

**EL USO DEL PROGRAMA ENCICLOMEDIA EN LA  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA  
DE LA ESCUELA NORMAL RURAL  
“JUSTO SIERRA MÉNDEZ”**

**THELMA NÚÑEZ AMARO**

**CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE, 2010**



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 042



**EL USO DEL PROGRAMA ENCICLOMEDIA EN LA  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA  
DE LA ESCUELA NORMAL RURAL  
“JUSTO SIERRA MÉNDEZ”**

**TESIS**

**Que para obtener el Grado de:**

**MAESTRA EN PEDAGOGÍA Y PRÁCTICA DOCENTE**

**Presenta**

**THELMA NÚÑEZ AMARO**

**CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE 2010**

## DEDICATORIAS

### Gracias a Dios

*Nuestro Señor que ilumina mi vida y guía mi camino.*

### Gracias a mi familia

*Porque este logro profesional es resultado del esfuerzo de mis padres, mis hermanos y mis hijas; juntos alcanzamos la meta.*

### Gracias a mis hijas

*Por ser los dos ángeles que Dios me concedió  
Y a quienes amo profundamente porque son  
mi principal motivación.*

### Gracias a todos mis maestros

*Por su invaluable apoyo y tiempo concedido,  
sin los cuales hubiera sido imposible concluir  
esta etapa de mi formación profesional*

## ÍNDICE

|   | Pág.     |
|---|----------|
| <b>INTRODUCCIÓN.....</b>  | <b>6</b> |
| <b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>   |          |
| 1.1 Planteamiento del problema.....   | 9        |
| 1.2 Justificación.....  | 11       |
| 1.3 Objetivos.....  | 11       |
| 1.4 Delimitación del problema.....  | 12       |
| <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>   |          |
| 2.1 Definición y antecedentes conceptuales de la Tecnología Educativa.....  | 14       |
| 2.2 Las TIC's como medio para transformar el modelo educativo mexicano.....   | 19       |
| 2.2.1 El uso de las TIC's en el Sistema Educativo Mexicano.....   | 20       |
| 2.3 El programa enciclopedia, antecedentes .....  | 22       |
| 2.3.1 Definición y características.....   | 22       |
| 2.3.2 Propósitos.....   | 30       |
| 2.3.3 Beneficios y desventajas.....   | 30       |
| 2.4 El uso de Enciclomedia en las Instituciones de Educación Superior   | 31       |
| 2.4.1 Manejo del programa Enciclomedia en la Licenciatura en Educación Primaria de la Escuela Normal Rural "Justo Sierra Méndez"..... | 32       |
| 2.4.2 Lineamientos para operar.....   | 33       |
| <b>CAPÍTULO III: ASPECTOS METODOLÓGICOS</b>   |          |
| 3.1 Tipo de investigación.....  | 37       |
| 3.2 La observación como método de recolección de datos.....   | 38       |
| 3.3 Instrumentos de recolección de datos.....   | 38       |
| 3.3.1 Entrevista.....   | 39       |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| 3.3.2   | Cuestionario.....                      | 40        |
| 3.4   | Sistematización de la información..... | 40        |
| <b>CAPÍTULO IV : ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b> |  |           |
| 4.1   | Reporte de la investigación.....       | 43        |
| <b>CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....</b>          |  | <b>48</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>                              |  | <b>50</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>                       |  | <b>57</b> |

## INTRODUCCIÓN

Muchos han sido los cambios que ha tenido la sociedad, caracterizados por el avance tecnológico, el desarrollo de las comunicaciones, la transformación de una sociedad agraria a industrial y posteriormente el conocimiento y la información, lo que a su vez ha marcado la forma de enseñar.

Los avances tecnológicos se han filtrado a todos los ámbitos, ocupándose para mejorar procesos y trabajos, en el ámbito educativo, la tecnología ya no es una novedad. Al salón de clases se le ha dotado de todo tipo de medios y recursos disponibles tales como audio, video, internet con el propósito de optimizar el aprendizaje en los alumnos.

Por este motivo, se creó el programa enciclomedia el cual conjuga elementos que dan al profesor la oportunidad de desarrollar las clases de una manera ágil y novedosa, complementándolas con videos, imágenes, texto interactivo, etc., facilitando con ello, la comprensión del tema que se esté abordando.

La enciclomedia se visualiza como una herramienta pedagógica, la cual relaciona los contenidos de los libros de texto gratuitos con diversos recursos tecnológicos para crear un ambiente de trabajo atractivo e interactivo tanto para el estudiante como para el profesor. Su inclusión en el contexto educativo trajo consigo una renovación de los patrones de comportamiento de profesores y alumnos tanto a nivel individual como grupal, el nuevo rol del profesor implica la adopción de una nueva percepción docente.

En tal sentido, el presente trabajo brinda un panorama real del uso del programa enciclomedia en la Escuela Normal Rural “Justo Sierra Méndez”, observando la actitud de los profesores hacia la tecnología educativa así como los impulsores y/o frenadores que se han encontrado en el camino.

Para el logro de este propósito se han considerado cuatro capítulos, el primero se refiere al planteamiento del problema, el cual comprende la descripción del objeto de estudio, la justificación y los objetivos de la investigación así como la delimitación de la misma.

El segundo capítulo, se refiere al Marco Teórico, en este apartado se realiza un análisis de la tecnología educativa, así como de los recursos para la enseñanza y las implicaciones en el trabajo del profesor; se destacan las características y ventajas del programa enciclopedia además de los lineamientos de operación de este en la Licenciatura en Educación Primaria de la Escuela Normal Rural “Justo Sierra Méndez”.

El tercer capítulo, se refiere al aspecto metodológico, en donde se describe el tipo de investigación realizada así como los instrumentos de recolección de información tales como entrevista, cuestionario, observación.

El cuarto capítulo, está enfocado al análisis de la información obtenida, se incluye el reporte de investigación.

Por último se cita la conclusión, donde se presentan los resultados que arrojó la investigación así como las sugerencias correspondientes.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**



## **1.1 Planteamiento del problema.**

Para entender el proceso de enseñanza- aprendizaje que se lleva a cabo en las instituciones educativas, es necesario hacer una recapitulación de cómo ha evolucionado la educación, sus fines, objetivos y el papel fundamental que juega el profesor en este proceso.

A lo largo de la historia el profesor ha desempeñado diversos roles, y trabajado de diversas formas en el aula de clase; así mismo se ha relacionado de diferentes maneras con sus alumnos.

La inclusión de la tecnología en el ámbito educativo trajo muchos beneficios que pusieron al alcance del maestro, múltiples recursos que tienen como objetivo ayudarlo en la impartición de sus clase. Todo esto con el fin de elevar la calidad de la educación.

Para cumplir con esto, es necesario tener presente varios aspectos importantes, tales como, quiénes participan en este proceso educativo y cómo; cada actor del proceso enseñanza aprendizaje tomará consciencia de su labor así como de las cualidades que debe tener y las funciones que debe realizar. Esto será el punto de partida para iniciar todo este mecanismo de mejora.

La comunidad escolar debe trabajar de manera conjunta, el maestro debe contar con el apoyo de sus autoridades y de los padres de familia, si se trabaja de manera articulada, grandes pueden ser los avances.

Esto quiere decir que un ambiente de colaboración y entusiasmo, hará que los alumnos hagan frente de manera positiva a las situaciones de conflicto que se les presenten, conduciéndolos paulatinamente a formar su persona.

Para lograr esta formación en los alumnos, es necesario conocer sus características, necesidades, intereses, formas y medios de comunicación, que nos permitan implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje apropiadas a ellos. Enciclomedia es un programa que permite acercar al estudiante a los contenidos de una forma novedosa, actual, acorde a los tiempos, ya que surge como resultado de esta renovación pedagógica.

Para conocer la eficiencia del programa, algunas instituciones han llevado a cabo estudios evaluativos para saber como se usa y que resultados ha tenido en sus escuelas, pero en el caso de la Escuela Normal Rural “Justo Sierra Méndez”, el uso y resultados del programa se desconocen, no se ha dado a conocer oficialmente alguna evaluación que se haya realizado o recomendaciones para su uso, igualmente se desconoce si el personal ha sido capacitado o no, de ahí la necesidad de llevar a cabo un estudio indagatorio sobre estos aspectos.

Enciclomedia es un programa que está planeado de tal forma que de manera paulatina y gradual va reflejando los resultados esperados, ésta investigación pretende identificar los impulsores así como los frenadores en la implantación y uso de este programa en la Escuela Normal Rural “Justo Sierra Méndez”, la cual siendo una Institución dedicada a formar profesores de educación primaria, ha tenido que reformarse y adaptarse a los cambios tecnológicos.

Al respecto las autoridades educativas de esta institución están confiadas en contar con todos los elementos necesarios para corregir y solucionar cualquier situación que impida que tanto profesores como alumnos conozcan y utilicen los beneficios de enciclomedia.

Por lo anteriormente expuesto surge la siguiente pregunta de investigación:

**¿Cuál es el uso que se le da al programa enciclomedia en la Licenciatura en Educación Primaria de la Escuela Normal Rural Justo Sierra Méndez?**

## **1.2 Justificación**

En la actualidad la nueva reforma educativa en México es una realidad. La necesidad de un cambio en el aparato educativo es sencillamente necesario; pero esto implica una transformación completa que permita a profesores innovar en sus prácticas pedagógicas. La educación de nuestro país se encuentra en medio de una reforma integral que pretende articular todos los niveles educativos y que sitúa al profesor ante un nuevo modelo educativo que lo impulsa hacia nuevas formas de enseñanza y que sumadas al dominio de su especialidad, lleven a los estudiantes a adquirir múltiples capacidades y habilidades que les permitan hacer frente a las demandas productivas del país.

