



SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

Unidad 092 Ajusco

**“EL PROGRAMA ENCICLOMEDIA EN EL PROCESO DE
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE: LA CAPACITACIÓN DEL
DOCENTE”**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA
EN ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA PRESENTA:
MARTHA TERESA GARCÍA SANDOVAL**

**DIRECTOR DE TESIS:
LIC. GORGONIO SEGOVIA FEBRONIO**

ENERO DE 2007

EL PROGRAMA ENCICLOMEDIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE: LA CAPACITACIÓN DEL DOCENTE

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
CAPÍTULO I. LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA.....	7
1. Antecedentes de la Tecnología Educativa.....	7
1.2 Etapas de la Tecnología Educativa.....	9
1.2.1 Evolución de la Tecnología Educativa	10
1.2.2 Definiciones de Tecnología Educativa	10
1.3 La significación de los medios en la Tecnología Educativa.....	13
1.4 Tecnología de la Información y de la Comunicación (TIC) aplicadas a la Educación.....	14
1.5 Multimedia dentro de la Tecnología Educativa.....	15
1.5.1 Los componentes de multimedia.....	18
1.6 Multimedia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.....	21
1.6.1 Multimedia constituye una oferta tecnológica en busca de demanda.....	23
1.6.2 Integración en otros sistemas.....	24
1.6.3 Aspectos relacionados con la implantación de multimedia.....	25
CAPÍTULO II. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA ENCICLOMEDIA.....	26
2.1 Contexto	26
2.2 Creación y Fundamento Legal	29
2.3 Descripción del Programa.....	31
2.4 Objetivos del Programa Enciclomedia.....	33
2.4.1 Objetivos Específicos del Programa Enciclomedia	33
2.5 Desarrollo e implantación del Programa Enciclomedia.....	35
2.5.1 Desarrollo de Enciclomedia.....	35

2.5.2 Formación docente y apoyo pedagógico.....	36
2.5.3 Adecuación y Equipamiento de aulas.....	37
2.5.4 Seguimiento y Evaluación	38
2.6 Estructura básica de Enciclomedia.....	40
2.7 Componentes básicos de Enciclomedia.....	42
2.7.1 Principales Recursos.....	42
2.7.2 Herramientas.....	43
2.8 Enciclomedia y sus diferentes versiones.....	44

CAPÍTULO III. LA CAPACITACIÓN DEL DOCENTE PARA EL PROGRAMA

ENCICLOMEDIA.....	45
3.1 Concepto de Capacitación.....	45
3.1.2 Capacitación Docente.....	45
3.1.3 Capacitación de docentes para el Programa Enciclomedia.....	46
3.1.3.1 Propósitos de la capacitación.....	46
3.1.3.2 Premisas y rasgos de la estrategia general.....	47

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA SOBRE LA CAPACITACIÓN DEL PROGRAMA ENCICLOMEDIA A PROFESORES PERTENECIENTES A LA REGIÓN CENTRO DE IZTAPALAPA.....

4.1 Iztapalapa.....	50
4.1.2 Ubicación.....	50
4.1.3 Rasgos Generales.....	51
4.2 Dinámica de la encuesta aplicada.....	53
4.2.1 Resultados de la Encuesta.....	54

CONCLUSIONES.....	74
REFERENCIAS.....	79
ANEXOS.....	85

INTRODUCCIÓN

El tema de la educación en todos sus niveles y su relación con las nuevas tecnologías de la información, es de vital importancia para el buen funcionamiento y progreso de una nación inmersa en un contexto globalizador, donde el nivel básico, específicamente primaria es el pilar para la formación profesional e intelectual de cualquier individuo, de ahí su importancia.

Estos cambios acelerados y transformaciones profundas que enfrenta la sociedad, evidentemente repercuten en los procesos educativos. La integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) y su impacto en todos los campos de la actividad humana, obligan a cambiar ciertos paradigmas, nuevas formas de educar y de concebir los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como de los recursos y herramientas que facilitan la práctica docente.

Innumerables estudios e investigaciones a nivel mundial, concluyen que el aprovechamiento efectivo de las potencialidades de las nuevas tecnologías está en relación directa con la existencia de un proyecto pedagógico escolar, que implique competencias específicas en los profesores.

Una verdadera transformación escolar implica elaborar e implementar propuestas pedagógicas que faciliten el uso de la tecnología como medio para renovar las prácticas pedagógicas y generar nuevas competencias en los niños y jóvenes del país.¹

En este sentido la Secretaría de Educación Pública (SEP), con el fin de elevar la calidad y equidad educativa, puso en marcha el Programa Enciclomedia del cual se desprende la presente investigación.

¹ Subsecretaría de Educación Básica y Normal, "Programa de Enciclomedia- Documento Base (Con avance a diciembre de 2004)". http://www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep_Programa_Enciclomedia pág.1

Enciclomedia es una herramienta pedagógica desarrollada por científicos e investigadores mexicanos, que relaciona 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 profesor a un ambiente atractivo, interactivo y organizado por temas y conceptos que sirven de referencia a recursos pedagógicos relacionados con el currículo de educación básica.

Con esta investigación se propuso describir y analizar cuáles son los objetivos enmarcados en el Programa Enciclomedia, analizando el impacto que ha tenido en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a que dificultades se ha enfrentado el programa al momento de capacitar a los docentes, así como en su ejecución en el aula, todo con la intención de conocer de manera general, cómo ha contribuido Enciclomedia para elevar la calidad educativa. Y de manera específica se centra la investigación en la región centro de la delegación Iztapalapa.

La investigación se titula “El Programa Enciclomedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje: la capacitación del docente” y se divide en cuatro capítulos, desglosados de la siguiente manera:

En el primer capítulo denominado “La Tecnología Educativa”, se da una breve reseña sobre la Tecnología Educativa; sus antecedentes, su evolución y sus diferentes definiciones. Así como la significación de los “medios” en la Tecnología Educativa y como es que las TIC se fueron incorporando al campo educativo. Además de describir a multimedia y sus componentes y la relación que ésta tiene con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El capítulo dos titulado “Antecedentes del Programa Enciclomedia”, describe el contexto en el cual surgió el Programa Enciclomedia, su creación y fundamento legal, los objetivos que plantea. Así como su desarrollo e implantación, la formación docente y apoyo pedagógico que se ha brindado (y que se sigue proporcionando) para dicho programa, la adecuación y equipamiento de las aulas, así como el seguimiento y evolución. También se describe brevemente, el Sitio de Maestro y el Sitio del Alumno, por el cual está conformado Enciclomedia

Un tercer capítulo “La capacitación del docente para el Programa Enciclomedia”, habla sobre la capacitación que se le ha brindado al docente para el Programa Enciclomedia; su concepto, la manera en que ha proporcionado dicha capacitación y los propósitos que pretenden alcanzar.

