



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

Facultad de Estudios Superiores Acatlán

Enciclomedia: Una experiencia histórica fugaz, 2001-2007.

T E S I N A

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

Licenciado en Historia

P R E S E N T A:

Erick Jáuregui García

Asesor: Dr. Arturo Torres Barreto

Santa Cruz Acatlán, Estado de México

2 de agosto de 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos:

El proceso de Escribir este trabajo no fue un esfuerzo únicamente mío por lo que es necesario agradecer a aquellas personas sin las que sin su apoyo no podría haber cumplido esta meta.

A mí padre: gracias por todo tu apoyo y tus consejos a lo largo de los años, por siempre apoyarme aun cuando tengamos nuestras diferencias, por eso y mucho más, gracias papá.

A mis Tías: gracias por su apoyo y siempre motivarme a seguir avanzando, son una inspiración con la que siempre he podido contar.

A mis abuelos: gracias por todo su cariño, su apoyo, por sus consejos y por enseñarme tantas cosas, siempre estaré agradecido con ustedes por todo.

A mí mejor amigo: Carlo, muchas gracias por apoyarme siempre aun cuando no tengamos la oportunidad de vernos mucho y siempre estar ahí para darme consejo, escucharme o solo pasar el rato.

A mis amigos: a pesar de que con el tiempo nos distanciáramos siempre supe que podía contar con su apoyo cuando lo necesitaba.

A mi asesor: Doctor, muchas gracias por estar a mi lado durante este recorrido y tener paciencia para todos mis errores en los interminables borradores realizados para este proyecto, la semilla que usted planto en mi la compartiré en un futuro con mis alumnos.

A mis sinodales: quienes sin su apoyo en las correcciones este trabajo no sería posible ni estaría tan cerca de cumplir mis sueños.

Y finalmente a una persona muy especial que estuvo a mi lado durante todo el proceso, creyendo en mí, apoyándome e impulsándome a seguir mejorando, gracias, Claudia.

A todos ustedes y a los que me faltó mencionar, gracias por formar parte de mi vida y acompañarme en este proceso, les estaré agradecido por siempre.

Enciclomedia: Una experiencia histórica fugaz, 2001-2007

Introducción	4
Capítulo I. Las TIC y la educación por competencias	
1.1 Las habilidades de manejo de las nuevas tecnologías y la educación del siglo XXI	7
1.2 Software Enciclomedia y el Pizarrón Digital Interactivo	18
Capítulo II. La presidencia de Vicente Fox y el proyecto Enciclomedia.	
2.1 El PND, el PNE y Enciclomedia	30
2.2 Creación, puesta en marcha y capacitación de Enciclomedia	37
Capítulo III. Enciclomedia, residuos en el sexenio de Felipe Calderón	
3.1 Cancelación y continuación del programa	48
3.2 Habilidades Digitales para Todos y Enciclomedia	58
Capítulo IV Enciclomedia: un efímero programa	
4.1 El final de Enciclomedia: la falta de equipo y capacitación	62
4.2 Enciclomedia tras su cancelación	70
Conclusiones	74
Bibliografía	78

Introducción

La Historia se puede aprender de muchas maneras, una de ellas es mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como una fuente de conocimiento con la que se puede interactuar debido a la increíble utilidad del Internet para el acceso a todo tipo de información que permite al alumno ver de cerca un tiempo lejano del cual solo se lee en los libros, escuchar la voz de personajes históricos que fallecieron hace décadas o presenciar momentos históricos. Lo cual causo que a finales del siglo XX la interacción entre la tecnología y la educación tomo un papel importante.

En México, mediante el uso de diversos recursos tecnológicos, el proyecto Enciclomedia prometía revolucionar los procesos de enseñanza-aprendizaje, por lo que al aspirar a un día a la docencia, habiendo crecido en una época en la que el uso del internet se convirtió en parte de la vida diaria y que aprendió datos históricos con el uso de medios digitales como parte de mi educación dicho proyecto me parece de suma importancia.

El presente trabajo de tesina tiene como propósito el estudio de la historia de uno de los programas más controversiales en la política educativa de México al inicio del presente siglo. El programa Enciclomedia, que de acuerdo con la Secretaría de Educación Pública (SEP), se definió como:

“(...) un sistema articulador de recursos que viene a sumarse al conjunto de materiales de apoyo y ofrece, tanto al profesor como al alumno, una amplia gama de posibilidades para desarrollar sus habilidades de selección y búsqueda de la información y para interactuar con diversos medios”¹.

Dicho sistema estaba dirigido a los estudiantes y maestros de educación básica con el propósito de permitirles “operar determinadas funciones con fines didácticos particulares a partir del libro de texto gratuito digitalizado”².

¹ Secretaría de Educación Pública, *La planeación de clases y el uso didáctico de Enciclomedia*, México, Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio, 2007, p.13.

² Fernando Botero y Francisco Rodríguez, *Un vistazo a Enciclomedia*, SEP, México, 2010, p.33.

Durante los primeros años de su desarrollo, el programa Enciclomedia fue considerado una herramienta digital, la cual pretendía revolucionar las aulas, llevando la educación de México a la era de la informática.

De acuerdo con el titular de la SEP en 2004, Reyes Tamez Guerra, el programa Enciclomedia era “el proyecto más importante de la SEP para el próximo ciclo escolar, y busca que cada lección de clase sea enriquecida de manera muy importante en su contenido, utilizando la computadora y un monitor y un pizarrón electrónico en cada salón de clase”³; además, señaló el deseo de que el uso de tecnologías digitales enriquecieran las actividades académicas en las aulas.

El presente estudio sobre el proceso de integración del proyecto Enciclomedia, de 2001 a 2007, ha empleado como guía el libro blanco de Enciclomedia y el libro blanco de Habilidades Digitales Para todos (HDT), los cuales son documentos gubernamentales usados para explicar distintos programas, al igual que el Plan de Desarrollo Nacional 2001-2006 y el Programa Nacional de Desarrollo 2006-2011, con sus respectivos programas educativos, el Plan Nacional de Educación 2001-2006 y el Programa Sectorial de Educación 2007-2012. Se profundizará en este último y se dará cuenta de su relación con el proyecto Enciclomedia, junto con la diferencia entre lo trazado en los planes y lo sucedido durante la cancelación del programa en el sexenio de Felipe Calderón.

Este estudio se realizó mediante una consulta hemerográfica de los diversos planes de estudio y textos redactados por la SEP, así como artículos escritos por diversos especialistas en la educación, los cuales permitirán analizar el proyecto en algunas entidades de la República, y finalmente, concluir con las razones por las que este programa no alcanzó sus objetivos.

Se eligió la ubicación temporal del programa, de 2001 a 2007, debido a que en este periodo se impulsó el uso de las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC), las cuales ante el avance de la ciencia y la tecnología,

³ “Lanza la SEP Enciclomedia”, Política, Periódico *El Siglo de Durango*, 12 de mayo de 2004, disponible en <http://www.elsiglodedurango.com.mx/noticia/36357.lanza-la-sep-8220enciclomedia8221.html>, consultado el 29 de mayo de 2017.

prometían ampliar las oportunidades de aprendizaje, dentro y fuera del aula, mediante el uso de Enciclomedia, el cual fue declarado por Vicente Fox, presidente de México, de 2000 a 2006, como el logro más significativo de su gobierno en materia educativa, al señalar en sus palabras: “en tan sólo dos años había logrado que la educación dejara de estar basada en la memoria y se sustentara en el diálogo interactivo y la investigación”⁴ .

En contraste al optimismo presente durante el desarrollo del proyecto diez años después de su concepción, el programa sería calificado como un fracaso y un desperdicio de recursos tanto por la prensa como por la cámara de diputados; esto último influyó en su cancelación.

Otro de los objetivos del presente estudio, es señalar los factores, tanto interiores como exteriores, tales como los lineamientos educativos establecidos por los organismos internacionales y los diferentes problemas encontrados en las fases iniciales de implementación del programa, presentes durante la vigencia del programa Enciclomedia en los sexenios de Vicente Fox (2000-2006) y Felipe Calderón (2006-2012), los cuales confirieron importancia social al proyecto y tuvieron consecuencias educativas y económicas; asimismo, se presentaron algunos problemas de transparencia de recursos tras su cancelación inicial en 2007.

Una vez consultadas las fuentes disponibles sobre este tema, someto a consideración esta tesina, señalando lo que para mí ha sido uno de tantos proyectos fracasados que han generado retrasos en la educación básica en México, ya que se desperdiciaron cuantiosos recursos humanos y materiales en su implementación. Además, es necesario subrayar que los obstáculos enfrentados fueron de tal magnitud, que impidieron que el proyecto alcanzara los objetivos esperados.

⁴ Herrera Beltrán Claudia, “*La reforma a la educación secundaria: Fox*”, política *La Jornada* México, 19 de mayo de 2005 disponible en <http://www.jornada.unam.mx/2005/05/19/index.php?section=politica&article=019n1pol>, consultado el 12 de febrero de 2018 .

Capítulo I: Enciclomedia y la educación por competencias

Las habilidades de manejo de las nuevas tecnologías y la educación del siglo XXI

Para entender el contexto de la implementación de Enciclomedia, es necesario conocer el papel de las habilidades y competencias sustentadas en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Las TIC se componen de todas aquellas tecnologías usadas para crear, almacenar e intercambiar información, una de ellas son los datos, que pueden ser ejecutados en un equipo de cómputo, como los programas digitales, archivos de audio, video e imágenes. Se considera al cine, la radio y la televisión como precursoras de su uso en el aula.

Según Claudio Mora Castro, la integración de las TIC a la educación surgió en la década de 1990 señalando a Estados Unidos como precursor. Posteriormente, estas herramientas serían adoptadas por los países en vías de desarrollo, como parte del modelo neoliberal, el cual, según el autor, presentaba:

“(...) grandes paradojas: revolución tecnológica con creciente exclusión social, globalización con mayor localización, concentración del poder político y económico en pocas manos junto con expansión y articulación también global de la protesta social y los movimientos sociales. En buena medida inspirada por el alargamiento de la vida y por la expansión de las TIC, en la década de 1990 resurge la vieja utopía del “aprendizaje a lo largo de toda la vida”, planteada como el paradigma que deberá orientar los sistemas de educación, capacitación e investigación y permitirá avizorar la “escuela del futuro”⁵.

La noción de la preparación para una escuela del futuro es señalada en 1972 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en su Reporte Internacional para la Comisión de la Educación del siglo XXI, en el cual se precisa que “la escuela del futuro debe hacer al objeto de la educación el sujeto de su propia educación. El hombre sujeto a la educación

⁵ Mora Castro Claudio, “Educación en la sociedad de la información”, México, 2005, p.1, disponible en http://www.vecam.org/edm/article.php3?id_article=75 consultado el 20 de octubre de 2017.

debe volverse el hombre que se eduque a sí mismo⁶”, denotando que la importancia del cambio del papel del alumno como parte de su propio aprendizaje, requeriría de cambios en el sistema educativo.

Dichos cambios eran el problema más difícil, ya que enfrentaban a la educación a “un futuro con décadas de desarrollo científico y revolución tecnológica”⁷. Esto necesitaría del aprendizaje para toda la vida, que se encuentra basado en que el individuo aprende a obtener conocimientos a lo largo de su vida para lidiar con situaciones inesperadas en el mundo moderno.

De acuerdo con la UNESCO, la educación a lo largo de la vida se encontraba sustentada en tres factores: aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a ser:

- El aprender a conocer se encuentra basado en la combinación de una educación general con el trabajo a fondo de los temas, para proveer un entorno general que proporcione al alumno una base de aprendizaje para toda la vida.
- Aprender a hacer tiene como propósito que el alumno no solo aprenda a realizar un trabajo, sino que éste se adapte a situaciones no previstas por la educación de la época, con la adquisición de competencias que le permita enfrentarlas.
- Aprender a ser se enfoca en la necesidad de ejercer una mayor independencia y juicio, combinados con un sentimiento personal de obtención de metas en común, utilizando y desarrollando sus habilidades⁸.

El reporte de la Comisión de Enseñanza del siglo XXI de la UNESCO de 1993, señala la necesidad de la implementación del aprendizaje a lo largo de la vida en la sociedad moderna, basado en la idea utópica de una sociedad del

⁶Faure Edgar, *Learning to be The world of education today and tomorrow*, UNESCO, 1972, p.161 disponible en : <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590eo.pdf> consultado el 13 de febrero de 2018.

⁷ *Ídem*.

⁸ Delors Jacques, *Learning: The treasure within, report to UNESCO of the international commission of the twenty first century education*, UNESCO, 1993, p.21.

conocimiento, la cual estaría fundamentada en la adquisición y renovación del conocimiento y se encontraba sustentada por la facilidad del acceso a la información y datos que deberían permitir a todos seleccionar, catalogar y utilizar el conocimiento adquirido⁹.

Según Claudio Mora Castro, para la implementación del aprendizaje a lo largo de la vida era necesario que los docentes contaran con herramientas que les permitieran “actuar en razón de los cambios en educación, a raíz de las modificaciones efectuadas como parte del fenómeno de la globalización”¹⁰, denotando que dicho proceso no era exclusivo de México.

Con el propósito de proveer a los alumnos de una educación basada en el aprendizaje para toda la vida, se promovió la llamada “Educación por Competencias”, de la cual forman parte las habilidades de manejo de las TIC. Este concepto fue promovido por organizaciones internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la UNESCO.

De acuerdo con la Unión Europea (UE), las competencias se definen como “una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes aplicadas al contexto”¹¹, éstas se dividen en ocho competencias clave para el desarrollo del aprendizaje permanente: comunicación en la lengua materna; comunicación en lenguas extranjeras; competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología; competencia digital; aprender a aprender; competencias sociales y cívicas; sentido de la iniciativa y espíritu de empresa, y conciencia y expresión culturales.

La comunicación en la lengua materna se define como:

⁹ *Ibidem* p.22.

¹⁰ Jiménez Ma. Consuelo. “*Tecnología Educativa en educación básica: el uso de Enciclomedia en la escuela primaria Octavio Paz*”, revista electrónica de pedagogía, 2009, p.5, disponible en: <http://www.odiseo.com.mx/2010/8-15/jimenez-enciclomedia.html> consultado el 7 de febrero de 2018.

¹¹ “*Posición del parlamento europeo adoptada en primera lectura el 26 de septiembre de 2006 con vistas a la adopción de una Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*”, Unión Europea, 2006, p.12. disponible en <https://www.mecd.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/.../competenciasclave.pdf> Consultado el 13 de febrero de 2018.

“(…) La habilidad para expresar e interpretar conceptos, pensamientos, sentimientos, hechos y opiniones de forma oral y escrita (escuchar, hablar, leer y escribir), y para interactuar lingüísticamente de una manera adecuada y creativa en todos los posibles contextos sociales y culturales, como la educación y la formación, la vida privada y profesional, y el ocio”¹².

Dicha habilidad es la base del aprendizaje para toda la vida, debido a que la comunicación juega un factor clave en el intercambio de ideas e información, por lo que sería de importancia la implementación del aprendizaje para toda la vida, sin importar el idioma.

De manera similar, la comunicación en lenguas extranjeras comparte las características de la habilidad del alumno para comunicarse en una sociedad globalizada.

Las competencias matemáticas y las competencias básicas en ciencia y tecnología se encuentran basadas en la habilidad del uso del pensamiento y razonamiento matemático para la solución de problemas cotidianos, mientras que las competencias basadas en ciencia y tecnología se referían a:

“(…) la capacidad y la voluntad de utilizar el conjunto de los conocimientos y la metodología empleados para explicar la naturaleza, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas. Por competencia en materia de tecnología se entiende la aplicación de dichos conocimientos y metodología en respuesta a lo que se percibe como deseos o necesidades humanos”¹³.

Estas competencias tienen como propósito el desarrollo de pensamiento analítico, que permite al alumno solucionar problemas cotidianos mediante la lógica, así como facilitarles un mejor entendimiento de los desarrollos científicos y tecnológicos a los que se enfrente.

De acuerdo con la UE, las competencias digitales se definen como:

“(…) el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar,

¹² *Ibidem*, p.14.

¹³ *Ibidem*. p.16.

almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet”¹⁴ .

Dichas competencias influenciaron los procesos de educación con la integración de las TIC, al exigir un manejo adecuado de éstas, tanto en la vida cotidiana, como en el ámbito académico, como parte de la adaptación a las necesidades de la sociedad de la información. En el caso de México, esto se reflejaría en el interés de la integración de las TIC en las aulas de educación básica durante el sexenio de Vicente Fox.

Como parte de las competencias básicas necesarias para el aprendizaje para toda la vida, se encontraba el “aprender a aprender”, que consiste en “la habilidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él, para organizar su propio aprendizaje y gestionar el tiempo y la información eficazmente, ya sea individualmente o en grupos”¹⁵, lo que permite generar conciencia de su papel en el proceso de aprendizaje, con el fin de enfrentar los desafíos que pueda encontrar y superarlos para la construcción del conocimiento, remarcando que su realización:

“(...) exige la adquisición de las capacidades básicas fundamentales necesarias para el aprendizaje complementario, como la lectura, la escritura, el cálculo y las TIC. A partir de esta base, la persona debe ser capaz de acceder a nuevos conocimientos y capacidades y de adquirirlos, procesarlos y asimilarlos”¹⁶.

Esto llevaría a la implementación de las TIC en la educación básica como una manera de proveer dichas capacidades.

Las competencias sociales y cívicas incluyen las habilidades personales, intrapersonales e interculturales, con la finalidad de abarcar “todas las formas de comportamiento que preparan a las personas para participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional, especialmente en sociedades cada vez más diversificadas”¹⁷.

Estas competencias se verían reflejadas en los aspectos de multiculturalidad presentes en Enciclomedia, al proveer una educación estandarizada a lo largo del

¹⁴ *Ibidem*, p.19.

¹⁵ *Ibidem*, p.20.

¹⁶ *Ibidem*, p.21.

¹⁷ *Ibidem*“, p.22.

territorio de la República con la capacidad de adaptación a las diferentes lenguas indígenas, así como la digitalización de los libros de cívica y ética de nivel primaria, para ser utilizados en el programa y las actividades en equipo planteadas en él.

El sentido de la iniciativa y espíritu de empresa se define como:

“(…) la habilidad de la persona para transformar las ideas en actos. Está relacionado con la creatividad, la innovación y la asunción de riesgos, así como con la habilidad para planificar y gestionar proyectos con el fin de alcanzar objetivos. En esta competencia se apoyan todas las personas, no sólo en la vida cotidiana, en casa y en la sociedad, sino también en el lugar de trabajo, al ser conscientes del contexto en el que se desarrolla su trabajo y ser capaces de aprovechar las oportunidades”¹⁸.