El punto de partida para ésta renovación pedagógica es conocer la situación actual, logros y debilidades que han tenido las instituciones, sus experiencias con los recursos tecnológicos que ahora sirven de complemento a la labor docente e innegablemente el papel del profesor, su actuar dentro de éste proceso y su formación profesional.

Es así que se hace necesario describir el uso del programa de enciclomedia en la Licenciatura en Educación Primaria de la Escuela Normal Rural “Justo Sierra Méndez” con la finalidad de identificar los alcances, de cualquier índole, que éste ha logrado en la formación de profesionales en la educación

## **1.3 Objetivos**

La presente investigación tiene como objetivo general describir el uso del programa enciclomedia en la Licenciatura en Educación Primaria de la Escuela Normal Rural “Justo Sierra Méndez”,

Para la consecución del objetivo general se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Recopilar información sobre las herramientas y recursos usados por los profesores para impartir su clase
- Obtener información sobre los recursos disponibles en la escuela para la impartición de clases.
- Observar el trabajo de los profesores en el aula de enciclomedia
- Recabar información sobre la sala enciclomedia
- Analizar la información recopilada

#### **1.4 Delimitación Del Problema**

La investigación se efectuará en la Escuela Normal Rural “Justo Sierra Méndez” la cual se encuentra ubicada en el municipio de Hecelchakán, Campeche con domicilio en Calle 20 S/n Col. Emiliano Zapata.

Esta institución cuenta con 80 años de antigüedad, la cual ha luchado por mantenerse y cubrir la demanda de formación de profesores en el Estado de Campeche, actualmente su oferta académica abarca tres licenciaturas: Licenciatura en Educación Primaria, Licenciatura en Educación Primaria Intercultural Bilingüe, Licenciatura en Informática.

La investigación se desarrollará con los 31 profesores que trabajan para la licenciatura en educación primaria.

La investigación es viable, ya que se cuenta en primera instancia con la autorización de la dirección de la escuela, y se tienen a disposición todos los materiales existentes en la escuela sobre el programa enciclomedia.

De igual modo, se encuentra totalmente disponible el personal que ha tenido y tiene actualmente la responsabilidad del programa. Los profesores que han trabajado con enciclomedia se encuentran laborando en la institución y en coordinación con la dirección se facilitarán los espacios de tiempo para el estudio.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

## 2.1 Definición y antecedentes conceptuales de la Tecnología Educativa

La tecnología educativa es el uso pedagógico de todos los instrumentos y equipos generados por la tecnología, como medio de comunicación, los cuales pueden ser utilizados en procesos pedagógicos, a fin de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Hoy en día también se incluyen las altas tecnologías de la información (<http://www.definicion.org/tecnologia-educativa>).

No siempre se ha definido así, haciendo un recorrido por la historia de la tecnología educativa, se puede constatar que su conceptualización ha sufrido bastantes cambios a lo largo del tiempo. La evolución de su conceptualización ha ido desde un enfoque instrumentalista, pasando por un enfoque sistémico de la enseñanza centrado en la solución de problemas, hasta un enfoque más centrado en el análisis y diseño de medios y recursos de enseñanza que no solo habla de su aplicación sino también de reflexión y construcción del conocimiento.

Han habido varios autores que la han conceptualizado de diversa manera, Cabero (1999:123) señala que “la tecnología educativa es un término integrador, vivo, polisémico y contradictorio.” Siguiendo las propuestas de este autor se distinguen cuatro etapas en la evolución de la tecnología educativa: las primeras concreciones, y los enfoques bajo la perspectiva técnico empírica, perspectiva cognitiva mediacional, y el crítico – reflexivo.

En lo que se refiere a las primeras concreciones, existieron notables precursores; los sofistas griegos daban importancia a la instrucción global sistémica y a los materiales y estrategias pedagógicas, Sócrates, Santo Tomas de Aquino, Comenius, Rousseau, Pestalozzi, Herbart daban gran importancia a los medios y métodos instructivos.

Autores americanos de principios del siglo XX, también se consideran precursores en una época inmediata. En esa época la fe en la investigación científica como base del progreso humano llevó a muchos educadores y científicos a pensar que ésta podría

propiciar una nueva era de práctica educativa. Surgieron autores como Dewey que abogaba por una educación basada en experiencia, Thorndike que fijó las bases del conductismo, Montessori o Pressey que establecieron una fuerte conexión entre psicología y educación, planteando la necesidad de establecer una ciencia puente entre las teorías psicológicas y su aplicación a los contextos instruccionales.

Enfoques bajo la perspectiva técnico empírica buscaban conocer las leyes que rigen la dinámica de la realidad educativa y mantenía una visión instrumentalizadora de la ciencia donde la tecnología educativa asumía la dimensión prescriptiva. Desde este marco existe una clara diferenciación entre los tecnólogos, que realizan diseños y materiales para ser aplicados en las intervenciones instructivas y el profesorado que se encarga de aplicarlos en el aula.

En esta perspectiva se distinguen tres enfoques principales de la tecnología educativa: centrados respectivamente en los medios instructivos, en la enseñanza programada y en la instrucción sistemática.

El enfoque centrado en los medios instructivos plantea la idea imperante de que al introducir un nuevo medio en las aulas, la combinación adecuada del medio, el sujeto aprendiz, el contenido de la materia y la tarea instructiva, aumentarían el aprendizaje; sus postulados se centran en la necesidad de que el profesor cuente con buenas y variadas herramientas para llevar a cabo la acción docente.

Desde esta perspectiva los medios son soportes materiales de información que deben reflejar la realidad de la forma más perfecta posible. Responden a un modelo estándar de alumno y a una cultura escolar homogénea, se consideran por si mismos instrumentos generadores de aprendizajes. Se distinguen en ellos dos elementos básicos: hardware y software. En este enfoque la tecnología según Munroe (1994) es definida como aplicación en la escuela de materiales como los siguientes: cine mudo o sonoro, periódicos escolares, imágenes fijas, que pueden ser vistas en forma de diapositiva o filmina, materiales de museo, láminas, mapas y gráficos.

Hasta los años 60 se articuló propiamente el campo de estudio de la tecnología educativa. Se incorporaron conocimientos como teorías, modelos y procedimientos desarrollados en el campo de las ciencias sociales como la teoría de la comunicación, la clasificación de los medios según un criterio de mayor a menor abstracción de Dale o la escala de doce niveles de iconicidad de Moles.

Más tarde, a partir de la década de los años 70 el desarrollo de la informática consolida la utilización de las computadoras con fines educativos y posteriormente con materiales diseñados bajo enfoques educativos de tipo constructivista.

Desde la posición conductista, la tecnología de la enseñanza es considerada como la aplicación en el aula de una tecnología que pretende la planificación psicológica del medio basada en las leyes científicas que rigen el comportamiento, con unos modelos de conducta planificados y que a priori se consideran deseables". Una de las aportaciones más importantes de este enfoque fue actuar como revulsivo ante formulaciones de corte vago y retórico sobre los fines de la enseñanza, insistiendo en la necesidad de una formulación previa de los objetivos a conseguir formulados en términos de conductas observables, aspecto que puede observarse en algunas de las definiciones de tecnología educativa.

Esta consideración de la enseñanza como un proceso tecnológico y el reconocimiento de su capacidad para regular y prescribir la acción educativa, permitió que la tecnología educativa superara su anterior condición de simple producto.

Bajo este enfoque Cabero (1991) define la tecnología educativa se define como modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta a la vez los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos, como la forma de obtener una más efectiva educación.



Por otra parte la perspectiva Cognitiva Mediacional surge con el propósito de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante la aplicación de recursos tecnológicos, se interesa más por las características cognitivas de los alumnos y sus procesos internos, por el contexto en el que se desarrollan las actividades educativas y por los aspectos simbólicos de los mensajes vehiculados en los medios, que por los medios mismos.

La investigación bajo esta perspectiva cognitiva mediacional en muchas ocasiones se centra en el diseño curricular y en la aplicación de las nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de situaciones de enseñanza individualizadas adaptadas a las características cognitivas de los aprendices. Se distinguen dos enfoques bajo esta perspectiva:

La interacción simbólica que estudia las interacciones entre los sistemas simbólicos de los medios y las estructuras cognitivas de los estudiantes, considerando sus efectos cognitivos, las formas de entender y codificar la realidad que propician y los estilos cognitivos.

Desde este enfoque los medios no son simplemente instrumentos transmisores de información, son sobre todo sistemas simbólicos de representación de la realidad que interaccionan con las estructuras cognitivas de los estudiantes.

El enfoque curricular contextualizado sugiere que los medios además de ser transmisores de información y sistemas simbólicos se contemplan atendiendo a todos los elementos del contexto ya que pueden configurar nuevas relaciones entre profesores, alumnos y entorno. Además del hardware y software se considera el orgware, forma en la que se configura su utilización en función de los usuarios y el contexto. Se valora la producción de materiales por profesores y alumnos, a medida de sus circunstancias. El profesor crítico, reflexivo y capaz de adaptarse a las circunstancias cambiantes, se convierte en un agente activo, un factor de innovación, que reconstruye el curriculum en la práctica y orienta a sus alumnos.

En cuanto al enfoque crítico reflexivo, los medios se consideran sobre todo instrumentos de pensamiento y cultura y adquieren su significado en el análisis, la reflexión crítica y la transformación de las prácticas de enseñanza. Su selección debe atender a las diferencias culturales, sociales y psicológicas de los estudiantes y ser respetuosa con los problemas transculturales. Los medios sirven para la liberación, la democratización y la emancipación.