El cuarto y último capítulo lleva por título, “Análisis de resultados de la encuesta realizada sobre la capacitación del Programa Enciclomedia a profesores pertenecientes a la región centro de Iztapalapa”, muestra una breve semblanza de la delegación Iztapalapa, así como su ubicación y rasgos generales. Posteriormente se presenta el formato de la encuesta que se aplicó a una muestra aleatoria de profesores pertenecientes a la región centro de Iztapalapa, que han manejado a Enciclomedia o están próximos a utilizarlo. Así como el análisis de resultados que arrojaron la encuesta realizada sobre Enciclomedia.

1. LA TECNOLOGIA EDUCATIVA

1.1 Antecedentes de la Tecnología Educativa²

La Tecnología Educativa (TE) al igual que otras ciencias se relaciona directamente con la evolución de la sociedad y los cambios acelerados que ésta ha tenido a través de los años, así como de las ciencias donde encuentra su fundamento y apoyo.

En sus inicios la Tecnología Educativa tuvo un enfoque de tipo científico-positivista, ya que pretendía compartir los presupuestos de Física, un sentido artefactual; el cual centraba a los dispositivos tecnológicos, solo con fines instructivos, y una dependencia marcada de la Psicología del Aprendizaje, que la situaron en una perspectiva técnico-empírica, así como los cambios de paradigmas en ciertas disciplinas que la venían sustentando; tales como la Psicología del Aprendizaje, la Teoría de la Comunicación, la Sociología, entre otras, que ayudaron a evolucionar y encontrar nuevos enfoques.

Los precursores inmediatos de la Tecnología Educativa, son autores americanos del siglo XX como, Dewey (que abogaba por una educación basada en la experiencia), Thorndike (que fijó las bases del conductismo), Montessori o Pressey (quién señalaba la existencia de una fuerte conexión entre psicología y educación, planteándose la necesidad de establecer una ciencia puente entre las teorías psicológicas y su aplicación a los contextos instruccionales (GLASSER la denominaría "Psicología de la Instrucción").

La teoría de la educación, pretendía elevar a rango científico a la actividad educativa, apoyándose durante años en un enfoque empírico-analítico,

² Vid. MARQUEZ, Perú." Evolución de la Tecnología Educativa", <http://dewey.uab.es/pmarques/tec.htm>, 03-03-06

cuyos presupuestos epistemológicos provenientes de las Ciencias Naturales fueron traspasados al área de las Ciencias Sociales. Posteriormente la Tecnología Educativa se vinculó a una concepción positivista que buscaba conocer las leyes que rigen la dinámica de la realidad educativa y mantenía una visión instrumentalizadora de la ciencia donde la Tecnología Educativa asumía la dimensión prescriptiva. Desde este marco, existe una clara diferenciación entre los tecnólogos, que realizan los diseños y materiales para ser aplicados en las intervenciones instructivas, y el profesorado encargado de aplicarlos en el aula.

Desde la perspectiva técnico-empírica se distinguen tres enfoques principales de la Tecnología Educativa centrados respectivamente en los medios instructivos, en la enseñanza programada y en la instrucción sistemática.

El Enfoque centrado en los medios instructivos, es a partir del segundo cuarto del siglo XX, donde la Psicología se enfocó a temas de tipo teórico, adoptando el modelo de las Ciencias de la Naturaleza, mientras que la Tecnología Educativa centro su tención en problemas prácticos de la enseñanza, específicamente en los materiales, aparatos y medios de instrucción. Donde el objetivo era introducir un nuevo medio en las aulas, que fusionara el medio, el sujeto aprendiz, el contenido de la materia y la tarea instructiva, a manera de elevar el aprendizaje; visión tecnocrática de la realidad educativa. Distinguiéndose dos elementos, el primero es el hardware (soporte técnico) y software (contenidos transmitidos, códigos utilizados).

Pero es hasta los años 70' que la Tecnología Educativa, se va consolidando por medio de la utilización de ordenadores con fines educativos, aplicándose a algunos programas, y poco después con materiales diseñados bajo enfoques educativos de tipo constructivista. Actualmente la difusión masiva de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), tales como: informática, multimedia, y telemática en todos los ámbitos ha promovido su incursión en los centros educativos.

1.2 Etapas de la Tecnología Educativa

Se habla de tres etapas básicas del desarrollo de la TE: la primera, enfocada a la inserción de medios, la segunda; por una concepción de la tecnología desde la psicología conductista; y la tercera, interesada por la introducción de teorías de sistemas y el enfoque sistemático aplicada al área educativa. Cabero en diversos trabajos señala cinco momentos en la evolución de la TE;

- 1) El primero, abarca los momentos iniciales de desarrollo de la TE, en común acuerdo con otros autores que la señalan como prehistoria.
- 2) El segundo, se enfoca a la incorporación al contexto escolar de los medios audiovisuales y los medios de comunicación de masas.
- 3) El tercero comienza por la introducción de la psicología conductista en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 4) El cuarto comprende la incorporación del enfoque sistemático aplicado a la educación.
- 5) El quinto y último, señala las nuevas orientaciones surgidas como resultante de la introducción de la psicología cognitiva y replanteamientos epistemológicos en el campo educativo en general y en especial del curricular, así como las transformaciones que va sufriendo el campo educativo.³

Los avances en medios de comunicación, así como su impacto en la sociedad, fueron las causas principales que dieron origen a la incorporación de dicha tecnología al ambiente escolar.

³ Vid. CABERO, Julio. Tecnología Educativa Síntesis:Educación, 1999, Pág.18.

1.2.1 Evolución de la Tecnología Educativa⁴

La Tecnología Educativa, como campo de estudio y disciplina académica aparece principalmente en los años cuarenta en Estados Unidos. En donde las primeras aplicaciones formales de las que se tiene conocimiento, fueron en los cursos diseñados para especialistas militares, donde se utilizaban instrumentos audiovisuales, impartidos durante la Segunda Guerra Mundial.

De los resultado obtenidos con su implementación, se piensa en la idea de incorporarlos a la escuela, basándose en la necesidad de que el profesor contara con las herramientas audiovisuales que le facilitaran su labor docente, añadiendo otros medios (cine retroproyector o diapositivas), a los ya existentes (pizarra y libros de texto).

Su fundamentación teórica radica, en aceptar que la introducción de Tecnologías al área educativa, servirían como estímulo al alumno y por ende elevaría la atención y motivación de este, facilitando la retención de conocimientos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.2.2 Definiciones de Tecnología Educativa

La Tecnología Educativa tiene diversas definiciones, o enfoques dependiendo del autor:

La Tecnología Educativa..."se entiende como el modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta a la vez los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos, como forma de obtener una más efectiva educación"⁵.

⁴ CABERO, Julio. Op. Cit. 19-23.

