecnología educativa a distancia. Primera generación (impresos): envío de textos y manuales por correspondencia, y el intercambio de documentos. En la segunda generación (analógica): se considera el envío de videos, programas radiales, TV abierta, TV por cable. Y por último en la tercera generación (digital): videoconferencias + redes (Intranet + Internet). En realidad la educación a distancia más empleada por el momento es una mezcla de ingredientes de las tres generaciones. Pareciera que en el futuro todo será digital.

Según la clasificación de Bator, la Enciclomedia se clasificaría en la segunda generación y la página Web o sitio Web en la tercera generación, llamada generación

digital. La educación superior en lo que respecta a los diferentes Tecnológicos, ya están en la vanguardia de la era digital.

St_Pierre, (2001) describe de una manera muy precisa la llegada de la tecnología digital y el uso constante de la teoría constructivista, así como el enfoque que por colaboración llevan consigo y el diseño de textos que comprometen a los educandos en el esfuerzo de redefinir los papeles que se desempeñan en el salón de clases.

Es decir, los recursos que se encuentran en los Webs Educativos y en otros medios interactivos, no deben entenderse como una asignatura más dentro del currículo escolar, porque se puede limitar sus posibilidades de una comunicación interactiva.

Es necesario tener presente que la utilidad pedagógica de los medios audiovisuales depende de su capacidad motivadora y comunicativa, y no de la tecnología que utilizan. Su función debe de ser complementaria.

Sabemos que la tecnología se desarrolla a una velocidad tan grande que muchas veces se duda de la calidad y sus aplicaciones educativas. De esta manera se debe de tomar en cuenta las necesidades de cada aula escolar con la buena disposición y preparación del docente. Necesitamos gente comprometida con la labor educativa y no sólo emplear técnicos para que asesoren las máquinas sino que los educadores se comprometan con sus educandos para lograr mejor calidad educativa.

2.3.3 La Integración de los Medios en el Diseño Curricular

Díaz- Barriga, (1990) menciona que es importante como necesario constituir los fundamentos de un plan de estudio a las investigaciones realizadas de manera previa a su elaboración con la finalidad de tener elementos que justifiquen para las decisiones que se van a tomar. Tales elementos pueden proceder de un diagnóstico de necesidades, un estudio

comparativo con otros programas similares, un seguimiento de egresados, o bien del análisis de las prácticas profesionales que se dan en un determinado momento social.

Las Instituciones educativas, que se encuentran a la vanguardia con las necesidades y demandas sociales de hoy, requieren de planes didácticos en el diseño curricular para la formación de ciudadanos capaces de utilizar todos los medios y herramientas que la tecnología proporciona para el apoyo didáctico en el aula, como requisito para una educación integral de la persona en el contexto de esta sociedad tecnológica.

Es cierto que la Enciclomedia para la enseñanza en el aula puede enfocarse desde múltiples ámbitos de desarrollo, pero es necesario que el niño interactúe y llegue a crear su propio aprendizaje, formando un sitio Web que podría complementar esta gran herramienta.

Es importante mencionar según Cabero, (1999) que se debe de dar prioridad al diseño curricular, porque es donde se selecciona, organiza y distribuye el conocimiento , como también es el conjunto de condiciones y oportunidades educativas que disponen para el aprendizaje y la formación de los alumnos.

Martínez, (s.f.) reflexiona sobre cuatro puntos importantes para el uso de las TIC, una propuesta orientada a mejorar la práctica docente. En este documento se hace gran énfasis en la incursión del profesor en el conocimiento y uso de las nuevas herramientas para crear un ambiente de aprendizaje. Así como la necesidad de involucrar a los docentes en un primer momento en la utilización de este tipo de tecnologías, de material didáctico ex profeso sin modificar, pero de tal manera que éste al estar en condiciones de utilizar cualquier medio que le pueda ser útil en su práctica docente, pueda después tener la necesidad e inquietud de involucrarse en el diseño de este tipo de recursos. Que trabaje para que los alumnos centren su atención en la naturaleza real de las tecnologías, es decir, que las vea como instrumentos que ayudan en su aprendizaje y no un fin en sí mismas, ni un

sustituto de sus relaciones sociales, como tampoco el desechar los valores u otras formas de aprender.

Se sabe que con el Internet el alumno o lector se encuentra provisto de una herramienta tan poderosa e interesante capaz de darnos una inmensa cantidad de información. Lo importante es seleccionar, adaptar y dirigir a este proceso a nuestros alumnos.

2.4. El Aprendizaje como proceso desde la Perspectiva Constructivista.

Las estrategias constructivistas son un conjunto de actividades ordenadas dentro del proceso enseñanza aprendizaje. Las características más importantes de estas estrategias es que estimulan la participación de los alumnos y los hacen responsables de su propio aprendizaje y de los demás. Se establece una relación más activa entre los contenidos de aprendizaje y los alumnos. Se desarrollan actitudes, habilidades y valores de manera intencional en el transcurso del trabajo colaborativo. El docente pone en práctica un nuevo rol: el de facilitar el aprendizaje y hacer que el alumno profundice en los conocimientos.

Entre las estrategias constructivistas que se conocen se encuentran: el aprendizaje basado en problemas, (aprendizaje auténtico), aprendizaje basado en proyectos (aprendizaje comprometido), aprendizaje basado en casos (aprendizaje situado), aprendizaje colaborativo, habilidades del pensamiento (metacognición), aprendizaje significativo, otras habilidades (de comunicación , interpersonales), aprendizaje por descubrimiento (actitudes y valores).

Correlacionando con lo anterior es de suma importancia que los docentes puedan descubrir la relación que guardan las teorías del aprendizaje con su práctica educativa y tengan la posibilidad de verificarlas y adecuarlas a los diferentes contenidos de la enseñanza aprendizaje.

De aquí surge la pregunta sobre ¿qué estrategias serán utilizadas para mejorar el aprendizaje al aplicar una página Web “Mi primer viaje al espacio” en la Enciclomedia con los alumnos de quinto y de sexto grado de primaria en la escuela primaria? Primero hay que analizar las diferentes teorías constructivistas para seleccionar cuál o cuáles son las adecuadas en el diseño de la página Web. Para ello es necesario conocer las principales características de cada teoría de aprendizaje.

La teoría de Piaget se preocupa más por el desarrollo intelectual del niño que por su aprendizaje formal. El punto central de esta teoría es la búsqueda del equilibrio. Nuevas experiencias dan como resultado un desequilibrio, este desequilibrio necesita de un proceso de adaptación que puede darse mediante una actividad de acomodación, para llegar posteriormente a un equilibrio. Escamilla, (2000).

La teoría de Vygotsky y su aprendizaje social, tienen una similitud con las ideas de Piaget, pero difieren en que las primeras le otorgan una “mayor importancia a la interacción social y al uso del lenguaje”. La propuesta de Vygotsky es conocida con el nombre de la “Ley de la doble formación”, ya que expresa que todo conocimiento se adquiere dos veces: la primera como resultado de la interacción social y la segunda como resultado de un proceso interno. Escamilla, (2000) dentro de esta teoría afirma que uno de los puntos clave es el uso del lenguaje, porque además de intercambiar información sirve para planear, guiar y supervisar el trabajo.

Aprendizaje basado por Descubrimiento.

La teoría de Ausubel se basa en el descubrimiento y la significación. El descubrimiento no necesariamente tiene que ser de algo nuevo, sino cuando los individuos puedan redescubrir algo que aparentemente ya habían estudiado pero que se había perdido en el tiempo. El descubrimiento del conocimiento se realiza en función de la manipulación de los

conceptos, en donde el ensayo y error juegan un papel esencial. El aprendizaje significativo se realiza cuando el individuo puede establecer relaciones entre los conceptos y su realidad. Ausubel, (1983)

Aprendizaje basado en Problemas.

El ABP es una metodología constructivista orientada a la solución de problemas. En esta metodología la adquisición de conocimientos, así como el desarrollo de habilidades toman una gran importancia. Sus principales premisas son:

- El entendimiento surge de la relación con el medio ambiente.
- El conflicto cognitivo estimula al aprendizaje.
- El conocimiento se desarrolla a través del reconocimiento y aceptación de los procesos sociales y de la evaluación de las diferentes explicaciones individuales del mismo fenómeno.

Además de lo anterior, se enfatiza en los tipos de aprendizajes que se favorecen y las habilidades que se desarrollan.

El ABP parte de una situación problema, para que los alumnos lo tomen como reto, identifican las necesidades de su propio aprendizaje. Los alumnos buscan mediante el diálogo los términos y conceptos involucrados en el problema. Plantean hipótesis y revisan lo que saben y lo que necesitan saber. Buscan información y modifican sus hipótesis primarias o bien las reafirman, según el caso. El diálogo, la discusión y la participación de todos los miembros ayudan a clarificar la posible solución al problema. En esta estrategia la función del docente es diferente que en la enseñanza tradicional, ya que se convierte en facilitador, guía del aprendizaje, orientador de las actividades y tutor. El alumno modifica su rol y participa más activamente haciéndose responsable de su propio aprendizaje. Trabaja cooperativamente, y se hace consciente de sus propias deficiencias de aprendizaje.

Dentro de esta técnica se presentan de manera muy evidente el aprendizaje colaborativo, ya que el trabajo en equipos pequeños es la base tanto para el análisis y definición del problema, así como la búsqueda, análisis y síntesis de la información o conocimientos necesarios para la solución de la problemática planteada.

El aprendizaje colaborativo.

En los espacios electrónicos de la Revista EGE Gutiérrez, (2001) ofrece en su ensayo sobre el *aprendizaje colaborativo* en espacios electrónicos en ambientes de educación a distancia, razones de gran relevancia respecto a la forma de aprender y trabajar en colaboración en la modalidad de educación a distancia, temática actualmente recurrente en el ámbito de las organizaciones e instituciones, porque representa una respuesta a la necesidad de capacitación para personas laboralmente activas y con profundo interés en la actualización personal y profesional.

A continuación se presenta una tabla del trabajo colaborativo comparando la Enciclomedia y la Página Web.

	En colaboración Página Web.	Tradicional Enciclomedia
Papel del instructor	Poner metas Diseñar la instrucción Dar apoyo Fuente de información Modelo Alumno	Profesor Evaluador
Estructura de la Clase	Estudiantes en grupos que van desde parejas a la clase entera.	Estudiantes individuales sentados en filas.
Texto	Contribuciones generadas por estudiantes y profesores además de los libros de texto.	Libros de texto digitalizados con links.

Público	Estudiantes que se escriben entre ellos. Correo, foros, Chat...	Estudiantes que sólo escriben para el instructor.
Material de Clase	Enfoque centrado en el estudiante y basado en la discusión de temas aportados por los estudiantes	Lecciones digitalizadas del libro de texto(formales)
Revisión	Proceso continuo basado en las respuestas del grupo de alumnos	Sugerencias aportadas por el instructor una vez que el ejercicio ha sido completado y entregado.
Evaluación	Llevada a cabo por los alumnos incluyendo al profesor.	Llevada a cabo solamente por el profesor.
Colaboración	Los estudiantes trabajan de forma conjunta con sus compañeros con la página y el consejo del instructor.	Los estudiantes trabajan a solas o únicamente con el profesor.

En estas estrategias también se puede percibir el *aprendizaje por descubrimiento*, ya que en ella a los alumnos se les dan indicaciones para que realicen actividades necesarias para encontrar la solución de un problema o bien la realización de una actividad.

Cuando se habla acerca de que los alumnos asumen el papel activo en la aplicación de estas estrategias, se dice que los alumnos toman la iniciativa sobre su propio aprendizaje para alcanzar los conocimientos, primero mediante la ayuda de sus tutores, los cuales los guían a través de las actividades de aprendizaje, y después en forma autónoma.

Aprendizaje Significativo.

El aprendizaje significativo es otro de los aprendizajes que se promueven en esta estrategia, ya que los alumnos parten de situaciones reales, es decir, parten de la aplicación y no de los conocimientos. Se determina la aplicación y posteriormente se buscan los conocimientos que pueden ayudar a realizar una determinada actividad, o bien solucionar un problema. Es decir, los alumnos asimilan, modifican y evolucionan la nueva

información adquirida y la aplican a una situación de su entorno, lo cual carga de significado todo el conocimiento que adquieren.

Díaz-Barriga, (2003) (Revista electrónica) maneja desde la perspectiva de la condición situada y el enfoque sociocultural de Vigostky, este artículo presenta una revisión de estrategias de enseñanza que impliquen un verdadero aprendizaje significativo en los estudiantes y en el propio docente. Describe el enfoque instruccional basado en la cognición situada y aprendizaje significativo, enfatizando las dimensiones de relevancia cultural y actividad social, para mejorar la propensión y capacidades de los estudiantes para razonar estadísticamente en escenarios reales. Entre las estrategias para la enseñanza situada, es posible vislumbrar el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación, y en la cual la Internet representa un recurso importante para el aprendizaje.

Un objeto adquiere significado cuando el alumno logra establecer la relación del objeto y el símbolo que la representa.

En esta estrategia, se desarrollan algunas habilidades, las cuales ayudan a cumplir primeramente los objetivos de aprendizaje y, como consecuencia, ayudan también a resolver la problemática planteada o bien la tarea a realizar. Las estrategias o técnicas didácticas usadas se confrontan contra las técnicas tradicionales. Mientras que en las segundas las habilidades se centran en el docente, en las primeras el cambio de rol fomenta habilidades comunicativas para el trabajo en equipo por parte de los alumnos.

Expresa Martínez, (Sección, ¿Qué es el ABP?, Párrafo 1) que el ABP “es una estrategia educativa que permite desarrollar en el alumno el razonamiento y juicio crítico”.

En este caso se busca desarrollar las habilidades para adquirir conocimientos por cuenta propia, *el análisis* es una de las habilidades básicas que se desarrollan, ya que los alumnos

analizan situaciones problemáticas, posibles soluciones a estas mismas situaciones.

Analizan y deciden qué pasos realizar para poder llegar a la meta determinada.