Para Escudero (1999) se define a la tecnología como una mirada y un conjunto de procesos y procedimientos, no sólo aparatos, con vocación de conformar tanto un modo de pensar en la educación como una idea operativa de ordenación y actuación en ámbito, llevando asociada, por tanto relaciones entre los sujetos usuarios y aquellos que detentan el poder político, económico y organizativo para su diseño, desarrollo y control.

Por lo tanto, la tecnología educativa se define como la teoría y la práctica del diseño y desarrollo, selección y utilización, evaluación y gestión de los recursos tecnológicos aplicados a los entornos educativos. A partir de ésta definición, en la que los recursos tecnológicos constituyen el núcleo del contenido de la tecnología educativa, se considera que ésta disciplina debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Conocimientos científicos teóricos asociados a los recursos tecnológicos (TIC y mass media), para saber cómo son.
- Habilidades de manejo de los mismos, para saber cómo se usan.
- Alfabetización audiovisual (interpretación y uso del lenguaje audiovisual) y sobre las nuevas formas de estructurar la información (alfabetización hipermedia).
- Alfabetización informática y telemática: utilización de los programas informáticos y telemáticos básicos.
- Valoración del impacto de las TIC y los mass media en la sociedad y en la educación. Potencial de innovación pedagógica.

- Conocimiento de los materiales disponibles en el mercado mass media, videos, software, espacios web y evaluación de su calidad técnica, pedagógica y funcional.
- Conocimiento de sus posibles aplicaciones en educación, aunque luego cada ciencia pedagógica profundizará en el estudio de sus posibilidades para afrontar sus problemas específicos en los distintos contextos de aplicación.
- Planificación, gestión y evaluación de las actividades educativas con apoyo tecnológico, prestando especial atención a los aspectos contextuales y organizativos.
- Diseño y desarrollo de materiales educativos en soporte tecnológico.
- Organización de los recursos pedagógicos de los centros.

De acuerdo con Prendes (1998) la tecnología ha pasado desde un enfoque instrumentalista, sistémico de la enseñanza centrado en la solución de problemas, hasta un enfoque más centrado en el análisis y el diseño de medios y recursos de enseñanza que no sólo habla de aplicación sino de reflexión y construcción del conocimiento.

## **2.2 Las TIC's como medio para transformar el modelo educativo mexicano**

En los países en desarrollo, la aplicación de las TIC'S plantea la posibilidad de mejorar de manera importante sus sistemas educativos, de forma tal que en pocos años puedan estar al nivel de los países desarrollados.

Las TIC son el vehículo idóneo para transformar el modelo educativo por tres vías: la primera consiste en posicionar al alumno como el centro de la política educativa en lugar del profesor; la segunda, en acercar a los alumnos, profesores y padres de familia el mayor receptáculo del conocimiento que ha tenido la humanidad: Internet. La tercera reside en proporcionar una herramienta de evaluación de la educación.

Facilitar el uso de computadoras conectadas a Internet a todos los alumnos del país permite que éstos “aprendan a aprender” en lugar de repetir de memoria lo que dictan. Por ello, acercar el Internet a los alumnos es una herramienta que no debemos desaprovechar ya que entre más información generemos, será más fácil eliminar la de baja calidad.

(<http://www.politicadigital.com.mx/?P=leernoticia&Article=2489&c=105>)

Además, el costo de proporcionar computadoras portátiles o libros virtuales es menor al de publicar libros de texto que requieren los estudiantes para su educación formal. De modo que esta idea no implica una inversión mucho mayor a la que actualmente se hace en educación; sólo se necesita aplicar un cambio en el modelo educativo actual.

Las TIC son también la mejor herramienta para que la academia, los padres de familia y las organizaciones no gubernamentales evalúen y hagan del conocimiento público la calidad de los planteles, cursos, profesores y hasta de la administración de la educación pública.

Frente a la mayor guerra por atraer y retener talento que jamás se haya visto, el papel de las TIC será clave para que el país compita en el nuevo orden global.

### **2.2.1 El uso de las TIC'S en el Sistema Educativo Mexicano**

De acuerdo con investigaciones realizadas por la OCDE, México presenta un gran atraso en varios aspectos relacionados con el rendimiento de los centros escolares. Lo cual se puede comprobar con la aplicación de la prueba ENLACE, que nos ha permitido tener una idea clara de los aspectos en los que hace falta atención. Si bien ENLACE es una prueba estandarizada que ha sido muy criticada por varios sectores de la sociedad, lo real es que ha dejado al descubierto las carencias de nuestro sistema educativo y hace más visible la brecha que existe entre los países en desarrollo y los países del primer mundo.

En las escuelas de América latina, se aprecia una enorme pobreza en los recursos educativos empleados. México no es la excepción. Tal vez una de las más tangibles es la escasez de materiales de lectura e investigación con que cuentan las escuelas sobre todo en las áreas rurales, lo que provoca que las oportunidades de elaborar trabajos de buena manufactura y gran calidad sean muy difíciles cuando no imposible. Este obstáculo podría ser eliminado del panorama educativo si todos los sectores de la sociedad, pero sobre todo los relacionados con los diversos órdenes de gobierno y empresarial, aportaran recursos suficientes para dotar de tecnología a todas las escuelas de nuestro país con una cantidad considerable de computadoras con acceso a internet y con el mantenimiento y soporte adecuados.

A pesar de esas carencias tecnológicas la educación en nuestro país ha empezado a transformarse con la creación de nuevos planes y programas de estudio que proponen el desarrollo de competencias y, que, además contemplan la incorporación de la tecnología a las actividades educativas con la finalidad de emplear menos esfuerzo en alcanzar buenos resultados, o bien aplicar la misma dosis de esfuerzo que ahora pero logrando mejores resultados que los que hasta ahora se observan. Los primeros pasos se han dado ya. Es necesario continuar trabajando para llevar a buen término los programas educativos que actualmente se proponen y, con ello, elevar la calidad educativa en las escuelas de nuestro país.

En consecuencia, el uso de las TICs en el sistema educativo mexicano, puede ser de gran importancia, siempre y cuando se les dé una utilización adecuada y se aproveche al máximo los beneficios que nos pueden proporcionar. La solución no es poner instructores tradicionales, y dotarles de tecnología de educación y comunicaciones, esperando que desarrollen sus habilidades de enseñanza bajo estas nuevas circunstancias; sino que se debe capacitarlos en las herramientas pedagógicas y didácticas necesarias de esta modalidad, y aprender cómo manejar los recursos que nos brinda la tecnología, y así alcanzar los objetivos de la educación: otorgar a los estudiantes un aprendizaje significativo, dotarlos de conocimiento, pero al mismo tiempo de habilidades necesarias para manejarlo, y las actitudes y valores necesarios para hacerse responsables de sus acciones,

formándose un juicio propio y en búsqueda de transformar su realidad social y mejorar su calidad de vida. (<<http://www.slideshare.net/equipo8/presentacin-las-tics-en-mxico>>)

### **2.3 El programa enciclomedia, antecedentes**

El programa nace del interés de los educadores de incluir las TIC (Tecnologías de la información y la comunicación) dentro del ámbito educativo, con el fin de optimizar la educación, dotando a los profesores y alumnos de medios y recursos dentro del salón de clase.

Enciclomedia originalmente es una aplicación específica del programa SARCRAD (Sistema de Administración de Recursos Conceptuales y de Referenciación Automática Difusa) creado por el Ing. Steve Rodríguez. La idea original del proyecto parte del Dr. Felipe Bracho Carpizo, el cual solicita la colaboración del Ing. Rodríguez para elaborar un programa que permitiera potenciar los contenidos de los libros de texto gratuitos, pilares hasta ese momento en la educación básica. Esta potenciación de los libros de texto consistía básicamente en vincular los contenidos ya conocidos de los libros de texto gratuitos con complementos que permitieran una mayor comprensión y aprendizaje. Tales complementos eran los videos, textos, visitas virtuales, imágenes, sonidos, etc. Más adelante se agregaron los contenidos de la enciclopedia digital Encarta.

Fue presentado oficialmente por el M. en C. Lorenzo Morin Fuentes, Subsecretario de Educación Básica en el mes de agosto del 2003 en la Ciudad de Guaymas, Sonora, en el marco de la 9ª reunión de titulares de educación de los estados con el secretario de educación pública.

#### **2.3.1 Definición y características**

Los avances tecnológicos se han filtrado a todos los ámbitos, ocupándose para mejorar procesos y trabajos, en el ámbito educativo la tecnología ya no es una

novedad tampoco, se han incluido todos los recursos posibles que hoy se tienen a la mano para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto es que se ha dotado al salón de clase de todo tipo de medios y recursos disponibles tales como audio, video, internet con el propósito de optimizar el aprendizaje en los alumnos.

Por este motivo, se creó el programa enciclomedia el cual se define como “una estrategia educativa basada en un sistema articulador de recursos que, mediante la digitalización de los libros de texto, ha vinculado a sus lecciones diversos materiales multimedia orientados a promover procesos formativos de mayor calidad.” (<<http://enciclomedia.edu.mx>>) Es decir, enciclomedia conjuga elementos que dan al profesor la oportunidad de desarrollar las clases de una manera ágil y novedosa, complementando su clase con videos, imágenes, texto interactivo, etc. los cuales facilitarán la comprensión del tema.