⁵ Apud. UNESCO, 1984, p. 43-44

Otra definición que planteó la UNESCO en 1994 afirma que la Tecnología Educativa... "se concibe como el uso para fines educativos de los medios nacidos de la revolución de la comunicación como los medios audiovisuales, televisión, ordenadores y otros tipos de hardware y software"⁶.

Para Cabero, la Tecnología de la Educación, es un término integrador, que fusiona varias ciencias, tecnologías y técnicas, polisémico y también contradictorio al provocar reacciones encontradas y diversas.⁷

El CET (Council for Educational Technology) británico destaca también este aspecto de mejora del aprendizaje, señalando que hablar de Tecnología Educativa es aplicar el saber, sistemas y técnicas, para mejorar el aprendizaje humano".⁸

Blázquez, señala tres formas de comprender a la Tecnología Educativa:

- 1) Como proceso de diseño y aplicación del acto didáctico que la identificaría con la didáctica.
- 2) Con la función operativa y sistemática dirigida a la instrumentación del currículum, es decir, al diseño, desarrollo y control de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- 3) Con la pretensión de optimizar los procesos comunicativos que implica el acto didáctico, a los cuales pueden ayudar los procesos de avances tecnológicos.⁹

⁶ Apud. UNESCO, 1994.

⁷ Vid. Apud. CABERO. Tecnología Educativa. Madrid: Síntesis, 1999. p.18

⁸ Apud. HOOPER, R. The National Development Programme in Computer Assisted Learning. London: CET, 1997.

⁹ Ibidem. CABERO, Julio. p.27

De manera general la Tecnología Educativa se concibe como la teoría y la práctica del diseño y desarrollo, selección y utilización, evaluación y gestión de los recursos tecnológicos aplicados a los entornos educativos, en donde los recursos tecnológicos constituyen el núcleo del contenido de la Tecnología Educativa, considerando que esta disciplina contiene los siguientes aspectos:

- Conocimientos científicos teóricos asociados a los recursos tecnológicos (TIC).
- Habilidades de manejo de los mismos, para saber cómo se usan.
- Alfabetización audiovisual (interpretación y uso del lenguaje audiovisual) y sobre las nuevas formas de estructurar la información (alfabetización hipermedial).
- Alfabetización informática y telemática: utilización de los programas informáticos y telemáticos básicos.
- Valoración del impacto de las TIC y los mass media en la sociedad y en la educación.
- Conocimiento de los materiales disponibles en el mercado: "mass media", vídeos, software, espacios web... y evaluación de su calidad técnica, pedagógica y funcional.
- Conocimiento de sus posibles aplicaciones en educación, aunque luego cada ciencia pedagógica profundizará en el estudio de sus posibilidades para afrontar sus problemas específicos en los distintos contextos de aplicación.
- Planificación, gestión y evaluación de actividades educativas (procedimientos instruccionales) con apoyo tecnológico, prestando especial atención a los aspectos contextuales y organizativos.
- Diseño y desarrollo de materiales educativos en soporte tecnológico.
- Organización de los recursos pedagógicos en los centros.¹⁰

¹⁰ Vid. MARQUEZ, Perú. Op. Cit. p.17

1.3 La significación de los medios en la Tecnología Educativa

Cuando se habla de “**medios**” en la Tecnología Educativa, nos referimos a la unión de dos o más elementos: hardware y software. El “**hardware**” se refiere a los componentes físicos y soporte técnico de los medios, mientras que el “**software**” a los sistemas simbólicos, códigos, contenidos transmitidos, y al conjunto de programas y procedimientos que controlan cualquier medio.

Cabero define a un “medio” como, "los elementos curriculares que, por sus sistemas simbólicos y estrategias de utilización propician el desarrollo de habilidades cognitivas en los sujetos, en un contexto determinado, facilitando y estimulando la intervención mediada sobre la realidad, la captación y comprensión de la información por el alumno y la creación de entornos diferenciados que propicien los aprendizajes"¹¹.

En tanto Alonso, entiende a los medios de enseñanza como "los instrumentos, equipos o materiales, concebidos como elementos curriculares mediadores de la experiencia directa, que articulan en un determinado sistema de símbolos ciertos mensajes y persiguen la optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje".¹²

Para Escudero un medio es: "cualquier objeto o recurso tecnológico (con ello se alude a su soporte físico) que articula en un determinado sistema de símbolos ciertos mensajes (el contenido) en orden a su funcionamiento en contextos instructivos (el enfoque)"¹³.

¹¹ Apud. CABERO. Tecnología Educativa. Madrid: Síntesis, p.53

¹² Idem. P.54

¹³ Apud. ESCUDERO, Juan. La investigación sobre los medios de enseñanza: Revisión y perspectivas actuales, p.91

En este sentido la TE como la aplicación de medios audiovisuales dentro del campo educativo, contempla dos etapas: la primera centrada en la creación de instrumentos ópticos, electrónicos y mecánicos, o sea en el diseño de hardware; la segunda, enfocada al diseño de los mensajes, apoyándose en teorías de aprendizaje con tendencias conductistas y en los presupuestos que la psicología de la Gestalt había formulado respecto a la atención y la percepción, o sea en el diseño de software.¹⁴

Es en este momento cuando se piensa en una nueva etapa, que se interese por la combinación de diversos medios como son los “multimedias” y la denominadas *Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación*.

1.4 Tecnología de la Información y de la Comunicación (TIC) aplicada a la Educación

Los cambios estructurales de nuestra sociedad, nos obligan a formar parte de la brecha tecnológica, incorporando programas de tipo multimedia al campo educativo, estos avances se conocen comúnmente como Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) y más concretamente Tecnologías de la Enseñanza (TICE).

Para comprender mejor estos términos es importante conocer algunos antecedentes de Multimedia. Básicamente Multimedia tiene dos vertientes: a) el invento del transistor con los desarrollos electrónicos que propició y b) los ejercicios eficientes de la comunicación, que buscaba eliminar el ruido, asegurar la recepción del mensaje y su correcta percepción mediante la redundancia.

¹⁴ Ibíd. p.21

a) El invento del transistor, en los años 50, posibilitó la revolución de la computadora, con la aparición del chip, los circuitos eléctricos y las tarjetas electrónicas, los cuales propician unidades compactas de procesamiento y la integración del video. Todo esto, junto con los desarrollos de discos duros, flexibles y, últimamente, de los discos ópticos, se ha concretado en la tecnología de las PCs. Posteriormente, una serie de accesorios y periféricos han sido desarrollados para que la computadora pueda manejar imagen, sonido, gráficas y videos, además del texto. Las primeras PC de fines de los 70, posean algunas capacidades de audio, así como bocinas pequeñas que producían un rango muy limitado.

b) Por otro lado, la comunicación desarrolla, a partir de los 70s, en la educación, la instrucción, la capacitación y la publicidad, el concepto operativo de multimedia. Por tal concepto se entiende la integración de diversos medios (visuales y auditivos) para la elaboración y envío de mensajes por diversos canales, potencializando la efectividad de la comunicación, a través de la redundancia; pues, así, la comunicación resulta más atractiva, afecta e impacta a más capacidades de recepción de la persona y aumenta la posibilidad de eliminar el ruido que puede impedir la recepción del mensaje.¹⁵

1.5 Multimedia dentro de la Tecnología Educativa

La palabra multimedia solemos relacionarla con la tecnología, y aunque el término no es nuevo, en el campo educativo lo parece por haber ido adquiriendo ciertas connotaciones en los iniciados de las nuevas tecnologías de la información.