Esto proyecta al uso del aprendizaje para toda vida como una manera de impulsar el desarrollo económico y laboral de las naciones que adoptarían el modelo de competencias básicas.

Las competencias en torno a la conciencia y expresión culturales se basaban en la “apreciación de la importancia de la expresión creativa de ideas, experiencias y emociones a través de distintos medios, incluida la música, las artes escénicas, la literatura y las artes plásticas”¹⁹, con el propósito de preservar la diversidad cultural y permitir el aprendizaje mediante el análisis de los diferentes medios artísticos.

En conjunto con las competencias necesarias para el aprendizaje para toda la vida, era necesario el desarrollo de competencias cognitivas, basadas en la construcción del propio conocimiento por parte del alumno, mediante de la interacción con el objeto de estudio y la relación con conocimientos previos.

Mario Carretero, como parte de la corriente cognitivista, señala que las ventajas del uso de las TIC es que permiten el acceso a recursos visuales que facilitan la construcción del conocimiento. Para el autor, “La incorporación de las Tecnologías

¹⁸ *Ibidem.*, p.25.

¹⁹ *Ibidem.*, p.26.

de la Información y la Comunicación a las aulas hacen mucho más fácil su aprovechamiento en las actividades cotidianas”²⁰,

Esto permite la relación de los conocimientos del alumno con los medios digitales mediante imágenes, videos y sonidos. Logrando una mejora en los procesos de enseñanza, que estimulan un desarrollo apropiado de las habilidades requeridas por una sociedad en cambio constante.

Al ser parte de los procesos de aprendizaje para toda la vida, la implementación de las TIC en el aula tenía como objetivo brindar al alumno la capacidad de generar procesos de aprendizaje que le permitan formar parte en la construcción de su propio conocimiento, ya que, relacionar los medios audiovisuales presentados con lo visto en el aula, ayudaría al desarrollo de habilidades de razonamiento.

La educación por competencias fue promovida por la OCDE como respuesta a las exigencias del desarrollo social y económico a los sistemas educativos para que estos ofrecieran:

“(…) nuevas habilidades y competencias, que les permitan beneficiarse de las nuevas formas emergentes de comunicación y contribuyan al crecimiento económico bajo un sistema basado en el conocimiento, en el cual una sociedad mejor preparada se desenvolverá de mejor manera el ámbito laboral y social”²¹.

Las habilidades descritas serían llamadas “Las Habilidades y Competencias del siglo XXI”, y tenían como principio el desarrollo de un aprendizaje duradero que brindaría habilidades útiles para el alumno a lo largo de su vida, en una sociedad que necesitaba trabajadores que contaran con mejores posibilidades para el desempeño laboral, señalándolas como “aquellas habilidades y competencias

²⁰Carretero Mario y Montanero Manuel.” *Enseñanza y aprendizaje de la historia: aspectos cognitivos y culturales / Cultura y Educación*”, Universidad Autónoma de Madrid, España 2008, p.138.

²¹ *Habilidades y competencias para los aprendices del milenio de los países de la OCDE*, OCDE, España, 2010, p.4.

necesarias para que los jóvenes sean trabajadores efectivos y ciudadanos de la sociedad del conocimiento del siglo XXI”²².

Esto creó la necesidad del uso de diferentes métodos de enseñanza y la consecuente implementación de las TIC en los programas de educación a lo largo del mundo, ejemplo de esto fue Enciclomedia.

Dichos métodos de enseñanza se encuentran basados en la relación entre el uso de las TIC y el desarrollo de los alumnos, lo que jugaría un papel clave en la implementación de las habilidades necesarias para el estudiante, en un entorno en el que la tecnología se encontraba en un constante proceso de cambio y con la necesidad de la adaptación de destrezas generales, cuyo desarrollo era esencial para los estudiantes: comunicación, capacidad de adaptación, flexibilidad, solución de problemas y empleo de las tecnologías de la información”²³.

El impulso por parte de las organizaciones internacionales, junto con las necesidades del mercado laboral, de las cuales las TIC formaban una parte esencial para el desarrollo, influenciaba para que en México se iniciara un proceso de actualización de los métodos de enseñanza con la introducción de las TIC, con el fin de adaptarse a las necesidades de la sociedad en la llamada “era del conocimiento”, y así cumplir con lo establecido por los organismos internacionales, mediante el programa Enciclomedia y su enfoque en el desarrollo de este tipo de destrezas, que durante el periodo a estudiar se consideraban una base de la educación como preparación para:

“(…) un futuro que ya está aquí y hace necesario que, en todos los tipos, niveles y modalidades, haya educadores con características precisas y cualidades diversas, incluyendo: dominio de procesos que determinan la generación, apropiación y uso del conocimiento y comunicación” ²⁴.

²²*Ibidem*. p.7.

²³*La medida de los conocimientos y destrezas de los alumnos. un nuevo marco de evaluación*, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, España, 2001, p.20.

²⁴Secretaría de Educación Pública, *Programa Nacional de Educación 2001-2006*, SEP. Primera edición, México, 2001, p.50.

De acuerdo con el Programa Nacional de Educación (PNE) 2001-2006, el uso de las TIC tuvo la labor de brindar al alumno herramientas que le permitieran enfrentar “los retos inéditos que la nueva sociedad del conocimiento plantea a nuestro país, para que cuente con una población preparada para desempeñar eficazmente actividades productivas que le permitan acceder a un alto nivel de vida”²⁵, señalando la relación establecida anteriormente entre el desarrollo y la integración de las TIC.

En el caso de Enciclomedia, la respuesta a las necesidades de adaptación de las TIC en la educación, durante el Gobierno de Fox, tenían como objetivo:

“(…) Garantizar a jóvenes y adultos el fortalecimiento de competencias básicas para el trabajo y para una vida mejor, incluyendo una formación básica continua, significativa y útil; opciones de capacitación para y en el trabajo, así como una alfabetización digital que permita el uso inteligente de la tecnología”²⁶.

El uso de la tecnología, junto con el aprendizaje a lo largo de la vida, formaría parte de las habilidades deseadas a desarrollar en los alumnos, como herramientas que promovieran la adquisición de competencias cognitivas que les permitieran analizar información y relacionarla con su entorno, de tal manera que este se convertiría en un miembro productivo de la sociedad. Como menciona Jurjo Torres:

“(…) En una sociedad en donde la informática forma una parte vital para la vida de millones y su disponibilidad aumenta cada día, el neoliberalismo ha convertido al mundo en un lugar donde el mercado es el rey y su objetivo principal es la mejora y el soporte a los procesos de operación y negocios para incrementar la competitividad y productividad de las personas y organizaciones en el tratamiento de cualquier tipo de información”²⁷.

²⁵Secretaría de Educación Pública, Programa Nacional de Educación 2001-2006, SEP, México, 2002, p.8.

²⁶Secretaría de Educación Pública, *Plan de Estudios de Educación Básica 2001*, SEP, México, 2001: p.228.

²⁷Jurjo Torres, *Educación en tiempos del neoliberalismo*, ediciones Morata, Madrid, España, 2001 p.23.

En el Acuerdo Sectorial para la Educación Básica 2007-2012, se reconoce la labor de las TIC como una parte de la creación de habilidades y conocimientos para la vida diaria, al establecer como una de las prioridades del currículo el:

“(...) favorecer en los estudiantes la integración de saberes y experiencias desarrolladas en las diferentes asignaturas. Asimismo, se busca que dicha integración responda a los retos de una sociedad que se transforma de manera vertiginosa por impulso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)”²⁸.

La integración de las habilidades y competencias del siglo XXI formaba parte del proyecto de crecimiento económico de las naciones, basado en la necesidad de una fuerza de trabajo mejor capacitada en el uso de las tecnologías, en lo que se determinaba como parte de la interacción de varios elementos, de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012:

“(...) El crecimiento económico resulta de la interacción de varios elementos como: las instituciones, la población, los recursos naturales, la dotación de capital físico, las capacidades de los ciudadanos, la competencia, la infraestructura y la tecnología disponibles”²⁹.

En una sociedad en la que las TIC formaban parte de las necesidades para el crecimiento económico, se volvió necesaria la implementación de éstas a escala masiva, lo que se reflejaría en la implementación de Enciclomedia como una herramienta para homogeneizar la educación en el territorio mexicano, sin importar que el alumno se encontrara en el campo o la ciudad, al utilizar el mismo sistema, a pesar de la diversidad geográfica, social y económica donde se localizara el alumno o su etnia.

Teniendo en cuenta el impulso presente en el periodo a estudiar del desarrollo de habilidades y competencias en el manejo de las TIC, se analizarán los componentes principales del software y equipo utilizados, por parte de

²⁸Secretaría de Educación Pública, *Plan de estudios de Educación Básica de historia 2006*, SEP, México, 2006, p.20.

²⁹ *Plan Nacional de desarrollo 2007-2012*, Secretaría de Gobernación, México 2007, p.33.

Enciclomedia, para entender de mejor manera el papel que este programa jugaba en el desarrollo de dichas destrezas.

Software Enciclomedia y el Pizarrón digital Interactivo

Una vez analizado el impulso dado por el gobierno mexicano, al igual que de las organizaciones internacionales que influyeron en la creación del programa Enciclomedia, se presentarán dos elementos clave para éste como una herramienta para promover el uso de las TIC.

El software de Enciclomedia utilizó como interface al llamado Pizarrón Digital Interactivo (PDI), el cual se presentaría como una herramienta familiar para docentes y alumnos.

El PDI y el Pizarrón Digital (PD) fueron utilizados en la implementación de Enciclomedia, siendo diferenciados por la interactividad que proveía la pantalla con sensores del PDI, mismos que eran utilizados como cursor en la computadora, conteniendo el software, mientras que el PD estaba conformado por una televisión o proyector, conectado a la computadora en lugar de una pizarra digital interactiva.

El equipamiento de la mayoría de los casos relacionados con Enciclomedia, estaba compuesto por: una computadora con acceso directo al software, un regulador de corriente, una impresora, un PDI y un proyector, como componentes físicos del programa. El software estaba diseñado como un recurso educativo con el propósito de integrar a la educación básica el uso de las TIC y estaba compuesto por el “Sitio del alumno” y el “Sitio del maestro”, plataformas integradas al software, de tal manera que no se necesitaría internet para su acceso.

Con el propósito de facilitar el uso del software de Enciclomedia por parte de los docentes, el Sitio del maestro estaba conformado por una interface que permitía el acceso a los planes de estudio, el programa de clase, un taller con diferentes actividades artísticas, un área de formación docente, que contenía información

sobre el uso del PDI, y fichas para realizar actividades con el programa Enciclomedia (figura 1)³⁰.

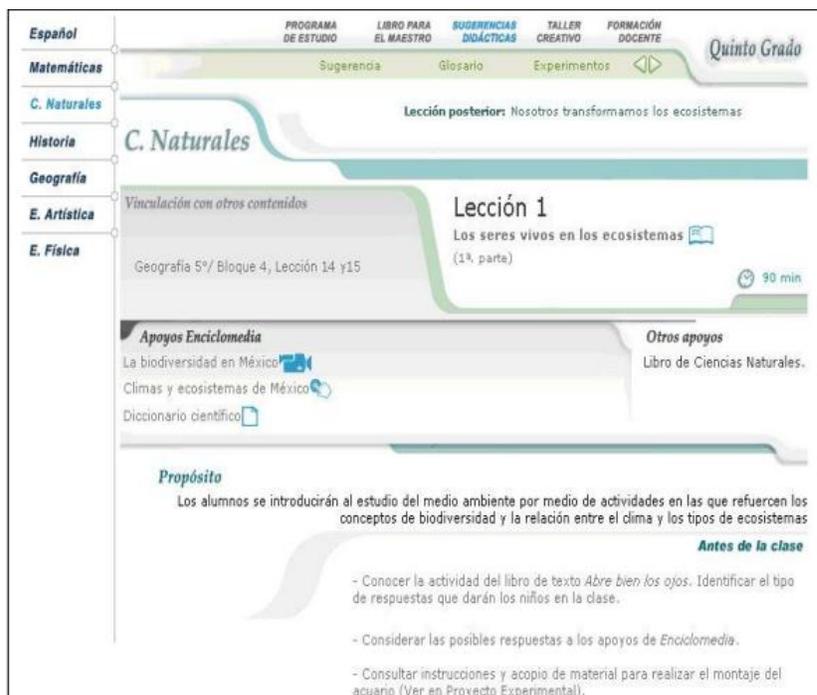


Figura 1. Componentes del sitio del maestro en la materia de Ciencias naturales.

El Sitio del maestro se encontraba dividido en diferentes asignaturas, permitiendo la exploración de los planes de estudio y actividades de cada materia, también contaba con una papelería virtual, con formatos, mapas y esquemas disponibles para impresión (ver figura 2)³¹.

El propósito del sitio del maestro era brindar a sus alumnos las herramientas y materiales necesarios para su desempeño en el aula, así como familiarizarlo con las nuevas tecnologías, por lo que jugaría un papel clave en el software de Enciclomedia.

³⁰ Patiño Alonso Norma Xóchitl, "Mejora de la integración de un entorno TIC desde la visión del maestro. Aplicación de la PDI en el Programa Enciclomedia en el marco de la "Reforma Integral de la Educación Básica" en México", Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Pedagogía Aplicada, España, 2012 p.100, disponible en : <http://hdl.handle.net/10803/32106> consultado el 5 de febrero de 2018.

³¹ Granados Lara Luis Gilberto. Papelería Enciclomedia, disponible en <http://maestrosylastic.blogspot.mx/2016/06/papeleria-de-enciclomedia.html> consultado el 28 de enero de 2018



Figura 2. Papelaría Enciclopedia con mapa de África.

La sección de “Sugerencias didácticas” contaba con diversos esquemas que servían para guiar al maestro en su clase, utilizando el PDI y el software de Enciclopedia como una herramienta didáctica (ver figura 3)³².

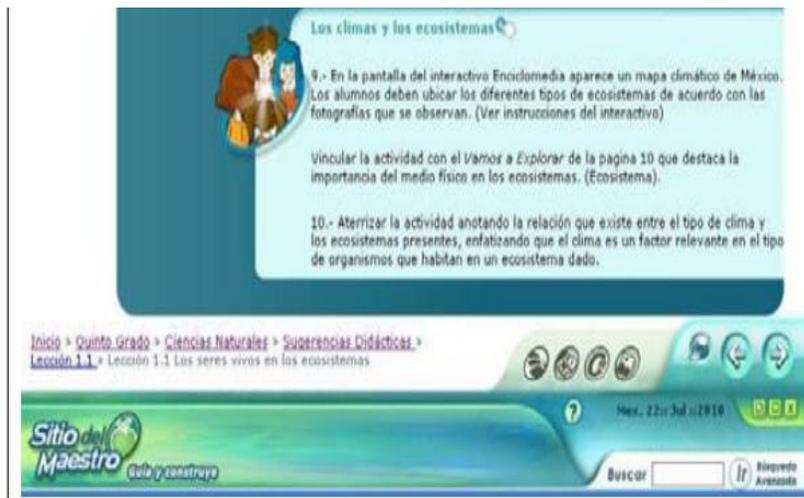


Figura 3. Esquema de sugerencia didáctica de ciencias naturales.

Un elemento presente, tanto en el Sitio del alumno como en el Sitio del maestro, fue el buscador digital, integrado en la parte inferior de la pantalla, el cual tenía como función la búsqueda de cualquier término deseado en la base de datos del

³²Patiño Alonso Norma Xóchitl, *Óp.Cit*, p.102.

programa, dando como resultado la información disponible sobre el tema a consultar.

El Sitio del alumno estaba diseñado para su uso cotidiano en el aula, ya que era en el que se trabajaban las actividades del programa Enciclomedia. Este sitio se encontraba integrado por la base de datos proporcionada por Encarta y la base de datos de Enciclomedia, unidas mediante hipervínculos³³. Así como por los contenidos de los libros de texto gratuito de la SEP, en su versión 1.2, contando con “21 materiales de 5° y 6° grados de primaria, que incluyeron libros de texto de los alumnos, libros del maestro y ficheros”³⁴, y en 2.0 con “36 materiales que son los libros de texto y material de apoyo para los maestros de 5° y 6° grado de primaria, incorporando aproximadamente 17 mil recursos digitales”³⁵ (Ver cuadro 1).³⁶

<i>Tipo de recurso</i>	<i>Versión 1.0</i>	<i>Versión 1.2</i>	<i>Versión 2.0</i>
<i>Actividades</i>	264	748	1230
<i>Artículos</i>	1	-	-
<i>Audio Libros</i>	25	59	57
<i>Biblioteca</i>	221	983	2473
<i>Diagramas temáticos</i>	291	258	366
<i>Filmoteca</i>	56	90	140
<i>Fonoteca</i>	131	470	319
<i>Galería</i>	90	432	387
<i>Internet</i>	1815	1750	1605
<i>Libros de texto</i>	224	1252	1185
<i>Mapa</i>	23	23	6
<i>Mapoteca</i>	28	31	31
<i>RedEscolar</i>	353	542	525
<i>Sepiensa</i>	44	65	66
<i>Videos</i>	1240	1358	1676
<i>Visitas virtuales</i>	2	5	15

Cuadro 1: tipos de recursos presentes en cada versión de Enciclomedia.

La página principal permitía consultar los libros de texto y usaba un buscador que contaba con materiales de audio, video, imágenes, vínculos y actividades interactivas como mapas, visitas a museos virtuales y un compendio

³³ Enlaces digitales que permiten visitar un sitio al activarlos.

³⁴ Secretaría de Educación Pública, *Libro blanco Enciclomedia 2006-2012*, SEP, México, 2012, p.38.

³⁵ Ángeles Miriam, *Logros y fracasos del programa Enciclomedia en el sexenio de Vicente Fox y su financiamiento*, Universidad Pedagógica Nacional Ajusco, área académica n°1 políticas educativas, procesos institucionales y gestión, México 2014, p.43.

³⁶ Aguirre de Villa de Casas Lauro, *Enciclomedia: una nueva forma de enseñar en la escuela primaria*, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México, 2006, p.88.

enciclopédico, proveído por la enciclopedia virtual “Encarta” de Microsoft. Esto tenía el propósito de utilizarse en el salón de clase con la finalidad de proveer a los alumnos el fácil acceso a una gran cantidad de contenidos virtuales (ver Figura 4)³⁷.



Figura 4. Página principal de Enciclopedia en sus versión piloto (1.2) (2003) y la versión final (2.0)(2008) abarcando con selección desde primero a sexto de primaria y un atlas y programa de inglés en 2.0.