Dentro del artículo de Valenzuela, (2000) Revista EGE, se hace un análisis sobre los tres *autos* del Aprendizaje, considerando que son elementos de suma relevancia para los individuos interesados en su formación y actualización constante y que emplean para ello la modalidad de educación a distancia: Este aprendizaje considerado por Ricardo Valenzuela como estratégico, cumple la característica de ser: *autodirigido, autónomo y autorregulado*; aborda el concepto de aprendizaje estratégico y describe diversos tipos de estrategias de aprendizaje en educación a distancia. Asimismo, ofrece una serie de recomendaciones para el aprovechamiento apropiado de este recurso para capacitación.

Aprendizaje Digital.

Este artículo de Aprendizaje Digital (2000, 1° de octubre) aborda una de las problemáticas que enfrenta una institución, frente el uso de las computadoras. Se considera que su incorporación carece de una previa planificación, de la clarificación de sus objetivos y de la identificación de las necesidades que atiende. Señala que la introducción en las aulas implican esfuerzos más allá de de gestión pública o privada. El autor está convencido de que la introducción de las computadoras en la escuela no es la panacea y que además no altera los propósitos iniciales de la educación, pero que en una sociedad con cambios tan rápidos, el no responder con estrategias adecuadas a dichos cambios, es inducir a nuestros alumnos a un mundo en el cual sus posibilidades laborales estén seriamente agotadas.

Con el anterior conocimiento de las diferentes teorías de aprendizaje, el papel del profesor conlleva a una modificación en el papel del alumno: convertirlo en un sujeto activo que construye su conocimiento y adquiere mayor responsabilidad en todos los elementos del proceso.

Por tal motivo, se considera que para la implementación de la página Web se seleccione la metodología con el aprendizaje colaborativo, por descubrimiento y el Aprendizaje Basado en Problemas, como estrategia constructivista, ya que a través de la misma, se logra desarrollar en los alumnos habilidades como el pensamiento crítico, el análisis, la síntesis, las competencias comunicativas, las solución de problemas, así como una actitud de participación activa, búsqueda de la mejora, autonomía.

Finalmente, como se comentó anteriormente, la tecnología por sí sola no puede desarrollar una actividad de aprendizaje eficaz si no está cargada, primeramente, de una estrategia educativa. Aunado a esto, la significación de los contenidos, es decir, todos aquellos conceptos con los cuales los alumnos tienen contacto, deben tener significado, para que puedan ser adquiridos de manera más sencilla. Por lo anterior, las estrategias educativas, que en este caso se utilizaran en la implementación de la página Web, recubren una importancia preponderante en este trabajo, ya que muestran el camino que se debe seguir para una buena aplicación en el diseño y construcción de la propuesta, en este caso la implementación de la página Web en la Enciclomedia apoyada por las teorías constructivista.

Capítulo III

Metodología

3.1 Diseño de la Investigación

La realización de este proyecto de investigación sobre el tema la página Web en la Enciclomedia en la labor educativa del docente del nivel de primaria, admite el abordaje de temas complementarios como: La tecnología como instrumento didáctico, el uso de las tecnologías en la labor educativa, el papel del docente, pensamientos y creencias sobre el uso de las tecnologías, el aprendizaje colaborativo en la enseñanza de la tecnología, estrategias para el aprendizaje con tecnologías, infraestructura escolar y las nuevas tecnologías, problemática frente al uso de las tecnologías. Así como el abordaje de diferentes tipos de fuentes, que aportan información desde diferentes perspectivas, y tipos de información, que son desde reseñas, hasta reportes de estudios de investigación.

El diseño de la Investigación será de estudio exploratorio, explicativo y descriptivo. Exploratorio, porque a partir de la revisión de la literatura, así como la recolección de la información a través de los instrumentos y la observación; se reveló que aún no hay ninguna investigación sobre este programa, se encuentra en proceso su diseño y evaluación, solo se cuenta con las experiencias de los docentes de quinto y de sexto grado que utilizan dicha herramienta. Descriptivo, porque pretende buscar características y rasgos importantes sobre el impacto de la implementación de la página Web para un aprendizaje significativo en la Enciclomedia. Y explicativo, porque se espera que la presente investigación arroje resultados que respondan a las preguntas de investigación propuestas y al logro de los objetivos. Entonces desde el enfoque cualitativo, el estudio descriptivo, explicativo y exploratorio buscará recolectar datos interesantes para la investigación.

Es así que la presente investigación parte de una metodología cualitativa porque va a orientada a investigaciones fenomenológicas. Aunque las investigaciones fenomenológicas dan prioridad a los estudios de tipo descriptivo, ésta combina los tres tipos de estudio: exploratorio, descriptivo y finalmente explicativo.

De aquí se parte para analizar que tipo de investigación se va a llevar a cabo para la observación y la evaluación de los fenómenos a tratar. Se empezará por definir el enfoque cualitativo que es el que se utilizará para la presente investigación.

El enfoque cualitativo permite una descripción cuidadosa y detallada de situaciones particulares, con el fin de identificar los problemas individuales. Da mucha flexibilidad al investigador para coleccionar datos en función de los hallazgos que vayan encontrando, permiten conocer con mayor profundidad ciertos fenómenos ya que estos son analizados en su forma natural y sin limitar la colección de datos a instrumentos contruidos con ideas preconcebidas, pueden proporcionar al investigador una visión global de un fenómeno o situación determinada.

El enfoque cualitativo utiliza el análisis inductivo como la inmersión en detalles y datos específicos para descubrir categorías dimensiones e interrelaciones importantes.

El papel del investigador en este enfoque es de un contacto directo con la situación y la experiencia personal que son partes importantes de la investigación y del entendimiento de los fenómenos. El investigador incluye su experiencia personal y sus reflexiones como parte de los datos relevantes en la investigación: sin embargo trata de tomar una postura neutral respecto a los datos específicos que puedan emerger.

Hernández (2003, p.13) menciona que “Los estudios cualitativos se inician como exploratorios y descriptivos; pero se plantean con alcances correlacionales o de asociación y explicativos”.

En resumen los estudios cualitativos involucran la recolección de datos utilizando técnicas que no pretenden medir ni asociar las mediciones con números, utiliza la observación no estructurada , entrevistas abiertas ,revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales , interacción con grupos o comunidades, e introspección. Hernández (2003, p.13) complementa con lo siguiente “Más que la revisión de la literatura y lo que se encuentra en ella, lo que influye en el alcance de la investigación es el trabajo de campo inicial y posterior”.

3.2 Contexto sociodemográfico

La escuela Primaria Roberto Garcíamoreno, se localiza en el Municipio de Metepec de la región Num. 1 Zona Escolar 01. Es una Zona Urbana con padres de familia de clase baja, donde los padres son obreros y carecen de comodidades, pero aún así les gusta que sus hijos se preparen, por lo tanto es innato el que tengan entusiasmo por aprender computación sus hijos. El Director se ha preocupado por ir a la vanguardia y cuenta con equipo multimedia para la escuela y ahora con los pizarrones interactivos estamos a la vanguardia en tecnología, pero desafortunadamente el personal docente no está capacitado y no tiene interés por usar la tecnología.

3.3 Selección de muestra

En la actualidad la Enciclomedia en las aulas, aparece como una herramienta que revoluciona las formas de acceder a la información, así como la forma de llevar acabo la tarea docente.

En la época actual el alumno está inmerso en un ambiente donde las tecnologías de comunicación e información día a día se están volviendo más y más necesarias en todo terreno. Estas herramientas brindan una importante alternativa para el desarrollo de los

procesos de enseñanza aprendizaje dentro de las instituciones educativas. El uso de la tecnología permite el acceso a un sinnúmero de información.

El contacto con la información, genera una perspectiva diferente, así como el contacto con personas que se encuentran muy distantes de nuestros lugares de residencia.

Además el contexto escolar, impregnado de tutorías en línea, programas interactivos, multimedia, correo electrónico, acceso a un multi-espacio, orientado sólo por el interés del alumno o del profesor. Por tal motivo son la unidad de análisis los alumnos y los docentes en educación primaria.

Un profesor debe abandonar sus prejuicios ante el uso de cualquier programa tecnológico en el caso de la Enciclomedia, eso requiere un cambio de actitud ante el cúmulo de información al que se enfrenta y ante el conocimiento que ya se encuentra disponible en alguna página Web que se puede visualizar en la red, habrá que saber navegar o explorar y aprender a interactuar con las personas que lo producen. Es decir que la Internet produzca nuevas actitudes y cambios entre los actores del proceso educativo, según este nuevo paradigma para el proceso de enseñanza aprendizaje se observa que: existe una fluidez de roles (en este modelo los alumnos pueden ser maestros y los profesores se centran en ser guías de sus alumnos), tanto los alumnos como los profesores se transforman en evaluadores de información y también es fundamental el trabajo en equipo.

El propósito de la investigación sobre Enciclomedia a través de una página Web es capacitarse y actualizarse para incorporarlos como recurso para el enriquecimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje y para incentivar a los docentes en sus proyectos para un aprendizaje significativo.

Características de los alumnos

Se tomará en cuenta como muestra a los alumnos de sexto grado de Educación Primaria turno vespertino de la escuela Primaria Roberto Garcíamoreno Rivero son 30 alumnos 16 hombres y 14 mujeres, así como aplicar la evaluación a nuestro universo que comprende a 2 docentes de quinto grado y 2 de sexto grado que son los que tienen a su cargo el programa de Enciclomedia a través de la técnica de la entrevista.

Los alumnos del estudio *Piloto I* son alumnos de 6° grado, sus edades oscilan entre los 10 y los 12 años, estos alumnos utilizan la Enciclomedia después de la hora del recreo que es de cinco a seis de la tarde, una hora diaria, total 5 horas a la semana, pero en esta ocasión permitieran que los alumnos de 6°, asistan durante las 5 horas de clases, para que en el transcurso de un día se les aplique la página Web en la Enciclomedia.

Los alumnos del estudio *Piloto II* son 15 alumnos de 5° grado, y 15 alumnos de 6° grado, cuyas edades oscilan entre los 10 y 12 años, solamente tendrán una sesión de 3 horas con la aplicación de la página.

3.4 Instrumentos.

Con base a la aleatoriedad de las variables, tanto dependiente como independiente, se diseñó un instrumento de recolección de datos llamado cuestionario, que de acuerdo a las características de la pregunta conforman un instrumento mixto (preguntas cerradas y abiertas) Hernández (2003, p. 391) menciona “En la investigación disponemos de diversos tipos de instrumento para medir las variables de interés y en algunos casos llegan a combinarse varias técnicas de recolección de datos”.

El cuestionario tiene la finalidad de recopilar la opinión o las características de un grupo de personas a cerca de un tópico o tema específico. También se utiliza para cuestionar a la

muestra que son los alumnos de quinto y de sexto grado de primaria que representa el universo.

Entre las características generales de un cuestionario pueden señalarse las siguientes:

Recopila información de un grupo de personas, con la finalidad de describir algunos aspectos o características (habilidades, opiniones, actitudes, o creencias y/o conocimientos) de una población de la cual el grupo es parte o bien encontrar cómo se distribuye entre los miembros de esta población una o más variables de interés.

La información se recopila a través de una serie de preguntas y las respuestas a estas preguntas constituyen los datos del estudio. Las preguntas generalmente son cerradas y abiertas.

En la presente Investigación se diseñaron cuestionarios con preguntas abiertas y cerradas, las cuales se aplicaron a los alumnos de quinto y sexto grado que utilizan la Enciclomedia y a los cuales se les aplicó el diseño de la Página Web , como también a los profesores encargados del proceso, (Ver anexo 3 y 4) .

3.5 Procedimiento de la Investigación

La propuesta pedagógica o razón de esta tesis es la implementación de la Página Web en la Enciclomedia como una estrategia didáctica para el logro del aprendizaje significativo, (ver anexo 1).

El procedimiento para la realización de la investigación se organizó con el diseño de una Página Web como se indica a continuación.

Fase 1: Diseño Pedagógico

La presente investigación sobre la implementación de una página Web en la Enciclomedia nivel de Primaria pretende crear una alternativa de educación constructivista

en apoyo a los contenidos programáticos oficiales de la SEP en el aula (Enciclomedia), apoyada en el uso de tecnologías de comunicación e información (página Web).

De esta manera y como se menciona anteriormente la población y muestra será los alumnos de sexto grado de primaria, esto con la intención de considerar los escenarios de disponibilidad tecnológica y de acceso a la red para la implementación del proyecto; el cuál consistirá en tres fases: diseño de la página, desarrollo de la misma y por último la implementación y evaluación.

El proyecto de construcción de la página Web se considera dentro de sus objetivos la promoción de valores a través de actividades concebidas bajo un enfoque constructivista, dirigidas a alumnos de sexto grado de educación primaria partiendo de un tema específico de interés de acuerdo a su nivel académico; dentro de los valores a promover se contemplaron: la lealtad, el respeto, la honestidad, la amistad y la colaboración.

La página Web pretende apoyar la labor en el aula por medio de la Enciclomedia a través de actividades de diseño constructivista que buscan el trabajo interdisciplinario, ya que se conjugan los contenidos programáticos de varias asignaturas, para navegar e informarse sobre aspectos de diversas asignaturas para descubrir nuevos aprendizajes. En el proyecto el docente asume el rol de facilitador del proceso.

El proyecto observa su evaluación en tres sentidos: en primer lugar la prueba piloto de la página Web en un grupo de quinto grado de primaria y su implementación en el grupo de sexto grado ambos en la misma institución, en segundo lugar se evaluaron logros obtenidos por los alumnos respecto a los objetivos y contenidos contemplados; y el último hace referencia a los aspectos técnicos de la página por los alumnos.

La implementación de la página se realizó en dos fases: la primera llamada prueba piloto se aplicó en la Escuela Primaria Roberto Garcíamoreno Rivero, ubicada en Metepec

Estado de México, ante un grupo de 20 alumnos de 5° grado, la aplicación del aspecto técnico estuvo a cargo de la Ing. José Alberto Vences Valdés y en el aspecto metodológico estuvo a cargo de la Profa. Adelina Flores Salguero.