¹⁵ Vid. CORRALES, Carlos." La Tecnología Multimedia: Una Nueva Tecnología de Comunicación e Información. Características, concepciones y aplicaciones", <http://iteso.mx/~carlosc/pagina/documentos/multidef.htm#guía>, 20-12-05

Dentro de un entorno Educativo podemos definir y entender actualmente a “Multimedia” como, la integración de dos o más medios de comunicación que pueden ser controlados o manipulados por el usuario vía ordenador tales como, texto, gráficas, música, voz, imagen fija o en movimiento, entre otras. De esta manera Multimedia, puede definirse además, como una integración libre de tecnología que amplía la forma en que interactuamos con una computadora, actualmente encontramos diversas aplicaciones de multimedia en programas que incluyen e incorporan materiales educativos como enciclopedias, cuentos, libros, revistas, etcétera. Entre sus características primordiales se encuentran: a) la integración o mezcla de al menos tres de los diversos datos o información manejados por la computadora: texto, gráficas, sonido, voz y video, b) la digitalización de esos diversos datos o tipos de información, c) la interactividad que propicia la relación del usuario con el programa y la interacción con la máquina, así como la posibilidad de colaboración o de trabajo en equipo.¹⁶

Multimedia es una tecnología que puede aplicarse en diversas áreas por su gran utilidad social con que cuenta. Empezando su difusión por la aplicación en juegos de video y entretenimiento, y posteriormente en educación, para pasar al campo de la capacitación y la instrucción, a la publicidad y marketing hasta llegar a las presentaciones de negocios, a la oferta de servicios y productos y a la administración. Inicialmente, lo que se aprovecha de este recurso es su enorme capacidad de ofrecer información atractiva. En México, aparte de la aplicación de los juegos de video y de los programas de cómputo empleados para el autoaprendizaje de software, el desarrollo de la multimedia se impulsa gracias a las aplicaciones en las presentaciones de negocios, la industria, la capacitación y los kioscos de información.¹⁷

¹⁶ CORRALES, Carlos. Op. Cit. p.

¹⁷ Vid. GUTIERREZ, Alfonso. Educación Multimedia y Nuevas Tecnologías, España, Ediciones de la torre, 1997, p. 24-28

En rigor, el término multimedia es redundante, ya que 'media' es en sí un plural, por ello hay autores como Jonassen, Ralston y Salinas que prefieren utilizar el término hipermedia en vez de multimedia. Puesto que hipermedia sería simplemente un hipertexto multimedia, donde los documentos pueden contener la capacidad de generar textos, gráficos, animación, sonido, así como vídeo en movimiento. Por lo tanto, multimedia es una clase de sistemas interactivos de comunicación conducido por un ordenador que crea, almacena, transmite y recupera redes de información textual, gráfica visual y auditiva.¹⁸

Por su propia naturaleza, el ámbito de los multimedia no se ha asentado todavía y se producen continuas discusiones y reflexiones. Estas pueden girar en torno a las diferentes tecnologías necesitadas para crear, almacenar y ofrecer las presentaciones.

Multimedia se desarrolla principalmente a través de diversos recursos tecnológicos tales como:

- Software de desarrollo de aplicaciones multimedia. Fundamentalmente descubrimiento y desarrollo de los sistemas de hipertexto y de hipermedia, y la aparición de sistemas de autor interactivo, así como algoritmos de compresión.
- El hardware de desarrollo. Fundamentalmente ligado al tema del almacenamiento: la llegada de los discos ópticos con grandes capacidades de almacenamiento de grandes cantidades de datos ordenados, así como imágenes de vídeo y audio, ha sido crítica para el desarrollo multimedia.
- Dispositivos periféricos multimedia. Amplían el rango de usuarios, al hacer más fácil la interacción entre usuario y ordenador.

¹⁸ SALINAS, Jesús. "Multimedia en los procesos de enseñanza - aprendizaje: Elementos de discusión. Ponencia en el Encuentro de Computación Educativa", <http://www.uib.es/depart/gte/multimedia.html>, 15-09-05, p.1

1.5.1 Los Componentes de multimedia¹⁹

Una de las características diferenciadoras de los sistemas hipermedia es su flexibilidad para adaptarse a las necesidades de diferentes aplicaciones. Esta flexibilidad viene determinada tanto por aquellos rasgos inherentes a los sistemas hipermedia, como por las vías mediante las que autores y usuarios interaccionan con dichos sistemas.

Ambos, rasgos o elementos de hipermedia y formas de interacción del usuario con el sistema, determinarán tanto las posibilidades que hipermedia presenta de cara a la mejora del aprendizaje, como los aspectos a considerar en el diseño de los propios materiales.

A la hora de describir los elementos que conforman cualquier sistema multimedia podemos toparnos con distinta nomenclatura, distinta estructuración, etcétera. Sin embargo los mas empleados y conocidos son:

a) **Nodo:** Es el elemento característico de Hipermedia. Consiste en fragmentos de texto, gráficos, vídeo u otra información. El tamaño de un nodo varía desde un simple gráfico o unas pocas palabras hasta un documento completo y son la unidad básica de almacenamiento de información. La modularización de la información permite al usuario del sistema determinar a que nodo de información acceder con posterioridad.

b) **Conexiones o enlaces.** Interconexiones entre nodos que establecen la interrelación entre la información de los mismos. Los enlaces en hipermedia son generalmente asociativos. Llevan al usuario a través del espacio de información a los nodos que ha seleccionado, permitiéndole navegar a través de la base de

¹⁹ Vid. SALINAS, Jesús. Op. Cit.

información hipermedia. Pueden darse distintos tipos de conexiones: de referencia (de ida y vuelta), de organización (que permiten desenvolverse en una red de nodos interconectados), un valor, un texto, hay conexiones explícitas e implícitas, etc...

c) Red de ideas: Proporciona la estructura organizativa al sistema. La estructura del nodo y la estructura de conexiones forman una red de ideas o sistema de ideas interrelacionadas o interconectadas.

d) Itinerarios. Los itinerarios pueden ser determinados por el autor, el usuario/alumno, o basándose en una responsabilidad compartida. Los itinerarios de los autores suelen tener la forma de guías. Muchos sistemas permiten al usuario crear sus propios itinerarios, e incluso almacenar las rutas recorridas para poder rehacerlas, etc.. Algunos sistemas graban las rutas seguidas para posteriores revisiones y anotaciones.