Una vez seleccionado el grado académico, el sitio principal permitía consultar los libros de texto, de 5°, como los de 6° de primaria, en la versión 1.0; posteriormente

³⁷ Sambrano Pedro, <https://es.slideshare.net/rafasampedro/curso-enciclopedia> disponible en: <https://es.slideshare.net/rafasampedro/curso-enciclopedia> ,p.6 consultado el 29/01/18

se agregó un curso de inglés (ver figura 5)³⁸.



Figura 5. sitio del alumno de sexto grado en versión 2.0 con los diferentes libros de texto.

Como elemento vital del software Enciclomedia, se encontraban los contenidos digitalizados de los libros de texto, que, integrados mediante hipervínculos, tenían el propósito de enriquecer el material al enlazar contenidos específicos con la base de datos provista por Encarta. Esto tenía el objetivo de brindar mayor información, así como instrumentos audiovisuales para ser utilizados en el aula como una herramienta para promover la adquisición de habilidades cognitivas mediante la relación entre lo visto en el libro de texto y los recursos brindados por el software (ver figura 6).³⁹

³⁸ Definición y que es: Enciclomedia, disponible en <http://definicionyque.es/enciclomedia/> consultado el 29 de Enero de 2018.

³⁹ Patiño Alonso Norma Xóchitl *Óp.Cit*,p.104.

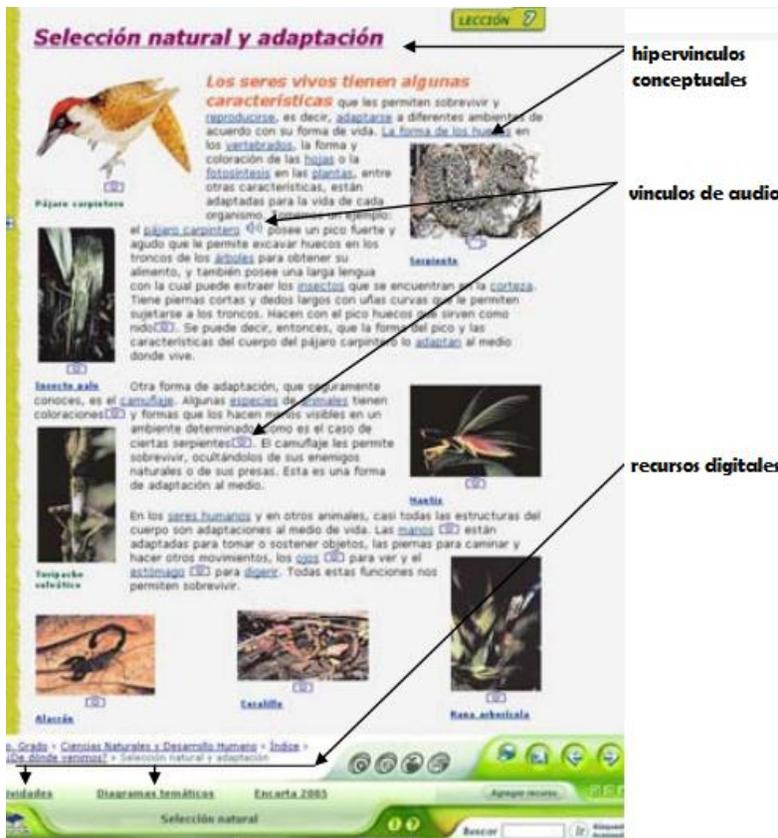


Figura 6. Página de libro de texto de biología de 6° de primaria digitalizada.

Entre las herramientas para el uso del software, se encontraba una barra de navegación en la parte inferior, tanto en el Sitio del alumno, como en el del maestro, el cual facilitaba el acceso mediante flechas para retroceder o avanzar en los contenidos del software, y en el caso del software 2.0, se ofrecía una ruleta virtual, integrada para la participación aleatoria de los alumnos, así como un buscador de contenidos y el acceso rápido a actividades (Ver Figura.7)⁴⁰.

⁴⁰Ibidem, p.95.

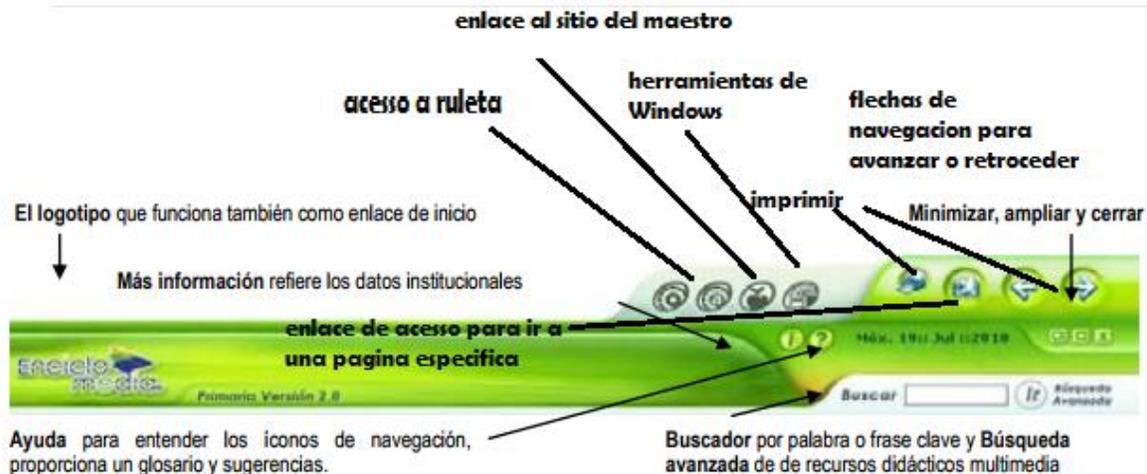


Figura .7 barra de herramientas de Enciclomedia.

Las herramientas proporcionadas a Enciclomedia, por parte de Windows, tenían como propósito brindar elementos de uso común en el aula, permitiendo al docente utilizar el PDI como un pizarrón tradicional mediante la herramienta de Paint y el marcador digital, admitiendo el acercamiento del docente con las TIC. De igual manera, el menú digital de contenidos disponibles para el uso en conjunto con el PDI contaba con un block de notas y un teclado digital para permitir al docente guardar anotaciones, cronómetro para actividades en el aula, calculadora, regla y compás electrónicos para su uso en el área de matemáticas, además de una lupa para imágenes y un botón para silenciar el audio (Ver Figura 8.)⁴¹



Figura.8 menú de herramientas virtuales de izquierda a derecha: botón de silencio, teclado, cronometro, regla, compás, lupa, calculadora, block de notas, paint y marcador electrónico.

⁴¹Ibídem, p.98.

El software de Enciclomedia fue implementado en dos etapas, la etapa inicial en escuelas de prueba o Enciclomedia 1.2 en 2003, y la versión final o 2.0 en 2008, siendo ésta una versión avanzada debido a la integración del RAE o Reproductor Accesible Enciclomedia, el cual permitía la visualización de archivos de audio y video con subtítulos y cambio de idioma personalizables para permitir el acercamiento de comunidades indígenas a los elementos disponibles en el software. (Ver Figura 9)⁴².



Figura 9. Reproductor Accesible Enciclomedia con subtítulos en maya.

El uso de video y audio como una herramienta en la Enseñanza se puede encontrar en el uso del cine y el documental en la enseñanza de la Historia, en donde el cine de carácter histórico permite ilustrar un periodo de tiempo y el documental permite exponer un tema de manera audiovisual.

En palabras de Yabin Silva y Leslie mercado:

“(...)El cine es una herramienta didáctica para la enseñanza de la Historia. En primer orden, no hay que olvidar que es una creación artística eminentemente visual y

⁴²Huesca Erik y *et al*, *integración educativa en México y Enciclomedia*, Comunicación y pedagogía, Nuevas tecnologías y recursos didácticos, 2006, p.9.

Disponible en: <http://capacidad.es/ciiee07/Mexico.pdf> consultado el 10 de noviembre de 2017.

sonora que impacta los sentidos de sus espectadores. No en vano ha sido llamado “el séptimo arte”. Así, la influencia del cine en la sociedad y viceversa es mutua, ya que el primero se vuelve un espejo del segundo y, por ello, precisamente resulta una herramienta muy útil para la enseñanza de la Historia, pues retrata aspectos de distintas épocas”⁴³

Mediante la imagen y el sonido se alienta la construcción del conocimiento mediante la relación de lo visto en clase con lo que él alumno experimenta mediante sus sentidos.

Las visitas virtuales del programa Enciclomedia permitían la visita a museos y sitios arqueológicos en México y el mundo (ver imagen 10)⁴⁴.



Imagen 10: Visita virtual a Museo de Palacio Nacional y mural de Diego Rivera, mediante el uso de Enciclomedia.

Dichas visitas permitían que el alumno interactuara en el salón de clase con los elementos del museo, mediante el uso de los sensores del PDI, el software y los

⁴³ Yabin Silva, Leslie mercado, *El cine, una alternativa didáctica para la enseñanza de la Historia*, Didáctica de la Historia en el siglo xxi, Palabra de Clío, México, 2012,p.143

⁴⁴ Canal cuarenta, debate proyecto 40: Enciclomedia. adelantenciclomedia Publicado el 25 oct. 2007, Felipe Bracho explica Enciclomedia, recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=9ay-TT7qg70> el 15 de febrero de 2018.

archivos de audio y video interactivo. En palabras del desarrollador de Enciclomedia Felipe Bracho: “la idea era dar una clase interactiva”⁴⁵ (ver imagen 11).⁴⁶



Imagen 11. Felipe Bracho, explicando visita a museo virtual de Palacio Nacional en la sección del mural de Diego Rivera, al interactuar con la imagen de Hernán Cortés.

Al acceder a los recursos multimedia que eran parte de las visitas guiadas incluidas en el programa, se permitía el acceso a archivos de audio y video en los que el alumno interactuaba de manera audio visual con diferentes contenidos de los museos.

El doctor Felipe Bracho, en una entrevista realizada en el programa televisivo Proyecto 40 señaló la importancia de los elementos audiovisuales de Enciclomedia, al usar como ejemplo la biografía de José Vasconcelos del libro de Historia de quinto de primaria para ilustrar la manera en la que dichos recursos eran utilizados en las aulas de las zonas rurales al referirse al apoyo de Vasconcelos por las artes , de tal manera “para un niño de la sierra no le importa quién es Vasconcelos ni quién son los músicos, pero con Enciclomedia el maestro puede ilustrar el tema para que entiendan”. Esto permitía el desarrollo de

⁴⁵ *Íbidem.*

⁴⁶ *Ídem.*

competencias en un territorio multicultural como México en que se hablan diferentes lenguas (Ver imagen 12)⁴⁷.

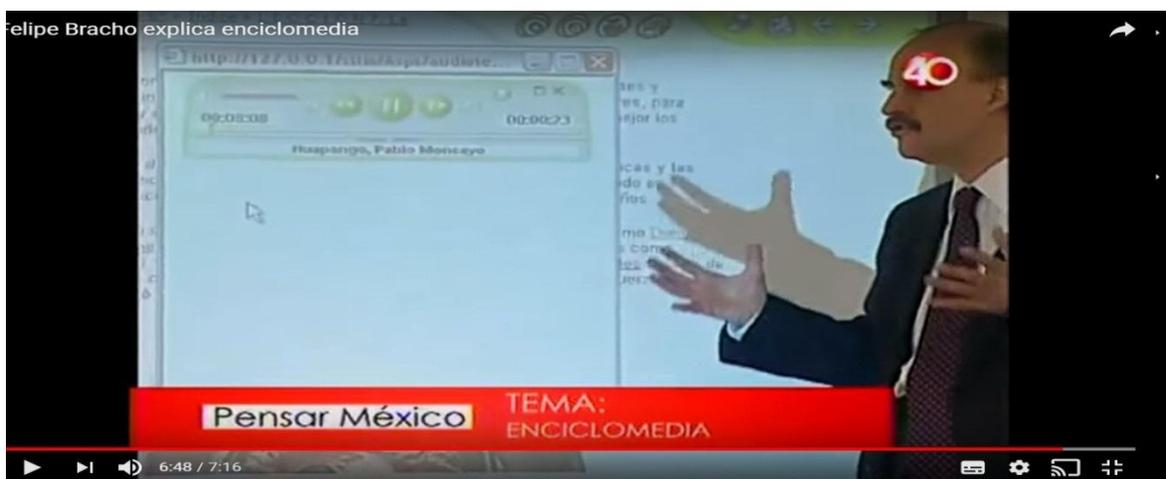


Imagen 12. Felipe Bracho, explicando un archivo de audio de música de huapango como ejemplo de Enciclomedia siendo usada en una aula multi-cultural.

Como se puede apreciar con anterioridad, los elementos del software del programa Enciclomedia estaban diseñados para promover un modelo de enseñanza mayormente homogéneo con la capacidad de ser adaptado en todas las aulas del país, con el propósito de usar las tecnologías de la información y la comunicación para proveer a los alumnos con las competencias básicas mediante la comunicación en la lengua materna.

Lo cual tenía como objetivo unificar el modelo educativo mediante el uso de la tecnología como una herramienta para acercar los niveles de desarrollo y familiaridad con el uso de las tecnologías, al proveer al maestro de herramientas para el impulso de habilidades digitales en los alumnos, sin importar su idioma, con el propósito de brindar las competencias necesarias, siguiendo los planteamientos de las organizaciones internacionales y el gobierno mexicano, dando un papel privilegiado a las tecnologías mediante el uso de Enciclomedia.

⁴⁷ Ídem.

Capítulo II. La presidencia de Vicente Fox y el programa Enciclomedia

El PND, EL PNE 2001-2006 y Enciclomedia

La política educativa de Vicente Fox se encontró marcada por la integración de las TIC como un objetivo en la educación, a manera de promover el desarrollo económico. Durante su periodo, Enciclomedia tuvo el propósito de promover la integración de la tecnología a la educación debido a los cambios producidos por la aparición de las TIC en los ámbitos económicos, políticos y sociales.

De acuerdo con el Programa Nacional de Desarrollo 2001-2006, se planteaba como una de las principales problemáticas la expansión de las tecnologías como un factor acelerado, cuyos efectos se había “manifestado tanto en la modernización económica, como en la transformación social y cultural, pero su distribución desigual plantea serios retos de equidad”⁴⁸. Esto requería de una implementación de las TIC a lo largo de la nación en un ámbito unificado, lo que daría forma al programa Enciclomedia.

El Programa Nacional de Educación 2001-2006, puede tomarse como un eje principal para entender la integración de las habilidades y competencias relacionadas con las TIC en la educación durante el sexenio de Fox, mediante el uso de Enciclomedia. Por otro lado, mostraría la necesidad de transformación del sistema educativo, como parte de los cambios incluidos en la integración a una sociedad del conocimiento, sustentado en “un cambio acelerado y sin precedentes de las tecnologías de la información y la comunicación, así como en la acumulación y diversificación del conocimiento”⁴⁹.

Cabe señalar la necesidad del debate del papel de las TIC en la educación como un efecto de los cambios en la sociedad producidos por éstas en los planes de

⁴⁸ *Programa Nacional Desarrollo 2001-2006*, Secretaría de Gobernación, México, 2001, p.76.

⁴⁹ Secretaría de Educación Pública, 2001, *Programa Nacional de Educación 2001-2006*, SEP, México, p.35.

estudio. Dicha implementación se puede apreciar en los compromisos por parte de la SEP en el plan de estudios de educación básica 2001, en el que declara la necesidad de:

“(…) Garantizar a jóvenes y adultos el fortalecimiento de competencias básicas para el trabajo y para una vida mejor, incluyendo una formación básica continua, significativa y útil; opciones de capacitación para y en el trabajo, así como una alfabetización digital que permita el uso inteligente de la tecnología”⁵⁰.

La importancia del manejo de las TIC es señalada en el Programa Nacional de Desarrollo 2001-2006, debido a que en éste se señala que:

“(…) El primer motor del cambio fue la aparición de los sistemas digitales de comunicación, los faxes, los satélites, los teléfonos celulares y toda la variedad de computadoras que se comenzaron a asociar con estas tecnologías, transformaron las relaciones de poder entre los diversos grupos de la población y alteraron la capacidad de los gobiernos en el mundo entero”.⁵¹

En este mismo programa se resalta la importancia del manejo de las TIC entre las habilidades necesarias para el desarrollo del alumno, mediante el manejo de Enciclomedia. Como parte de una educación para un futuro, se requería:

“(…) en todos los tipos, niveles y modalidades, haya educadores con características precisas y cualidades diversas, incluyendo: Dominio de procesos que determinan la generación, apropiación y uso del conocimiento y comunicación”⁵².

El acceso a la información hacía necesario proveer a los educadores de una capacitación en el manejo de las TIC, para que los alumnos pudieran “tener acceso en condiciones favorables al mundo de la competencia globalizada, al del

⁵⁰Secretaría de Educación Pública, Plan de Estudios de Educación Básica, 2001, SEP, primera edición, México, 2001, p.228.

⁵¹ Plan Nacional de desarrollo 2001-2006, Secretaría de Gobernación, México, 2001 p.16

⁵² Programa Nacional de Educación 2001-200, p.50.

empleo bien remunerado y al disfrute de los bienes culturales, se requieren cada día mayores conocimientos”⁵³.

El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, señala que la competitividad económica se encuentra ligada al uso de las TIC en la búsqueda por la competitividad, ya que:

“(…) no hay desarrollo posible si el modelo elegido no es capaz de reducir la brecha entre los que tienen acceso a las nuevas tecnologías de información y de producción, y los que se han ido quedando cada vez más lejos del acceso a estas herramientas para el desarrollo”⁵⁴.

En cuanto a la relación entre el desarrollo con el manejo y procesamiento de información, Enciclomedia, como parte de la integración de la nueva tecnología, tenía como objetivo promover una educación estandarizada a lo largo del país para promover su crecimiento.

El Programa Nacional de Educación (PNE) señala, entre los objetivos del gobierno para alcanzar un desarrollo en la sociedad del conocimiento, “un gobierno que, potenciando el uso de las tecnologías de la información, contribuya al reto de forjar un gobierno que ofrezca mayores servicios y de mejor calidad a un menor costo”⁵⁵, lo cual se vería reflejado en el uso de las TIC como una herramienta necesaria para brindar lo que se determinaba como una educación de calidad.

La necesidad del uso de las TIC requería la introducción de éstas en el aula mediante el programa Enciclomedia, lo que necesitaría de la capacitación docente necesaria para el manejo y uso de dichas tecnologías, por lo que el PND señalaba la necesidad de éstas para ser parte de una educación de calidad que necesitaba “la estructura, orientación, organización y gestión de los programas educativos, al igual que la naturaleza de sus contenidos, procesos y tecnologías respondan a

⁵³ Plan Nacional de Desarrollo, 2007-2012, p. 42

⁵⁴ *Ibidem*, p. 64.