La segunda fase se implementó la Página Web en la misma escuela pero con alumnos de Sexto grado de primaria, ante una población de 30 alumnos, 16 niños y 14 niñas; con edades que oscila entre los 10 y 12 años, con experiencia en el manejo de equipo de computo y el trabajo colaborativo, esta fase tuvo una duración de 2 semanas el aplicador y evaluador fueron el Ing. José Alberto Vences y Adelina Flores Salguero.

Fase 2: Desarrollo de la Página Web “Mí primer viajando al espacio”

En la segunda fase del trabajo se realizaron una serie de investigaciones y actividades que permitirán la construcción de una pagina Web, buscando y seleccionando diversos aspectos (información, ligas, imágenes, gifs, etc.) para realizar una selección y plasmar los más interesantes y adecuados dentro de la pagina; seleccionar los contenidos y la búsqueda de estrategias que llevaran al alumno a trabajar de una manera constructiva. Se buscará la posibilidad de atraer la atención del alumno por medio de la página haciendo uso de la Enciclomedia para diseñar actividades que globalizaran las asignaturas y que propiciaran un desarrollo del aprendizaje significativo durante el proceso de las actividades. La cual será diseñada por la Profesora Adelina Flores Salguero y en el aspecto técnico el Ing. José Alberto Vences Valdés.

El utilizar la página Web “Mí primer viaje al espacio “como motivación en la Enciclomedia en el logro de aprendizajes, permitió que los alumnos utilicen diversas estrategias que les servirán de estímulo para despertar su interés y lograr aprendizajes más significativos al interactuar con ella.

Para la elaboración de la Página Web fue necesario que se analizaran las características del contexto y de la población en donde se implementó el diseño, para poder encontrar diferentes actividades que motivaran a los alumnos para lograr los propósitos de los diseñadores, así como también considerar a la institución que tuviera las características apropiadas para se realizar la prueba piloto y el desarrollo final de la propuesta.

Al considerar los roles de maestro y alumno, se planeó que el docente solo actuaría como coordinador y observador del proceso, el alumno por su parte, sería el protagonista de descubrir y logrará sus propios aprendizajes. Por tal motivo fue necesario recabar el material que apoyó cada elemento desde su forma y tamaño para adecuarlos a la página Web, de tal manera que se fueron incorporando a las ligas correspondientes tanto de sitios externos como enlaces dentro del mismo proyecto.

El diseño de los instrumentos de evaluación y seguimiento de la aplicación de la Página, tanto en el aspecto técnico y metodológico, tomarán en cuenta los contenidos manejados y el desarrollo de las habilidades, actitudes y valores rescatados.

Fase 3: Implementación y Evaluación

Contexto escolar

Esta parte del trabajo se realizó de la siguiente manera, la escuela del estudio *Piloto 1* fue la “Escuela Primaria Roberto Garcíamorenó”, Zona, Subsistema Estatal, en Metepec México, que fue elegida desde el primer momento para su aplicación.

La escuela de la estudio *Piloto 1* cuenta solamente con el nivel de primaria, los alumnos que ya cursan de 5° y 6° de primaria, tienen ya habilidad para trabajar con los equipos de cómputo pues participan en el proyecto de Enciclomedia y además aunque su salón de cómputo es pequeño pueden utilizar correctamente los equipos, cuentan con un aula de medios con 10 equipos de cómputo, 1 es el servidor, 1 es para uso exclusivo del maestro y

8 son para uso de los alumnos. Todos los equipos utilizan Windows 98 como sistema operativo, la desventaja es que no cuentan con conexión de Internet. Además cuentan con todo el equipo de la Enciclomedia tanto en quinto grado como sexto grado vespertino y matutino.

Los profesores son los responsables después de haber tomado el curso de Enciclomedia, de dirigir el programa para enseñar al alumno su manejo en las diferentes aulas.

La escuela del estudio *Piloto II* fue la misma que se menciona en el estudio *Piloto I*, pero con alumnos de sexto grado.

Capítulo IV

Análisis de Resultados

4.1 Análisis de Resultados

Los resultados están clasificados en la valoración de la implementación de una página Web y los resultados de la entrevista de alumno y maestros.

A continuación se presentan las actividades llevadas a cabo en la implementación y valoración de la Página Web

Contexto escolar

La implementación de la Página Web fue en la escuela, Primaria “Profesor Roberto Garcíamoreno Rivero”, Subsistema Estatal, con clave de centro de Trabajo 15EPR1924F, turno vespertino ubicada en Av. Rancho Grande 104, Col Fraccionamiento Rancho San Francisco, Municipio de Metepec, que fue elegida desde el primer momento para la aplicación pues el diseñador de la página labora ahí.

La escuela cuenta con el nivel de primaria, los alumnos tienen ya habilidad para trabajar con los equipos de cómputo pues participan en la sala de cómputo o hacen uso cuando así lo requiere su maestro de la enciclopedia, cuentan con un aula de medios con 15 equipos de cómputo, no tienen servidor, una es para uso exclusivo del maestro y 14 son para uso de los alumnos. Todos los equipos utilizan Windows 98 como sistema operativo, todo el equipo está conectado en red, pero sin servicio de Internet, por lo que aún no adquieren las habilidades y destrezas necesarias para el manejo de los equipos. También los salones de quinto y de sexto están equipados con el programa Enciclomedia que cuenta con las siguientes características de hardware.

Especificaciones Técnicas de las Herramientas Hardware y Software.

El equipo enciclomedia esta integrado por una computadora personal de escritorio, un proyector de 1400 ANSI lúmenes, un pizarrón interactivo (no se cuenta con antirreflejante), una impresora monocromática de 17 PPM, una fuente de poder ininterrumpible de 1000 VA, y una mesa para computadora, fuente de poder e impresora.

Computadora desktop

- Procesador: De 3.0 GHZ con Tecnología HP
- Tarjeta madre: Bus de 800 MHZ con Chipset 865G
- Bios: Flash Bios Plug & Play Memoria estándar/máxima: 512 MB Ram en un sólo SLOT, Expandible a 2GB
- Arquitectura tipo: PCI/AGP
- Slots pci/agp: 3 PCI y 1 AGP 8x
- Disco duro: 120 GB con velocidad de 7200 RPM
- Controladora disco duro: Ultra ata 100 con cable interno para dos discos.
- Unidad de disco flexible: 3 1/2 interna de 1.44 MB con controlador integrado en tarjeta principal.
- Controlador ó tarjeta De video: 64 MB
- Monitor de color: 17” área visible de 15.8” mínimo en diagonal SVGA Dot Pitch 0.28 mm, no entrelazado, 1024 x 768.
- Kit multimedia: CD – RW/DVD combo interno (IDE/EIDE – DVD 16x – CD 48x), Plug & Play. Tarjeta o controlador de audio Full Duplex 16 bits; dos bocinas que incluyan fuente de poder, software de instalación y configuración para Windows XP Pro.

- Teclado: 105 teclas en español, con funciones para Windows, conector tipo Minidin o USB.
- Bahías de expansión Para dispositivos: 4 antes de configurar.
- Puertos de comunicación: 4 USB integrados a la tarjeta madre
2 USB podrán ser con extensión.
- Puertos Minidin
- 1 Puerto Paralelo tipo ECP/EPP
- 1 Puerto Serial de alta velocidad (115 KBPS)
- Software preinstalado en Windows XP Pro con Service Pack 1
- Español con licenciamiento Flash Player (última versión).
- Original: Microsoft Office 2003
Encarta 2004
- Mouse: Conector tipo Minidin o USB con 2 botones y botón o rueda adicional de navegación en Internet compatible con Microsoft
- Fuente de poder: 200 w

Los alumnos no cuentan con un profesor en cargado del área de computación, los docentes son los que después de haber tomado un pequeño curso sobre Enciclomedia (anexo 5) y nociones básicas en computación, son los encargados de enseñar a los alumnos a utilizar las computadoras, para este proyecto la Profa. Adelina Flores Salguero quien diseño la página tuvo la necesidad de comprar tarjeta de Internet prepagado y trabajar con los niños, el maestro del grupo Rafael Sánchez, nos apoyó en la observación y evaluación del proceso y del funcionamiento de la página. (Anexo 1)

4.1.2 Características de los alumnos

Los alumnos de 6º grado, sus edades oscilan entre los 10 y los 12 años, estos alumnos toman 1 hrs. por semana de computación, pero en esta ocasión los 30 alumnos de 6º asistieron con el maestro durante las 5 horas de clases, lo que facilitó la aplicación de la página enormemente, además algunos alumnos siguieron consultando la Página a través de un Ciber o en casa si tenían Internet, estaban muy motivados.

4.1.3 Características de la implementación

La implementación de la Página se llevó a cabo en equipos de 3 alumnos por computadora, por momentos, cada alumno participaba con el manejo de ella, y el jefe de equipo era el encargado de subir las aportaciones a foros y coordinar el trabajo, la función del maestro fue la coordinar, guiar, corregir, ayudar a los alumnos en el manejo de la página. Cada día los alumnos se comprometían a traer el material que necesitaban para elaborar el Proyecto. A pesar de tener sesiones diarias no se completaron las actividades de la Página, pero debido al interés de los alumnos, en la segunda quincena de Junio se continuarán con las actividades.

Se realizó en una sesión de 5 horas, en donde las primeras 3 se dedicaron exclusivamente a reconocer el funcionamiento básico de la computadora y el manejo de la página llevado en Multimedia, las dos horas siguientes ingresaron a Internet, para la búsqueda de información en las ligas proporcionadas, y se llevó a cabo únicamente las actividades del tema de geografía modulo uno el sistema solar y sus características, así como correlacionarlas con otras materias, no fue posible hacer la cuenta de correo a los alumnos para que participaran en foros, por la limitante del tiempo.

Posteriormente los alumnos se dividieron en equipos de 3 personas por computadora, solamente uno de ellos la manejaba y los demás observaban el proceso y trabajaban en sus

cuadernos para realizar las actividades. El papel del aplicador, fue desde maestro de cómputo, dándoles la clase básica del manejo de la máquina, como la de coordinador, guía, conductor (en momentos) pues los alumnos no leen las instrucciones por querer entrar rápido a otra liga y se tenía que repetir la instrucción, hasta ser simplemente observadora del proceso.

4.1.4 Funcionamiento de la Página

Como ya se mencionó y por cuestiones físicas del aula de medios, en un primer momento se trabajó con la página en Multimedia, en la escuela ya mencionada en donde se aplicó la página.

El proyecto educativo “Mi espacio geográfico” dirección electrónica:

<http://acidbit.dnsalias.org/planeta/> Fue el resultado del trabajo a realizar el proyecto del modulo uno de geografía de quinto y sexto grado correlacionándolo con las diferentes asignaturas del programa del tercer ciclo de la escuela primaria presentado en modo digital como la página de Internet cumple con las expectativas y demandas de los alumnos de 6º y 5º grado de primaria, a los cuales está destinado este proyecto. Ésta funciona de acuerdo a las necesidades básicas que la educación a distancia requiere en cuanto a las plataformas de comunicación para la interacción entre los usuarios, de este modo se lleva a cabo el trabajo colaborativo a distancia, y de manera presencial, contando siempre con la retroalimentación de los profesores coordinadores y la comunicación en general de todos los que participan en este proyecto, (ver Anexo 1).

La recolección, selección y administración de los recursos para construir este proyecto han sido meticulosamente seleccionados para presentar a los alumnos los mejores ambientes visuales y para que la experiencia educativa sea placentera, aprovechando las oportunidades que el uso de las tecnologías en el aula nos proporcionan.

Para la mayoría de los alumnos el trabajo con la página resultó motivante, aunque algunos alumnos con experiencia en el manejo de Internet, se distraían revisando su correo electrónico y se olvidaban del trabajo en ese momento. Pero como en parte era una nueva experiencia regresaban a seguir con su actividad.

4.1.5 Proceso de Aprendizaje

El uso de las tecnologías en el aula motiva a los alumnos al manejo de éstas últimas. Los alumnos participantes de este proyecto han manifestado constantemente el gusto y la calidad de los contenidos aprendidos, ya que a los niños se les facilita mucho de manera natural, el manejo de las tecnologías y estas han servido para que los contenidos sean interactivos, mejor relacionados y más significativos.

El aprendizaje basado en el descubrimiento y la técnica de proyectos han alcanzado las expectativas esperadas gracias al trabajo que en conjunto alumnos y profesores han llevado a cabo mediante la participación activa de los alumnos y las intervenciones oportunas de los coordinadores para guiar, aclarar y retroalimentar las inquietudes y los resultados.

Es importante mencionar la sencillez y las delimitantes con que se abordan los temas y las actividades para desarrollar aprendizajes concretos de un tema. Por ejemplo, cuando al alumno se le ofrecen la alternativa de investigación, tienen la oportunidad de viajar en un cúmulo infinito de información, donde hasta los más experimentados pueden llegar a perder la brújula del proceso de enseñanza aprendizaje, cuando inician buscando algún dato y terminan en temas no relacionados con el aprendizaje esperado.

Este proyecto delimita amigablemente los rubros de aprendizaje dando opciones de investigación sobre un eje temático o contenido. Con esto evitamos las distracciones ya mencionadas y al mismo tiempo inculcamos en el alumno la habilidad para detectar

información o descartar los temas que considere menos relevantes en ese momento del proceso de aprendizaje.

Los contenidos elegidos fueron acordes a las características de los niños de esta edad, el tema los cautivó y los integró de manera natural en el desarrollo de las actividades, cada equipo trabaja en forma conjunta, intercambia opiniones, busca información y suben sus resultados a foros, cuando la calificación de algunas de sus actividades no era satisfactoria, rápidamente se dan a la tarea de buscar nuevamente la respuesta correcta, pero les da emoción ver sus esfuerzos reflejados en los foros, es demasiado motivante, se sale de la rutina de trabajo con los alumnos, se llevan a cabo las actividades con fluidez y los alumnos no sienten que es demasiada lectura o información, cuando la sesión termina, deciden seguir, cuando esto no sucede, se llevan el compromiso de buscar la manera de no perder el tiempo en alguna que otra distracción y adelantar el trabajo.