Aunado a los elementos que conforman la base de información hipermedia, las vías mediante las cuales autores y usuarios interaccionan con los sistemas constituyen el otro gran grupo de características que inciden en la potencialidad que puede presentar un sistema hipermedia enfocado al aprendizaje. Se habla entonces aquí de dos elementos del sistema multimedia que determinarán como se realiza esta interacción; la primera es la interfaz con el usuario y el otro es control de navegación.

El primero constituye la forma en que se establece la interacción con el alumno, la interacción hombre-máquina. Además es responsable de la presentación de los distintos nodos, y de recoger las acciones y respuestas de los alumnos.

El segundo “Control de navegación” constituye el conjunto de herramientas puestas al servicio de los distintos sujetos del proceso para ordenar y posibilitar el intercambio de información. Para ello reconoce las acciones del alumno, controla el nivel de acceso (a que nodos tiene acceso y a cuales no) y proporciona información de las acciones del alumno al sistema tutor (sea este el profesor de la sala, un tutor a distancia o un sistema de tutor inteligente).

Ambas determinan de alguna manera las formas que afectan a la interacción: la interactividad y control del usuario; la existencia de un entorno constructivo, y la estructura que presenta hipermedia, relacionada directamente con el sistema de autor.

a) Interactividad y control del usuario. Hipermedia permite determinar al usuario la secuencia mediante la cual accede a la información. Puede, también, añadirla o introducirla haciéndolo más significativo para él (colaboración); y le permite, también, construir y estructurar su propia base de conocimiento. El nivel del control del usuario varía con el sistema y sus propósitos. Pero, en general, el usuario controla, en base a una continua y dinámica interacción, el flujo de la información: Puede acelerar/desacelerar, cambiar de dirección, ampliar los horizontes de su información, argüir /combatir, etc...

b) Entorno constructivo. Los sistemas hipermedia proporcionan herramientas flexibles de navegación. Algunos de estos sistemas se han convertido en entornos de autor y son utilizados para crear materiales de instrucción basados en el ordenador, para contener las anotaciones personales o la organización de la información, para la comunicación con los semejante,...también son usados como herramienta de aprendizaje cognitivo para la organización y el

almacenamiento de la base de conocimiento de los propios usuarios. Desde esta perspectiva una concepción amplia de hipermedia lo concebiría como un entorno de software para construir o expresar conocimiento, colaboración o resolver problemas.

c) Estructuras de Hipermedia. Uno de los momentos más importantes en la creación de materiales hipermedia es decidir cómo y cuánto estructurar la información. La variabilidad de las aplicaciones exige la existencia de diferentes estructuras de acceso e información.

1.6 Multimedia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje

Dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, el alumno desarrolla una serie de actividades con diferente finalidad: escucha al profesor y a sus demás compañeros, o bien interactúa con ellos, realiza otras actividades haciendo uso de diversos medios. No todas las actividades que realice producen un efecto positivo dentro del proceso de aprendizaje, sin embargo si influyen en éste.

Desde el punto de vista pedagógico, la situación de aprendizaje selecciona aquellos componentes del contexto real que son importantes en la mayoría de los casos para retener un aprendizaje.

- a. Un primer componente son las interacciones entre docente y alumno.
- b. Un segundo componente es el conjunto de las interacciones entre alumno y alumno.
- c. Un tercer componente es el conjunto de "objetos" que tienen un significado para el aprendizaje, como los libros, cuadernos, etcétera.

d. Finalmente, como telón de fondo, pero no menos importante, se encuentran las condiciones físicas del aula (las carpetas o mesas, la luz, el color de las paredes, el espacio de cada alumno, la distancia entre ellos, etc.).

Al tercer componente, los "objetos" que son útiles para lograr el aprendizaje, los llamamos "materiales educativos". Pueden ser creados con toda intención didáctica, tales como libro de texto, juegos interactivos, juguetes didácticos, entre otros o ser objetos comunes re-utilizados, como pueden ser fotos, sonidos, diarios, revistas y más. En cualquiera de los dos casos, aquello que los convierte en "material educativo" es...

a. La intención del docente, debido a que el profesor dará instrucciones específicas para, es decir, serán manipulados para conseguir resultados particulares.

b. El contexto de uso, donde un objeto común va a adquirir otro sentido. Es decir, dependiendo del lugar donde se encuentre el objeto (revistas, colores, regla, tijeras etc.) así como de las circunstancias que rodean a este, es el sentido que va a adquirir.

El material educativo se define entonces como; "un objeto creado o utilizado en una situación de aprendizaje, en la que en función de instrucciones específicas y definidas, va a ser manipulado por el alumno o aprendiz de tal manera que consiga o se oriente hacia un logro de aprendizaje".

Estas herramientas multimedia dinamizan y facilitan el manejo de recursos tales como; videos, audio, textos, entre otros, que de otra manera necesitarían una instalación por separado de dichos aparatos como; una video casetera o un DVD, una televisión, un radio y demás aparatos electrónicos que retardarían el proceso de enseñanza.

Enriquecer la enseñanza con la incorporación de la dimensión tecnológica nos parece especialmente fructífera para favorecer un aprendizaje susceptible de interesar a los estudiantes, no supone que se haya encontrado “la solución a los problemas de enseñanza-aprendizaje en el alumno”. Se está consciente de que los mismos obstáculos que se han señalado como dificultades para su pleno desarrollo siguen estando presentes: desde nuestras propias concepciones espontáneas acerca de la ciencia y la tecnología, a las expectativas sociales (y docentes) sobre lo que la generalidad de los estudiantes puede hacer o no. Si se quiere ir más allá de la formulación de propuestas teóricas, evidentemente útiles y necesarias pero insuficientes para lograr su desarrollo efectivo en las aulas, se precisa la adopción de profundos cambios en la formación inicial y permanente del profesorado y en las mismas condiciones de trabajo de los docentes, para facilitar su implicación en una actividad permanente de investigación e innovación educativa.

1.6.1 Multimedia constituye una oferta tecnológica en busca de demanda

Los especialistas en multimedia (especialmente aquellos que pertenecen al campo de las tecnologías de la información) suelen argumentar que multimedia puede usarse en tantas áreas y propósitos como imaginación haya para crearlas, o que los multimedia transforman a uno mismo en su mejor profesor, o argumentos por el estilo que en el campo educativo ya estamos acostumbrados a escuchar y que son recibidos con grandes dosis de escepticismo.