⁵⁵ *Ibidem*, p. 71.

una combinación explícita y expresa de los aspectos mencionados⁵⁶. Esto se vería reflejado en los procesos de implementación de Enciclomedia.

Entre las problemáticas para la implementación de las TIC a inicios del sexenio de Fox, el PND planteaba que no había:

(...) lineamientos sobre los propósitos y contenidos de la educación básica y preescolar que les den congruencia y sentido nacional, y que orienten los enfoques y contenidos de la educación hacia el aprendizaje y la práctica para el beneficio del desarrollo nacional. Asimismo, los planes y programas de Objetivos rectores y estrategias estudio no incluyen, en general, el empleo sistemático de las nuevas tecnologías de información como herramientas de aprendizaje continuo⁵⁷.

El documento base de Enciclomedia establece que la capacitación docente para el uso del programa tenía como objetivo garantizar una formación que asegurara la aceptación y aprovechamiento de éste. Como parte de esta capacitación, el documento señalaba que en su etapa inicial se ofrecerían talleres cortos de cuatro horas en “donde los maestros participarán en una clase con el apoyo de Enciclomedia y a partir de ello, identificarán las actividades de planeación y organización de la clase que requieren para facilitar el aprendizaje de los alumnos con este recurso”⁵⁸.

El Programa Nacional de Desarrollo señalaba que el uso pedagógico de las TIC necesitaba ser utilizado:

“(...) en el contexto de un proyecto social y educativo cuyo eje sea la equidad; la posibilidad de hacer más eficaces los aprendizajes vía la tecnología deberá potenciar las capacidades de los profesores y el respeto a las identidades culturales antes que las virtudes prometidas por la tecnología.”⁵⁹

Esto se reflejaría en la variedad de idiomas presentes en el reproductor virtual del software Enciclomedia, la relación entre el programa y el desarrollo de la sociedad mexicana, en torno al uso de las nuevas tecnologías, al integrarlas como base del aprendizaje.

⁵⁶ *Ibidem*, p. 80.

⁵⁷ Subsecretaría de Educación Básica y Normal, Programa Enciclomedia: Documento base, SEP, México, 2004, p.12.

⁵⁸ *Ídem*.

⁵⁹ Plan Nacional de Desarrollo, p. 85.

Entre los objetivos especiales de los programas educativos, resaltó la importancia del uso de las TIC, llevando sobre sí, como un punto clave, desarrollar y expandir el uso de éstas en la educación básica e impulsar su “distribución y fomento del uso eficaz en el aula y en la escuela de materiales educativos audiovisuales e informáticos, actualizados y congruentes con el currículo”⁶⁰.

Como parte de la integración de estos materiales, uno de los objetivos deseados para Enciclomedia en el PNE 2001-2006 fue cumplir con el desarrollo de libros de texto para 4 °, 5 ° y 6 ° de primaria, digitalizados y listos para ser usados en 2003 como complemento en el aula⁶¹. De acuerdo con el Documento Base de Enciclomedia, el papel de este programa era definido como una herramienta pedagógica con el fin de relacionar:

“(…) los contenidos de los libros de texto gratuito con el programa oficial de estudios y diversos recursos tecnológicos, como audio y video, a través de enlaces de hipermedia que conducen al estudiante y al maestro a un ambiente atractivo, colaborativo y organizado por temas y conceptos que sirven de referencia a recursos pedagógicos relacionados con el currículo de educación básica”⁶².

Al ser considerado como una herramienta tecnológica para el uso de las TIC, dentro y fuera del aula, con el propósito de integrar a la sociedad mexicana a las nuevas necesidades de una comunidad en constante cambio con el uso de nuevas tecnologías, establecía entre sus objetivos:

“(…) Fomentar entre los alumnos, maestros, directivos y padres de familia la cultura de las tecnologías de la información y la comunicación. Desarrollar y adquirir materiales educativos audiovisuales e informáticos pertinentes y de calidad, y ponerlos a disposición de alumnos, maestros, padres de familia y público en general. Diseñar modelos didáctico-metodológicos adecuados para uso de tecnologías de la información y comunicación dentro del aula y Facilitar mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación el acceso a múltiples fuentes de información para alentar la diversidad de puntos de vista en el aula”⁶³.

⁶⁰ Programa Nacional de Educación, p. 145.

⁶¹ *Ibidem.*, p.147.

⁶² Documento base de Enciclomedia, p.4.

⁶³ *Ibidem*, p.7.

Algo importante a denotar es que al ser creado sin consultar a los educadores que lo utilizarían debido a que fue diseñado para crear modelos didácticos metodológicos a su alrededor, como señala Ezequiel Tinajero, Enciclomedia tenía: “una relación social unilateral con el sistema educativo al que pretende favorecer. Crece, se implanta y se impone casi de forma inexorable, pero sobre todo sin la decisiva intervención de los miembros de esta comunidad “⁶⁴.

La implementación de las TIC en la educación, como parte de los cambios requeridos para una sociedad mejor preparada, daría forma al programa Enciclomedia y a su desenlace debido a la necesidad de un cambio radical en los modelos de enseñanza aprendizaje el cual requeriría una infraestructura que necesitaba de una gran cantidad de recursos humanos para la capacitación en su uso y capital económico los cuales requerían de la participación de los maestros, ya que estos determinarían el fracaso o el éxito de éste en la forma en la que darían clase.

El gobierno de Vicente Fox en un afán determinista tecnológico planteo el programa como una solución a los problemas educativos de México mediante el uso de las TIC, tratando de implementar el programa en todas las escuelas de educación básica publica antes de la terminación de su Sexenio, Dicha meta no fue alcanzada y repercutió en la continuación del programa.

Dicho determinismo tecnológico del uso de las TIC mediante el programa Enciclomedia llevo a una implementación acelerada, con falta de planeación en la que se buscaba la implementación de las tecnologías, sin importar las condiciones en las que sucediera, ni quien lo realizara, un ejemplo de este se presenta en la revista proceso en donde relatan dicho proceso en el estado de Oaxaca en el cual el ingeniero Kenneth Rosenzweig Espinal , quien estaba a cargo de la instalación de aulas de uso multimedia para el uso de Enciclomedia señala haber recibido instrucciones de realizar su labor de la siguiente manera :

⁶⁴ Tinajero Ezequiel, *Enciclomedia: determinismo tecnológico y educativo*, Documentos sobre Educación y sociedad red, 2009. disponible en <https://ezequiel.wordpress.com/2009/05/01/enciclomedia-determinismo-tecnologico-y-educativo-en-mexico-analisis-y-reflexiones-de-un-fracaso-educativo-mas/> consultado el 17 de junio de 2018.

“(…)Ustedes instalen Les van a entregar una ruta No importa si la escuela tiene ventanas, si tiene puertas, si tiene protecciones, si hay luz, si tiene techo, si van a instalar en la iglesia, en la escuela, en la casa del vecino, en un jacal o debajo de un árbol Si hay quien selle y firme, instalan”⁶⁵

Lo que empezaría como una herramienta para promover el crecimiento de la nación mediante de una herramienta que promoviera el uso de las habilidades y competencias digitales se convirtió en programa cuyo objetivo era la implementación de la tecnología para llegar a una meta de cobertura nacional que no sería alcanzada, ni traería un cambio a los modelos de aprendizaje-enseñanza

⁶⁵ “*Enciclomedia: costosas mentiras*”, Revista “Proceso” ,13 de enero de 2008, Disponible en <https://www.proceso.com.mx/90700/enciclomedia-costosas-mentiras> consultado el 19 de junio de 2018

Creación, puesta en marcha y capacitación de Enciclomedia

El periodo de desarrollo inicial del programa Enciclomedia tuvo lugar durante el periodo fiscal 2001-2002, con la creación de un convenio que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) firmó con el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y el Instituto Tecnológico Autónomo de México. “Para crear un prototipo, con la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), para la supervisión pedagógica y con Microsoft México para el apoyo técnico”⁶⁶.

El prototipo del software de Enciclomedia fue creado por un grupo de investigadores bajo la dirección de Felipe Bracho Carpizo, con el propósito de integrar los datos de la digitalización y su vinculación con la Enciclopedia Encarta de Microsoft en el periodo 2001-2002.

Se llevó a cabo la creación de la Red de Desarrollo e Investigación Informática, en conjunto con el Instituto Politécnico Nacional y mediante el programa hipertexter⁶⁷, basado en un software de detección de palabras clave en los libros, mediante hipervínculos de conceptos relacionados con la base de datos de Encarta, a través de un buscador en una barra de herramientas. En sus inicios, este prototipo:

“(…) se pensaba que era posible vincular los contenidos de los libros de texto con los recursos de Internet y de Encarta mediante un “encargado de establecer los menús que deben aparecer en la barra y de alimentar sus contenidos. De este modo, cada tema puede ser asignado a un maestro interesado en dicho tema y así distribuir organizadamente trabajo entre maestros o escuelas dependiendo de sus intereses”⁶⁸.

Este programa sería usado en conjunto con el Sistema de Administración de Recursos Conceptuales y de Referencia Automática Difusa (SARCAD), desarrollado por Steve Rodríguez, el cual permitía la vinculación de los libros de

⁶⁶ *Libro Blanco. Programa “Enciclomedia” 2006-2012*, p. 31.

⁶⁷ Ángeles Luna Miriam Lizet, *logros y fracasos del programa Enciclomedia*, Universidad Pedagógica Nacional Unidad Ajusco, Área académica 1, políticas educativas, procesos institucionales y gestión, México, 2014 p.41.

⁶⁸ *Libro Blanco. Programa “Enciclomedia” 2006-2012*, p.29.

texto con elementos multimedia y páginas web para formar la versión 1.0 de Enciclomedia, que no contaba con el Sitio del maestro.

Cabe señalar que antes de unir los dos programas, los desarrolladores de Enciclomedia aseguraban tener problemas al no poder cambiar los contenidos de Encarta que no correspondían con los datos presentes en el libro de texto, por ejemplo: en el caso de Historia, uno de los principales problemas radicaba en que “contenía errores e inconsistencias en la materia de historia de México; específicamente las biografías de algunos personajes históricos y la información sobre la intervención estadounidense difería de los libros de texto gratuitos”⁶⁹, esto sería resuelto con la vinculación de los datos provistos por el software Enciclomedia, en lugar de Encarta.

Tras ser finalizado el prototipo, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), firmó un acuerdo con la SEP, cediendo a ésta el uso de Enciclomedia para su difusión en el Sistema Educativo Nacional con la ayuda de Microsoft para brindar apoyo técnico. Una vez completado el diseño del prototipo, la SEP, en conjunto con Microsoft, contrató al Fondo de Información y Documentación para la Industria, con la finalidad de desarrollar una versión preliminar del programa⁷⁰.

Posteriormente, en 2003, con la cooperación del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) y la Universidad Pedagógica Nacional, se llevó a cabo el diseño pedagógico del programa y su definición formal como Enciclomedia.

Con la versión de prueba de Enciclomedia se inició la fase piloto del programa durante el ciclo escolar 2003-2004, en aproximadamente mil 123 escuelas a lo largo de la República⁷¹.

⁶⁹ García Hernández Arturo, “El analfabetismo tecnológico de las autoridades acabó con Enciclomedia”, Periódico La Jornada , 27 de junio de 2011, p. 2 Disponible en : <http://www.jornada.unam.mx/2011/06/27/politica/002n1pol>, 5 de febrero de 2018

⁷⁰ Libro Blanco. Programa “Enciclomedia” 2006-2012, p.31.

⁷¹ “Acerca del proyecto Enciclomedia”, 14 de junio de 2007. Disponible en:

Durante la fase piloto se utilizó una estrategia de sensibilización a las nuevas tecnologías, la cual consistía en “que los profesores debían percibir a Enciclomedia como una herramienta de apoyo y no como un proyecto que implicara trabajo adicional”⁷², debido a la necesidad de que el maestro implementara las TIC, mediante Enciclomedia, sin la incertidumbre que podía ocasionar la introducción de nuevas técnicas de enseñanza.

El objetivo de la formación docente durante la etapa piloto consistía en la capacitación de docentes y personal administrativo que contaba con el equipamiento, tanto en los planteles como en los centros de capacitación, con el objetivo de mejorar su conocimiento de los materiales de apoyo del programa y que los reconocieran como recurso indispensable para favorecer el aprendizaje infantil⁷³.

Con dicho propósito, el proceso de capacitación tomó lugar mediante talleres cortos de una duración de cuatro horas, donde los docentes participarían en una clase con el programa Enciclomedia para que estos se relacionaran con el equipo⁷⁴.

La participación del personal administrativo y de los docentes jugó un papel clave durante la etapa piloto del programa, al centrar entre los principales objetivos de la capacitación, “Fortalecer sus habilidades docentes para organizar el trabajo educativo, diseñar y poner en práctica estrategias didácticas, y aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación como medios de enseñanza”⁷⁵.

El personal administrativo de cada entidad tuvo como responsabilidad durante la etapa piloto, “integrar un equipo responsable de la operación del Programa que perteneciera a la estructura operativa existente en cada estado y que tuviera a su

<http://tecnoinformariehr.blogspot.mx/2007/06/acerca-del-proyecto-enciclomedia.html> consultado el 6 de febrero de 2018.

⁷² Libro Blanco Programa “Enciclomedia” 2006-2012, p.34.

⁷³ *Ibidem*, p.34.

⁷⁴ *Ibidem*, p.35.

⁷⁵ *Ibidem*, p.34.

cargo otros programas que involucraran el uso de las TIC⁷⁶, con el propósito de garantizar que en cada entidad se contara con personal capacitado.

La integración del personal administrativo y docente permitiría obtener resultados concretos para la expansión del programa, por lo que se dio importancia a la participación de estos para “garantizar una participación activa en el desarrollo del programa”⁷⁷.

Entre sus conclusiones se establecían acciones necesarias a cumplir para el ciclo escolar 2004-2005, en que se reforzaría “la formación de los asesores pedagógicos y técnicos, así como de los docentes”⁷⁸. Dicha formación se enfocaría en permitirles profundizar su conocimiento sobre las herramientas del programa.

Como parte del proceso de Evaluación de Enciclomedia, el ILCE elaboró un documento llamado “Programa Enciclomedia. Laboratorio de Prueba, primera fase: Reporte académico (2004)”, el cual estaba sustentado en el estudio de cinco escuelas primarias de la Ciudad de México, “De estas escuelas, todas contaban con computadora, dos recibieron pizarrón electrónico y los tres restantes tenían televisor conectado a la computadora”⁷⁹.

Dicho estudio se basaba en la observación y entrevista con los docentes al finalizar la clase, para obtener retroalimentación a los cambios necesarios para el programa. Entre los problemas, al utilizar el programa se reportó:

“(…) la falta de atención de fallas en uno de los pizarrones electrónicos, así como dificultades de proyección en los casos donde se contaba con televisión (el tamaño del monitor no permitía apreciar los recursos ni los textos). No todos los estudiantes podían observar los textos de los libros y en ocasiones la calidad del audio no era la ideal. En cuanto al software, los docentes no contaban con la misma versión y no podían acceder a secciones que se les mostraron durante la capacitación, además de reportar fallas para proyectar videos”⁸⁰.

⁷⁶ Ídem.

⁷⁷ *Ibidem*, p.35.

⁷⁸ *Ibidem*, p.36.

⁷⁹ *Ibidem*, p.39.

⁸⁰ *Ibidem*, p.33.

Como resultado de las pruebas de la fase piloto, se puede apreciar la razón por la que en la etapa de expansión del programa se utilizó el PDI, en lugar de televisores o proyectores en pizarrones, los cuales, debido a su tamaño y por la falta de la interactividad, resultaron inefectivos.

En el ciclo escolar 2004-2005, se dio inicio a la etapa de expansión inicial con la incorporación, casi en su totalidad, de los libros de texto de 5° y 6° de primaria, con la excepción de geografía, así como la conclusión de “el desarrollo de contenidos y ligas de hipermedia, dando como producto la versión 1.2 del Programa”⁸¹, de acuerdo con el libro blanco. Los enlaces o ligas de hipermedia formarían una parte vital para las versiones usadas por Enciclomedia en la etapa de expansión, debido a que, a diferencia de los hipertextos, los enlaces eran capaces de redirigir el tema deseado a archivos de audio y video.

En respuesta a las necesidades planteadas por la etapa piloto como uno de los objetivos para el ciclo escolar 2004-2005, se reforzó la capacitación de asesores pedagógicos y técnicos, al igual que la de los docentes, la cual debía permitir:

“(...) profundizar su conocimiento sobre los materiales y herramientas que se hubieran integrado al Programa, además de resaltar la importancia de que en cada entidad se debería elaborar una estrategia de capacitación y de seguimiento. Esto implicaba desarrollar un segundo curso para asesores, diseñar estrategias de seguimiento y evaluación, diseñar cursos y materiales para atender, en particular, las asignaturas de ciencias naturales, historia y matemáticas”⁸²

Esto refleja la importancia de capacitar al personal docente para el uso de las tecnologías implementadas por el programa, por lo que, en el ciclo escolar 2004-2005, se desarrollaron estrategias de capacitación mediante la evaluación del programa.

En 2005 se realizó una evaluación del programa Enciclomedia, por parte de la universidad Anáhuac, a pedido de la SEP, con el objetivo de determinar si el programa y las tecnologías que lo conformaban tenían un efecto positivo en el aprendizaje de los alumnos. De acuerdo con El libro blanco de Enciclomedia 2006-

⁸¹ *Ibidem*, p.40.

⁸² *Ibidem*, p.36.

2012, este estudio tomó lugar en una escuela pública de educación primaria ubicada en la Ciudad de México, y de reciente incorporación al Programa Enciclomedia, de la cual:

“(…) Se obtuvo información de cuatro grupos, dos de 5° y dos de 6° grado. Un grupo de 5° y uno de 6° trabajaron sin el apoyo de los recursos tecnológicos del Programa. Los otros dos grupos habían sido incorporados recientemente al Programa, el grupo de 6° grado contaba con el equipamiento completo de Enciclomedia y el de 5° grado no tenía el pizarrón electrónico. En total el estudio involucró a 101 alumnos”⁸³.

Entre las conclusiones de la investigación, se señalaba la necesidad de impartir un entrenamiento apropiado a cada profesor, dependiendo de sus necesidades, y proveer soporte técnico y capacitación constante para minimizar los problemas cuando ocurren⁸⁴.

Esta investigación utilizó dos evaluaciones dirigidas a los estudiantes y dos cuestionarios, uno dirigido al alumno y otro al maestro, para integrarlos en el proceso de adquisición de resultados. Se determinó que “los niños en grupos con Enciclomedia presentaban un mejor análisis y síntesis de los contenidos, pero no se encontraron diferencias significativas en las habilidades de conocimiento, aplicación y evaluación de los contenidos aprendidos⁸⁵, ya que, debido a la falta de capacitación para interactuar con el programa, éste se vio usado de manera secundaria para proyección, con el libro de texto como fuente principal.