En lo que respecta a los objetivos planteados, se nota como los alumnos ampliaron sus habilidades para buscar información, ya que como iban avanzando entre ellos buscaban respuestas para las diferentes actividades propuestas, apoyándose e intercambiando información de manera colaborativa.

En general los resultados del proceso permiten comprobar que los alumnos perciben de manera positiva, la incorporación de la tecnología como una herramienta útil para su aprendizaje, se logra al presentar espacios de interacción hacia la colaboración para el aprendizaje, se manifiestan elementos que son necesarios indagar para la implementación de esta modalidad en la enciclopedia.

4.1.6 Evaluación (Aspecto técnico)

El funcionamiento técnico de la página no presenta ninguna anomalía o defecto, aun considerando que se hace uso de servicios externos al diseño, es decir, los servicios de comunicación no han sido diseñados en su totalidad por los coordinadores del proyecto, éstos son productos y servicios gratuitos y libres en la red de redes, solamente se han elaborado las adecuaciones necesarias para que formen parte integral del proyecto, anteponiendo las políticas de manejo y administración de las mismas. Ahí los alumnos realizan actividades asincrónicas en donde suben sus aportaciones, comentarios y respuestas a las actividades diseñadas en la Pagina Web. Otro de los medios de comunicación fue el Chat, que por no estar en enlace con otra escuela se simuló dentro del salón que estaban en educación a distancia unos equipos con otros, accediendo mediante el link de Charla.

Valoración de los aspectos técnicos de la Página Web.

En el siguiente formato (escalas de distancia social, sociométricas y de calificación) se dan a conocer los resultados de la evaluación del aspecto técnico de la página Web .Goode (1997)

INTRUCCIONES: Marca en cada una de los siguientes indicadores, con las claves que juzgues convenientes considerando cada aspecto técnico de la página.

BIEN = B

REGULAR = R

MAL = M

Tabla 1. Valoración de los aspectos técnicos de la página Web.

INDICADORES	CRITERIOS	OBSERVACIONES
Capta la atención del	B	El diseño de la página principal

usuario		atrae la atención y el interés de los participantes.
Capacidad para visualizar con varios navegadores	B	Se utilizó Internet Explorer y Netscape Navigator y no presenta ninguna falla de operación.
El diseño <i>Web</i> contribuye a que sea una experiencia agradable	B	Las ilustraciones que se utilizan son del agrado de los usuarios al igual que las animaciones.

INDICADORES	CRITERIOS	OBSERVACIONES
Tiempo de descarga	R	Solamente el apartado para los foros presentó en algunas ocasiones rezago de tiempo.
Organización de la información	R	Los usuarios deben leer atentamente las instrucciones para poder elaborar las actividades en el orden sugerido.
Las imágenes y animaciones dan claridad al objetivo de la página.	B	Los usuarios entienden y visualizan perfectamente las actividades gracias a las ilustraciones.
Es rentable para una institución educativa	R	Requiere afinar algunos detalles como la redacción y potenciar aun más las plataformas de comunicación.
Aparece la página en los buscadores	M	No aparece
Legibilidad	R	Tamaño de letra adecuada
Ligas Activas	B	Todas están encaminadas a las actividades sugeridas, gracias a esto los niños no se pierden al navegar.

Con la valoración del aspecto técnico de la Página Web, sobre el diseño, ilustraciones, actividades, tamaño de letra, etc.(tabla anterior) se comprobó como los alumnos de la escuela Primaria “Roberto Garcíamorenno Rivero”, mostraron siempre actitudes de búsqueda, respeto, solidaridad, cooperación, participación y motivación, desde el punto de vista de los observadores, se dio una conducta muy importante, la independencia, es decir,

tomaban decisiones de las actividades por sí solos, en muy pocas ocasiones preguntaban al profesor que hacer en referencia a que debían elaborar, salvo si las instrucciones no quedaban muy claras, en forma colaborativa realizaron el trabajo, sintiéndose en todo momento el deseo de seguir trabajando más tiempo con las actividades de la página, a la hora del receso no querían suspender las actividades, pues querían seguir trabajando de esta forma tan novedosa para ellos, interactuaron continuamente con los contenidos, la información y los materiales proporcionados por la página. En el siguiente formato se incluyen los resultados observados por los aplicadores y la observadora del proceso llevado por los alumnos.

Valoración de la aplicación de la página Web a los alumnos.

INTRUCCIONES: Marca cada uno de los siguientes momentos del proceso, las claves que consideren se lograron en los diversos aspectos.

BIEN =
B1 si se logra solamente al inicio
B2 durante el proceso
B3 solamente al final

MAL = M
Si en ningún momento de los manejados se logró

REGULAR =
R1 si se logra solamente al inicio
R2 durante el proceso
R3 solamente al final

Tabla 2. Concentrado de la observación de los procesos de los alumnos.

<i>Momentos</i>	<i>Habilidades</i>										<i>Valores</i>				
	<i>Organiza</i>	<i>Analiza</i>	<i>Sintetiza</i>	<i>Discrimina</i>	<i>Argumenta</i>	<i>Justifica</i>	<i>Escucha</i>	<i>Responde</i>	<i>Razona</i>	<i>Reconoce competencias</i>	<i>Lealtad</i>	<i>Respeto</i>	<i>Honestidad</i>	<i>Amistad</i>	<i>Colaboración</i>
El alumno interactúa por primera vez con la página.	B2	B2	R2	M	R3		R2	B2	B2	R2	B2	B2	B2	B2	B2
Navega y reconoce todos los espacios de la misma.	R2	B2	R3	R2	R3	R3	B3	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2
Entra a las ligas de información para descubrir nuevos aprendizajes.	R2	R2	R2	R2	R2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	R2	R2	B2
Interactúa con sus compañeros antes y durante el proceso, dentro de los foros o charla o de manera presencial.	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2
Maneja con facilidad el equipo de cómputo y las herramientas de Internet	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2
Resuelve las actividades sólo o con ayuda de sus compañeros	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2

En este aspecto, la evidencia de los resultados obtenidos por los alumnos se encuentra en los foros, ahí los niños subieron el resultado de sus actividades, de su trabajo y de la forma en que se organizaron, como es demasiado extenso el trabajo con la página, no se terminaron todas las actividades, por esa razón, se terminó en Junio del 2005 el equipo de diseñadores considera importante no interrumpir el proceso de construcción de los aprendizajes por parte de los niños, y no cortar la secuencia.

Se utilizaron instrumentos de evaluación tanto del aspecto técnico, como del proceso y de las diferentes actividades (ver anexos 3 y 4).

4.2 Análisis e Interpretación de Resultados de los Alumnos

Regresando a la pregunta de investigación ¿La falta de la introducción de una página Web en la Enciclomedia repercute en el mejor aprovechamiento de este recurso didáctico para lograr aprendizajes significativos? ¿Modifica la enseñanza aprendizaje la implementación de una página Web en la Enciclomedia? ¿La página Web determinará el aprendizaje significativo en función de las necesidades del educando?

El estudio cualitativo realizado con los alumnos de sexto grado se basa en una entrevista para cuestionar diferentes aspectos relacionados con la el diseño de la Página Web y la Enciclomedia.

Al aplicar los cuestionarios a los alumnos se organizó la información para que se valorara la aplicación de la Página Web en la Internet y la enciclopedia sin el acceso a la Internet. A continuación, se presentan los resultados que se obtuvieron con la siguiente tabla.

Análisis e interpretación de los Resultados de los Alumnos

Tabla 3. Valoración de los resultados del cuestionario de los alumnos página Web.

Pregunta	Numero de Frecuencia		
1.- Dónde te conectas a la Internet	Casa	Escuela	Cibercafé
	15 %	0%	58%
2.-Con qué frecuencia semanal usas la	Una vez	Tres veces	Todos los días
	40%	15%	10%
3.- Se te facilita Navegar por la Internet	Siempre	Casi siempre	Nunca
	65%	40%	10%
4.- Consideras que tienes habilidad para el uso de la Internet en la búsqueda de información.	Bastante	Suficiente	Poca
	75%	72%	29.2 % 5
5.- Utilizas la Enciclopedia para :	Trabajos	Reforzar	Para clase
	10%	50%	15 %
6.- En tu plantel educativo tienes las instalaciones adecuadas para el uso de la Enciclopedia.	Totalmente De acuerdo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente De acuerdo
	13.3 %	67%	33%
7.- Cuando te dejan una investigación la realizas por	La Internet	Enciclopedia	Otra fuente
	65 % 5	3 %	33%
8.- La aplicación de la página Web te pareció	Interactiva	Interesante	Significativa
	75%	42	55%
9.- La herramienta Enciclopedia la consideras	Interactiva	Interesante	Significativa
	35%	50 %	40 %
10.- Con que frecuencia usas La Internet	Una vez a la Semana	Tres veces a la semana	Todos los días
	65 %	55 %	76.3 %

A continuación se interpretará las categorías detectadas en las respuestas de la tabla anterior, en la pregunta número uno ¿ donde se conectaba a Internet los alumnos ? los estudiantes explicaron que la mayoría de ellos siempre han tenido curiosidad por estar en contacto con las máquinas, pero como son alumnos de doce y trece años sus padres, hermanos e inclusive profesores no les tienen confianza para dejarlos acceder a Internet , pues argumentan que pueden descomponer las máquinas o que busquen información no

propia para su edad. Por tal motivo la mayoría no cuenta con Internet en su casa (15%) al menos que tengan hermanos en estudios superiores, es cuando en casa algunos de los cuestionados llegan a tener Internet por este motivo, sin embargo expresan que por lo menos dos veces o cuando así lo requieran sus necesidades de investigación, de comunicación, de curiosidad o de hobby se conectan en el café cibernético (58 %). Adicionalmente comentan que en su escuela existe la sala de cómputo pero sólo tienen acceso los del turno matutino, no se explican el motivo de por qué no se usa en el turno vespertino. En lo que respecta a la Enciclomedia no esta conectada a la Internet, además sólo la utiliza el profesor de acuerdo al tema que se va a ver en esa clase y si llegan el alumno a tener acceso a la Enciclomedia es para colocar resultados a los ejercicios del libro de matemáticas digitalizado, consideran que es como si estuvieran trabajando con su libro impreso de la SEP, entonces es difícil tener acceso a la Internet en la escuela (0%) Sólo pudieron tener acceso en la aplicación de la página Web, que fue una gran experiencia.

Los alumnos esperan con gran entusiasmo aprender, por eso es importante que el docente llegue a innovar, entendiendo este término como algo fuera de lo habitual o rutinario de la enseñanza, algo que deba ser alterado por nuevas formas de comunicación didáctica, por nuevas formas de entender y ejercer la enseñanza.

La pregunta dos va relacionada con lo anterior, debido a que el alumno menciona que cuando el profesor utiliza la Enciclomedia sólo es espectador, y aunque el tenga el deseo de interactuar es un solo equipo para 20 niños o más, los alumnos expresan que si la Enciclomedia se pudiera conectar a Internet tendrían más acceso a ella, ya que lograrían intercambiar experiencias con maestros y alumnos de otras escuelas o crear páginas Web donde se establezcan objetivos educativos sin buscar otro tipo de información que pongan en riesgo su integridad, así como acceder a Sitios Web Educativos.

En lo que respecta a las habilidades pregunta tres y cuatro para el manejo de la Internet, la mayor parte de los alumnos mencionaron que tiene suficientes habilidades para la navegación (65%) y la búsqueda de información (83%). Otro dato importante es que los alumnos cuando les dejan trabajos escolares utilizan la Internet inclusive el profesor los orienta a que busquen en determinadas sitios. (65%) Esto indica que también tienen la habilidad para la búsqueda de tareas escolares, por tal razón la aplicación de la página Web no fue difícil su aplicación al contrario ellos expresan que fue Interactiva, interesante y significativa (75%). En definitiva, la Web se convierte en la puerta de acceso a través de la cual se accede a espacios importantes y extensos. Claro estos espacios tienen que estar pedagógicamente diseñados y aprovechados al máximo desde las posibilidades de comunicación, interacción, información etc. según su diseño y propuesta, para que la riqueza de ese espacio telemático resida en un esmerado diseño formativo, de acuerdo con las necesidades y las finalidades educativas de sus usuarios y no en la tecnología que usa para formar. La tecnología tiene que ser un recurso al servicio del proceso de aprendizaje.

4.3 Análisis e Interpretación de Resultados de los Profesores

Tabla 4. Resultados de la valoración de una página Web en la Enciclomedia por profesores.

Pregunta	Numero de Frecuencia		
1.- La Enciclomedia ofrece recursos generados por las tecnologías de información y comunicación, para que el alumno profundice y amplíe su horizonte en relación con cada uno de los temas.	Siempre	A veces	De vez en cuando
	65 %	13 %	18%
2.- Consideras que la Enciclomedia es un instrumento muy eficaz para la enseñanza y la introducción de las computadoras en el aula.	Siempre	A veces	De vez en Cuando
	36 %	12%	26%
3.- Qué tan frecuente utilizan la	Siempre	Casi siempre	Nunca

	10%	39%	68 %
4.- Consideras que la Enciclopedia tiene un entorno virtual donde participa el profesor como el docente, permitiendo dinamizar la actividad del aula.	Bastante	Suficiente	Poco
	45%	34%	23 %
5.- Es necesario proveer un entorno en el cual la interacción interpersonal y la interacción faciliten un alto nivel de aprendizaje, tanto en el análisis la síntesis y la evaluación.	Si es necesario	Totalmente Necesario	No necesaria-mente
	10%	50%	15 %
6.- El alumno en la Enciclopedia interactúa directamente con los materiales didácticos y los diferentes recursos asociados.	Siempre	De vez en cuando	Rara vez
	18.2%	27%	14.5%
7.- Utilizas la Internet en el proyecto Enciclopedia	Siempre	De vez en cuando	Nunca
	0%	0%	76 %
8.- Motivó el diseño de la página Web a tus alumnos	Mucho	Poco	Nada
	85%	18%	5%
9.- La Enciclopedia permite evaluar al alumno	Siempre	De vez en cuando	Nunca
	33%	42%	5%
10.- La Página Web permite evaluar al alumno	Siempre	De vez en cuando	Nunca
	75%	65 %	3%

En la pregunta no. 1, donde la Enciclopedia ofrece recursos generados por las tecnologías de información y comunicación, para que el alumno profundice y amplíe su horizonte en relación con cada uno de los temas, los docentes en un (65%) contestaron que siempre se ofrecen esos recursos debido a los cambios operados en nuestro marco

sociocultural hacen que la cultura se acerque a los campos de información, del audiovisual y de la comunicación.