Actualmente existe una grave discrepancia entre el desarrollo teórico del multimedia y sus aplicaciones al campo instruccional. Existen cuatro fenómenos que inciden en dicha discrepancia y que exigen un análisis sosegado:

- El potencial del multimedia en la educación se ha convertido en una idea muy manida. Y, sin embargo, no es, ni probablemente lo será, un sistema aplicable a cualquier situación de instrucción.
- Los sistemas multimedia se han convertido en un medio de moda, con los problemas que ello supone (falta de reflexión sobre el fenómeno, aplicaciones inadecuadas, frustraciones,...)
- Multimedia es muy costoso, por lo tanto no se encuentra al alcance del sistema escolar.
- La fascinación general por multimedia oculta los problemas reales que las innovaciones educativas encuentran al introducirse en el sistema educativo.

No caer en el espejismo tecnológico, requiere un análisis previo de las ventajas que aportará, un proceso de investigación sobre la efectividad de sus posibles aplicaciones y el diseño de suficientes programas instruccionales que rentabilicen su explotación.

1.6.2 Integración en otros sistemas.

El desarrollo de las tecnologías de la información en su aplicación al aprendizaje presentan tres direcciones: La proliferación de satélites de difusión directa, el crecimiento y complejidad de las redes de comunicaciones y los sistemas multimedia. Estos sistemas han de integrarse junto a las tecnologías de la educación a distancia (satélites y sobre todo redes) para ofrecer situaciones de comunicación cada día más adecuadas a las necesidades del aprendizaje.

1.6.3 Aspectos relacionados con la implantación de multimedia

Es importante crear un proceso de discusión sobre el futuro de los sistemas multimedia, de forma que, llegado el momento de plantearse su introducción en el sistema educativo, en aquellas situaciones didácticas que se consideren adecuadas, podamos tener los suficientes elementos de juicio basados en investigaciones propias, sin tener que recurrir a experiencias externas, dicho lo anterior podría plantearse que:

- Los nuevos requerimientos de la información, entornos educativos y teorías del aprendizaje plantean necesidades de nuevas tecnologías instruccionales.
- Otro aspecto de reflexión es el que se plantea como "Más sofisticado" no equivale a "más efectivo".
- Sería de gran utilidad incluir en los proyectos multimedia a expertos de los más diversos campos: artístico, técnico, organizativo, etc... participando de los trabajos así como de sus aportaciones.
- El verdadero test de cualquier tecnología consiste en la facilidad que presenta para ser adoptado por sus usuarios potenciales.

II. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA ENCICLOMEDIA

2.1 Contexto

Los procesos globalizadores en México han provocado cambios estructurales y acelerados en diversas áreas estratégicas del país, incluyendo el sector educativo. La educación es un ámbito decisivo para el futuro y desarrollo de cualquier nación, es por eso que la acción educativa del gobierno y la sociedad es una de las prioridades. Dichas políticas globalizadoras son las que actualmente han impulsado entre otras cosas, la incorporación de nuevas tecnologías de la educación, como es la multimedia, como herramienta didáctica dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que una educación básica de calidad aumenta los niveles de eficiencia terminal.

Estos cambios coyunturales han dado pie a la integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a los procesos educativos. El impacto que produce, dichas transformaciones, nos plantea cambios de paradigmas, nuevas formas de repensar la educación y de concebir los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como de los recursos y elementos que se venían utilizando como mediadores de la práctica en el aula.

Aunque cabe señalar que existe cierta preocupación por el rezago educativo que tiene nuestro país en sus diversas modalidades, motivo que ha dado pie a la implementación diversos programas gubernamentales que buscan abatir dichos rezagos.

La política educativa actual señala que el centro del sistema educativo es el aula y la escuela, comprometiéndose a construir una escuela pública eficaz, pertinente y relevante a las necesidades de los nuevos ciudadanos que necesita el país.

Así, en la segunda mitad de la década anterior, la Subsecretaría de Educación Básica y Normal inicia el desarrollo de diversos proyectos sobre nuevas tecnologías en la educación, a través de convenios con instituciones como el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE), CONACYT, ITAM, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Pedagógica Nacional, entre otros.²⁰

La tabla núm.1²¹ que se muestra a continuación señala los participantes del programa Enciclomedia, así como las funciones generales que tienen a su cargo, dependiendo del nivel federal o estatal del que se hable.

Participantes	Funciones
Responsables a nivel nacional del programa: SEByN - ILCE . Coordinación General de Actualización Coordinación de Informática Educativa Equipo consultor	Generar y difundir información Diseñar la estrategia de capacitación para los equipos responsables de asesoría y asistencia a las escuelas Generar las condiciones para el equipamiento e infraestructura de Centros de Maestros, zonas escolares y escuelas.
Autoridades Educativas Estatales.	Generación de condiciones para la puesta en marcha del programa
Equipo responsable estatal	Definición de estrategia para la operación del programa y generación de condiciones para su desarrollo
Centros de Maestros Zonas Escolares Coordinaciones de Educación a Distancia	Asesoría pedagógica y asistencia técnica a las escuelas y/ o zonas escolares. Trabajo directo con supervisores, directores y docentes en las escuelas
Jefes de Sector y Supervisores escolares	Generación de condiciones y apoyo a las escuelas participantes. Selección de Asesores Técnico pedagógicos.
Directores escolares	Establecimiento de acuerdos y generación de condiciones para el desarrollo de los trabajos.
Docentes	Participación voluntaria en el programa.

²⁰ Subsecretaría de Educación Básica y Normal. “Programa de Enciclomedia- Documento Base”, http://www.sep.gob.mx/wb2/sep/sepPrograma_Enciclomedia, 04-08-05, p.3

²¹ Vid. Subsecretaría de Educación Básica y Normal, “Capacitación de docentes para el Programa Enciclomedia”, www.encyclomedia.edu.mx/para_saber_mas/Eventos/Historico_eventos.html-31k, 09-01-07, p11.

El Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE) se establece 1969 a partir de una propuesta realizada por el gobierno mexicano ante la *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura* (UNESCO), celebrada en Montevideo, Uruguay en 1954. Su creación tendría por objetivo primordial la creación de un organismo que contribuyera al mejoramiento de la educación a través del uso de medios y recursos audiovisuales. Actualmente el ILCE contribuye con México en diversas actividades que se enfocan principalmente con la *Secretaría de Educación Pública* (SEP), particularmente en la instrumentación del *Programa de Educación a Distancia* [ILCE, 2003].