Tras recabar resultados del estudio de las escuelas piloto, se determinó que el uso del equipo no fue consistente en todas las asignaturas y predominó su interacción con el docente como expositor, lo cual se basaba en que el docente dominaba el tema y el equipo era utilizado como apoyo de proyección.

Entre los resultados también se podía apreciar el hecho de que “En este primer acercamiento de los profesores a Enciclomedia se destaca la preferencia por utilizar los videos; ello posiblemente se debe a que no requieren ningún

⁸³ *Ibidem*, p.43.

⁸⁴ *Ibidem.*, p.45.

⁸⁵ *Ibidem.*, P.44-45.

conocimiento especializado para su uso”⁸⁶, señalando la preferencia de los docentes por material con el que éstos se encontraran relacionados, en lugar de las capacidades interactivas del equipo.

Posteriormente se llevó a cabo lo que El libro blanco refiere como segunda etapa de expansión nacional, la cual se encuentra localizada en el ciclo escolar 2005-2006, en el que el total de capacitados en los ciclos escolares ascendió a 94 mil 927 en todos los estados⁸⁷.

Posteriormente se realizó otra evaluación del programa a pedido de la SEP, dejando a cargo de dicha evaluación al ILCE, el cual tuvo como propósito continuar la primera evaluación, al calificar a escuelas en el Distrito Federal que:

“(…) contaban con el equipo de Enciclomedia desde 2004, y que formaron parte de la prueba de concepto. Se incluyeron siete escuelas que fueron incorporadas al Programa en 2005, con objeto de comparar las prácticas de los docentes y los procesos de aprendizaje de los estudiantes expuestos al Programa y aquellos que no, en un estudio integrado por doce escuelas, de las cuales la mitad tenía Enciclomedia en todos sus grupos de 5º y 6º grados. De la otra mitad, cinco escuelas tenían una combinación de grupos con Enciclomedia; grupos que no contaban con el Programa y una última escuela que no contó con ningún tipo de equipo”⁸⁸.

El estudio se basó en un cuestionario dirigido a los alumnos, con respecto a su aprendizaje en el aula y uno a los maestros, con respecto al uso de las TIC y su capacitación recibida. Entre sus conclusiones, se señalaba:

“(…) preocupaciones sobre la cantidad de recursos incluidos en el Programa, la complejidad de las explicaciones de Encarta, el temor a descomponer el equipo, las irregularidades con respecto al proceso de equipamiento, la ausencia de materiales impresos que pudieran orientar a los profesores con respecto a la navegación en el Programa o con orientaciones didácticas sobre los posibles usos de Enciclomedia en el salón de clases”⁸⁹.

Otra problemática presente en un gran porcentaje fue que “Más de la tercera parte de los maestros consideró problemático encontrar los materiales que buscaban en

⁸⁶ *Ibidem* p.42.

⁸⁷ *Ibidem*, p.37.

⁸⁸ *Ibidem*, p.47.

⁸⁹ *Ibidem*, p.48.

el Programa”⁹⁰, situación que reflejaba la necesidad de una mayor capacitación a los profesores. Esto se manifestaría a lo largo del país.

A finales de año se realizó otra evaluación para el desarrollo del programa , en el documento titulado “El Programa Enciclomedia en las escuelas primarias de Nuevo León”. Como lo señala el título, esta evaluación tomó lugar en Nuevo León, por un equipo de investigadores del Centro de Altos Estudios e Investigaciones Pedagógicas, administrado por el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos de Nuevo León, con el propósito de estudiar los primeros seis meses de implementación del programa en el estado.

Dicha evaluación tenía el objetivo de documentar los procesos de integración de Enciclomedia en Nuevo León, así como profundizar en el estudio de las TIC, tomando como ejemplo dos escuelas de turno matutino y vespertino, ubicadas en diferentes situaciones socioeconómicas.

Después se recabarían datos de 16 escuelas, 100 estudiantes, 50 directores de instituciones que contaban con el programa y 55 docentes como objeto de estudio para un análisis cuantitativo⁹¹ .

Una de las deficiencias encontradas durante el proceso de capacitación docente, era que debido a la falta de lineamientos pedagógicos en el programa se “habían descrito las acciones generales, centradas en los aspectos operativos sin proporcionar información sobre aspectos pedagógicos y técnicos en los que se tendrían que formar a los actores involucrados”⁹².

Entre las conclusiones de la evaluación, se determinó que una de las principales debilidades del programa concernía a las limitaciones de los docentes para usar el equipo, debido a:

“(…)fallas en su instalación, deficiencias para la atención de fallas técnicas y fricciones entre maestros de los turnos matutino y vespertino por cuestiones

⁹⁰ *ibídem*, 49.

⁹¹ *Ibídem*, p.50.

⁹² *Ibídem*, p.52.

relacionadas con el uso de los equipos además de la incertidumbre con respecto a quién asumirá los costos de reparación y mantenimiento de los equipos”⁹³ .

Esto mostraba las problemáticas del programa Enciclomedia, ya que se reconocía la falta de capacitación docente, al señalar que solo una tercera parte consideró su capacitación pertinente, mientras que “los dos tercios restantes expresaron inconformidad”⁹⁴, debido a la falta de los recursos necesarios para realizar mantenimiento al equipo, siendo un ejemplo de las problemáticas de la implementación del programa.

A finales de 2005 se integró el programa piloto de inglés, el cual fue integrado a las aulas con el objetivo de la enseñanza de habilidades de comunicación en una lengua extranjera, en alumnos de 6° de primaria en trece entidades⁹⁵ .

En el ciclo escolar 2005-2006, la Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio, fue elegida para encargarse de la capacitación docente en el programa Enciclomedia con el documento “Curso General de Actualización; La asesoría para la enseñanza asistida por Enciclomedia”, estableciendo entre sus objetivos enfrentar los problemas en la integración de la tecnología del programa mediante el apoyo de dos personas encargadas de la capacitación docente:

“(…) un asesor pedagógico, especializado en el conocimiento de los enfoques de enseñanza, en los materiales de apoyo del profesor y en el uso educativo de las tecnologías de la información, y un asistente técnico para la solución de problemas con el equipo”⁹⁶.

La asesoría pedagógica consistía en la elaboración de proyectos para la integración de las TIC por parte de los docentes en las que él asesor tomaba el papel de capacitador en el uso de las funciones de Enciclomedia, con el propósito de “explorar sin sentir temor ante la computadora”⁹⁷, lo cual da muestra de la incertidumbre de los docentes para utilizar el equipo. Entre sus objetivos, planteaba:

⁹³ *Ídem*.

⁹⁴ *Ibidem*, p.53.

⁹⁵ *Ibidem*, p.38.

⁹⁶ Secretaría De Educación Pública, Curso General de Actualización La asesoría para la enseñanza asistida por Enciclomedia, SEP, México, 2006 p.7.

⁹⁷ *Ibidem*, p.39.

- Proporcionar a los docentes los conocimientos mínimos indispensables para el uso del programa como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Incluir opciones de formación para fortalecer la labor educativa de los docentes mediante el uso de Enciclomedia.
- Reforzar la formación de equipos técnicos para que los docentes contaran con asesoría oportuna y constante,
- Establecer proyectos formativos con el propósito de ampliar los conocimientos de los docentes del programa.

Dichos procesos formativos se dividieron en tres etapas (inicial, intermedia y avanzada).

Durante la etapa inicial se realizaba un curso de 32 horas, dividido en cuatro talleres y tres sesiones, con el propósito de enseñar al docente el uso del sitio del maestro, al igual que la planeación de actividades de ciencias naturales y matemáticas.

La etapa intermedia estaba conformada por un curso de 35 horas, con el propósito de fortalecer el uso del sitio del maestro, enfocado en las áreas de historia, geografía y formación cívica y ética.

Finalmente, la etapa avanzada estaba conformada por el análisis de una sesión en la que los docentes observarían y desarrollarían una planeación, con el propósito de promover la lectura mediante el equipo de Enciclomedia.

Otro elemento importante a señalar fue que, de acuerdo con el libro Blanco de Enciclomedia en 2005, se celebraron once contratos multianuales de Prestación de Servicios para el equipamiento de aulas con Enciclomedia, que tenían una vigencia hasta diciembre de 2010⁹⁸, en los que se establecía que los proveedores se encargarían del mantenimiento del equipo. Dichos contratos prolongarían la vida del proyecto, tras el final del sexenio de Fox.

⁹⁸ Libro Blanco Programa "Enciclomedia". 2006-2012, p.80.

Durante 2006 se llevó a cabo la contratación de los servicios necesarios “a la disposición de la Secretaría de Educación Pública la Infraestructura necesaria para la Ejecución del Programa Enciclomedia en escuelas secundarias y telesecundarias”⁹⁹ , en el que se establecía un cronograma de instalación “en los meses de diciembre de 2006 y febrero de 2007”¹⁰⁰ .

De igual manera, otro contrato para la expansión del proyecto se había firmado con el propósito de crear un:

” (...) Programa o proyecto de inversión, con número de clave en la cartera 04113150001, para el desarrollo de contenidos en soporte electrónico para incorporar los libros de texto gratuitos en los distintos grados y asignaturas de la educación primaria del Sistema Educativo Nacional, con un periodo de ejecución de 2006 – 2009”¹⁰¹ .

Ambos contratos fueron cancelados en 2007 por Josefina Vásquez Mota como Secretaria de Educación Pública durante el sexenio de Felipe Calderón.

Una vez analizados los procesos de formación docente del programa Enciclomedia y su proceso de evaluación en el sexenio de Fox, se evaluarán las problemáticas encontradas durante la implementación de Enciclomedia, que se verían reflejadas en la cancelación de la expansión del proyecto a los otros grados de educación básica en 2007.

⁹⁹ *Ibidem*, p.88.

¹⁰⁰ *Ibidem*, p.120.

¹⁰¹ *Ibidem*, p.111.

Capítulo III. Cancelación de Enciclomedia

En el sexenio de Felipe Calderón, el programa Enciclomedia se vería obstaculizado por la falta de recursos, que fueron menores a los recibidos durante el gobierno de Vicente Fox. En una entrevista en la que defendía el programa y sus aportes en el aula el Doctor Felipe Bracho, señaló que el proyecto fue “satanizado” y no se le dio la atención que requería posteriormente”¹⁰² .

Con la transición del gobierno de Fox al de Felipe Calderón, el programa Enciclomedia se vería adaptado a lo establecido por el Plan Sectorial de la Educación 2007-2012, el cual guiaría las políticas educativas durante este periodo. Entre sus señalamientos estaba “Fortalecer el uso de nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza y el desarrollo de habilidades en el uso de las TIC desde el nivel de educación básica”¹⁰³ .

En 2007, como parte de las evaluaciones realizadas para el proyecto Enciclomedia, antes de la cancelación de la expansión del programa, la Cámara de Diputados generó el Primer Informe de la Comisión de Educación y Servicios Educativos sobre Enciclomedia, titulado “Resultados y recomendaciones al programa Enciclomedia”.

Dicho informe estaba basado en los resultados de las pruebas PISA de la OCDE, Enlace por parte de la SEP y Exacale por el Instituto Nacional para la Evaluación Educativa, además de diferentes estudios, tanto de la SEP, como de la OCDE, sobre de la aplicación de las TIC en el aula para determinar la continuación del programa y señalar las medidas deseadas por parte del poder legislativo.

En el informe se señala que los resultados de la evaluación habían señalado que el programa Enciclomedia contaba con una “Inexistencia de indicadores para

¹⁰²“*Enciclomedia fue víctima de la mentira: Bracho Carpizo*”, *El Siglo de Torreón*, México, 6 de septiembre de 2012. Disponible en <https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/783974.enciclomedia-fue-victima-de-la-mentira-bracho-carpizo.html> Consultado el 16 de febrero de 2018.

¹⁰³ *Libro Blanco. Programa “Enciclomedia”. 2006-2012* p.63.

medir eficiencia, eficacia y el grado de avance de los objetivos generales y específicos del programa, así como lineamientos normativos para la operación de éste”¹⁰⁴ .

En las diferentes pruebas realizadas para medir los niveles de conocimiento en los alumnos de educación básica, se señaló que estas evidenciaban que:

“(…) niños, niñas y jóvenes de primaria y secundaria no alcanzan el nivel de suficiencia mínima en sus conocimientos de español, matemáticas y ciencias. Con base en dichas evaluaciones, esta Comisión considera que nuestro país, además de requerir un impulso sostenido en la introducción de las TIC en los procesos educativos, enfrenta serias deficiencias en los resultados de aprendizaje en el sistema educativo básica”¹⁰⁵ .

Entre sus conclusiones, se señalaba que varios de los objetivos planteados no fueron cumplidos por la falta de recursos, debido a la desviación de éstos por parte de la SEP, señalando que:

“(…) Se observó que no aplicó los recursos autorizados por 2,105,000.0 miles de pesos para dar atención a la Actividad Prioritaria R055 ‘Implementar el Programa Enciclomedia’, lo que originó que no se cumpliera con el programa del Gobierno Federal contenido en el Programa Nacional de Educación, al dejar inconclusa la continuidad de un proyecto nacional, y con esto la posibilidad de ofrecer a los educandos de todo el país una herramienta pedagógica de tecnología educativa, ya que para el ejercicio de 2005 no se alcanzaron los objetivos previstos, de instalar 18,464 Aulas MMS”¹⁰⁶(Modelo multianual de servicios) .

En consecuencia, el programa sería considerado un fracaso de acuerdo a lo antes señalado, debido a la falta del cumplimiento de los objetivos propuestos.

¹⁰⁴ Comisión de Educación Pública y Servicios Educativos, “*Resultados y recomendaciones al programa Enciclomedia*”, cámara de diputados, 2007, p.9, disponible en www3.diputados.gob.mx/camara/content/download/.../file/InformeEnciclomedia.pdf consultado el :12 de febrero de 2018

¹⁰⁵ *Ibidem*, p.18.

¹⁰⁶ *Ibidem*, p.6.

El informe, además, señalaba una falta de evidencia de que el área responsable de Enciclomedia en el gobierno de Fox contara con un proceso de planeación estratégica respecto al programa que:

“(…) Asegurara la incorporación global de las TIC en los distintos procesos de gestión escolar e institucional que se desarrollan en las escuelas. Así también, es de hacerse notar que existen alternativas diversas para incorporar las TIC a la educación que deben ser exploradas, para garantizar que los educandos puedan acceder a nuevas formas de aprender y a nuevas formas de relacionarse con el conocimiento a lo largo de toda la vida.”¹⁰⁷

Al señalar la presencia de otras alternativas, con respecto a la integración de las TIC, puntualiza la falta de interés por la continuación del programa, al ser considerado como un elemento con carencias, proveniente del sexenio anterior.

Para el ejercicio fiscal del 2006, se había señalado que el proyecto Enciclomedia contaba con una “Inexistencia de indicadores para medir eficiencia, eficacia y el grado de avance de los objetivos generales y específicos del Programa, así como Lineamientos Normativos para la operación de éste”¹⁰⁸, lo cual evitaba la obtención de resultados que justificaran la continuación del programa.

En cuanto a la aplicación de Enciclomedia en el aula y la capacitación de los docentes, el informe señalaba que:

“(…) Enciclomedia depende no solamente de la herramienta, sino de las capacidades de los docentes y de los alumnos para obtener el mayor provecho de las TIC. En este sentido, se identificaron fallas en la preparación y capacitación de los docentes. Asimismo, no existe evidencia empírica contundente que demuestre que el uso del Programa en las aulas impacte el aprendizaje”.

La carencia de capacitación, proveniente de la falta de recursos asignados y de un modelo pedagógico que se adaptara a las necesidades de los docentes, no permitía una implementación exitosa en el aula, debido a las fallas que

¹⁰⁷ *Ibíd*em, p.18.

¹⁰⁸ *Ibíd*em, p. 9.

presentaba. Finalmente, entre sus conclusiones, el informe señalaba que la SEP debía realizar:

“(…) Las gestiones y estudios necesarios para determinar si se avanza a una siguiente generación del Programa Enciclomedia, o si es preciso desarrollar un nuevo software educativo “herramienta para compilar”, que optimice el diseño y potencie el uso de las TIC en la educación básica, asegurando, ante todo, que la SEP tenga los derechos de autor para su pleno uso y explotación”¹⁰⁹.

El libro blanco de Enciclomedia señala que para 2007, el programa se encontraba en 146 mil 966 aulas en la República, 40% del total establecido como meta en el sexenio de Vicente Fox¹¹⁰, evidenciando la falta de cumplimiento de los objetivos fijados para el programa.

En respuesta a dicho informe, la Secretaría de Educación Pública, encabezada por Josefina Vázquez Mota, dio inicio al proceso de cancelación de los contratos establecidos para la expansión de Enciclomedia, cuando ya se habían entregado a la SEP recursos por 161 mil millones de pesos para la continuación del proyecto”¹¹¹. Esto ocasionó que la implementación, iniciada en diciembre de 2006, tuviera un alcance de 11 mil 709 aulas de 42 mil 500, previstas a instalar en los contratos¹¹², y llevaría al pago de indemnizaciones a los proveedores del equipamiento.

Cabe señalar que la cancelación de dichos contratos generó un severo impacto económico para la SEP, ya que afectó al programa durante sus últimos años de existencia debido a la falta de presupuesto asignado a este, además de las sanciones que se debieron pagar, dejando al proyecto en un estado de abandono.

Entre las empresas que recibieron indemnización se encontraban: Lanix, 478.1 millones de pesos; Cobra, 102.7 millones de pesos; Theos, 144.8 millones de

¹⁰⁹ Resultados y Recomendaciones al programa Enciclomedia. p.22.

¹¹⁰ *Libro Blanco Programa “Enciclomedia” 2006-2012*, p.183.

¹¹¹ “Le cayó encima la Enciclomedia, No sale de una Josefina Vázquez Mota, cuando ya está en otra”, *El Mañana*, 22 de abril de 2012 disponible en <http://www.lanuevarepublica.org/2012/04/22/le-cayo-encima-la-enciclomedia/> consultado el 27 de marzo de 2017.

¹¹² *Libro Blanco. Programa “Enciclomedia” 2006-2012*, p.71.

pesos; TED, 288.2 millones de pesos; Mainbit, 119.7 millones de pesos y UN, 520 millones de pesos”¹¹³.