En la segunda pregunta en donde el docente considera que la Enciclomedia es un instrumento muy eficaz para la enseñanza y la introducción de las computadoras en el aula, sus respuestas fueron de 36 % siempre y 26 % de vez en cuando efectivamente los materiales didácticos multimedia , han puesto de manifiesto una adecuada utilización de las posibilidades que aportan las tecnologías de la información y la comunicación puede garantizar sistemas formativos de calidad al alcance de nuestros niños mexicanos, y que muchas veces no tienen la oportunidad de ir a instituciones privadas donde se lleva a cabo programas educativos virtuales. Pero desafortunadamente nosotros los maestros no damos las oportunidades necesarias para que nuestros alumnos a aprovechen estos equipos que se encuentran en nuestras aulas polveándose.

La mayoría de los docentes comentaron que la Enciclomedia la usaban después del recreo y de vez en cuando, debido a que la luz llegaba a fallar, no estaba programada una clase con Enciclomedia, por el tiempo, y que cuando se utilizaba el maestro era el moderador, pues les daba miedo que los alumnos tomaran los aparatos y los pudieran descomponer, aun sabiendo que tienen garantía dichos programas. En cambio la página Web como fue una actividad diseñada, organizada, junto con todos los elementos que tienen los alumnos con el uso del Internet, fue más llamativa e Interesante.

Algunos profesores comentaron que para que la Enciclomedia tenga éxito es importante que cualquier propuesta tenga en cuenta la integración de clases o diseño de temas de forma constructivista, que existan profesores con criterios innovadores que hagan evolucionar los modelos de aprendizaje y sobre todo de dotar de calidad la oferta educativa

ante la generación Net que esta en nuestras manos y que a gritos piden que nos preparemos para ellos.

Para concluir se elaboraron dos preguntas para enfatizar más la importancia de implementar una página Web en la Enciclomedia. De todas las preguntas destacaremos los resultados obtenidos de las preguntas valoración global de la Enciclomedia y cómo el profesor me ha motivado y me ha hecho interesante la clase a través de la página Web.

PREGUNTA: ¿Cuál es la valoración global de la Enciclomedia?

Se puede apreciar de los resultados que los alumnos de sexto grado objeto de estudio había entrado en una dinámica rutinaria con la Enciclomedia. Los alumnos argumentaban, que generalmente el maestro daba su clase en la Enciclomedia y si ellos querían pasar a participar no alcanzaba el tiempo para que todos participaban entonces era unos cuantos, además cuando se leía el libro de texto del alumno, el maestro se apoyaba en la Enciclomedia y se digitalizaban, pero ellos tenían el libro impreso considerando que sólo se queda en novedad pues no todos tienen ese acceso y mucho menos para interactuar. Especifican los alumnos que lo interesante de la Enciclomedia es cuando se presentan fragmentos de videos o fotografías panorámicas que le permiten ver cómo viven en otros lugares o en otras épocas, cómo eran sus costumbres, sus casas, sus medios de transporte , por citar algunos cuantos; también se puede utilizar una enciclopedia electrónica para saber más sobre conceptos o palabras acerca de las cuales los alumnos tengan dudas, es posible usar algunos ejercicios y animaciones para trabajar temas de matemáticas y procesador de textos para actividades de escritura. Pero que a veces sólo les tocaba ser espectadores no protagonistas. La Enciclomedia desarrolla las habilidades mentales primarias de los alumnos en la maduración de su cerebro, motiva a los alumnos a leer y observar, desarrolla su capacidad de análisis y de pensamiento crítico. Entonces los estudiantes valoraron a la

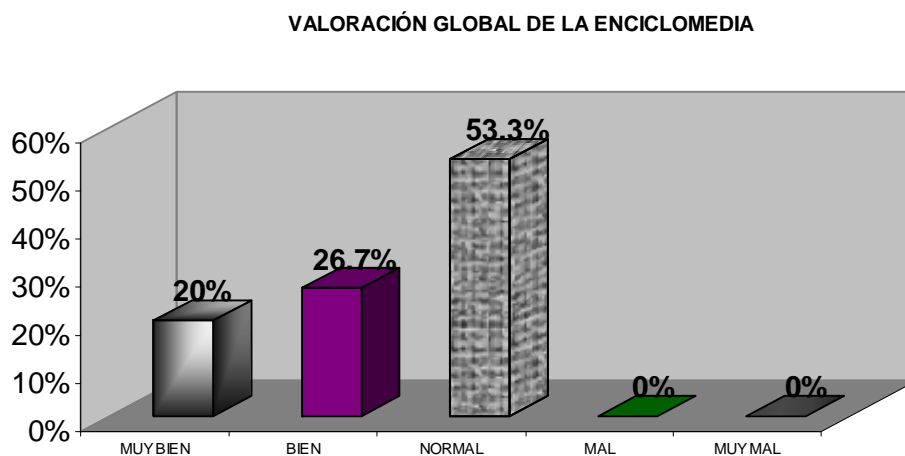
Enciclomedia con un 20 % que estaba muy bien y la mayor frecuencia fue de 53 % que su valoración era normal en general.

Los resultados concretos de la encuesta fueron los siguientes:

Tabla 5. Valoración de la Enciclomedia por parte del docente.

PREGUNTA	RESPUESTA	6º "A"	
Valoración global de la Enciclomedia	MUY BIEN	6	20.0%
	BIEN	8	26.7%
	NORMAL	16	53.3%
	MAL	0	0.0%
	MUY MAL	0	0.0%
	TOTAL	30	100.0%

Gráfico 1. Diagrama sobre los resultados de la encuesta referente a la valoración global de la Enciclomedia



PREGUNTA: *¿El profesor me ha motivado y me ha hecho interesante la clase a través de la página Web?*

De esta pregunta es importante valorar concretamente la aplicación de la página

Web en la Enciclomedia en la que al ser diseñada por el profesor de acuerdo a los contenidos programáticos del currículo e intereses de los educandos al profesor le permitirá realizar aquellas tareas sistemáticas gracias a la planeación correcta de la misma, favoreciendo de manera significativa la dinamización del aula y sobre todo la interacción entre estudiantes y profesores. Cómo se sabe los alumnos de la generación de la Red les llama la atención la construcción de su propio aprendizaje no solamente ser observadores prefiere ensamblar su propia información, buscando e interactuando.

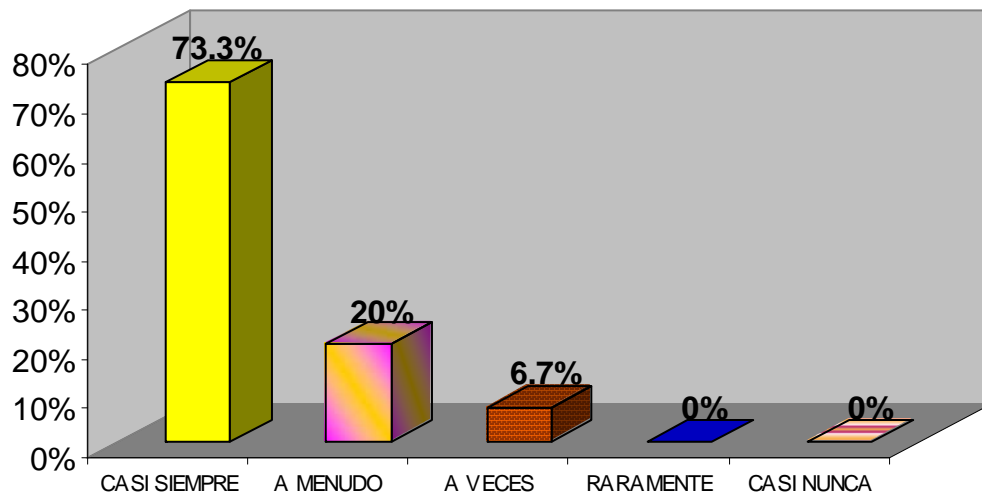
Los resultados, como en el caso de la pregunta analizada anteriormente indica que con la implementación de la Página Web se ha mejorado la forma de impartir la enseñanza - aprendizaje en un 73.3 %. Consideran los alumnos que el uso de la página Web casi siempre los motivo he hizo interesante la clase, así como la forma de impartir el proceso enseñanza aprendizaje, y aunque la Enciclomedia es una herramienta novedosa su actividad en el aula era muy baja. Tras la introducción de la página Web , este porcentaje se elevo hasta un 53.3 %, comparado con la actividad de la Enciclomedia en la clase.

Tabla 6. Valoración de los alumnos sobre el uso de la Enciclomedia por parte del docente.

PREGUNTA	RESPUESTA	6° "A"	
El profesor me ha motivado y me ha hecho interesante la clase a través de la página WEB	CASI SIEMPRE	22	73.3%
	A MENUDO	6	20.0%
	A VECES	2	6.7%
	RARAMENTE	0	0.0%
	CASI NUNCA	0	0.0%
	TOTAL	30	100.0%

Gráfico 2. Diagrama sobre los resultados de la encuesta a los alumnos referentes al uso de la Enciclomedia por los docentes.

El profesor me ha motivado y a hecho interesante la clase a través de la página WEB



Para el presente trabajo ayudado con la página Web se desarrolla una guía de estudio con el fin de solucionar estas dificultades poniendo en relación las herramientas de los diferentes aprendizajes constructivistas, con el objetivo de integrarla en la Enciclomedia para que ésta sea más productiva.

Cómo sabemos la estructura básica de un aula virtual facilita la relación estudiante profesor para interactuar y crear aprendizajes significativos. Con la página Web cada profesor puede dar forma a las estrategias pedagógicas propias según sus necesidades para lograr los contenidos y los propósitos que requieren los planes de la escuela primaria. Por último cabe destacar lo importante que es la participación de los alumnos en el espacio de foros, en donde se notó cómo los estudiantes de una misma aula y su profesor interactúan de forma cooperativa discutiendo cualquier tema referente a los contenidos propios de la asignatura, lo cual la Enciclomedia carece de ello.

Investigación de Campo de la Enciclomedia.

Contexto Áulico.

A continuación se muestra una tabla con la investigación de campo del contexto áulico dentro del salón de clases de quinto grado grupo A de la escuela primaria Roberto Garciamoreno, turno vespertino en Metepec, Estado de México. (Ver imagen en anexo 5).

Tabla 7: Se describen las principales características de espacio Áulico con el proyecto Enciclomedia.

CONTEXTO AULICO	Si	No
♣ La iluminación es adecuada para leer ver el pizarrón interactivo	X	
♣ La ventilación es buena		X
♣ Las sillas y las mesas son adecuadas y suficientes	X	
♣ El tamaño del salón es adecuado al número de alumnos	X	
♣ El salón tiene todo el equipo completo de enciclomedia		
♣ La distancia es correcta entre el proyector y el pizarrón	X	
♣ Las conexiones del cableado son apropiadas		X

Contexto áulico.

Interpretación de la tabla.

La escuela primaria Roberto Garcíamoreno se encuentra en una comunidad urbana, donde fue asignada por las autoridades que podía llevar el programa Enciclomedia el único requisito era tener línea telefónica.

Por otro lado se adaptaron las aulas para instalar la enciclomedia, su iluminación es buena pues son salones con varias ventanas, en lo que respecta para el turno vespertino es mejor pues se cierran las cortinas y tiene más nitidez la pantalla y se aprecia mejor, quizá donde se podría apoyar es en la ventilación, porque la ventanas no se abren totalmente sólo algunas cuantas.

Todo el equipo es nuevo, el proyector se encuentra arriba cerca del techo a una distancia propia para captar la imagen, claro si el salón tuviera un doble espacio entre la distancia y

el proyector como en los cines sería mejor, pero considero que todo el equipo de Enciclomedia que nos ha proporcionado el gobierno es una gran ventaja, además hay escuelas que ya no hay espacio para construir aulas ni el presupuesto para adaptar sobre todo porque so para los grados de 5° y de 6° grado.

También en las conexiones de las escuelas hay problemas pues están diseñadas solamente para la iluminación del aula, ahora con estos equipos, a veces se baja la luz y no alcanza a cargar el sistema, entonces hay que volver a reiniciar. En el turno vespertino donde fue la observación nos platican los profesores que en la comunidad por la tarde se utiliza más la luz que por la mañana y baja demasiado la luz, por tal motivo a veces les dificulta utilizar la Enciclomedia.

En las aulas de la escuela primaria antes mencionada no tenemos pizarrones antirreflejantes sino interactivos, ya que estos son los dos tipos que existen para este programa.

Capítulo V

Conclusiones

5.1.- Conclusiones

Es importante rescatar que podemos abarcar un gran número de conclusiones pero en este caso nos concentraremos en rescatar basándonos en dos aspectos, a partir de nuestras preguntas de investigación, para dar cuenta si se respondieron con el proceso seguido, y las que partan de los objetivos de la investigación.

Se considera a partir de los resultados observados y de los procesos vividos que los espacios de la Web tienen que estar pedagógicamente diseñados aprovechando al máximo todas las posibilidades de comunicación, interacción, información y gestión que este tipo de tecnología y los entornos facilitan. Pero no debemos olvidar la parte fundamental que ocupa el docente, sin el uso correcto de todas estas tecnologías no se obtendrán los resultados esperados.

Para concluir a partir de las preguntas de investigación, iniciaremos con ¿Qué condiciones didácticas y pedagógicas debe cumplir la Página Web y la Tecnología por parte de la Enciclomedia para generar las condiciones que propicie el aprendizaje significativo?