El mismo desarrollo tecnológico conlleva cambios estructurales en todos los sectores, es por esto que profesionales de la educación se dieron a la tarea de incluir todas las tecnologías de información y comunicación posibles a la educación, lo que dio como resultado la implementación de este programa.

Consiste principalmente en un software pedagógico que contribuye al desarrollo social del país, mediante el uso de tecnologías de información y comunicación en el aula, promoviendo el desarrollo profesional del profesor e innovaciones en sus prácticas pedagógicas.

Fue creado durante el sexenio del Lic. Vicente Fox Quesada con el propósito de mejorar la calidad de la Educación Básica mediante la interacción de contenidos. Para lo cual se establecieron una serie de lineamientos para su implementación y uso. Dichos lineamientos se orientan principalmente a dotar física y tecnológicamente a todas las escuelas primarias públicas del equipo necesario para trabajar con los 5º y 6º grados. Incluye también un programa continuo de capacitación a los actores del proceso educativo, principalmente a los profesores

responsables de trabajar esos grados; así como directivos y asesores técnico-pedagógicos.

Esto es, enciclomedia se vislumbra como una poderosa herramienta pedagógica, que dotará al profesor de elementos actuales y vanguardistas para la planeación y desarrollo de sus clases con el firme propósito de ofrecer a los niños una enseñanza lo mas óptima posible que garantizará un aprendizaje significativo en ellos.

Enciclomedia consta de dos rubros principales: el aspecto técnico y el aspecto pedagógico. Comprende los libros de texto gratuitos de 5º y 6º de primaria los cuales se digitalizaron y enciclomediaron con el fin de proporcionar a los estudiantes y profesores mayores beneficios para la enseñanza- aprendizaje trabajando por medio de vínculos. De igual forma se encuentran disponibles sitios web que apoyan la implementación, desarrollo y uso del programa.

Como ya se dijo, el programa involucra a todos los actores del proceso de enseñanza aprendizaje, según el área de responsabilidad de cada uno, los coordinadores juegan un papel primordial. Estos coordinadores son de la Instancia Estatal de Formación Continua, un responsable estatal y un responsable regional así como un responsable del centro de maestros.

De igual forma la responsabilidad recae sobre la Dirección de educación básica, la Dirección de educación primaria, el departamento de educación indígena y personal de enlace, cuyas funciones principales se orientan a la organización y capacitación, interactuando la misma dirección de educación básica, el centro de maestros, los académicos involucrados y personal de enlace. El éxito en la implementación de este programa depende en un gran porcentaje de la formación y capacitación que se de a los profesores, quienes son los que trabajaran de manera directa tanto con el recurso tecnológico como con el software pedagógico.



Estos responsables del programa atenderán por zonas para una mejor cobertura, a docentes de 5º y 6º grado, directores de escuelas, supervisores escolares y jefes de sector escolar; esto con el fin de lograr una mayor comunicación y articulación de las personas involucradas en el programa.

Se trata de una responsabilidad conjunta entre centro de maestros y personal de enlace que abarca asesores técnico pedagógicos de jefatura y de supervisión, en una capacitación inicial, intermedia y avanzada la cual se controlará a través de carpetas generales de seguimiento de los tres niveles de capacitación por cada grupo.

Estas carpetas generales de seguimiento de los tres niveles de capacitación contienen concentrados generales de datos de primaria y secundaria, datos generales de los asesores, calendario de actividades por nivel, calendario de visitas de seguimiento y evaluación, acuse de recibo de materiales así como concentrados estadísticos de escuelas, equipo y alumnos del área de influencia.

Están previstas también algunas acciones complementarias tales como visitas, asesorías, reuniones, etc. De igual forma se prevé que el asesor lleve una carpeta de seguimiento por cada grupo y niveles de capacitación que contenga datos generales de los participantes, calendario de actividades por nivel y grupo, calendario de vistas de seguimiento y evaluación, estadística de escuelas, equipo y alumnos del área de influencia, reporte técnico de capacitación por sesión, productos parciales y finales, listas y concentrados de asistencia.

Todo este seguimiento se hace por zonas, iniciando en el municipio con el asesor del programa, quien lo turna al centro de maestros y personal de enlace, posteriormente es turnado al coordinador regional y finalmente al estatal. Esta organización se hace por estados.

Enciclomedia es “un software pedagógico elaborado por profesionales de la educación y las TIC, que contiene digitalizados los contenidos de los libros de texto

de 5º y 6º grado así como vínculos a sitios donde se puede acceder a información que complementa los temas descritos en los libros de texto, tales como videoteca digital, bibliotecas escolares, red escolar, enciclopedia digital Encarta, entre otros.” (<<http://enciclomedia.edu.mx>>)

Contiene además de los libros de texto digitalizados y enlaces a sitios, animaciones, ejercicios, audios, fragmentos de películas, visitas a sitios de interés, etc. Cabe mencionar que todo esto se encuentra contenido dentro del programa, por lo que no es indispensable la conexión a internet para poder ocuparlo.

Enciclomedia da la facilidad de moverse por todo el software para ir accediendo al tema mismo y complementos que apoyen el aprendizaje y posteriormente ubicarse en el sitio que se desee para continuar la clase sin que se pierda la continuidad de los temas, al contrario, facilita el aprendizaje de los mismos ya que amplía los conocimientos.

Para que este software pueda funcionar es necesario contar además con el equipamiento físico necesario en las áreas donde se trabajará con alumnos y donde se trabajará con los maestros en su capacitación, esto es:

- Salones de 5º y 6º grado de todas las escuelas públicas que oferten la educación primaria, en el caso de escuelas particulares, pueden incorporarse si así lo desean ajustándose a los lineamientos establecidos por la SEP.
- Escuelas Normales Públicas que oferten la licenciatura en educación primaria, secundaria, especial, para garantizar que los futuros maestros cuenten con los conocimientos necesarios sobre el programa.
- Centros de maestros, por su naturaleza de ser espacios educativos de formación permanente para los profesores de educación básica.

- Instancias Estatales de Actualización
  
- Centros de tecnología
  
- Centros de Educación a distancia.
  
- Sedes de UPN. Ya que la universidad pedagógica con el lema “educar para transformar” se dedica a difundir una cultura pedagógica por lo que se encuentra presente en estas acciones de enciclomedia que impactan en la formación de los profesores por lo que resulta indispensable que cuenten con el programa.

Es de vital importancia las acciones que emprenderán los responsables y ejecutores de enciclomedia ya que de la organización que ellos implementen y lleven a cabo dependerá el éxito del programa.

Es responsabilidad de la Secretaría de Educación Pública establecer líneas de acción y mecanismos necesarios para que todas las entidades federativas cuenten con el programa y con la infraestructura necesaria para su implementación y uso.

Recae en la Oficialía Mayor, el desarrollo y validación de los contenidos del software pedagógico, el diseño y desarrollo de estrategias para la formación y capacitación de los docentes en el programa será responsabilidad de la Subsecretaria de Educación Básica.

Un papel importante en la implementación de enciclomedia juegan las instituciones con las que la SEP estableció convenios de colaboración, tal es el caso del Instituto Latinoamericano de la comunidad educativa el cual tendrá la responsabilidad de en primera instancia respetar y destinar los recursos que la Secretaria de Educación Pública haya aportado para el desarrollo del programa, trabajar en forma conjunta con la SEP en la elaboración de materiales para la capacitación y formación de los profesores, asesores técnico pedagógicos y directivos, así mismo participar en el

diseño de los instrumentos de evaluación necesarios para darle seguimiento al programa, esto se llevará a cabo con una mesa de apoyo pedagógico de enciclomedia que será operada e implementada por este instituto.

Los profesores tendrán la responsabilidad de aprovechar y utilizar todos los recursos y software disponibles de enciclomedia, así como participar activamente en todas las capacitaciones y actualizaciones sobre el software. Para conocer las fortalezas y debilidades de un programa, es necesario que se lleve a cabo una retroalimentación, esto es que los maestros que ocupen enciclomedia tendrán también la responsabilidad de difundir sus ventajas y bondades ante la comunidad educativa, hacer sugerencias de mejora, proponer cambios, notificar cuando surja alguna falla elaborar material de apoyo y turnarlo a la autoridad competente.

El principal reto de enciclomedia es que desde las más altas esferas de la SEP hasta la escuela pública más escondida del país se encuentren vinculados a través de todos los mecanismos establecidos para ello. Y que todas las partes se encuentren articuladas de tal forma que se garantice que el profesor cuente con enciclomedia, aprenda a usarlo, innove su práctica pedagógica y lleve a cabo clases mucho más preparadas y completas que garanticen un aprendizaje tanto en alumnos como en profesores, esto se logrará con el apoyo de todos los actores, trabajando cada quien en su área de responsabilidad. Ciertamente es un proyecto ambicioso, que después de 7 años de haberse implementado, el día de hoy cuenta con mejoras y mayores beneficios.

Para poder implementar, utilizar , evaluar y dar un seguimiento al programa, se lleva a cabo todo un proceso que incluye acciones tales como actualización del sistema enciclomedia, formación continua, equipamiento y monitoreo que incluye la instalación del equipamiento aulas enciclomedia, monitoreo y actualización tecnológica; proceso de evaluación y seguimiento académico y proceso de difusión.

El equipamiento de las escuelas participantes en el programa de enciclomedia consiste en: una computadora personal, un proyector de cañón, una impresora monocromática, un mueble para computadora, un pizarrón interactivo, una fuente de poder ininterrumpible, una solución de un sistema de conectividad y monitoreo.