Dicha cancelación traería una investigación enfocada en Josefina Vázquez Mota, en un caso del cual posteriormente sería exonerada y en el que se le acusaba de daño patrimonial por 11 mil millones de pesos, debido a que en 2006, los contratos multianuales se habían firmado por 7 mil 950 millones de pesos, con la opción de una pena convencional en caso de cancelarlos. Según los diputados priistas que iniciaron la investigación al alegar que el costo de aquella resultaba más caro que si el programa se hubiera realizado en su totalidad señalando que:

“(…) Josefina Vázquez Mota y Julio Castellanos incurrieron en daño patrimonial al Estado por más de dos mil millones de pesos y detrás de este perjuicio existe la suspicacia legítima de haber autorizado pagos indebidos por 11 mil millones de pesos”¹¹⁴.

Se destaca que las empresas proveedoras del programa Enciclomedia serían las principales beneficiarias de la cancelación, ya que tanto Lanix como TED, junto con las empresas Informática Integral Administrativa, Integradores de Tecnología, Tecno Programación Humana Especializada en Sistemas Operativos y Tecnología Editorial, habían sido penalizadas con anterioridad, debido a prácticas ilegales durante la licitación de los contratos. De acuerdo con el Informe Enciclomedia:

“(…) Estas cinco empresas ofrecieron diferentes precios para cada zona geográfica, práctica poco común en los procesos de licitación. En este sentido, es preciso señalar que, de manera sistemática, las empresas ajustaron sus precios, en aproximadamente un 10 por ciento, para presuntamente beneficiarse unas a otras, y así obtener las licitaciones de manera diferenciada en las diversas zonas geográficas. Lo anterior, se consideraría equivalente a realizar acuerdos previos entre los pujantes en subastas de bienes públicos para así obtener beneficio mutuo, en detrimento de los intereses del Estado y en favor de sus propios intereses económicos”¹¹⁵.

¹¹³ Ídem.

¹¹⁴ Cervantes Jesús, “Acusan a JVM de daño patrimonial por 11 mmdp de Enciclomedia”, proceso, 19 de abril 2012, disponible en <http://www.proceso.com.mx/304864/acusan-a-jvm-de-dano-patrimonial-por-11-mmdp-de-enciclomedia> consultado el 12 de febrero de 2018.

¹¹⁵ “Primer Informe de Resultados y Recomendaciones de la Subcomisión para Investigar y dar Seguimiento a todo lo Relativo al Programa Enciclomedia” Cámara de diputados, México, 2008,

Esto indica falta de transparencia durante la licitación del programa, que se vería reflejada en años posteriores, durante las investigaciones a diversos proveedores por fraude multimillonario.

En el caso de la empresa Grupo Integradores de Tecnología, en 2010 se levantó una investigación por parte de la Procuraduría General de la República a su propietario, Ricardo Olverto Orrantía, por fraude fiscal de 223 millones de pesos en supuestos servicios prestados a la SEP, la cual concluyó en 2012 con la devolución de 100 millones de pesos por parte de la empresa por servicios que no habían sido prestados, pero sí cobrados¹¹⁶.

En la auditoría 2010 del programa Enciclomedia, se señala la falta de aclaración por “558,439.5 pesos por parte de las empresas proveedoras de servicios MAINBIT, S.A. de C.V., y Ted Tecnología Editorial, S.A. de C.V.”¹¹⁷.

La empresa MAINBIT en particular es culpable de fraude en la utilización y manejo de los recursos que le fueron asignados en la licitación para la implementación de Enciclomedia en las aulas, como señaló la revista proceso en el caso de Oaxaca, la implementación de los equipos sucedía bajo condiciones en las que se buscaba la entrega de los equipos sin importar las condiciones en las que se recibiera, llegando al extremo de pedir a los encargados de reportar el estado del equipo por parte de Claudia Flores, vicepresidenta de la Anadic, encargada de contratar cuadrillas de personal técnico de:

“(…)reportar todo en operación, sin importar si funcionaba; de lo contrario, no pagaban. Pensamos que estaba exagerando, pero no, no exageró” continúa Esta fue la primera

p.11, disponible en www3.diputados.gob.mx/camara/content/download/.../file/InformeEnciclomedia.pdf consultado el 12 de agosto de 2017.

¹¹⁶“Investigan a Empresario por fraude en Enciclomedia”, Política, El Universal, 19 de junio de 2014 disponible en <http://archivo.eluniversal.com.mx/nacion-mexico/2014/investigan-empresario-presunto-fraude-enciclomedia-1018191.html> consultado el 12 de febrero de 2018.

¹¹⁷ Secretaría de Educación Pública, Informe del resultado de la fiscalización superior de la cuenta pública 2010, SEP p.9 disponible en https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2010i/Grupos/Desarrollo_Social/2010_0923_a.pdf consultado el 19 de febrero de 2018.

reunión que sostuvimos con la ingeniera Flores Nos advirtió que teníamos que instalar a como diera lugar”¹¹⁸

Mostrando la falta de transparencia por parte de las Empresas encargadas de la implementación en las aulas y la impunidad con la que estos cometieron actos de corrupción.

Finalmente, entre las auditorías realizadas durante el periodo 2008, se determinó que la SEP había asignado “mil 901 millones de pesos por el finiquito y terminación anticipada del Programa Enciclomedia Secundaria y Telesecundaria, de los cuales mil 237 millones no fueron debidamente comprobados o no se acreditó su vinculación con el contrato respectivo”¹¹⁹, dejando a los empresarios como los beneficiados por la cancelación del programa.

En 2008 se realizó un estudio por parte de la SEP a cargo de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, para determinar la efectividad, consistencia y diseño del programa Enciclomedia hasta el año 2007. Dicho estudio fue realizado por parte de los docentes de la Facultad de 2007 a 2008, mediante el análisis de diversos documentos y entrevistas con los responsables del programa.

El estudio señalaba que el abandono del programa era tal, que al momento de la realización de dicho documento no se contaba con diagnósticos actualizados sobre las problemáticas del programa señalando que:

“(…) Además de información sobre el acceso y uso de equipos de cómputo en la escuela, un análisis del nivel de alfabetización tecnológica de alumnos, docentes y directivos (población objetivo). La definición de estos indicadores permitiría evaluar a mediano y largo plazo el impacto tecno-pedagógico que la incorporación de esta herramienta podría llegar a producir en el entorno educativo”¹²⁰.

¹¹⁸ “*Enciclomedia: costosas mentiras*”, Revista “Proceso”, 13 de enero de 2008, Disponible en <https://www.proceso.com.mx/90700/enciclomedia-costosas-mentiras> consultado el 19 de junio de 2018

¹¹⁹ “*4 escándalos que han marcado la vida política de Josefina*”, El Financiero, 27 de marzo de 2017 disponible en <http://www.elfinanciero.com.mx/partidos/4-escandalos-que-han-marcado-la-vida-politica-de-josefina-vazquez-mota.html> consultado el: 12 de febrero de 2018.

¹²⁰ Cobo Romaní Cristóbal y Remes Tello de Meneses Fernanda, Informe del Programa Enciclomedia marzo de 2008, SEP, México, 2008, p.8.

Por ello, realizar un análisis del impacto en los procesos de educación resultaba poco viable, al señalar los planteamientos de la introducción de las TIC con el propósito de combatir las deficiencias escolares mediante el programa Enciclomedia y su acceso. Se destacó que no eran:

“(…) Suficientes como estrategias para incrementar los niveles de aprendizaje de los estudiantes carece de la correspondencia y coherencia requerida, es decir, no es posible atribuir únicamente al rezago tecnológico las causas de los deficientes niveles de aprendizaje”

En el documento se señalaba la falta de alcance por parte del programa Enciclomedia, que al aplicarse exclusivamente en las aulas de 5° y 6° de primaria, no podía proveer su objetivo de promover el uso de las TIC como una manera de alfabetización digital¹²¹.

Para los investigadores, el simple uso de las TIC era considerado insuficiente, debido a que, de no estar sustentado por una implementación y diseño adecuados, el programa carecía de los elementos necesarios para su finalidad, señalando que el programa no presentaba “ni en los componentes, ni en las actividades, elementos que den garantías de que el factor pedagógico esté presente de manera adecuada en el diseño de este Programa”¹²².

Al evaluar la formación docente, la investigación concluía que ésta no era posible de cuantificar anualmente debido a las diferencias entre los diferentes casos del uso de Enciclomedia, y se encontraba “únicamente en los aspectos cuantitativos y de cobertura de dichas capacitaciones”¹²³, mostrando las deficiencias en la capacitación del programa Enciclomedia durante sus etapas de expansión.

En el documento se planteaba que el avance de la implementación del programa no había cumplido con sus metas de cobertura, debido a que “sin desconocer el enorme avance en términos de equipamiento de aulas, aún no se ha alcanzado el

¹²¹ *Ibidem*, p.21.

¹²² *Ibidem*., p.14.

¹²³ *idem*.

100% que el Programa se plantea atender al universo de aulas de 5º y 6º de primaria”¹²⁴.

Entre sus conclusiones, la investigación señaló que el programa Enciclomedia no había cumplido con su propósito, debido a que el fin y el propósito del programa no se encontraban “adecuadamente definidos, aunque éstos han sido modificados en varias ocasiones”¹²⁵, por lo que se consideraba que la evaluación no contaba con elementos para definir los avances del programa en el cumplimiento de su propósito, denotando la falta de seguimiento y continuidad, lo cual necesitaría la asignación permanente de recursos para su evaluación.

Debido a los contratos multianuales de cinco años posteriores a su cancelación, el proyecto Enciclomedia tendría una vigencia hasta diciembre de 2011, debido a que, de acuerdo con la Cámara de Diputados, el gobierno tenía que “cubrir con la responsabilidad de programar los recursos necesarios para atender el compromiso con las empresas hasta los años 2010 y 2011”¹²⁶, en los que tras ser dejado en un estado de abandono, se cancelaría la renovación del último contrato.

La falta de los resultados esperados para el programa, causados por la falta de recursos, atención necesaria al programa, el determinismo tecnológico, la falta de capacitación, la falta de un modelo pedagógico adecuado, la calidad de los equipos y los problemas de corrupción encontrados con los proveedores del servicio propiciaron que no se diera continuidad al proyecto Enciclomedia, lo que hizo que se perdiera una gran cantidad de recursos humanos y materiales, causando daño histórico a la educación pública en México.

El gobierno de Felipe Calderón optó por la integración de Enciclomedia a su propio proyecto educativo, usando las nuevas tecnologías con un proyecto llamado “Habilidades Digitales para Todos” (HDT), reconociendo el cambio en el sistema educativo con la integración de las TIC como una consecuencia de la

¹²⁴ *Ibidem*, p.58.

¹²⁵ *Ibidem*, p.106.

¹²⁶ Resultados y recomendaciones al programa Enciclomedia. p.10.

instrumentación de Enciclomedia, lo cual llevaría a la inclusión de los elementos didácticos que se ofrecían como parte de los portales de HDT.

Habilidades Digitales para Todos y Enciclomedia

Con la cancelación de Enciclomedia en las aulas de secundaria, y las polémicas en las que se encontraba envuelto el programa, el gobierno de Felipe Calderón necesitaba un nuevo proyecto para la integración de las TIC en el aula y la promoción de competencias en la educación, que utilizara los materiales dejados atrás por Enciclomedia, en un nuevo proyecto conocido como Habilidades Digitales para Todos (HDT), dicho programa tenía el propósito de:

“(…) impulsar el desarrollo y la utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento¹²⁷.

El programa HDT inició en 2009, cerca del final del periodo de vida extendido por los contratos de Enciclomedia, y en sus primeras etapas buscó la integración de Enciclomedia como parte de este, para posteriormente optar por utilizar los recursos didácticos, pero no el software de su predecesor.

A diferencia del software de Enciclomedia, que era distribuido por parte de la SEP e instalado en los equipos, el nuevo programa se encontraba basado en la creación de plataformas virtuales federativas alojadas en internet, las cuales servirían para el uso de las tecnologías en la enseñanza dentro y fuera del aula.

Se encontraron dificultades en la distribución del equipamiento y software de Enciclomedia, ya que varias escuelas utilizaban la versión 1.2 o la 2.0, mientras que las plataformas de HDT se actualizarían virtualmente, permitiendo el uso del mismo software a lo largo del territorio, sin importar cuándo se recibiera el equipo.

En este sentido, se planeaba el uso de plataformas virtuales, ya que se reconocía uno de los principales problemas de Enciclomedia, al determinar que “aunque el equipamiento representa una parte importante del programa, existe una carencia

¹²⁷ Plan Nacional de desarrollo 2007-2012, p.187.

de éste, al ser usado como el medio a partir del cual se potencia el uso educativo de estas tecnologías”¹²⁸ .

En el Libro Blanco del programa HDT, se reconoce a Enciclomedia como antecesor y se menciona que el nuevo programa se apoyó en diversos cursos organizados, alrededor de la planeación didáctica, o bien, con base en el desarrollo de habilidades tecnológicas básicas¹²⁹, mencionándose en diversas ocasiones la vinculación de estos dos proyectos con la finalidad de la transición del programa Enciclomedia a HDT.

Esto daría como resultado que las pruebas iniciales de las aulas telemáticas en 2007 estuvieran compuestas de computadora para el maestro, proyector, PDI y conectividad de banda ancha para acceder a los portales de HDT en “17 escuelas secundarias y en una segunda faceta, cuando se ampliaron las aulas telemáticas a 200 secundarias en el ciclo escolar 2008-2009”¹³⁰.

Entre la transición de los dos programas, el libro blanco de Habilidades Digitales para Todos señala que a partir de 2009 estos proveerían una oferta de formación continua, en respuesta a la exigencia de los docentes por ser capacitados de manera amplia y suficiente¹³¹, respondiendo a la falta de capacitación presente en Enciclomedia.

En 2008 como parte de la integración del programa Enciclomedia a HDT se realizaron cambios al llamado portal Enciclomedia, el cual inicialmente tenía propósito de proveer un medio de comunicación entre los docentes y las autoridades escolares para comunicar inquietudes sobre el programa, pasaría a integrar diversas actividades y recursos educativos disponibles para descarga como herramienta para su uso en el aula.

¹²⁸Secretaría De Educación Pública, 2009, *Libro blanco del programa Habilidades Digitales para Todos*, SEP, p.7.

¹²⁹ *Ibidem*.p.23.

¹³⁰ Zebadúa Emilio, “¿pasado o futuro?, entre Enciclomedia y HDT”, Revista Educación y Cultura disponible en <http://www.educacionyculturaaz.com/noticias/pasado-o-futuro-entre-enciclomedia-y-hdt> consultado el 12 de enero de 2018.

¹³¹ Libro blanco del programa Habilidades Digitales para Todos, p.54.

En 2009, para la transición del programa Enciclomedia a HDT, se señaló que era necesario evaluar los costos y calidad del inmueble, así como realizar una inspección de las escuelas que contaban con el programa para determinar las medidas necesarias para la implementación del programa, para lo que se proponían tres opciones:

- Actualizar el software mediante la extensión de los contratos con los proveedores del programa para la actualización del proyecto e infraestructura.
- Reemplazo y sustitución de los equipos existentes por equipos nuevos equipados con HDT y brindar capacitación docente para este programa.
- Continuar con el programa utilizando la infraestructura de Enciclomedia y solo configurar los elementos de HDT¹³².

El libro blanco señala que se determinaba que de las tres opciones disponibles el escenario de continuación:

“(…) No era viable, pues no cumple con el objetivo primario del proyecto, ya que el no hacer nada al respecto, deja en la obsolescencia total a la infraestructura instalada de Enciclomedia, con las subsecuentes consecuencias en materia del cumplimiento de los programas que el sector educación ha establecido. En caso de los dos escenarios viables, el contar con un reemplazo parcial o total de los equipos, genera ahorros adicionales en materia de consumo de energía eléctrica, dado que las fuentes de poder de los CPU’s y demás componentes (en caso del escenario 2) son optimizados continuamente, y en gran parte cumplen con ordenamientos internacionales respecto al ahorro de energía”¹³³

Se estableció la diferencia entre el programa Enciclomedia y las aulas telemáticas, al compararlas como presente y futuro, señalando que, en contraste con las aulas telemáticas, Enciclomedia no contaba con conectividad a internet y un modelo rígido basado en equipamiento básico de una computadora para 30 alumnos, mientras que el aula telemática contaba con flexibilidad ,conectividad y un kit

¹³² *Ibídem. p.82.*

¹³³ *Ibídem.p.83.*

básico de una computadora para 30 alumnos o en algunos caso, con un kit completo de una computadora por alumno¹³⁴ .

Dicha diferencia mostraba el interés por un cambio en la implementación de las TIC en la educación básica, señalando que la estructura de Enciclomedia resultaba insuficiente para cumplir con los objetivos planteados autoridades.

El software de HDT incluiría el proyecto Enciclomedia, al utilizar el acervo de materiales educativos disponibles en el proyecto, mediante el llamado portal Enciclomedia. De igual manera planteaba el uso de objetos de aprendizaje creados para HDT, en conjunto con recursos recuperados de Telesecundaria, Red Escolar y Sepiensa, con el propósito de rescatar el material dejado por los proyectos anteriores a este¹³⁵.

De acuerdo con el periodista Emilio Zebadúa:

“(...) En el ciclo escolar 2010-2011, la Subsecretaría de Educación Básica dio luz verde a HDT. Se estableció un protocolo para transitar de las aulas de Enciclomedia al de HDT, es decir, conexión de banda ancha para todas las escuelas. De Enciclomedia se está retomando el equipamiento para hacer laboratorios de cómputo de primero a tercero, y se reequipará con esos equipos las aulas de cuarto año de las primarias públicas del país.”¹³⁶

Denotando que como consecuencia de la falta de cobertura provista por Enciclomedia el programa HDT tendría como propósito el expandir dicha cobertura reutilizando los recursos de dicho programa.

¹³⁴ Libro Blanco Programa “Enciclomedia” 2006-2012, p.183.

¹³⁵ Libro Blanco del programa Habilidades Digitales para Todos, p.16.

¹³⁶ Zebadúa Emilio, *Óp. Cit.*

El final de Enciclomedia: la falta de equipo y capacitación

Como se apreció en la etapa de evaluación y desarrollo del programa Enciclomedia, su implementación, desde su etapa inicial de desarrollo se vio involucrada en problemas debido a la falta de “recursos presupuestales autorizados específicos” durante los años 2001 a 2003¹³⁷, siendo un factor prevalente durante la duración del programa y repercutiendo en la capacitación y la disponibilidad de los recursos. En caso de necesitar mantenimiento o remplazo posterior a la cancelación de la expansión de Enciclomedia, el programa sería dejado en un estado de abandono en el que la falta de capacitación y recursos para la implementación rendirían al programa como obsoleto.