Basándonos en los resultados y al análisis de éstos podemos mencionar que el diseño educativo tiene que incluir las finalidades educativas, los objetivos, las actividades que se llevarán a término, los criterios de evaluación, pero también, y sobre todo en el caso de materiales didácticos multimedia, los recursos tecnológicos que habrá que usar y en que se deberá prosperar, pero no por eso podemos decir que la Enciclomedia no funciona o que al utilizar la página Web se alcanzan mejores resultados, pues la evidencia nos dice que en los dos casos el papel fundamental es el del docente, se detectó que a los niños les interesó más

interactuar con la página Web, pero se considera que con el paso del tiempo se observarán los resultados en la mejora de la calidad de los aprendizajes de los niños.

Sobre la segunda pregunta de investigación que menciona ¿Qué características debe presentar el aprendizaje significativo de los alumnos de quinto grado y de sexto grado de primaria, cuando interactúen con la Página Web “Mi primer viaje al espacio”?, podemos concluir que el diseño educativo elaborado de acuerdo con criterios pedagógicos es la garantía para elaborar y producir materiales didácticos multimedia de calidad y plenamente educativos. Entonces se debe de buscar por medio de estrategias pedagógicas y tecnológicas, la manera de que por medio del programa Enciclomedia se logren habilidades propias en el educando de educación primaria a través de Páginas Web.

Dentro de la tercera pregunta de Investigación que dice ¿Son las estrategias que se utilizan en la Página Web “Mi primer viaje al espacio” adecuadas para generar el aprendizaje significativo en los alumnos de 5° y de 6° grado de primaria? se concluye que al elaborar la página Web se han empleado diseños coherentes con un modelo educativo innovador. Ya que es necesario diseñarlos de acuerdo con los objetivos de aprendizaje que quieren alcanzarse, y para hacerlo, tenemos que seleccionar los mejores medios y tecnologías así como la mejor relación posible entre los mismos. De esta manera la Enciclomedia enlazará los contenidos con modelos de aprendizaje a través del constructivismo por medio de una página Web. Por las razones antes expuestas se considera que si se parte de las necesidades del educando, pues no tomarlas en cuenta significaría que el alumno no se interese por lo que se les presenta.

Ahora bien, realizaron las conclusiones a partir de los objetivos manejados, para *determinar las características del aprendizaje significativo de los alumnos al implementar la Página Web “Mi primer viaje al Espacio” basado en el programa Enciclomedia, se*

considera que la Web es un medio, un sistema diferente a través del cual se relacionan los sujetos y los objetos que intervienen en el proceso educativo.

Para reconocer los elementos presentes en un ambiente de aprendizaje por medio de la Enciclomedia en una Página Web ,que ayude a favorecer el aprendizaje significativo a través de las estrategias didácticas, pedagógicas y tecnológicas por medio de la herramienta Enciclomedia, se llegó a la conclusión de que los materiales didácticos son uno de los elementos básicos que forman el proceso de aprendizaje en los sistemas de educación a distancia y una página Web puede ayudar a la Enciclomedia a cambiar su modalidad para rescatar aprendizajes significativos.

Dentro del objetivo que refiere Armonizar equilibrar la combinación del uso de la Tecnología (Enciclomedia) y recursos didácticos y pedagógicos para seleccionar determinadas herramientas (Página Web) para propiciar el aprendizaje significativo del educando no se puede despreciar ni la una ni la otra, pero tomando en cuenta el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje por descubrimiento se pudo detectar que con la página Web se alcanza con mayor facilidad por el tipo de actividades que se proponen, pero se sigue considerando que el papel fundamental en las dos propuestas es el maestro, si no lleva a cabo una planeación basada en el reconocimiento de sus materiales y los programas cualquier innovación que llega no encontrará los logros que se esperan de ella.

Por último, una propuesta de implementación que sea una herramienta didáctica basada en la Enciclomedia en el proceso de enseñanza aprendizaje en educación primaria, se concluye que todo aquello que el docente incorpore a sus prácticas y se lleva la planeación adecuadamente, se puede compaginar plenamente, es muy difícil que nos limitemos a un solo recurso de innovación, llámese tecnológico o no, por eso actualmente las Instituciones educativas, trabajan en la elaboración de sofisticados materiales con todo

tipo de recursos multimedia y adaptados a las posibilidades de la red y del lenguaje de Internet.

5.2 Recomendaciones

En lo que respecta a los objetivos planteados y a la aplicación de la página Web, se puede percibir que los alumnos ampliaron sus habilidades para buscar información, ya que como fueron avanzando en la recopilación de la información, mejoraron los tiempos de búsqueda.

Algunas recomendaciones que se sugieren son las siguientes:

- La escuela Primaria puede aprovechar la introducción de las nuevas tecnologías (Enciclomedia) para introducir cambios pedagógicos en la dinámica docente, como elaborar materiales innovadores que permitan interactuar los alumnos. (Página Web).
- Trabajar en la mejora de los modelos de aprendizaje aplicados en la Enciclomedia para transportarlos en la virtualidad.
- El perfil de los profesores debe de mejorar, deben de ser cada vez más facilitadores que instructores. Es importante que el docente se integre en el modelo al mismo nivel que el alumno y los materiales de aprendizaje , lo cual se logra con el uso de la tecnología , pero con diferente enfoque que es necesario trabajar y profundizar.
- Qué les permita a los educadores disponer de una visión general de las grandes posibilidades pedagógicas y de organización de la educación que nos ofrece las redes de comunicación (La Web) y la tecnología multimedia (Enciclomedia) en el campo educativo.
- Se recomienda estudiar el desarrollo de interfases en español que se promueva y simplifique la interconexión y la Internet en la escuela primaria para el mejor uso de la Enciclomedia.

5.3 Futuras Investigaciones

Los temas que se proponen como posibles trabajos futuros a partir del tema tratado en la presente tesis son los siguientes:

- Realizar un estudio cuantitativo para comparar el uso del Internet con los alumnos de la escuela primaria contra el uso de otras tecnologías de comunicación y de información como la Enciclomedia.
- Una visión de futuro se ha de centrar en garantizar la accesibilidad a la formación de todos los estudiantes así como garantizar modelos formativos innovadores que se adecuen a la forma de aprender y a la necesidad de los alumnos de hoy y del mañana.
- Por medio de la Enciclomedia se puede llevar al alumno de la escuela primaria a la casa de cada estudiante, con el objetivo de trascender los límites del espacio y del tiempo. (la Red)
- Que les permita a los educadores disponer de una visión general de las grandes posibilidades pedagógicas y de organización de la educación que nos ofrece las redes de comunicación (La Web) y la tecnología multimedia (Enciclomedia) en el campo educativo.
- Diseños de Interfases amigables para la consulta de información y el acceso a servicios en línea a través de Internet.

Referencias

- América Psychological Association (2002) *Manual de estilo de publicaciones de America Psychologica Association* América psicológica. 3^a.ed.
- Aprendizaje Digital (200, 1 de octubre) *El Magazine de horizonte informática educativa*, 14. Recuperado el 22 de febrero de 2005 de:
<http://www.horizonteweb.com/magazine/Numero14.htm>
- Ausubel, D. Et. Al. (1993). *Psicología Educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México. Trillas.
- Bator M. (1997) *La educación Digital*. Argentina. Buenos Aires.
- Cabero Almenara y otros (1999) *Prácticas Fundamentales de Tecnología Educativa*. Barcelona. España.
- Casarini, M. (2000) *Aprender y enseñar en la distancia: El uso de las tecnologías de la comunicación*. EGE. 3, 7-13. Recuperado el 22 de febrero de 2005 de
http://ftp.ruv.itesm.mx/pub/portal/pdf/revista_ege_3.pdf
- Cebrián de la Serna, M. y otros (coord.) (1998): *Creación de materiales para la innovación educativa con Nuevas Tecnologías*, ICE de la Universidad de Málaga, Recuperado el 22 de febrero de 2005 de: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/8.pdf>
- Cefire Elda. Recuperado el 22 de febrero de 2005 de
http://cefirelda.infoville.net/eniusimg/enius4/2002/09/adjuntos_fichero_3806.pdf
- Public Education in the United States. (2004) *Microsoft Encarta Online Encyclopedia 2004*. Recuperado el 22 de febrero de 2005 de:
http://encarta.msn.com/encyclopedia_761571494_2/p45
- Ciberhábitat (s.f.) *La tecnología informática y la escuela*. Recuperado el 22 de febrero de 2005 de <http://ciberhabitat.com/escuela/maestros/tiyescuela/>

- Cohen D. y Asín E. (2000) *Sistemas de Información*. Mc Graw Hill, Méx.
- Cruz F. (1986) *Teorías de Aprendizaje y tecnología de Enseñanza*. Trillas. México
- Díaz-Barriga A. (1990) *Ensayos sobre problemática curricular*. Trillas México.
- Díaz- Barriga F. (2003) *Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo*.
Revista electrónica de investigación educativa. 2, 1-13. Recuperado el 22 de febrero de 2005 de <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.pdf>
- Escamilla J. (2000). *Selección y uso de la tecnología*. México. Trillas.
- Escamilla J. (2000) *Selección y uso de tecnología educativa* (versión electrónica), 6, 93-143. Recuperado el 22 de febrero de 2005, de:
<http://venus.ucoj.mx/~uvcol/TE/Libros/Capitulo6.pdf>
- Frioni, B., Capote S., & Ferreira M. (s.f.) *Nuestras comunidades docentes usando las TIC's*. Recuperado el 22 de febrero de 2005 de:
<http://personales.com/uruguay/montevideo/mferreira/nuescomu.htm>
- García D. (2000) *Educación mediática*. Universidad Pedagógica Nacional. SEP. Porrúa. México.
- Gobierno del Estado de México*. Recuperado 23 de marzo del 2005
<http://enciclopedagogia0.tripod.com/>
- Gobierno del Estado de México*. Recuperado 23 de marzo del 2005
info@enciclomedia.edu.mx
- Goode, W. (1997) *Métodos de Investigación Social*. Trillas. México.
- Gutiérrez, A. E. (2001) *El aprendizaje colaborativo en los espacios electrónicos en ambientes de educación a distancia*. Revista EGE. 6, 8-13. Recuperado el 22 de febrero de 2005 de http://ftp.ruv.itesm.mx/pub/portal/pdf/revista_ege_6.pdf

- Guzmán, M. (s.f.) *Estudios sobre los usos didácticos, procesos formativos y actitudes de los docentes universitarios en relación a Internet*. Revista Iberoamericana de educación. Recuperado el 22 de febrero de 2005 de <http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/633Guzman.pdf>
- Hawkins, J. (1993) *Tecnología y la organización de enseñar*. Association for computing machinery. Communication of the ACM. 5, 30-36. Recuperado el 22 de febrero de 2005, de la base de datos Proquest.
- Hernández R. Et.al. (2003) *Metodología de la investigación*. ITESM. México.
- Maris, S. (2003) *La capacitación docente*. Recuperado el 22 de febrero de 2005 de <http://weblog.educ.ar/educacion-tics/archives/000126.php>
- Martínez, C. & González E. (s.f.) *Cuatro puntos importantes para el uso de las TIC, una propuesta orientada a mejorar la práctica docente. Ponencia en la Maestría en Educación y Nuevas Tecnologías*, Centro de Investigaciones y Servicios Educativos. Universidad Autónoma de Sinaloa. Recuperado el 22 de febrero de 2005 de <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/documentos/somece/63.pdf>
- Memoria de investigación (s.f.) *Infoescuela 2*, 75-94. Recuperado el 22 de febrero de 2005 de <http://www2.uhu.es/comunicar/biblioteca/libros/infoescuela/pdf/II/II.4.1.PDF>
- Mena, F. (2003) *Formación docente en educación tecnológica en Chile*. Documento PIIE. Recuperado el 22 de febrero de 2005 de http://www.piie.cl/documentos/documento/docentes_edu_tecnologica.pdf
- Orientación, tutoría y psicopedagogía: experiencias y recursos* (versión electrónica). (2000)
- Ramírez, J. L. (2001) *Educación y computadoras: una aproximación al estado actual de su investigación en México*. Revista mexicana de investigación educativa 11, 119-137.

Recuperado el 22 de febrero de 2004 de

<http://www.comie.org.mx/revista/Pdfs/Carpeta11/11invest1.pdf>.

Soriano, R. (1982) *Guía para realizar Investigaciones Sociales*, UNAM, México.

Simpson, M. Et. al. (1999) *Utilización de información y comunicaciones: Tecnología como un herramienta pedagógica: ¿Quién educa a los educadores?* Journal of education for teaching 3, 247-263. Recuperado el 22 de febrero de 2005, de la base de datos Proquest.

St-Pierre A. y Kustcher N. (2001) *Pedagogía e Internet*. Trillas. México.

Teacher's Tools for the 21st Century: A report on teacher's Use of technology (versión electrónica) (2000) U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement 1 1-7. Recuperado el 22 de febrero de 2005, de <http://nces.ed.gov/pubs2000/2000102A.pdf>

Teale, W. Et. al. (2002) *El proyecto de CTELL: La nueva tecnología puede ayudar a educar a profesores de lectura del mañana. The reading teacher* 7, 654-659. Resumen recuperado el 22 de febrero de 2005, de la base de datos Proquest.

Valenzuela, R. (2000) *Los tres autos del aprendizaje: Aprendizaje estratégico en educación a distancia*. Revista EGE. 2, 1-3. Recuperado el 22 de febrero de 2005 de http://ftp.ruv.itesm.mx/pub/portal/pdf/revista_ege_2.pdf

Vásquez, A. Et. al. (2002) *Impacto de la educación a distancia en el pensamiento pedagógico de los docentes. II Congreso Internacional de Educación Abierta y a Distancia*. Recuperado el 22 de febrero de 2005 de <http://www.anuies.mx/principal/servicios/publicaciones/libros/lib67/12.html>

- Vidal, M. (2002) *Trabajo colaborativo con profesores para la formación docente en informática educativa*. Universidad de Santiago de Compostela. Recuperado el 22 de febrero de 2005 de <http://lsm.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt2003731174642paper-162.pdf>
- Volman, M. & Van Eck, E. (2001) *Equidad del género y tecnología de información en la educación: La segunda década. Review of the educational research*. 4- 613-645.
- Recuperado el 22 de febrero de 2005, de la base de datos Proquest.