Enciclomedia está sujeto a modificaciones y realineaciones, así lo aseguró José Fernando González Sánchez, Subsecretario de Educación Básica el 8 de mayo del 2010 al presentar el nuevo programa Habilidades Digitales para Todos (HDT), el cual está conformado por cuatro ámbitos de desarrollo:

- **Ámbito conectividad total.** Quiere decir conectar a todas las escuelas de todos los niveles, a través de una conexión inalámbrica de banda ancha, integrándose a un espectro radioeléctrico que les permitiría la conectividad.
- **Ámbito Equipamiento a escuelas o niños.** Este componente ofrece un modelo de equipamiento para tercer grado de preescolar hasta quinto de primaria de 30 a 1; y así como un modelo 1-1 de sexto de primaria hasta tercero de secundaria. Básicamente es un modelo de conectividad total con una red pública.
- **Ámbito Equipamiento a Maestros.** Tiene la finalidad de implementar un proyecto de formación continua y de certificación en Habilidades Digitales para Todos. Para esto y trabajando en conjunto con el SNTE se diseñó una norma laboral y se otorgó presupuesto para que se les otorgue a los profesores que se capaciten en esta norma una computadora como estímulo a sus esfuerzos. Esta norma certifica el uso de tecnologías en el aula.
- **Ámbito Desarrollo de Contenidos.** Se refiere al análisis que se está haciendo del programa Enciclomedia y en general de todos los proyectos tecnológicos que se han desarrollado, como son Se piensa, Red escolar, etc. Actualmente se está haciendo un realineamiento en ellos.

<http://www.informador.com.mx/mexico/2010/199619/6/la-sep-actualizara-aulas-con-herramientas-digitales.htm>

### **2.3.2 Propósitos**

Al plantearse el programa enciclomedia como un elemento integrador de medios y recursos para optimizar la calidad de la educación, tiene como objetivos principales:

- Contribuir al desarrollo del país
- Optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje
- Replantear el rol del profesor
- Fomentar el uso de las tecnologías de información en la educación
- Motivar a los profesores a innovar en sus prácticas docentes.
- Ofrecer a todos los actores educativos diversos recursos, medios y herramientas para la construcción del conocimiento.

Uno de los principales propósitos de enciclomedia es lograr que los profesores cuenten con una formación continua que les permita potenciar sus habilidades pedagógicas así como ampliar sus conocimientos en relaciones a los recursos tecnológicos actuales que se aplican en la educación y que les permiten enseñar de una mejor forma.

### **2.3.3 Beneficios y Desventajas**

El programa de enciclomedia es hoy, uno de los proyectos más novedosos en relación al trabajo del profesor, trayendo innumerables beneficios con su implementación: Desarrollo profesional para los profesores, los cuales se ven inmersos en la tecnología educativa y se apoyan en ella para mejorar su desempeño como profesores.

- Mejoramiento de la calidad educativa
- Innovaciones pedagógicas dentro del salón de clase
- Ambientes novedosos y creativos que fomentan el aprendizaje de los alumnos

- Dotar al alumno del mayor número de elementos tecnológicos y pedagógicos posibles para garantizar la construcción del conocimiento.
- Contar con materiales de apoyo suficientes para la impartición de clases
- Innovación y mejora del trabajo docente

El programa impactará en maestros que atienden los grados de 5º y 6º así como directores, asesores técnicos pedagógicos y académicos en general que trabajan en el nivel de educación básica o formen profesionales para trabajar en ese nivel. Beneficia a todos porque tendrán a su alcance este software pedagógico así como el equipo físico necesario para su instalación y primordialmente la capacitación y seguimiento necesario para poder trabajar con el.

En cuanto a los alumnos beneficiados son los que cursen los grados d 5º y 6º de educación primaria, indígena y comunitaria.

El programa aún cuando tiene todo para implementarse exitosamente, presenta algunas desventajas, considerando las principales como la falta de capacitación a los profesores usuarios del programa, que se refleja en la preparación de los alumnos.

Así mismo, el poco o nulo mantenimiento a los equipos de computo, que provocó fallas que impidieron el uso del equipo. El desinterés de las autoridades por darle seguimiento al programa.

#### **2.4 El Uso de enciclomedia en las Instituciones de Educación Superior**

Enciclomedia es un software con contenidos exclusivos de primaria, por lo que no se usa en Instituciones de Educación Superior salvo las formadoras de docentes. Si partimos del punto en que enciclomedia es un software desarrollado exclusivamente con contenidos a nivel primaria es inaplicable a otros niveles.

La tecnología ha tenido un desarrollo importante que ha impactado en todas las áreas donde la educativa no es la excepción, herramientas digitales que están al

alcance de todos para apoyar la enseñanza, la cual ha sufrido una transformación vital, donde los roles tanto de directores, profesores, alumnos, padres de familia, maestros y todos los elementos que integran la comunidad escolar han cambiado. En la actualidad se tiene a mano un sinnúmero de herramientas tecnológicas para apoyar la educación; esto quiere decir que en todos los niveles educativos se incluyen ya equipos de cómputo, proyectores de cañón, internet, etc. lo que cambia en cada nivel son precisamente los contenidos, lo que significa que enciclomedia puede ser vista entonces como un software desarrollado para el nivel primaria pero que sin duda hay también software que se desarrollen en otros niveles educativos.

#### **2.4.1 Manejo del programa de Enciclomedia en la Licenciatura en Educación Primaria de la Escuela Normal Rural “Justo Sierra Méndez”**

La Escuela Normal Rural “Justo Sierra Méndez” cuenta actualmente con una sala de enciclomedia en uso, la cual se utiliza de manera indistinta por los profesores que imparten las diferentes asignaturas del plan de estudios tanto de la licenciatura en educación primaria, como de la licenciatura en educación primaria intercultural bilingüe. El equipo de enciclomedia asignado a la licenciatura en informática fue para resolver una necesidad tecnológica ya que los contenidos del programa no se aplican para la licenciatura en informática, lo que se utiliza es el pizarrón electrónico y el cañón. Se asignó por parte de la dirección de la escuela un responsable del equipo al cual se le entregó una bitácora para su correspondiente llenado diario.

Para manejar el programa se sigue la siguiente mecánica: el profesor interesado en impartir su clase apoyándose en el equipo debe solicitar con anticipación al responsable el equipo para confirmar la disponibilidad del mismo.

Los profesores tienen asignado un horario de actividades de manera semestral dentro del cual están incluidas sus horas de clase frente a grupo, sus horas para asesoría y/o comisiones. Ellos deben solicitar el equipo dentro del horario de sus clases efectivas frente a grupo, para no lesionar las actividades programadas de los alumnos.



El profesor al utilizar el equipo tiene la responsabilidad de reportar alguna falla, dificultad o ausencia que observe del mismo, para que el responsable pueda realizar las gestiones administrativas pertinentes ante la dirección de la escuela.

Dentro de las responsabilidades están dar cuidado y seguimiento a las salas de enciclomedia, se encuentran incluidas las de presentar informes semestrales del uso que se le dio así como de los procesos de mantenimiento preventivos y correctivos que se les realizaron.

En lo que se refiere a los procesos de mantenimiento preventivos y correctivos, el personal de la escuela no puede llevar a cabo ninguna acción mas que reportar al número telefónico asignado por parte de los coordinadores del programa para dar soporte técnico que es un 01 800 sin costo para la escuela.

Los coordinadores del programa canalizan el reporte con la empresa contratada para dar este servicio para agendar lo más pronto posible una visita a la escuela para resolver el problema afectando lo menos posible el trabajo que los profesores y alumnos realizan.

#### **2.4.2 Lineamientos para operar**

El programa enciclomedia para su correspondiente operatividad, debe atender a los siguientes lineamientos:

- **Cobertura y Ámbito.** Enciclomedia como un bien social deberá llegar a todos los maestros y alumnos de quinto y sexto grados de las escuelas de educación primaria, sin importar su condición socioeconómica.

El gobierno federal en coordinación con las autoridades educativas de los estados y del Distrito Federal, establecerá el Programa Enciclomedia para apoyar los procesos de enseñanza y promover el desarrollo de las habilidades intelectuales de los niños y niñas.

Con el propósito de atender la formación continua e inicial de los maestros, en el uso de esta nueva herramienta y en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación, se equiparán los Centros de Maestros, Instancias Estatales de Actualización, Escuelas Normales Públicas, y sedes de la Universidad Pedagógica Nacional. Y con objeto de crear la infraestructura necesaria para el desarrollo de contenidos regionales, se creará la infraestructura en los Centros de Tecnología y las Coordinaciones Estatales de Educación Distancia o centros homólogos.

Las escuelas particulares podrán incorporar el sistema Enciclomedia a su práctica educativa de manera totalmente voluntaria, previa aceptación de los lineamientos que en su oportunidad emitirá la SEP.

- **Aulas** : Se tiene contemplando que la totalidad de las aulas de 5° y 6° grado de las escuelas públicas de educación primaria cuenten con la infraestructura necesaria para el despliegue y uso de Enciclomedia.
  - a. Aulas de 5° y 6° grado de los inmuebles en donde se proporciona el servicio de educación primaria.
  - b. Aulas en los Centros de Maestros existentes en las entidades federativas y en el D. F.
  - c. Instancia Estatal de Actualización de cada entidad federativa y el D.F.
  - d. Escuelas Normales Públicas que proporcionen los servicios de Licenciatura en Educación Primaria, Secundaria y Especial.
  - e. Sedes de la Universidad Pedagógica Nacional.
  - f. Centros de Tecnología.
  - g. Centros de Educación a Distancia.
- **Beneficiarios**: El programa beneficiará a los profesores y profesoras que realizan funciones de docencia, dirección y apoyo técnico pedagógico en las

escuelas primarias públicas del país, así como aquellos que forman parte de la estructura de formación continua, tales como:

- a. Equipos técnicos dirigentes de la educación básica y de formación continua en las entidades federativas
- b. Coordinadores de Centros de Maestros
- c. Docentes de educación primaria en funciones de apoyo técnico pedagógico
- d. Colectivos docentes de educación primaria
- e. Maestros frente a grupo de 5º y 6º grado de educación primaria
- f. Directivos escolares
- g. Supervisores
- h. Jefes de Sector.