Pero sin lugar a dudas uno de los proyectos mas importantes de los últimos años, impulsado por el ILCE y que buscaba expandir las limitaciones de un salón de clases, -además de que la política educativa actual señala que el centro del sistema educativo es el aula y la escuela, comprometiéndose a construir una escuela pública eficaz, pertinente y relevante a las necesidades de los nuevos ciudadanos que necesita el país - es el programa de Enciclomedia cuyo objetivo general es brindar al alumno de primaria una fuente de conocimientos que complemente y sirva de apoyo al contenido de los Libros de Texto Gratuito de la SEP. Así como de ...”optimizar materiales educativos de diversas índoles tales como: la *Enciclopedia Encarta*, ligas a sitios en Internet, artículos especializados, video, audio y actividades pedagógicas; todo en una base de datos, para que estudiantes y profesores cuenten con una amplia gama de posibilidades de investigación y documentación, orientada a un aprendizaje más significativo e integral”.²²

²² Vid. Rodríguez, Steve. “SARCRAD: Sistema de Administración de Recursos Conceptuales y de Referenciación Automática Difusa. Enciclomedia: Una aplicación específica. Tesis de Licenciatura. Instituto Tecnológico Autónomo de México. DF, México. 2001.

2.2 Creación y Fundamento Legal

El Programa de Enciclomedia ha sido impulsado desde un principio por la SEP, a través de la Subsecretaría de Educación Básica y Normal y encuentra su fundamento legal en primera instancia en:

En la responsabilidad del Estado, para con sus ciudadanos y señalada en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, título y capítulo primero de las Garantías Individuales, que especifica en su Artículo Tercero, así como en la Ley General de Educación en el Capítulo II, Sección 1, precisa las responsabilidades, funciones y atribuciones de las autoridades federales y estatales, entre las que podemos destacar para este caso, el Artículo 12, inciso V, especifica que es responsabilidad federal fijar lineamientos generales para el uso de material educativo para la educación primaria y la secundaria.

A su vez el Programa de Enciclomedia responde a los objetivos planteados en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, de la siguiente manera:

- Ampliar las escuelas y aulas que cuenten con materiales educativos y el equipamiento necesario, para apoyar el desarrollo de los docentes y promover nuevas prácticas educativas que estimulen el aprendizaje.
- Generar alternativas que dinamicen y renueven las prácticas de las instituciones educativas dentro y fuera del aula.
- Fortalecer la educación primaria como etapa de formación y desarrollo de habilidades básicas del pensamiento, favoreciendo el aprendizaje sistemático y continuo.

- Contribuir a una mejor convivencia humana a través del respeto a la persona, la integridad de la familia, la promoción del interés general, la igualdad entre los individuos y el reconocimiento de las diferencias culturales.

Dentro del Subprograma de Educación Básica del Programa Nacional de Educación 2001-2006 se contempla al programa Enciclomedia, en el rubro de “Tecnología de Comunicación e Información”, donde se afirma que el impulso que se da a las nuevas tecnologías de la información y comunicación, representan un avance en el desarrollo educativo.

De igual manera en el Plan Nacional de Educación (PNE), se afirma dentro de su objetivo estratégico, la creación de propuestas pedagógicas a fines con la incorporación de nuevas tecnologías, que propicien una renovación de las mismas, así como una política de fomento al uso, expansión y desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, así como la producción de materiales audiovisuales e informáticos que favorezcan el aprendizaje.

El objetivo particular relacionado con la política antes mencionada, establece las siguientes líneas de acción:

- 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.

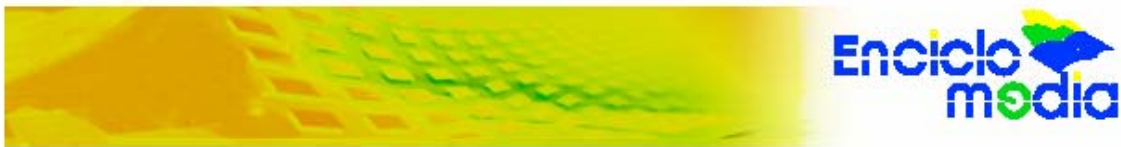
- Facilitar, mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación, el acceso a múltiples fuentes de información para alentar la diversidad de puntos de vista en el aula.
- Consolidar y actualizar la infraestructura tecnológica de producción y transmisión televisiva existente y ampliar su cobertura y operación.
- Impulsar la consolidación del sistema nacional de imagen e información educativa, mediante el acopio, digitalización, preservación, documentación y sistematización de acervos educativos pertinentes.
- Ampliar y fortalecer, en coordinación con las entidades federativas, el equipamiento de recepción en las escuelas primarias y secundarias en materia de tecnológica de la información y la comunicación.²³

2.3 Descripción del Programa

El Programa de Enciclomedia es un programa educativo, que encuentra sustento en un sistema que vincula recursos para el aprendizaje y que apoya el desarrollo de programas de estudio de nivel primaria (5º y 6º), así como una estrategia didáctica que encuentra su fundamento en los libros de texto gratuito y que, a partir de su edición digital, los enlaza a la biblioteca del aula, a fotografías, mapas, visitas virtuales, videos, películas, audios, interactivos, animaciones y otros recursos tecnológicos, propiciando un trabajo conjunto y mayor interacción a favor del aprendizaje, entre maestros y alumnos, favoreciendo además competencias del pensamiento y la observación.

²³ Vid. Subsecretaría de Educación Básica y Normal. "Programa de Enciclomedia- Documento Base", http://www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep_Programa_Enciclomedia, pág. 8, 10-08-05

Dicho programa se apoya e integra recursos y experiencias de otros proyectos de la SEP eficazmente probados, como lo son: RedEscolar, Sepiensa, Biblioteca Digital, SEC 21, Enseñanza de la Física con Tecnologías (EFIT) y Enseñanza de las Matemáticas con Tecnologías (EMAT), entre otros.



Es también un espacio para la colaboración organizada donde maestros, instituciones públicas, privadas y diferentes sectores sociales, podrán proponer, siempre con base en la Constitución y la Ley General de Educación, materiales y recursos de interés tanto general como regional, para seleccionar y trabajar los más pertinentes para los diversos procesos de enseñanza y aprendizaje conforme a las necesidades de los grupos, de las escuelas, de las comunidades y de las entidades federativas.

Por lo tanto, Enciclomedia busca constituirse como un importante recurso didáctico, con una amplia gama de posibilidades para la investigación, documentación, retroalimentación y construcción del conocimiento, generando novedosos escenarios de aprendizaje, así como nuevas rutas de acceso a la información, con la intención de contribuir al fortalecimiento del logro de los estándares educativos de las escuelas primarias del país.²⁴

²⁴ Ídem. p 9.

2.4 Objetivos del Programa Enciclomedia

Contribuir a la mejora de la calidad de la educación que se imparte en las escuelas públicas de educación primaria del país e impactar en el proceso educativo y de aprendizaje por medio de la experimentación y la interacción de los contenidos educativos incorporados a Enciclomedia, convirtiéndola en una herramienta de apoyo a la labor docente que estimula nuevas prácticas pedagógicas en el aula para el tratamiento de los temas y contenidos de los Libros de Texto.