ANEXO 1

MANUAL DE USO DE LA PÁGINA WEB

POR

ADELINA FLORES SALGUERO



ASESORA:

MTRA. MARÍA TERESA ESQUIVIAS SERRANO

TOLUCA, MÉXICO, NOVIEMBRE DE 2005

PRESENTACIÓN

PÁGINA WEB: MI PRIMER VIAJE AL ESPACIO

La presentación de la página Web presenta la teoría y la práctica para la elaboración de una página Web. La primera fase inicia con la descripción del diseño pedagógico y análisis propuesta y plan de trabajo, marcando objetivos instruccionales para el buen diseño, relacionándolo con las teorías constructivistas y los diferentes aprendizajes.

Los tipos de aprendizaje seleccionados por el diseñador de la página manejan proyectos específicos, para que los alumnos sea capaces de utilizar todas sus habilidades, conductas y valores requeridos; dando como resultado el interés por descubrir y adquirir conocimientos, mediante el uso de herramientas tecnológicas para un aprendizaje significativo.

Las actividades de la página “Mi primer viaje al espacio” se implantó la metodología cognitiva de aprendizaje por descubrimiento, donde los alumnos se enfrentan a información que les es virtualmente significativa creándoles un conflicto cognitivo con lo que previamente saben, dándose con esto el aprendizaje.

La segunda actividad llamada el planeta ideal esta basada en la estrategia didáctica de aprendizaje colaborativo.

La realización de la página Web, es como un depósito de información en línea y de gran escala que permite que los alumnos puedan efectuar búsquedas mediante una aplicación interactiva donde naveguen siendo los principales participantes del proyecto.

Por último se comprobó su funcionamiento que permitió controlar, valorar, y tomar decisiones por medio de un proceso continuo y sistemático, que facilitó un desarrollo progresivo en el logro de los objetivos, avanzando y construyendo la meta final con una

educación de calidad, enfrentando los desafíos del presente milenio, evaluando los instrumentos de manejo técnico, de proceso y de aplicación.

OBJETIVOS

Los objetivos de la página Web son:

- Que a través de las estrategias constructivas y de trabajo colaborativo los alumnos logren solucionar las cuestiones que se les presentan para obtener aprendizajes significativos.
- Que los alumnos naveguen y sean participes del proyecto, para que a través de esta experiencia experimente nuevas formas de adquirir conocimientos, habilidades, valores y actitudes de forma colaborativa.
- Que por medio de la utilización de la Página Web, los alumnos logren experiencias en cuanto a desarrollo y fortalecimiento de los valores éticos, sociales e intelectuales para su desempeño personal y social.
- Que a través de las actividades sugeridas en la Pagina Web “Mi primer viaje por el Espacio” los alumnos serán capaces de usar su creatividad y conocimientos previos para el logro de aprendizajes significativos.

RECOMENDACIONES GENERALES:

Para la elaboración de la página es necesario analizar las características del contexto y de la población que se inmiscuirá en las actividades sugeridas dentro de la página; así como también considerar las instituciones donde se realizará el estudio piloto y el desarrollo total de la página.

Al considerar los roles de maestro y alumno, el docente solo actuará como coordinador y observador del proceso, el alumno por su parte, debe ser un objeto que descubrirá y logrará sus propios aprendizajes.

Una de las recomendaciones importantes para el diseñador es darse a la tarea de indagar sobre los temas y las actividades que se deben incluir dentro de la página.

Es necesario ir recabando el material de apoyo de acuerdo al nivel del alumno y en base al currículo del programa para diseñar la página.

El utilizar una página Web como motivación en el logro de aprendizajes, permitirá que los alumnos utilicen diversas estrategias que les servirán de estímulo para despertar su interés y lograr aprendizajes más significativos al interactuar con ella.

Por otro lado al diseñar la Página deben de ir inmersos contenidos de las diferentes asignaturas, por ejemplo: español, matemáticas, geografía, historia, etc., de una forma globalizadora, en función a los aprendizajes por descubrimiento, colaborativo, basado en problemas, etc.

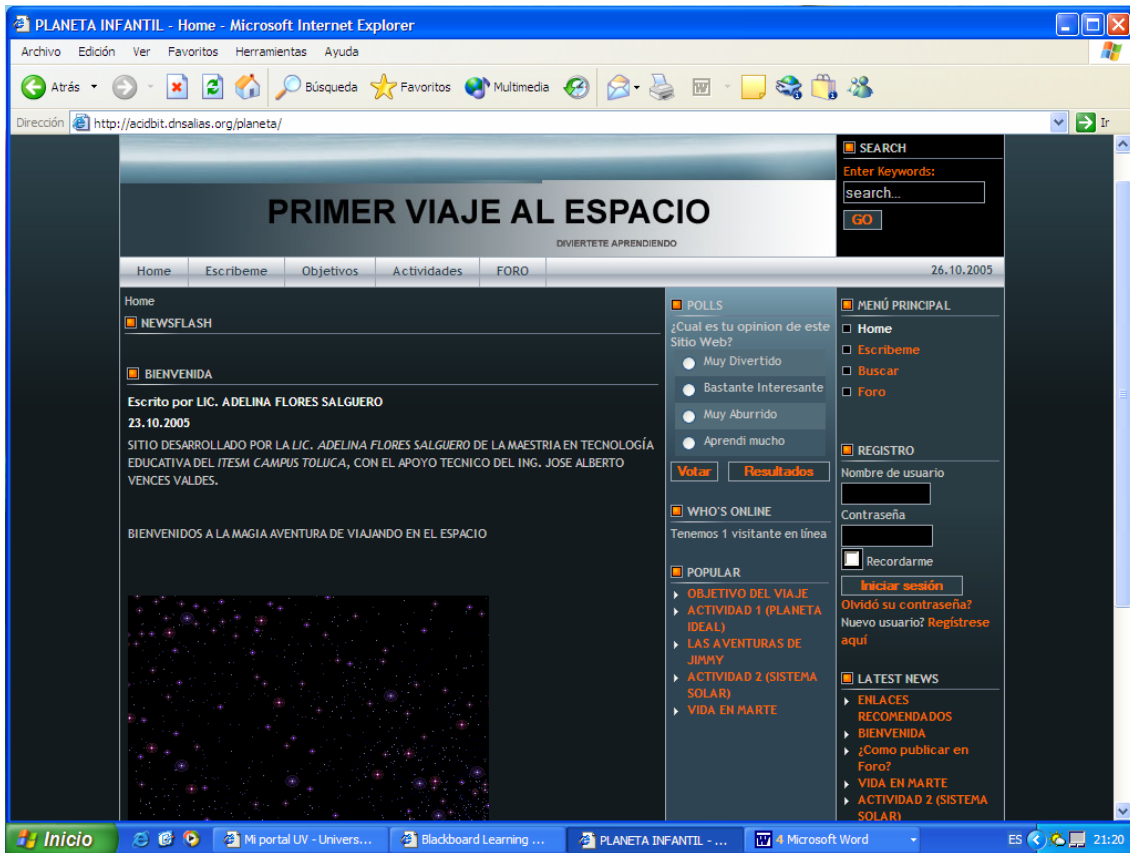
Es importante que el alumno considere la información previa que tenga del tema con el fin de lograr satisfactoriamente los objetivos que lleva la Página Web.

Finalmente es necesario llegar a un propósito a través de las actividades de la Página que se les sugieren para realizar un producto final que es un proyecto de construcción, en donde se juegue la armonía necesaria para que éste sea productivo y placentero.

Diseño Página Web

Propuesta de Diseño de la Página de Internet.

A continuación se presenta la pantalla principal (Inicio) del proyecto “Mi primer viaje al espacio”



Esta presentación pretende impactar e involucrar al alumno para que sea el quien tome la iniciativa e interés en las actividades de aprendizaje sugeridas.

Descripción de cada una de las opciones de la Página.

Inicio

Guía al usuario hacia la presentación principal del proyecto educativo.

Actividades

Sección donde se explica a detalle las estrategias educativas (constructivistas) que se han considerado en los diversos planteamientos de las actividades y ejercicios del sitio. De manera semejante se especifican las habilidades, actitudes, valores que se pretenden practicar mediante la participación activa de los alumnos en este proceso educativo.

Se realizaron dos actividades principales: Mi casa el sistema solar (descubrimiento) y el planeta ideal (colaborativo)

En cada una de las actividades antes mencionadas se abordan más de dos asignaturas mediante diferentes estrategias constructivistas, con el propósito de inducir a los alumnos de nivel primario estos tipos de aprendizaje.

FORO

Es un espacio donde alumnos y profesores pueden compartir y corroborar opiniones, experiencias y conocimientos.

E-Mail

Espacio para mantener la comunicación a nivel personal, compartir recursos y experiencias entre alumnos y profesores mediante el correo electrónico.

Chat

Espacio de comunicación sincronía donde los participantes del proyecto pueden interactuar de manera simultánea.

Links

Sección donde se sugiere una lista de hiperligas de interés relacionadas con el tema “Mi primer viaje al Espacio”

El objetivo primordial de este proyecto Educativo se ha conjuntado de diversas estrategias Constructivistas para el aprendizaje de los contenidos mediante dos actividades espaciales diseñadas para los alumnos de Quinto y Sexto grado de Educación Primaria

ACTIVIDADES

PLANETA INFANTIL - Actividades - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección http://acidbit.dnsalias.org/planeta/index.php?option=com_content&task=category§ionid=5&id=14&Itemid=33

PRIMER VIAJE AL ESPACIO

DIVIERTETE APRENDIENDO

Home Escribeme Objetivos **Actividades** FORO 26.10.2005

Home > Actividades

NEWSFLASH

ACTIVIDAD

Filtro Orden: Fecha desc Mostrar # 50

Fecha	Título de Item	Autor	Leídas
23.10.2005	ACTIVIDAD 2 (SISTEMA SOLAR)	LIC. ADELINA FLORES SALGUERO	10
23.10.2005	ACTIVIDAD 1 (PLANETA IDEAL)	LIC. ADELINA FLORES SALGUERO	25

<< Inicio < Anterior 1 Siguiente > Fin >>

Resultados 1 - 2 de 2

ACTIVIDADES (4 items)

[Atrás]

Copyright 2000 - 2005 Miro International Pty Ltd. All rights reserved.
Mambo is Free Software released under the GNU/GPL License.

Inicio Mi portal UV - Univers... Blackboard Learning ... PLANETA INFANTIL - ... 4 Microsoft Word ES 21:26

La actividad 1 se propone trabajar diferentes estrategias utilizando aprendizaje por descubrimiento o basado en problemas en donde la adquisición de los conocimientos como el desarrollo de las habilidades y actitudes resulta importante. Son ejercicios que permiten desarrollar en el alumno el razonamiento y el juicio crítico, pero sobre todo enfrentar al alumno a situaciones para que se proponga un reto donde sea capaz de lograrlo.

Actividad 1

PLANETA INFANTIL - ACTIVIDAD 1 (PLANETA IDEAL) - Microsoft Internet Explorer

http://acdbit.dnsalías.org/planeta/index.php?option=com_content&task=view&id=14&Itemid=33

PRIMER VIAJE AL ESPACIO

DIVIERTETE APRENDIENDO


Home | Escribeme | Objetivos | Actividades | FORO | 26.10.2005

Home > Actividades > ACTIVIDAD 1 (PLANETA IDEAL)

NEWSFLASH

ACTIVIDAD 1 (PLANETA IDEAL)

Escrito por LIC. ADELINA FLORES SALGUERO
23.10.2005




Hola amiguito en esta actividad 1, te invitamos a dejar volar tu imaginación para que construyas, junto con diferentes compañeros un planeta en donde todo sea perfecto.

Imagina el Planeta que todos quisiéramos para vivir, para crecer, para divertirnos, etc. puedes iniciar pensando ¿Qué necesitas saber acerca del que ya habitas?, para que tengas una referencia muy clara de lo que te gusta y de lo que no te gusta, también ¿Qué inventarías para crear tu Planeta Ideal?

A continuación te damos una guía de puntos importantes para que investigues más sobre el Planeta en el que vives (Planeta Tierra), y así, cambies o inventes lo que tu imaginación construya.

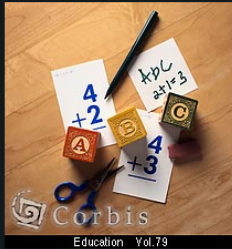
ESTRUCTURA	VIVIENDA	IDIOMAS	SALUD	MASCOTAS
CLIMA	TIEMPO	EDUCACIÓN	COMUNICACIÓN	VIAJES
HABITANTES	ROPA	DEPORTES	VALORES	MUSICA
TRABAJO	FIESTAS	DINERO	LEYES	ALIMENTOS

Después de haber consultado los hipervínculos anteriores, estarás listo para pulir esas ideas que tu imaginación ha estado creando acerca del **Planeta Ideal** que estas por diseñar. A este método de aprendizaje se le conoce como método de proyectos, y generalmente se trabaja de forma colaborativa, es decir en equipos de 3 o más integrantes donde todos y cada uno de sus integrantes se comprometen a trabajar en el proyecto aportando ideas, análisis y materiales valiosos.



Una vez que tengas reunidas las características de tu proyecto de **Planeta Ideal**, empieza a diseñar, puedes utilizar diferentes formas de dar a conocer tu creación.