El Programa beneficiará a los alumnos de 5º y 6º grado de educación primaria general, indígena y comunitaria. Las escuelas públicas serán dotadas de la infraestructura necesaria para el despliegue y uso del sistema Enciclomedia.

**CAPÍTULO III**  
**ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **3.1 Tipo de investigación**

Esta investigación tiene un carácter descriptivo, con la finalidad de mostrar la forma en que ocurre el problema que se estudia, en este caso el uso del programa enciclomedia en la Licenciatura en Educación Primaria de la Escuela Normal Rural “Justo Sierra Méndez”.

Los estudios descriptivos son definidos de diversas formas, según Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P (1998) distinguen entre estudios descriptivos y correlacionales, tomando como referencia la cantidad de variables aplicadas en el problema de investigación: si es una le llaman estudio descriptivo y sin son más de una le nombran estudios correlacionales.

Para definir el enfoque y alcance de esta investigación, primeramente se hizo la revisión de la literatura, se comprobó la importancia y el sentido de llevarla a cabo, se procedió a visualizar el alcance de la misma, el cual se apegó a los propósitos y características de los estudios descriptivos.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier fenómeno que se someta a un análisis.

Lo que se pretende es recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o variables a los que refieren.

Al ser una investigación de tipo descriptiva donde se estudian las situaciones que ocurren en condiciones naturales, no se consideran hipótesis causales o de otro tipo. Puede ser que de la investigación se deriven eventuales hipótesis de trabajo susceptibles de ser verificadas en una fase posterior.

### **3.2 La observación como método de recolección de datos**

La observación se define como “la percepción dirigida de los objetos y fenómenos de la realidad. En el acto de la observación se pueden distinguir el objeto, el sujeto, los medios, las condiciones y el sistema de conocimientos a partir de los cuales se formulan la finalidad de la observación y se interpretan los resultados de ésta. (<<http://hispanianova.rediris.es/9/articulos/9a004.pdf>>)

Es considerada como la técnica de investigación por excelencia de cualquier ciencia, clasificada comúnmente en participante y no participante, Aunque los sociólogos, psicólogos e ingenieros industriales la utilizan con el fin de estudiar a las personas y determinar qué está haciendo, cómo lo está haciendo, quién lo hace, cuando se llevó a cabo, cuánto tiempo toma, donde se hace y por qué.

La observación se puede llevar a cabo de diferentes formas: con conocimiento o desconocimiento del sujeto, con intervención o sin intervenir en la situación, esto se determina antes de llevarla a cabo.

Para prepararla se debe primeramente determinar y definir lo que se observará, estimar el tiempo, obtener las autorizaciones correspondientes, explicar a las personas lo que se va a hacer. Posteriormente para su conducción se debe familiarizar con los componentes físicos, medir el tiempo, hacer las anotaciones pertinentes, abstenerse de hacer comentarios, mostrar seguridad. .

Para efectos de llevar a cabo la investigación se diseñó una guía para tal efecto, igualmente se concertó y realizó una entrevista y se aplicaron los cuestionarios.

### **3.3 Instrumentos de recolección de datos.**

Se entiende por recolección de datos el uso de técnicas e instrumentos para recabar información acerca de un tema en particular. Instrumentos tales como cuestionarios,

listas de chequeo, grabadora de sonidos etc. permiten recopilar la información necesaria del objeto de estudio.

Se recolectó información sobre el uso que se le da a Enciclomedia en la Escuela Normal Rural “Justo Sierra Méndez” ubicada en el municipio de Hecelchakan, Campeche, implementando instrumentos de recolección de datos tales como entrevista, cuestionario y la observación directa. (Ver anexos 1, 2 y 3)

### **3.3.1 Entrevistas**

La entrevista es un encuentro cara a cara entre personas que conversan con la finalidad, de obtener información de una u otra. Se clasifica en estructurada y no estructurada. La entrevista estructurada denominada también cerrada ya que es muy rígida y no permite al entrevistador desviarse de la guía, la cual por lo general memorizó como un formulismo que repetirá exactamente de la misma manera con todas las personas que entreviste.

En el caso de la entrevista no estructurada o abierta, es más bien una conversación donde la única limitante es el tiempo, es controlada por el entrevistador.

Para efectos de esta investigación se utiliza lo que comúnmente se llama entrevista semiabierta, ya que se tipificarán algunas de las preguntas que sirven como guía pero que conforme se formulan, conducen a otras que no estaban previstas inicialmente pero que arrojan resultados que también pueden ser de utilidad.

Se entrevista a personal directivo y administrativo de la escuela normal rural, para conocer de primera mano cuáles son sus opiniones sobre la implantación el programa en la institución, así como el impacto que ha tenido en su práctica cotidiana.

### **3.3.2 Cuestionario**

Definido como Instrumento básico de recolección que según Hernández (1996) consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir.

Se aplica el cuestionario, a todos sin realizar ninguna modificación, con la intención de aumentar las posibilidades de control sobre los resultados que arroje, ya que al exponer a todos los sujetos a los mismos estímulos se tendrá la seguridad de que las variaciones en los resultados no se atribuirán a la manera en que se administró el instrumento.

Para elaborar el cuestionario, se analizarán las características de las preguntas, denominándose pregunta cerrada la que proporciona todas las opciones de respuesta al sujeto para que de ellas elija la que más se acerque a su situación. Dentro de las preguntas cerradas se pueden elegir las mutuamente excluyente, las de más de una elección y las de ordenación jerárquica en donde se ofrecen opciones de respuesta que el sujeto debe enumerar en orden de importancia según su opinión.

Las preguntas abiertas del cuestionario dan la oportunidad al sujeto de responder lo que le parezca prudente y pertinente ya que sus respuestas no están limitadas.

Según el tipo de preguntas elegidas se determina el número, ya que el exceso de preguntas abiertas suelen despertar incomodidad por el esfuerzo y tiempo que se necesita para responderlas, por este motivo no se elaboraron más de 20.

### **3.4 Sistematización de la información.**

Se utilizaron los instrumentos anteriores ya que su sistematización nos permitió contar con un alto grado de validez y confiabilidad, entendiéndose por validez la capacidad del instrumento para medir exactamente aquello para lo que fue diseñado.



La confiabilidad es la capacidad del instrumento de arrojar resultados equivalentes entre los sujetos, lo cual se logra aplicando el cuestionario en las mismas condiciones a todos los sujetos.

Una vez diseñados los instrumentos de recolección de datos se procedió a aplicarlos en la institución. Para sistematizar la información en el caso del cuestionario se tomó como base la escala de Likert para medir las actitudes de los profesores, buscando conocer su predisposición ya sea favorable o desfavorable hacia la tecnología educativa y específicamente al uso del programa Enciclomedia en la Escuela Normal Rural “Justo Sierra Méndez”.

Para la extracción de los resultados se asignó una puntuación a cada ítem de la siguiente manera: Muy de acuerdo 5; De acuerdo 4; Ni de acuerdo, ni en desacuerdo 3; En desacuerdo 2; Muy en desacuerdo 1. Se hizo una sumatoria por los puntos obtenidos de cada profesor, de acuerdo a las afirmaciones mostradas en la escala.

La observación se realizó mediante una guía diseñada para tal efecto y en la lista de cotejo se registraron los datos obtenidos. Para poder sistematizarla es importante tomar en cuenta el rasgo a evaluar y su correcta definición, los indicadores deben ser claramente observables y corresponder en una secuencia lógica, se seleccionó el tipo de escala dicotómica Si/No.

**CAPÍTULO IV**  
**ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

#### 4.1 Reporte de Investigación

Una vez aplicados los instrumentos de recolección de datos, se analizó la información recabada, obteniendo los siguientes resultados:

La planta docente está conformada de 29 profesores, 13 mujeres y 17 hombres, 2 técnicas en educación artística, 9 con nivel licenciatura, 12 pasantes de maestría, 5 maestros y un doctor. La escuela tiene una vida de 80 años, por lo que la antigüedad de los profesores varía, observándose que de los profesores de mayor antigüedad, son los que ocupan menos la tecnología, mientras que los nuevos de menos de 5 años de servicios son los profesores que mas acercamientos tienen y más familiarizados están en el uso de la tecnología. Los resultados arrojaron que un 50% de los profesores afirmó estar muy de acuerdo en utilizar la tecnología en el aula y aplicar el programa enciclomedia de manera cotidiana en su práctica docente, y un porcentaje menor, un 25% de los profesores muestran una actitud favorable y están de acuerdo en la utilización y aplicación del programa, el 25% restante no muestra una actitud definida en relación a la aplicación de la tecnología en el aula y la utilización del programa enciclomedia en la impartición de sus clase. El 90% de los profesores afirmó utilizar recursos tecnológicos tales como proyector de cañón, computadora, impresora de manera cotidiana en su práctica docente, afirmaron conocer el programa enciclomedia y estar familiarizados con el programa, el 10% restante afirmó conocer el programa más no estar familiarizado con su uso. Solo un profesor afirmó no conocer el programa ni estar familiarizado con su uso.