La falta de capacitación adecuada proveniente de la falta de recursos y de un modelo pedagógico diseñado en relación a los docentes y sus necesidades jugó una parte vital para el fracaso del programa, debido a que el uso apropiado de éste dependía de una formación adecuada de docentes que utilizaran el material como parte de su clase, Sin embargo debido a la separación entre el proyecto y los docentes causada por su implementación sin tomarlos en cuenta, junto con el corto periodo de vida de los equipos, llevaría a que el proceso de capacitación se tornara en una labor imposible.

Este problema se encontraría presente en las diferentes entidades, como se puede apreciar en el artículo del periódico *La Razón*, titulado: “Falló Enciclomedia desde capacitación, Proyectos educativos fracasan por rezago tecnológico de los maestros”, en el cual se menciona que la problemática de la necesidad de capacitación se encontraba ligada con los periodos de vida del equipamiento, por lo que se consideraba necesario:

(...) tener en cuenta que los equipos instalados tienen periodos de vida cortos, por lo que pasarían varios ciclos escolares antes de que los maestros se sientan

¹³⁷Secretaría De educación Pública, “*Resultados y recomendaciones al programa Enciclomedia Primer Informe*”, SEP, México, 2010, p.9.

“capaces de usar las computadoras”, provocando que los equipos se vuelvan obsoleto”¹³⁸.

El uso de las TIC en el aula requería de un cambio en los modelos educativos llevado a cabo por un personal docente capacitado y que se encontrara preparado para adaptarse a los cambios tecnológicos que llegaran a surgir, lo que hacía que la falta de capacitación oportuna jugara parte importante en el deterioro del programa, debido a que, sin importar el avance de una herramienta tecnológica, ésta perdería su utilidad al no ser utilizada por personal capacitado para su uso adecuado.

Al determinar el perfil de los docentes que formaron parte del proyecto Enciclomedia, la autora del artículo determinó que su análisis concluía que: “los perfiles de los docentes no tienen desarrolladas habilidades digitales, por lo que los alumnos saben manipular mejor los equipos, provocando un rechazo “natural” en los maestros”¹³⁹, la falta de capacitación junto con la falta de un modelo pedagógico llevaría al final del proyecto.

A continuación, se presentarán los casos de cinco diferentes estados de la República, a manera de ilustrar el estado del programa en el sexenio de Felipe Calderón, lo que permitirá establecer el impacto del proyecto tras su implementación inicial:

- En el Estado de México se puede apreciar un ejemplo de la falta de capacitación por parte de las autoridades educativas, junto con la falta de recursos necesarios para la implementación del programa. Se realizó una investigación de la implementación del uso de Enciclomedia en el Estado de México, en un artículo de la revista electrónica de pedagogía, titulado “Tecnología Educativa en educación básica: el uso de Enciclomedia en la escuela primaria Octavio Paz. Odiseo”, que servirá como ejemplo de la implementación del programa

¹³⁸ Nieves Sandra, “Falló Enciclomedia desde capacitación Proyectos educativos fracasan por rezago tecnológico de los maestros”, La Razón, 11 de mayo de 2010 <http://www.razon.com.mx/spip.php?article32083> consultado el 17 de mayo de 2017.

¹³⁹ *Ídem*.

Para llevar a cabo esta investigación, el autor remarca la consulta y análisis de artículos publicados en memoria del X Congreso Nacional de Investigación Educativa, además de recurrir a diversas revistas electrónicas y la entrevista a docentes de 5° y 6° de primaria de la escuela Octavio Paz, ubicada en el municipio de Zumpango en el Estado de México.

La investigación menciona que, con la elaboración del software y la creación de la red escolar del ILCE, las autoridades educativas buscaron un establecimiento de las TIC en la educación básica; sin embargo, no todos los docentes estaban de acuerdo con esto, por lo que, en 2003, con la aparición de Enciclomedia, estos se encontrarían con la “la incertidumbre de usarla. Siete años después de su arribo al escenario educativo nacional, aún existe la incertidumbre sobre su empleo en muchos profesores de educación primaria¹⁴⁰.

Para determinar la eficacia de este proyecto, la Revista Electrónica Pedagógica realizó una entrevista a diversos docentes en el Estado de México, con el propósito de analizar el uso del proyecto, en la entrevista con los docentes se habló sobre el conocimiento que se tiene del programa, del cual alegaban:

“(…) no haber recibido hasta este momento ninguna capacitación en cuanto a su manejo y comentó que, aunado a la falta de capacitación, en la institución no se cuenta con la infraestructura necesaria para adoptar el uso de TIC en el proceso educativo¹⁴¹.

Entre las conclusiones de la investigación, se señalaba que, para el uso del aula digital, los docentes de quinto grado no habían sido capacitados, mientras que los de sexto grado solo recibieron capacitación al inicio del ciclo escolar 2009-2010¹⁴², ciclo en el que el programa había pasado por su

¹⁴⁰Jiménez Ma. Consuelo, “Tecnología Educativa en educación básica: el uso de Enciclomedia en la escuela primaria Octavio Paz *Odiseo*”, revista electrónica de pedagogía, México, 2009 p.5, disponible en: <http://www.odiseo.com.mx/2010/8-15/jimenez-enciclomedia.html> consultado el 07, de febrero de 2018.

¹⁴¹ *Ibíd*em, p.7.

¹⁴² *Ibíd*em, p.8.

cancelación, por parte de la SEP, y se mantenía en implementación debido a los contratos establecidos con algunos de los proveedores del programa.

- En el caso de Durango se estudiaron tanto las problemáticas como los beneficios de la implementación del programa Enciclomedia, en un estudio por parte de la Red de investigadores del Estado, tanto en las zonas rurales, como la capital del estado.

Según los investigadores, aun cuando los profesores reconocían el uso del programa Enciclopedia como una herramienta de gran utilidad para su uso en el aula, la problemática de la implementación de este residía tanto en la falta de capacitación para utilizar el material, como a la falta de importancia que se le dio por parte de los docentes, indicando en el texto que:

“(…) en diferentes situaciones tanto el maestro de la escuela “A” como de la escuela “B”, se muestra que, dan la importancia al equipo y reconocen cómo se encuentra y que pueden usarlo en cualquier momento, debido a que en la mayoría de los registros de observación que se hicieron, los profesores encendían el equipo y que lo mantenían funcionando, sin embargo, en algunas ocasiones, sin uso durante la jornada”¹⁴³.

El papel del docente sería clave en el uso de Enciclomedia, debido a que dependía de ellos la obtención de resultados positivos en los procesos de enseñanza deseados por las autoridades, quienes en un afán determinista tecnológico señalaban que el uso de las tecnologías era una solución a los problemas de la educación en México ; sin embargo, sin una formación suficiente para la integración exitosa de la tecnología en el aula el programa, “se vio desprovisto de un acompañamiento que pudiera ir más allá en cuanto al uso del programa; que podría haberse dirigido hacia lograr una transformación de la forma de enseñanza”¹⁴⁴.

¹⁴³, *El uso de las TIC en educación primaria: la experiencia Enciclomedia*, Red Durango de investigadores educativos. México, 2013. p.99.

¹⁴⁴ *Ibidem.*, p.125.

Para determinar la efectividad del uso del programa en el aula, así como la habilidad del docente para utilizarlo, los autores planteaban la obtención de resultados mediante:

“(…) Conocer el grado en que puede un docente incorporar a su práctica las herramientas, de identificar el grado de eficiencia que los docentes le dan, ya sea priorizando el uso de dicho programa, manejándolo como única herramienta o bien como una herramienta adicional a todos los demás recursos que puedan existir”¹⁴⁵.

En dicha investigación, el éxito o fracaso de este proyecto no se determinaría si, durante la implementación del proyecto, el docente convertiría sus materiales en el centro de la clase, sino a través de la adquisición de habilidades de manejo de las nuevas herramientas. Entre sus conclusiones, se determina que se podían:

“(…) observar formas de trabajar muy diversas, algunos alumnos demasiado apáticos a la mayoría de las actividades y otros en cambio muy participativos de modo que acaparaban las participaciones, y evitaban que demás alumnos participaran en las actividades planteadas”¹⁴⁶.

La investigación muestra los aspectos positivos de Enciclomedia, al señalar su uso como una herramienta pedagógica que promueve el uso de las TIC en el aula, lo cual se relacionaría con el problema de la desactualización del programa, al señalar que, con el cambio de libros de texto en el año 2009, los textos digitalizados de Enciclomedia se verían afectados al no estar relacionados con los textos utilizados en el aula.

Entre sus conclusiones se planteaba que mientras que el programa Enciclomedia ofrecía beneficios en el aula con la actitud apropiada por parte de los docentes y los alumnos, sería necesaria una mayor preparación de profesores una implementación exitosa, la cual se vería reflejada en las

¹⁴⁵Carrillo Álvarez Jesús y Castañeda Arturo, *Óp.Cit*, p.9.

¹⁴⁶ *Ibíd*em, p.89.

pruebas realizadas por las autoridades los evaluadores en la manera en que el docente empleaba las TIC para desarrollar el proceso de aprendizaje del alumno¹⁴⁷.

- En el Distrito Federal, Guadalupe Ruiz Soto presentó un estudio del programa Enciclomedia como recurso didáctico en ocho docentes del poniente de la ciudad, en el cual, debido a la falta de preparación docente, se calificó que el material no se consideraba efectivo, debido a que la computadora no les ayudaba con los problemas en el aula, ya que estos contaban con condiciones que ayudaban a que el alumno modificara de manera sustancial su aprendizaje, señalando que el uso de la computadora representaba un obstáculo que causaba distracción en los alumnos¹⁴⁸.

Otra de las problemáticas presentes en la implementación del programa en el aula, era que la mayoría de los docentes, al utilizarlo en los salones de clase, se dedicaban a la lectura directa e ininterrumpida del libro de texto digitalizado, lo cual causaba que los alumnos trabajaran más con los materiales, que con el docente o entre ellos¹⁴⁹.

Dichas fallas provenían de la falta de un modelo pedagógico, que requería de la formación de docentes capaces de utilizar las nuevas tecnologías como herramientas dinámicas en el aula de acuerdo a sus necesidades, esta situación fue una de las problemáticas por las que se detuvo la continuación del proyecto.

- En el caso de zonas alejadas de las ciudades, como ciertas poblaciones de Veracruz, donde la falta de recursos llegaba a ser un problema mayor que la falta de capacitación, se reconoció que:

¹⁴⁷ *Ibidem*, p.17.

¹⁴⁸Soto Ruiz Guadalupe, 2008, *Enciclomedia como recurso didáctico. un estudio de caso considerando la mirada de diversos actores*. Universidad pedagógica nacional del Ajusco, México, p.79-80.

¹⁴⁹ *Ibidem.*, p.90.

“(...) el programa Enciclomedia realmente nunca funcionó al 100% en las zonas escolares, ya que se instalaron en algunos lugares en donde ni siquiera había energía eléctrica, así como en aquellos en los que sí había; a más de ocho años estos equipos siguen sin funcionar, dejando a diversas generaciones sin la oportunidad de interactuar con herramientas informáticas”¹⁵⁰ .

El artículo retrata la situación de diversas escuelas veracruzanas que no experimentaron con el equipo o no pudieron aprovecharlo, como en la Escuela Primaria “Hermanos Flores Magón”, en la que optaron por guardarlo hasta que quedó obsoleto o la escuela “Eduardo Soto Inés”, que fue víctima de robo y el equipo fue sustraído¹⁵¹ . Estos casos revelan que la falta de presupuesto para reparaciones o reposiciones, al igual que la falta de capacitación, fueron factores que indican el fracaso del programa en dicha entidad.

- En el caso de Aguascalientes, se presenta la problemática del abandono del equipo por parte de las autoridades, en el artículo del periódico *Presencia*, titulado “Desatiende IEA el mantenimiento de los equipos de Enciclomedia” , que tomó el ejemplo de la escuela “José Donald Colosio” ubicada en el Fraccionamiento Cumbres III del estado de Aguascalientes, en donde se aseguraba que el plantel contaba con Enciclomedia, pero había dejado de funcionar tras “dos o tres meses”¹⁵², sin ser remplazado, lo cual refleja el abandono que se dio al proyecto, debido a la falta de presupuesto.

La falta de recursos y de un modelo pedagógico que guiara a los docentes fueron factores clave en el fracaso del programa Enciclomedia, que se puede apreciar en las diferentes entidades estudiadas en los documentos presentados, lo cual

¹⁵⁰ Chávez Andrés, “*Enciclomedia, el millonario programa que nunca funcionó en Las Choapas*”, *Presencia*, México, 22 de julio de 2015 disponible en <https://www.presencia.mx/nota.aspx?id=87026> consultado el 28 de mayo de 2017.

¹⁵¹ *Ibidem*.

¹⁵² “Desatiende IEA el mantenimiento de los equipos de Enciclomedia” *La Jornada Aguascalientes*, 20 de mayo de 2010 disponible en: <http://www.lja.mx/2010/05/desatiende-iea-el-mantenimiento-de-los-equipos-de-enciclomedia/> consultado el 29 de mayo de 2017.

permite concluir que los problemas encontrados durante la fase de desarrollo y expansión inicial del proyecto continuaron tras la suspensión inicial de éste, llevándolo a su cancelación definitiva en 2011.

Enciclomedia Tras su cancelación

Tras su cancelación el programa Enciclomedia fue visto como un fracaso educativo, por parte los medios de comunicación y los reportes sobre el programa elaborados por la Cámara de Diputados, debido a la falta de resultados concretos en la educación, además de la falta de transparencia en la implementación técnica y administrativa los gobiernos de 2000 a 2012, en cuanto a los gastos relacionados con el proyecto, dejando como legado a la nación una pérdida de recursos.

La falta de la cobertura planteada durante la implementación del programa (todas las escuelas de educación básica en las aulas de 5° y 6° de primaria), resultante en solo una fracción de las escuelas en las que en muchos casos el equipamiento no se encontraba en uso debido a diferentes circunstancias, hizo que, tras su cancelación, el programa fuera considerado un fracaso, así como un retroceso educativo debido a la falta de cobertura, recursos y capacitación.

El Periódico *El Tono de Orizaba*, consignaba que “tras once años, el programa solo había llegado a un 30% de las aulas de educación básica, ya que nunca se implantó como se había proyectado”¹⁵³, y señaló que, en la mayoría de los planteles, el equipamiento ya no existía.

El fracaso de Enciclomedia fue atribuido, no solo a la falta de cobertura, sino a diversos factores. De acuerdo con el Periódico *El Siglo de Torreón*, Enciclomedia “fue un fracaso debido a su lentitud”¹⁵⁴, ya que como se puede apreciar, la falta de un modelo pedagógico apropiado que guiara la capacitación docente causó que

¹⁵³ “Enciclomedia ha sido un Fracaso”, Política, El Buen Tono, México, 19 de octubre de 2015, disponible en: <https://www.elbuentono.com/enciclomedia-ha-sido-un-fracaso/> consultado el 15/01/18.

¹⁵⁴ “Sustituirán Enciclomedia en 2011”, Política, El Siglo de Torreón, Mexico.7 de enero de 2011, disponible en : <https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/589108.sustituiran-enciclomedia-en-2011.html> consultado el 20 de octubre de 2017.

esta fuera la suficiente para que los profesores se adaptaran al uso de las TIC en el aula mediante el programa, antes de que el equipo quedara obsoleto.

En 2011, la revista *Vivir México* señala la falta atención a las necesidades de los docentes como uno de los principales errores en el ámbito de la capacitación docente durante la implementación, al no calcular:

“(…) la curva de aprendizaje de los docentes. Muchos de ellos eran aún más neófitos que los propios estudiantes. Entre el miedo y la fascinación, el tiempo invertido en capacitarlos terminó por hacer obsoletas a algunas herramientas”¹⁵⁵.

Esto refleja la problemática presentada en la puesta en marcha de Nuevas Tecnologías a un cuerpo docente que no se encontraba relacionado con éstas, haciendo obsoletos los equipos, con problemas en la planeación y la capacitación.

La falta de recursos necesarios para solventar las deficiencias del programa, tras su cancelación inicial en 2007, fue una de las causas principales que llevaron a que el programa fuera considerado un fracaso, tal como se señala en el artículo de *La Jornada* titulado “Enciclomedia: una pantalla se apaga”, el cual permite observar cómo el proyecto Enciclomedia había sido afectado por el cambio de gobierno de Vicente Fox a Felipe Calderón, analizando la reacción por parte de los legisladores que lo consideraban un fracaso, lo cual llevó a que dichos funcionarios “escatimaron en el presupuesto de recursos, no solo impidiendo su crecimiento, sino que también su mantenimiento”¹⁵⁶.

El corto periodo de vida jugó un papel vital en el fracaso del proyecto, un ejemplo del estado de los equipos tras la cancelación se puede encontrar en el caso de Tabasco, en el que en 2012 la empresa distribuidora llevó a cabo la recolección de los equipos provistos para el programa, “muchos de ellos convertidos

¹⁵⁵ “*El Fracaso de Enciclomedia acecha al programa Habilidades Digitales para Todos*”, *Vivir México*, 2011 disponible en: <http://vivirmexico.com/2011/06/el-fracaso-de-enciclomedia-acecha-al-programa-habilidades-digitales-para-todos>.consultado el 4 de febrero de 2018.

¹⁵⁶ “*Enciclomedia: una pantalla se apaga.*”, Política, *El Universal*, 9 de abril de 2007 Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/editoriales/36725.html> consultado el 29 de mayo de 2017

prácticamente en chatarras”¹⁵⁷; sin embargo, el estado de dichos equipos no era únicamente debido al corto periodo de vida, sino que por su parte, los proveedores no habían cumplido con sus obligaciones y las escuelas habían denunciado “la falta de capacidad de la empresa para solventar las deficiencias de los equipos, además de que en muchas de ellas fueron hurtados en parte o la totalidad de los equipos”¹⁵⁸.

La falta de capacitación, de mantenimiento y actualización de los equipos, fueron factores importantes para la consideración del programa como un fracaso, por parte de sus críticos tras su cancelación final, al tomar en cuenta los altos costos del programa. Enciclomedia presentó una serie de gastos al erario, que serían vistos por los críticos como excesivos. En 2010, el periodista Leo Zuckerman señaló que, al momento de su cancelación, había generado un gasto público correspondiente a 23 mil 498 millones de pesos¹⁵⁹.

Mientras que los equipamientos de Enciclomedia se encontraban desactualizados y en muchos casos, fuera de funcionamiento, de acuerdo con el periódico Excélsior, el programa era considerado como:

“(…) un ejemplo más de un programa que fue presumido hasta el cansancio, que supuestamente iba a ser la panacea para resolver los problemas educativos del país, que costó miles de millones de pesos y que terminó en un rotundo fracaso”¹⁶⁰.