DIBUJA



CONSTRUYE



ESCRIBE



EXPERIMENTA



Actividad 2

PLANETA INFANTIL - ACTIVIDAD 2 (SISTEMA SOLAR) - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos Multimedia

Dirección http://ecidbit.dnsalias.org/planeta/index.php?option=com_content&task=view&id=21&Itemid=33

PRIMER VIAJE AL ESPACIO

DIVIÉRTETE APRENDIENDO


Home Escribeme Objetivos Actividades FORO 26.10.2005

Home > Actividades > ACTIVIDAD 2 (SISTEMA SOLAR)

NEWSFLASH


ACTIVIDAD 2 (SISTEMA SOLAR)

Escrito por LIC. ADELINA FLORES SALGUERO
23.10.2005



Eye on Earth Vol. 118

Astronauta, bienvenido a esta tu primer misión espacial, te recordamos que estas actividades espaciales desarrollarán en ti habilidades, actitudes y valores, todos positivos con la finalidad de aumentar tus capacidades como estudiante y como individuo, además de los conocimientos que adquieras.



Es por ello que toda actividad requiere de responsabilidad, estudio, análisis, honestidad, tolerancia en las opiniones de los compañeros e interés personal para llegar hasta el final y poder decir misión cumplida.

Iniciamos poniéndote a tanto del panorama espacial. Tu interés y curiosidad te llevarán a conocer suelos marcianos que se te presentan en la sección de Enlaces en la página principal, ahí encontrarás varias opciones de investigación para poder introducirte al tema espacial.

Aquí inician tus habilidades de navegación en el Internet y selección de información, recuerda que el oxígeno que llevas en tu traje no es eterno pero si vital. Una vez investigando regresa a este punto y continua.

Actividad A-1
Esta es una misión de descubrimiento donde los participantes identificarán situaciones, personajes, escenarios, etc. De cuento "Las Aventuras de Brasijumaad el Planetario".

LAS AVENTURAS DE JIMMY

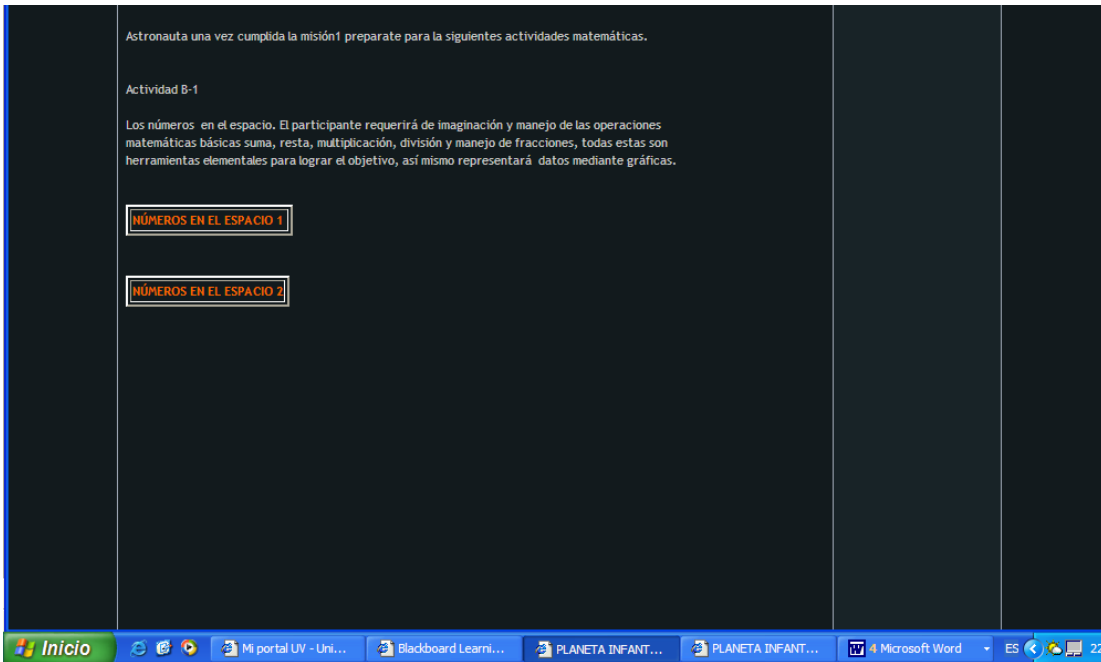
Actividad A-2
Esta se llevará a cabo de manera colaborativa, mediante equipos de trabajo conformados por 2, 3 o 4 elementos que trabajarán resolviendo una serie de cuestiones relacionadas con la misión anterior.

COMENZAR

search... GO

MENÚ PRINCIPAL

- Home
- Escribeme
- Buscar
- Foro



En la actividad 2 “El Planeta Ideal” Se sugiere el aprendizaje colaborativo, pues da excelentes resultados y fomenta los valores y competencias para la vida. Se ha comprobado que los estudiantes aprenden más cuando utilizan Aprendizaje colaborativo, recuerdan por más tiempo los contenidos, desarrollando habilidades de razonamiento superior y de pensamiento crítico con mayor seguridad para realizar actividades.

Evaluación:

En el caso del Sitio Web que se implementó, se logró que los alumnos utilizaran de manera muy sencilla y segura, contarán con recursos y servicios, para lo cual fue indispensable atender las siguientes fases del desarrollo:

Establecimiento de objetivos de la página.

Mecanismos de Interacción con el usuario (alumno)

De estas fases se desprenden los principales aspectos a evaluar durante el estudio piloto del sistema, como condición previa, y posteriormente cuando se subió al servidor Web. Los aspectos que se evaluaron fueron

Usabilidad

- ♣ Accesibilidad a la información
- ♣ Compatibilidad probada con diferentes navegadores

Diseño

- ♣ Análisis de vínculos para comprobar enlaces entre páginas.
- ♣ Mecanismos de navegación en la Página

Interactividad

- ♣ Foros
- ♣ Correo electrónico

ANEXO 2

IMPLEMENTACIÓN DE LA PÁGINA WEB

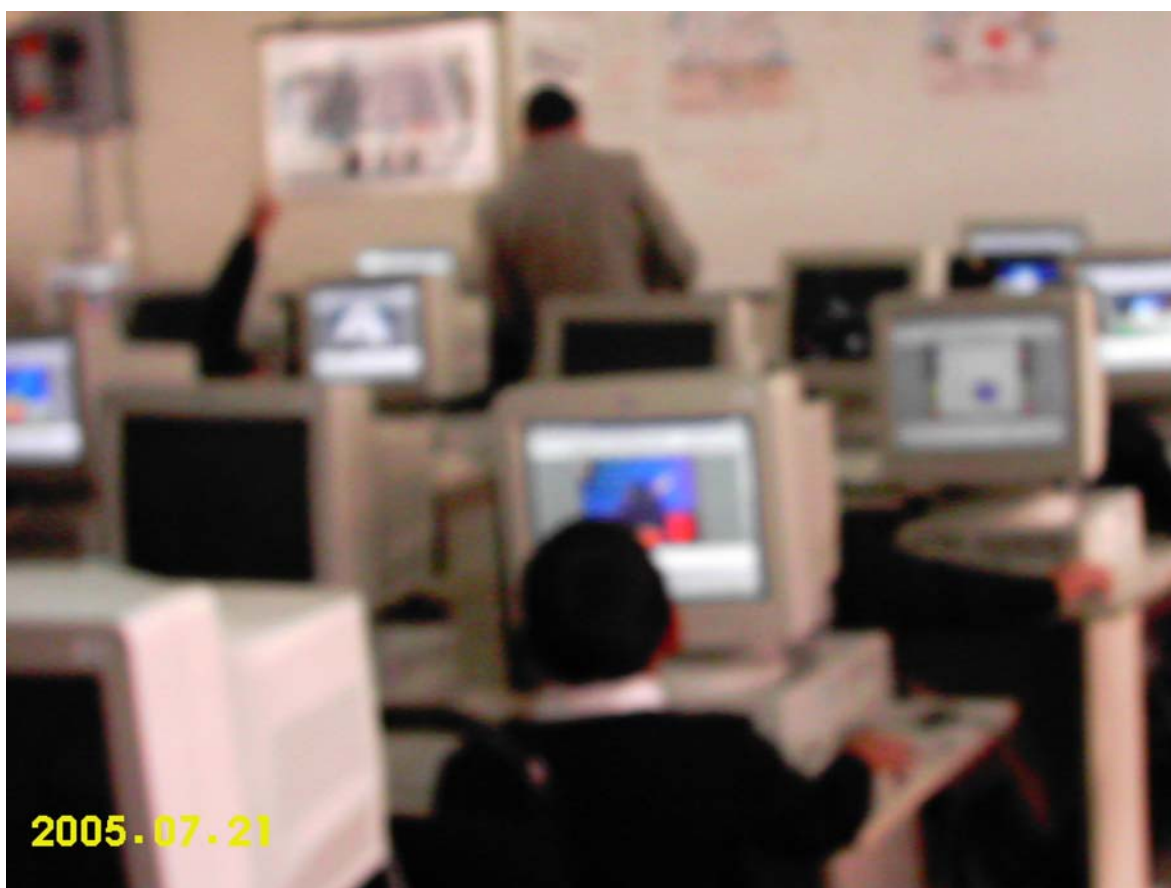


Imagen 1: Implementación a los alumnos de sexto grado una página Web, relacionada con el Tema de Geografía El Espacio.

ANEXO 3

INSTRUMENTO PARA RECOPIRAR INFORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES MONTERREY
UNIVERSIDAD VIRTUAL**

**Dimensión Didáctica
Cuestionario a los alumnos**

Nombre Alumno: _____

Grado _____

- 1.- ¿Dónde te conectas a la Internet?
- 2.- ¿Con qué frecuencia semanal usas la Enciclomedia?
- 3.- ¿Se te facilita Navegar por la Internet?
- 4.- ¿Consideras que tienes habilidad para el uso de la Internet en la búsqueda de información?
- 5.- ¿Cuál es la utilidad que le das a la Enciclomedia cuando la utilizas?
- 6.- ¿En tu plantel educativo tienes las instalaciones adecuadas para el uso de la Enciclomedia?
- 7.- Cuando te dejan una investigación la realizas por:
- 8.- ¿La aplicación de la página Web te pareció?
- 9.- ¿La herramienta Enciclomedia la consideras?
- 10.- ¿Con que frecuencia usas La Internet?

ANEXO 4

INSTRUMENTO PARA RECOPIRAR INFORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES MONTERREY
UNIVERSIDAD VIRTUAL**

Dimensión Didáctica

Entrevista a Docente

Nombre Profesor _____

Grado _____

- 1.- ¿Utiliza recursos tecnológicos para desarrollar su clase?
- 2.- ¿En su centro de trabajo existe el acceso a Internet?
- 3.- ¿Conoce el proyecto Enciclomedia?
- 4.- ¿En la Institución que trabaja se cuenta con el equipo completo de enciclopedia y con acceso al alumnado?
- 5.- En su plan de actividades ¿considera el uso de la Enciclomedia para que sus alumnos desarrollen sus investigaciones?
- 6.- ¿Considera importante que se enlace el proyecto Enciclomedia con Internet a través de una Página Web?
- 7.- ¿Considera que los alumnos se motivarían más con una clase por Enciclomedia con enlace a Internet a través de una paina Web?
- 8.- ¿Cuál es su opinión de las habilidades, destrezas para que sus alumnos puedan intercambiar ideas, costumbres , formas de vida de un lugar a otro, investigar, crear, dirigir a través de foros por medio de una página Web?.
- 9.- ¿Has recibido capacitación e información para el proyecto Enciclomedia?
- 10.- Podría señalar la diferencia de una clase con Enciclomedia y otra con la Enciclomedia pero con enlace a Internet.
- 11.- ¿Qué sugerencias daría para apoyar las instituciones que ya trabajan en las aulas con tecnología de punta para poder apoyar al programa enciclopedia?

ANEXO 5

ESPACIO ÁULICO CON EL PROYECTO ENCICLOMEDIA



Imagen 2: participación de los alumnos en una clase Enciclopedia en matemáticas y correlacionan con la Página Web. El tema es calcular distancias de la tierra y diámetro de los planetas y en la página Web lo comparan con variación proporcional de los planetas.



Imagen 3: Explicación del tema de geografía, manejado por el docente en el espacio áulico con el programa Enciclomedia.



Imagen 4: Equipo multimedia y pizarrón interactivo de la Escuela Primaria Roberto Garcíamoreno Rivero. Metepec, México.

El equipamiento de las aulas de quinto grado y de sexto grado, en gran medida, depende de que todos los actores del sistema educativo involucrados en la Enciclomedia, que cumplan oportunamente con las tareas que tienen asignadas.

ANEXO 6

ADELINA FLORES SALGUERO **-Currículo del profesor-**

La Profesora. Adelina Flores Salguero es originaria de la ciudad de Toluca México, es egresada de la Normal No. 1 del Estado de México , en donde curso la carrera de profesora de Educación Primaria , posteriormente cursó la Universidad Autónoma Del Estado de México en a especialidad de Licenciada en Letras Latinoamericanas, dedicándose a la cátedra en las diferentes preparatorias de Toluca.

Actualmente trabaja en el turno matutino en la escuela Primaria Particular “Colegio Argos” ubicada en Metepec atendiendo el área de español en quinto grado y por la tarde trabaja en la Escuela Primaria Roberto Garcíamoreno Rivero, turno vespertino en quinto grado utilizando desde hace un año el programa de Enciclomedia. Con la especialidad en Letras Latinoamericanas,es asesora del consejo técnico de ambas Instituciones para apoyar el nivel académico de los alumnos.

La profesora Adelina Flores Salguero se ha preocupado por estar en la vanguardia de diferentes cursos como diplomados de Programación Neurolingüística, diplomado en desarrollo de habilidades cognitivas, afectivas y sociales, diplomado en innovación educativa, asesoramientos pedagógicos sobre crecimiento personal y profesional, cursos sobre inteligencia emocional, Master en Educación y en Valores, así como diferentes cursos de acuerdo a su área de trabajo.

Dentro de su participación profesional ha sido nombrada jurado calificador de diferentes fases de poesía y oratoria, así como también representante para dar los cursos de T.G.A. a los supervisores y directores de la ciudad de Toluca y Metepec, también esta integrada con

un grupo de maestros para impartir cursos de manera particular a las diferentes Instituciones de Enseñanza en el área de Español, matemáticas y valores.