Un 30% de los profesores se han capacitado en el programa enciclomedia en el transcurso de dos años tomando de 1 a 3 cursos, el 70% restante afirmó no haberse capacitado en el programa en los últimos dos años, sin embargo el 100% de los profesores considera enciclomedia como un elemento importante para el aprendizaje de sus alumnos.

Un 40% de los profesores consideran que el programa enciclomedia cumple su objetivo en la institución, el 60% restante, considera que no se ha cumplido el

propósito por diversos factores entre los que se encuentran: el programa enciclomedia se encuentra descompuesto, no está apegado al contexto, al no contar con el equipo no se puede planear en función de él, hace falta mucha capacitación para el docente en relación al programa enciclomedia, al equipo no se le dan los cuidados necesarios, además de que resulta insuficiente para el servicio de todos los profesores.

Además del cuestionario aplicado, se llevaron a cabo las entrevistas al personal administrativo y directivo para conocer los procesos formales de cuidados y usos del programa, así como las gestiones pertinentes en relación al programa, para lo cual se obtuvieron los siguientes resultados:

El programa se instaló en la escuela en el año 2006, llegaron dos equipos y se habilitaron dos salones para uso exclusivo del programa, aparte de los salones normales de clase. De la Secretaría de Educación mandaron un tercer equipo el cual fue instalado en el centro de cómputo de la licenciatura en informática.

Por lo que formalmente iniciaron 3 equipos de enciclomedia, 2 asignados a la licenciatura en educación primaria y 1 a la licenciatura en informática.

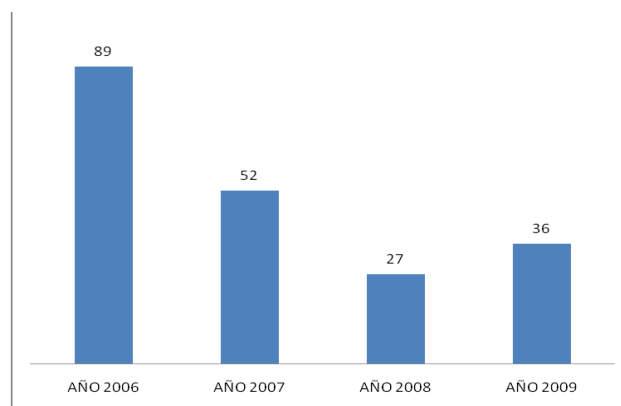


Figura No. 1 Accesos a la sala de enciclomedia

En la figura No. 1, se muestra el número de accesos que se registraron desde el año 2006 al 2009, mostrándose que el año en que se instaló el programa fue en cuando

los profesores accedieron a la sala enciclopedia más veces, estos accesos se tomaron de bitácoras proporcionadas por el responsable del programa, las cuales no se encuentran debidamente registradas ni tienen una continuidad.

Se contabiliza como acceso el que está registrado en la bitácora que cuenta con la asignación de un determinado número de tiempo para que el profesor imparta su clase en la sala, a petición de él mismo. A diferencia del uso donde se determina que equipo y software utilizó durante la clase en la sala de enciclopedia.

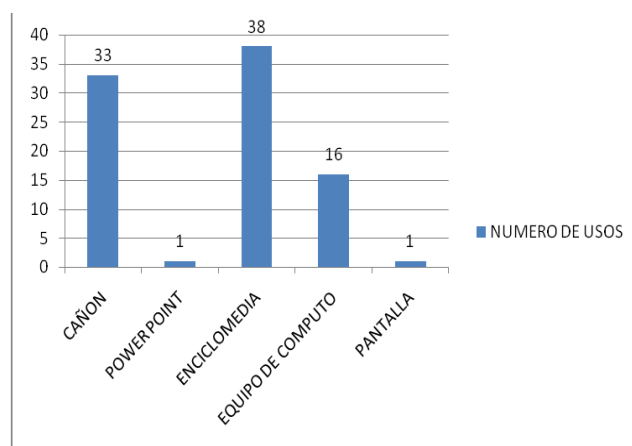


Figura No. 2 Usos de la sala Enciclopedia en el año 2006

En la figura No. 2 se registró el uso que los profesores hicieron durante su acceso a la sala, en el año 2006, esto quiere decir que se evidenció que el impartir su clase en la sala de enciclopedia no garantizó que realmente se utilizará el software específico del programa, un gran número de maestros utilizaron el hardware como apoyo a sus clases y solo 38 accedieron a la sala e impartieron su clase apoyándose en el programa enciclopedia.

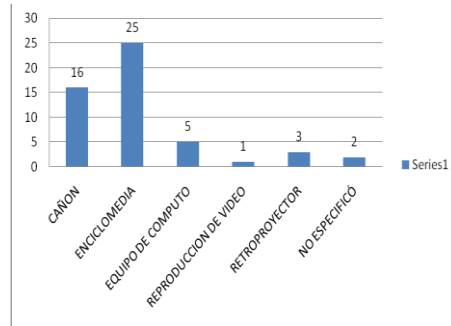


Fig. No. 3 Usos de la sala enciclomedia en el año 2007

Para el año 2007, tal como se aprecia en figura anterior, el uso del programa enciclomedia siguió disminuyendo, siendo utilizado solo el cañón, la computadora, el espacio físico en sí.

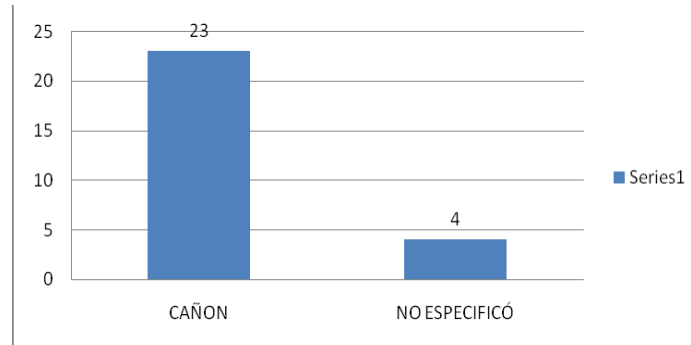


Fig. No. 4 Usos de la sala enciclomedia durante el año 2008

Para el año 2008 las gráfica muestra el nulo uso del programa enciclomedia, ya que solo hubo accesos mínimo para utilizar el proyector de cañón, y algunos profesores ni siquiera registraron su acceso pero no indicaron el motivo.

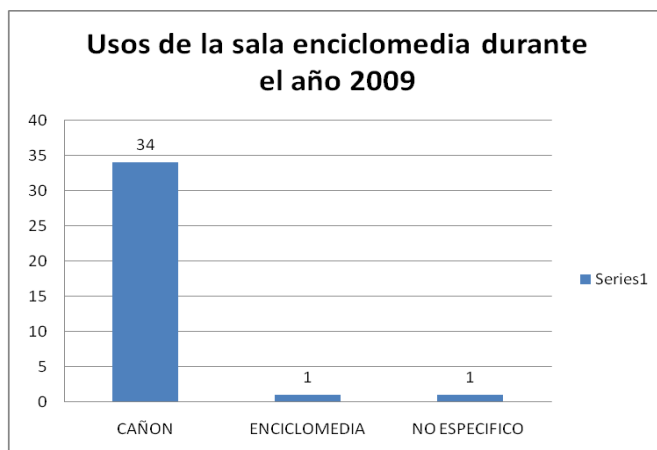


Fig. No. 9 Usos de la sala enciclopedia durante el año 2009.

Para el año 2009, se observa una situación similar al 2008, los profesores no utilizan la sala enciclopedia, no desarrollan sus clases basándose en los contenidos del software, solo aprovechan el hardware para proyectar sus materiales de clase.

## CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Una vez realizado el trabajo de investigación, el cual permitió conocer la actitud de los profesores hacia el programa enciclomedia, así como el uso real que se le da al programa, se puede determinar que aún cuando existe un interés mayoritario por utilizar la tecnología educativa, muchos son los factores que han impedido que el programa cumpla con el objetivo previsto, ya que no ha tenido el impacto esperado en el aprendizaje de los alumnos.

Para poder determinar el impacto en los alumnos fue necesario valorar primeramente cual es la actitud del profesor ante las nuevas tecnologías, el interés existe en la mayoría de ellos, sin embargo la capacitación es muy pobre tanto de parte de la institución como de los maestros.

Esto ha sido propiciado por una falta de capacitación a los profesores, no sólo en el programa enciclomedia sino en general de la tecnología educativa. Igualmente la investigación concluyó que no hay implementados en la institución procesos formales en relación al cuidado, mantenimiento preventivo y correctivo del hardware, lo que ha provocado que a la fecha sólo un equipo esté operando pero no de manera óptima.

Sobre el seguimiento académico, en relación a cómo han trabajado los profesores los contenidos, qué beneficios han obtenido, qué dificultades se les han presentado, no existe evidencia alguna de haberse realizado.

Se sugiere por tanto, llevar a cabo un proceso de sensibilización con profesores, administrativos y directivos para darle al programa la importancia que tiene, y establecer procedimientos formales para garantizar la seguridad del equipo, bitácoras de uso, mantenimientos preventivos y correctivos, comunicación estrecha con la autoridad competente para estar al día en actualizaciones tanto de hardware como de software.



Igualmente un seguimiento formal al trabajo que se desarrolle en el aula, ya que al no hacerlo se desconoce por completo si se están cumpliendo los objetivos del programa, implementando los instrumentos adecuados tales como escalas de apreciación, listas de cotejo, etc.