La revista de educación y cultura señala los resultados de las evaluaciones realizadas en 2010 al programa, indicando que:

“(…) el programa implementado en el sexenio de Vicente Fox presentaba irregularidades significativas en su instauración, organización, administración y operación, lo que hace cuestionable si ha contribuido a mejorar la calidad de la

¹⁵⁷ “Recogen equipos chatarra del programa Enciclomedia”, Profelandia, 2013, Disponible en : <https://profelandia.com/recogen-equipos-chatarras-del-programa-enciclomedia/> consultado el 10 de febrero de 2018.

¹⁵⁸ *Ídem*.

¹⁵⁹ Zuckerman Leo, “Un fracaso de 23,498,000,000 de pesos”, Excélsior, 13 de mayo de 2014 disponible en : <http://www.excelsior.com.mx/opinion/leo-zuckermann/2014/05/13/958954> consultado el 15 de febrero de 2018.

¹⁶⁰ *Ídem*.

educación del país, principalmente por el costo que ha representado al erario público”¹⁶¹.

De igual manera, los prestadores de servicios “incumplieron con los objetivos de trabajo y ese año dejaron sin servicios a 11 mil aulas que presentaron problemas técnicos durante más de tres meses del ciclo escolar”¹⁶² , reflejando el estado de abandono en el que el equipamiento era dejado.

En el marco de la Reforma Integral a la Educación Básica en 2009, con el cambio de los libros de texto pertenecientes al programa 1993 por libros de texto nuevos, el artículo señala que “De acuerdo con profesores de primarias del Distrito Federal, el programa Enciclomedia dejó de utilizarse desde el ciclo escolar 2010-2011”¹⁶³, convirtiendo al equipo y al software en elementos obsoletos. Por lo que, desde la perspectiva de costos y beneficios, se consideraba que el programa solo había aportado un gasto al erario, sin proveer evidencia concreta del cumplimiento de su objetivo como una herramienta para el desarrollo de competencias digitales.

Como se puede apreciar, el programa Enciclomedia fue considerado un fracaso por parte de los medios de comunicación, debido a que las diferentes carencias presentadas a lo largo de su periodo de implementación nunca eran resueltas, ya que la implementación de éste fue inadecuada, tanto por la falta de planeación, como por la falta de recursos. Esto llevó a que el programa cayera en un estado de abandono y desactualización, dando como resultado una gran cantidad de recursos usados en un programa educativo fallido.

¹⁶¹, “*Enciclomedia: el fracaso de 25 mil mdp*” Revista Educación y Cultura disponible en <http://www.educacionyculturaaz.com/noticias/enciclomedia-el-fracaso-de-25-mil-mdp> consultado el 5 de febrero de 2008.

¹⁶² *Ídem.*

¹⁶³ *Ídem.*

Conclusiones

Como se puede apreciar, el programa Enciclomedia fue un proyecto desarrollado por parte del gobierno mexicano, con el propósito de brindar competencias digitales a los alumnos debido a las necesidades del mercado laboral en el siglo XXI. Este programa se encontró plagado de deficiencias que lo llevaron al abandono y al fracaso de sus objetivos.

Entre los factores exteriores que influyeron en la integración de dicho programa, destacan los lineamientos establecidos por organizaciones internacionales como la OCDE y la UNESCO, las cuales deseaban una implementación de las TIC junto con el desarrollo de habilidades y competencias como herramientas para el crecimiento económico y social. Esto llevó a las autoridades mexicanas a aplicarlas en un programa para acercar el material tecnológico al mayor número de aulas, sin la preparación previa para su uso real, lo cual repercutió de manera negativa en el programa Enciclomedia.

Es importante señalar que el gobierno mexicano siguiendo los lineamientos de las organizaciones internacionales adoptó el uso de las nuevas tecnologías, mediante su relación comercial con las diferentes empresas distribuidoras del equipo, y las puso en el centro de su plan de desarrollo nacional, ya que la integración de las TIC promovería el desarrollo económico y social, por lo que el programa Enciclomedia fue el eje del Plan Nacional de Educación durante el gobierno de Fox, como una manera de integrar las TIC en la educación al desarrollo de estrategias en el siglo XXI.

La importancia social y educativa del programa Enciclomedia puede ser apreciada, no solo desde un punto de vista de éxitos y fracasos, sino que este proyecto puede ser considerado como un antecedente importante para la implementación

de las TIC en la educación mexicana, ya sea como una lección para no mezclar intereses privados y públicos, así como para evitar la falta de transparencia de los recursos y determinar los elementos necesarios a ser priorizados, antes de la implementación de un proyecto de tal escala el cual debe ser llevado con una relación cercana a los principales actores del aula.

De igual manera, debe considerarse la importancia del estudio de las necesidades de las diferentes áreas del sector educativo, antes de tomar medidas en las que los docentes no se encuentran relacionados, ya que es necesaria la participación de éstos, porque serán quienes llevarán a cabo los cambios en el aula que la educación necesita.

Este programa, a pesar de haber sido proyectado por Fox como una solución a los problemas educativos de México, los agravaría debido a la falta de atención a éste por parte de las autoridades educativas, las cuales, enfocadas en el alcance del programa, descuidaron la capacitación del personal que lo usaría y el mantenimiento de los equipos.

Cabe resaltar que desde mi opinión, el programa Enciclomedia contaba en su software una gran cantidad de recursos diseñados cuidadosamente para promover las diferentes competencias establecidas para generar un aprendizaje a lo largo de toda la vida, los cuales podrían haber sido utilizados para cambiar la forma de aprendizaje en educación básica al introducir un entorno de enseñanza aprendizaje en las que el docente y los alumnos interactuaran con el conocimiento de manera interactiva usando las TIC; sin embargo, la falta de un modelo educativo diseñado apropiadamente para el uso de dichas en el aula y la falta de actualización necesaria para mantener al equipo a la par con la curricular, llevarían a que dicho software fuera obsoleto.

El fracaso educativo del programa en las aulas se puede atribuir a la falta de un cambio en el modelo de enseñanza aprendizaje, ignorado a favor de la introducción de las TIC en un afán de adaptación a las necesidades de un mundo

globalizado, lo cual llevaría a una capacitación deficiente con equipos que quedarían obsoletos, lo cual repercutió en la obtención de resultados.

Cabe resaltar que el programa tuvo un periodo de vida útil de cuatro años (2003-2007), debido a que, tras el sexenio de Vicente Fox, los problemas encontrados en el programa durante sus etapas de desarrollo y expansión, junto con la falta de resultados concisos en el ámbito educativo, condujeron a que Enciclomedia fuera considerado un fracaso, por lo que la atención de las autoridades educativas se enfocaría en otros proyectos como HDT, y a pesar de tener una duración hasta 2011, éste había sido dejado en abandono, conduciendo al equipo a la obsolescencia.

Como saldo de la fallida implementación del programa, aproximadamente miles de niños y niñas¹⁶⁴ a lo largo de la República se vieron privados de la oportunidad de la interacción con las TIC en el aula, siendo ellos los principales afectados.

Tanto las autoridades educativas, como los proveedores del programa, pueden ser considerados como principales beneficiados por el Enciclomedia, debido a que la cantidad de recursos entregados mediante la firma de contratos multianuales, en lugar de estar destinados a la educación, llegaron a los empresarios.

Los intereses de empresas del sector privado pueden ser factores del fracaso del programa. Un ejemplo es la empresa Microsoft, que, debido a los términos de licencia cerrada para el uso del software, jugó un papel importante en la falta de progreso necesario para la continuación del proyecto, al no permitir una actualización constante del software, debido a que imposibilitaba la realización de modificaciones a los contenidos de éste.

Las diferentes empresas distribuidoras del Hardware tuvieron también un papel importante, ya que, tras proveer equipos percederos, no cumplieron con las responsabilidades del mantenimiento de estos y una vez fracasado el proyecto, se

¹⁶⁴ No existe una cantidad exacta de los alumnos que utilizaron Enciclomedia y los que no tuvieron la oportunidad de usarlo

vieron beneficiados con sumas multimillonarias como compensación por la cancelación temprana del programa, a pesar de que en muchos casos estaban envueltos en desvío de recursos y prácticas ilegales.

Desde el punto de vista de costos y beneficios, el programa Enciclomedia puede ser considerado como un fracaso, ya que a pesar de la inversión multimillonaria en éste, la falta de resultados concisos sobre los efectos del programa en el aula, causados por los diversos factores que lo llevaron a su cancelación, denota una carencia para llevar a cabo los objetivos planteados durante la creación de este, dejando únicamente como legado, equipamientos abandonados y un gasto multimillonario por parte del erario, en el que solo unos cuantos empresarios y políticos se vieron beneficiados.

En suma, el breve relato de Enciclomedia retrata un programa educativo digital que tenía los elementos necesarios para el impulso de la educación en México, pero se encontró obstaculizado por la falta de preparación, planeación, desarrollo, vigilancia y evaluación necesarios para el cumplimiento de sus objetivos, quedando como un cambio para mejorar la educación, convertido en un proyecto fracasado y silenciado por los gobiernos posteriores.

Bibliografía

- Aguirre de Villa de Casas Lauro, 2006, *Enciclomedia: una nueva forma de enseñar en la escuela primaria*, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México, pp.150.
- Carretero Mario y Montanero Manuel. 2008, *Enseñanza y aprendizaje de la historia: aspectos cognitivos y culturales*, Cultura y Educación pp.133-142.
- Delors Jacques, 1993, *Learning: The treasure within report to UNESCO of the international commission of the twenty first century education*, UNESCO.
- Castañeda Arturo, Carrillo Álvarez Jesús, 2013, *El uso de las TIC en Educación primaria: la experiencia Enciclomedia*, Red Durango de investigadores educativos. México, pp.95.
- Llanes, Lorena, 2011, *Didáctica de la historia en el siglo XXI*, palabra Clío, México, pp. 149.
- Guillén Daniel, Santamaría Gallegos Octavio, 2006, *La enseñanza de la Tecnología en la Educación Básica (Un enfoque pedagógico)*, I congreso iberoamericano. De ciencia y tecnología 2006, pp. 11.
- M. Josep, Carles Sígaes y Julio Meneses, 2008, *La escuela en la Sociedad Red. Internet en la educación primaria y secundaria*, Ariel, Barcelona, España pp. 258.
- Subsecretaría de Educación Básica y Normal, Programa Enciclomedia: Documento base, SEP, México, 2004, pp.14.

- *Plan Nacional Desarrollo 2001-2006*, Secretaría de Gobernación, México, 2006, pp.125.
- Secretaría de Educación Pública, 2009, *Plan de estudios de Educación básica 2009*, México pp. 55.
- Secretaría de Educación Pública, 2007, *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*, Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos, pp. 64.
- Secretaría de Educación Pública, 2002, *Programa Nacional de Educación 2001-2006*, SEP, México, pp. 264.
- Secretaría de Educación Pública, *Programa sectorial de educación 2007-2012*, Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos, 2007 pp. 64.
- Secretaría De Educación Pública, 2012, *Libro Blanco del Programa "Enciclomedia" 2001-2012*, SEP, México, pp.285.
- Secretaría De Educación Pública, 2011, *Libro blanco del programa habilidades digitales para todos*, SEP, México pp.179.
- Reines Fernando, Chung Connie, 2011, *Enseñanza y aprendizaje en el siglo XXI*, Fondo de Cultura Económica, México. pp.325.
- Navales Coll María de los Ángeles, Perazzo Claudio Daniel,2002, *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su impacto en la educación*, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.pp.44.
- Nominó Josep, Carles Sígaes y Julio Meneses. *La escuela en la Sociedad Red. Internet en la educación primaria y secundaria*. Ariel, España, 2008.pp 258.
- Nuria Segovia García, 2005, *Aplicación de Las Tic a la Docencia*, Editorial Ideas propias, México pp. 248.
- Secretaria de Educación Pública, *Guía para el maestro nivel Secundaria 2012*, SEP, México 2012. pp. 65.

- Torres Jurjo, 2001, *Educación en Tiempos del Neoliberalismo*, Ediciones Morata, Madrid, España, pp.243.
- OCDE, 2010, *Habilidades y competencias para los aprendices del milenio de los países de la OCDE*, Instituto de Tecnologías Educativas, España, pp. 17.
- OCDE, 2001, *La medida de los conocimientos y destrezas de los alumnos. un nuevo marco de evaluación*, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, España, p.120.

Fuentes digitales

- “*Debate proyecto 40: Enciclomedia.*”, Adelantenciclomedia, Publicado el 25 oct. 2007, Felipe Bracho explica Enciclomedia, recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=9ay-TT7qg70> el 15 de febrero de 2018.
- Coll Cesar, “*Aprender y enseñar con las TIC, expectativas, realidad y potenciadores*”, pp.113-126, disponible en: http://www.ub.edu/ntae/dcaamtd/Coll_en_Carneiro_Toscano_Diaz_LASTIC2.pdf consultado el 10 de junio de 2017.
- Chávez Andrés, “*Enciclomedia, el millonario programa que nunca funcionó en Las Choapas*”, 27 de junio de 2015 Presencia, Veracruz, México, disponible en <https://www.presencia.mx/nota.aspx?id=87026> consultado el 28 de febrero de 2018.
- Cervantes Jesús, 2012,” *Acusan a JVM de daño patrimonial por 11 mmdp de Enciclomedia*”, proceso, 19 de abril 2012, disponible en <http://www.proceso.com.mx/304864/acusan-a-jvm-de-dano-patrimonial-por-11-mmdp-de-enciclomedia> consultado el 12 de febrero de 2018.
- Díaz Barriga, Ángel, 2006, “*El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?*”, Perfiles Educativos, vol. XXVIII, núm. 111, enero-marzo, pp. 7-36 Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación Distrito Federal, México Disponible en:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13211102> consultado el 12 de abril de 2017.

- “*Enciclomedia: una pantalla se apaga.*”, Política, El Universal ,29 de mayo de 2007 Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/editoriales/36725.html> consultado el 29 de mayo de 2017.
- “*Enciclomedia ha sido un Fracaso*”, 29 de octubre de 2015, El Buen Tono, Orizaba, México. disponible en: <https://www.elbuentono.com/enciclomedia-ha-sido-un-fracaso/> consultado el 15 de enero de 2018
- Faure Edgar, 1972, “*Learning to be the world of education today and tomorrow*”, UNESCO, despoiled end: <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590eo.pdf> consultado el 13 de febrero de 2018.
- Jiménez Ma. Consuelo, 2009, “*Tecnología Educativa en educación básica: el uso de Enciclomedia en la escuela primaria Octavio Paz*”, revista electrónica de pedagogía, p.5, disponible en: <http://www.odiseo.com.mx/2010/8-15/jimenez-enciclomedia.html>.
- Huesca Erik, Rodríguez Steve, Garcia Juliana y Carmen Soriano ,“*Integración educativa en México y “Enciclomedia”, Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos* “.2006, disponible en: <http://capacidad.es/ciiee07/Mexico.pdf> consultado el 10 de noviembre de 2017.
- “*Lanza la SEP “Enciclomedia*”, El Siglo de Durango, 12 de mayo de 2004, Política, México, disponible en <http://www.elsiglodedurango.com.mx/noticia/36357.lanza-la-sep-8220enciclomedia8221.html> , consultado el 29 de mayo de 2017.
- Nieves Sandra, “*Falló Enciclomedia desde capacitación Proyectos educativos fracasan por rezago tecnológico de los maestros*”, La Razón,11 de mayo de 2010, disponible en [:http://www.razon.com.mx/spip.php?article32083](http://www.razon.com.mx/spip.php?article32083) consultado el 29 de mayo de 2017.

- Patiño Alonso Norma Xóchitl, 2012, *“Mejora de la integración de un entorno TIC desde la visión del maestro. Aplicación de la PDI en el Programa Enciclomedia en el marco de la “Reforma Integral de la Educación Básica” en México”*, Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Pedagogía Aplicada, pp.331, disponible en: <http://hdl.handle.net/10803/32106> consultado el 05 de febrero de 2018.
- Parlamento Europeo, 2006, *“Posición del parlamento europeo adoptada en primera lectura el 26 de septiembre de 2006 con vistas a la adopción de una Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, Unión Europea”*, pp.82, disponible en <https://www.mecd.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/.../competenciasclave.pdf> Consultado el 13 de febrero de 2018.
- *“Recogen equipos chatarra del programa Enciclomedia”*. Profelandia, 2015, Disponible en: <https://profelandia.com/recogen-equipos-chatarras-del-programa-enciclomedia/> consultado el 10 de febrero de 2018.
- Suckerman Leo, *“Un fracaso de 23, 498, 000,000 de pesos”*, Política, Excélsior, 13 de mayo de 2014, México, disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/opinion/leo-zuckermann/2014/05/13/958954> Consultado el 15 de febrero de 2018.
- Secretaría de Educación Pública, Informe del resultado de la fiscalización superior de la cuenta pública 2010, SEP, México, 2011, p.9 disponible en https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2010i/Grupos/Desarrollo_Social/2010_0923_a.pdf Consultado el 17 de febrero de 2018.
- *“Enciclomedia: el fracaso de 25 mil mdp”*, 16 de marzo del 2018, Revista Educación y Cultura disponible en <http://www.educacionyculturaaz.com/noticias/enciclomedia-el-fracaso-de-25-mil-mdp> consultado el 10 de enero del 2017
- *“El fracaso de Enciclomedia acecha al programa “Habilidades Digitales para Todos”*, Vivir México, 27 de junio de 2011, disponible en

[:http://vivirmexico.com/2011/06/el-fracaso-de-enciclomedia-acecha-al-programa-habilidades-digitales-para-todos](http://vivirmexico.com/2011/06/el-fracaso-de-enciclomedia-acecha-al-programa-habilidades-digitales-para-todos) Consultado el 10 de junio de 2017

- Zebadúa Emilio, ¿pasado o futuro?, entre Enciclomedia y HDT, Revista Educación y Cultura disponible en:
<http://www.educacionyculturaaz.com/noticias/pasado-o-futuro-entre-enciclomedia-y-hdt> . Consultado el 16 de febrero de 2018
- “4 escándalos que han marcado la vida política de Josefina”, Política, El Financiero, 27 de marzo 2017, disponible en:
<http://www.elfinanciero.com.mx/partidos/4-escandalos-que-han-marcado-la-vida-politica-de-josefina-vazquez-mota.html> consultado el 12 de febrero de 2018.
- Tinajero Ezequiel, *Enciclomedia: determinismo tecnológico y educativo*, Documentos sobre Educación y sociedad red, 2009. disponible en
<https://ezequiel.wordpress.com/2009/05/01/enciclomedia-determinismo-tecnologico-y-educativo-en-mexico-analisis-y-reflexiones-de-un-fracaso-educativo-mas/> consultado el 17 de junio de 2018.