Finalmente se puede afirmar que el programa enciclomedia no ha logrado potencializar sus funcionalidades en la Escuela Normal, por tal razón se sugiere un seguimiento estrecho para identificar las debilidades e implementar mecanismos que permitan el uso adecuado del programa.

## **ANEXOS**

## Anexo N°. 1

### CUESTIONARIO

Estimado profesor:

El presente cuestionario tiene la finalidad de recabar información sobre el uso del programa enciclomedia en la institución educativa, así como los beneficios y dificultades que usted ha tenido al hacer uso del mismo.

Agradezco su apoyo al proporcionar información que permita identificar cuales son los puntos que se deben fortalecer en beneficio de nuestra comunidad escolar.

Gracias por su colaboración

Ll. Thelma Núñez Amaro

#### I. Datos Generales

|                          |          |             |   |
|--------------------------|----------|-------------|---|
| Nombre                   |          |             |   |
| Sexo                     |          |             |   |
| Edad                     |          |             |   |
| Perfil Profesional       | Titulado | No titulado | <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| Ultimo Grado de estudios | Titulado | No titulado | <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| Años de servicio         |          |             |   |

1. La computadora es un recurso tecnológico indispensable para el trabajo docente

- Muy de acuerdo
- De acuerdo

- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

2. El proyector de cañón es un recurso tecnológico necesario

para el desarrollo de mi trabajo en el aula.

- Muy de acuerdo
  - De acuerdo
  - Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - En desacuerdo
  - Muy en desacuerdo
3. Todos los salones deberían contar con equipo de computo y cañón de manera permanente
- Muy de acuerdo
  - De acuerdo
  - Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - En desacuerdo
4. ¿ Actualmente es indispensable aplicar la tecnología a la educación
- Muy de acuerdo
  - De acuerdo
  - Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - En desacuerdo
  - Muy en desacuerdo
5. En mi clase utilizo de manera cotidiana recursos tecnológicos tales como pizarrón electrónico, computadora, cañon..etc.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

6. ¿Conoce el programa enciclomedia?

Si

7. Está familiarizado con el programa enciclomedia

Si

8. Cuantos cursos de capacitación en enciclomedia a tomado en los últimos 2 años

- Ninguno
- De 1 a dos
- Mas de 3

9. Las materias que imparte están contempladas en los contenidos del programa enciclomedia?

- Si
- No
- No lo se

10. ¿Considera enciclomedia como un elemento importante para el aprendizaje de sus alumnos?

Si

No

11. Seleccione de la lista los recursos tecnológicos con los que cuenta en su hogar:

Computadora

Cañón

Internet

12. La Escuela Normal proporciona a los docentes el equipo necesario para la preparación e impartición de las clases.

Muy de acuerdo

De acuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

En desacuerdo

Muy en desacuerdo

13. ¿El programa enciclomedia cumple su objetivo en la institución

Muy de acuerdo

De acuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

En desacuerdo

Muy en desacuerdo

14. Lleva algún control de accesos a la sala de enciclomedia por materia

Si

No

15. En su planeación semestral incluye el uso de la sala

Si

No

16. ¿Conoce el término hipervínculo?

Si

No

17. La insuficiencia en los recursos tecnológicos en la escuela ha sido un factor determinante para la consecución de los objetivos del programa

a. Muy de acuerdo

b. De acuerdo

c. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

d. En desacuerdo

e. Muy en desacuerdo

18. Algún comentario que quiera  
anexar

---

---

---

---

---

¡Muchas gracias por su  
participación!

Anexo No. 2

**GUIA DE OBSERVACION**

Rasgo a evaluar: Uso del programa enciclomedia

| Indicador  | SI | NO | NO APLICA |
|--|----|----|-----------|
| El profesor lleva a cabo el proceso de encendido y apagado del equipo correctamente        |    |    |           |
| Revisa el equipo antes de iniciar la clase   |    |    |           |
| Reporta alguna falla y/o desperfecto que presente el equipo .                              |    |    |           |
| Muestra dominio en el manejo del equipo  |    |    |           |
| Está familiarizado con el programa enciclomedia  |    |    |           |
| Desarrolla la clase utilizando el software de enciclomedia                                 |    |    |           |
| Se apega a un programa de actividades  |    |    |           |
| Se registra en la bitácora de uso correspondiente  |    |    |           |
| Reporta fallas y/o desperfectos que se hayan presentado durante el desarrollo de la clase. |    |    |           |

## Anexo No. 3

### **GUIA DE ENTREVISTA**

Realizada a personal administrativo.

1. ¿Cuál es su opinión en relación al programa enciclomedia y su presencia en la escuela?
2. ¿Considera que se ha dado un uso óptimo al hardware y software?
3. ¿Considera que se han llevado a cabo los procesos de mantenimiento del equipo adecuados?
4. ¿Conoce las actualizaciones que se han hecho al programa?
5. ¿Se han implementado capacitaciones en la institución sobre el programa?
6. ¿Se lleva a cabo un seguimiento administrativo?
7. ¿Se han detectado limitaciones que ponen en riesgo la efectividad del programa?
8. ¿Los profesores llevan a cabo reuniones de evaluación cada determinado tiempo?
9. ¿Existe un responsable del programa en la escuela?
10. ¿Se han llevado a cabo cursos de capacitación de enciclomedia en la institución?
11. ¿Los profesores y personal responsable de enciclomedia son convocados regularmente para llevar a cabo un seguimiento académico?
12. Cuales considera que son los resultados del programa en la institución?



## BIBLIOGRAFÍA

CASTAÑEDA De la Torre, Morán, Lara. Metodología de la investigación. Mc Graw Hill, México, D. F., 1981

DE La Torres Villar Ernesto. Metodología de la investigación. Mc Graw Hill. México, D. F. , 2005

DIAZ Barriga, Frida; Hernández Rojas Gerardo. Estrategia docente para un aprendizaje significativo. México, Mc Graw Hill, 1998.

GARCÍA Valcarcel, Ana. Tecnología Educativa. Implicaciones educativas del desarrollo tecnológico. Edición Ilustrada. Editorial La Muralla. México, D.F. 2003

HERNÁNDEZ Sampieri Roberto; Fernández Collado Carlos; Baptista Lucio Pilar. Metodología de la investigación. Mc Graw Hill, México, D. F. 1998.

HUÁSCAR, Taborga. Cómo hacer una tesis. Editorial Grijalbo. México, D.F. 1976.

M. Castillo; M. Clariana; M. Palma; ML Pérez. Estrategia de enseñanza aprendizaje. Formación de profesorado y aplicación en el aula. Biblioteca normalista. Mc Graw Hill. México, 1995..

QUINTAL Martín Fidel; González Salazar Adolfo; Pacheco Hidalgo Mario. Historia de la Benemérita Escuela Normal Rural "Justo Sierra Méndez Academia Mexicana de la Educación Ac. Mc Graw Hill México, 1999.

RODRÍGUEZ Diéguez, José Luis; Sáenz Barrio Óscar. Tecnología Educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Editorial Marfil, México, D.F. 1995.

SABINO, Carlos. Cómo hacer una tesis y elaborar toda clase de trabajos escritos. Editorial Panamericana, México, D. F., 2003.

SANCHO, Juana María. Para una tecnología Educativa. 3ra Edición. Editorial Horsori. Barcelona, España, 2001.

VASCONI, Tomás Amadeo. Sobre algunas tendencias en la modernización de la Universidad Latinoamericana y la formación de investigadores en Ciencia Sociales. Editorial Universidad de Chile, 2007

### **Direcciones electrónicas**

CABERO (1999), disponible en <http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion>

CABERO (1991) disponible en <http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion>

ESCUDERO (1999) disponible en <http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion>

MUNROE (1994), disponible en <http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion>

PRENDES (1998), disponible en <http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion>

<http://www.sep.gob.mx/index.jsp>

<http://www.encyclomedia.edu.mx/>

<http://basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/>

[http://sic.conaculta.gob.mx/centrodoc\\_documentos/523.pdf](http://sic.conaculta.gob.mx/centrodoc_documentos/523.pdf)

[http://www.encyclomedia.edu.mx/Para\\_saber\\_mas/Material\\_de\\_difusion/Documentos/Elementos/4a\\_Reunion/Presentacion\\_Taller\\_Mirar\\_EM.pdf](http://www.encyclomedia.edu.mx/Para_saber_mas/Material_de_difusion/Documentos/Elementos/4a_Reunion/Presentacion_Taller_Mirar_EM.pdf)

<http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/ciberhabitat/escuela/encyclomedia/maestros>

<http://www.encyclomedia.edu.mx/>

[http://www.encyclomedia.edu.mx/Conoce\\_Enciclomedia/Que\\_es/index.html](http://www.encyclomedia.edu.mx/Conoce_Enciclomedia/Que_es/index.html)

[http://www.encyclomedia.edu.mx/Conoce\\_Enciclomedia/Que\\_es/Antecedentes.htm](http://www.encyclomedia.edu.mx/Conoce_Enciclomedia/Que_es/Antecedentes.htm)

[http://www.encyclomedia.edu.mx/Conoce\\_Enciclomedia/Que\\_es/Objetivos.htm](http://www.encyclomedia.edu.mx/Conoce_Enciclomedia/Que_es/Objetivos.htm)

<http://infospaccess.blogspot.com/2009/03/las-tics-en-mexico.html>

<http://hispanianova.rediris.es/9/articulos/9a004.pdf>

<http://www.politicadigital.com.mx/?P=leernoticias&Article=248&c=105.htm>