2.4.1 Objetivos Específicos del Programa Enciclomedia²⁵

- Proporcionar a maestros y alumnos de educación primaria, fuentes de información actualizada y herramientas para la construcción de los aprendizajes con el apoyo de novedosos recursos tecnológicos.
- Promover la generación de un aprendizaje más significativo a través de nuevas rutas de acceso al conocimiento, que conduzcan a docentes y alumnos a la creación de ambientes atractivos, útiles y organizados de temas, conceptos y contenidos, a partir de la inclusión de nuevos lenguajes audiovisuales como un complemento para la construcción del mensaje, la información y el conocimiento.
- Fomentar conocimientos, habilidades, valores y aptitudes que permitan a los alumnos de escuelas urbanas, rurales e indígenas, así como a los niños con necesidades educativas especiales, valorar su cultura y su entorno, a la vez que relacionarse respetuosamente con el resto de los niños mexicanos.

²⁵ Vid. Subsecretaría de Educación Básica y Normal. "Programa de Enciclomedia- Documento Base", http://www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep_Programa_Enciclomedia, pág. 10, 10-08-05

- Sugerir al docente estrategias didácticas innovadoras para el tratamiento de los contenidos curriculares.
- Recuperar los conocimientos y experiencias del docente, en la integración, organización y desarrollo de temas o conceptos frente al grupo, generando un ambiente interactivo que propicie el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Continuar con la incorporación del manejo de las TIC en los procesos educativos, estableciendo así, nuevas maneras de construcción grupal del conocimiento en comunidades de aprendizaje que reconozcan el potencial de utilizar los recursos tecnológicos e informáticos para el desarrollo cognitivo y creativo de los alumnos.
- Promover la construcción de redes horizontales entre las escuelas para el intercambio de experiencias y prácticas docentes con el uso de Enciclomedia, influyendo en la gestión educativa para que sea la comunidad escolar quien identifique necesidades, problemas y metas tendientes a elevar la calidad del sistema escolar.

Además de sugerir al docente estrategias didácticas innovadoras, Enciclomedia recupera los conocimientos y experiencias del maestro, generando un ambiente interactivo que propicia el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

- Obtener información que permita evaluar el impacto educativo generado a partir de la incorporación de esta herramienta en las dinámicas de clase.

- Establecer mecanismos de coordinación con las entidades federativas, para la organización, operación, actualización y evaluación, tomando en cuenta sus condiciones locales e imprimiendo su sello propio, fomentando así el espíritu federalista en la toma de decisiones.
- Propiciar que la sociedad participe en la construcción del Programa, a través de consultas foros y mesas de trabajo, entre otras.

2.5 Desarrollo e implantación del Programa Enciclomedia ²⁶

Para llevar a cabo el cumplimiento de los objetivos propuestos, el programa Enciclomedia se estructura en cuatro componentes principales:

- a. Desarrollo de Enciclomedia.
- b. Formación docente y apoyo pedagógico para el aprovechamiento de Enciclomedia.
- c. Adecuación y equipamiento de aulas.
- d. Seguimiento y evaluación.

2.5.1 Desarrollo de Enciclomedia

Contempla la construcción pedagógica, la vinculación y organización de los recursos del programa, a partir de la elaboración de materiales o contenidos hipermediados en el software de Enciclomedia.

²⁶ *Ibíd.* p.11

A partir del año 2003, se inició la construcción de la primera versión de Enciclomedia con la edición digital de 21 materiales de 5° y 6° grado de primaria, que incluye libros de texto del alumno, libros del maestro y ficheros; así como la creación del Espacio del Maestro que brinda recursos complementarios y sugerencias didácticas a los docentes.

Enciclomedia es una plataforma abierta, que permite incorporar y mejorar continuamente materiales y ligas. Cuenta con un apoyo directo en el Sitio del Maestro. Donde se desarrollan e incorporan materiales y contenidos para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas indígenas del país, así como recursos que permitan a los niños con discapacidad el acceso a esta herramienta pedagógica.

2.5.2 Formación docente y apoyo pedagógico

Considera el diseño e implementación de un proceso de capacitación y actualización que garantice la aceptación y el aprovechamiento del programa, inserto en un proceso mayor y de largo alcance de formación continua de maestros en educación básica para la enseñanza asistida por Enciclomedia, previniéndose:

- El desarrollo de los contenidos y materiales para la formación docente continúa.
- La capacitación en el uso de Enciclomedia de asesores técnicos y pedagógicos, que asistan a los docentes.
- El acompañamiento pedagógico y apoyo técnico a los maestros.
- La dotación de equipos para los Centros de Maestros y Escuelas Normales Públicas.

En la etapa inicial, se ofrecen talleres cortos, de cuatro horas, donde los maestros participan en una clase con el apoyo de Enciclomedia y a partir de ello, identifican las actividades de planeación y organización que la clase requiere para facilitar el aprendizaje de los alumnos con este recurso.

Actualmente, se ofrece durante el ciclo escolar un menú de opciones construidos tanto a nivel nacional como estatal, que incluye el manejo de materiales para el autoaprendizaje, talleres cortos, sesiones de teleconferencia, cursos y talleres por la Red EDUSAT y en línea, y Cursos Generales de Actualización entre otros. En todos ellos se tiene muy presente privilegiar la reflexión en torno a los contenidos y los materiales educativos para profundizar en el modelo pedagógico del uso de Enciclomedia. Los contenidos de tipo instrumental o los que están relacionados con cuestiones técnicas, se trabajan siempre a partir de contextos prácticos y académicos.

Las acciones de capacitación de docentes iniciaron en noviembre de 2004 y se prolongaron durante todo el ciclo escolar 2004-2005.

2.5.3 Adecuación y Equipamiento de aulas

Se pretende equipar a las aulas de 5° y 6° grado de las escuelas primarias públicas, Centros de Maestros y Escuelas Normales Públicas, de las condiciones de infraestructura necesarias para el despliegue y uso del Programa Enciclomedia. Estas condiciones se refieren al equipamiento tecnológico, la instalación eléctrica, y de conectividad (de ser el caso), así como la seguridad, resguardo y mantenimiento del equipo para su uso en óptimas condiciones.

En el 2003 se ejecutó la prueba piloto para este Programa, como resultado del compromiso conjunto de la SEP con los gobiernos estatales para equipar cerca de 2000 aulas en todo el país, y en diciembre del 2004 se concluyó el equipamiento de 21,434 aulas que en teoría beneficiará a cerca de 643 mil alumnos de quinto y sexto grado de primaria.

El Programa planteó para el 2006 una meta de cobertura para equipar 165,615 aulas de 5° y 6° grado de educación primaria, dos aulas en cada uno de los 548 Centros de Maestros, y un aula en cada una de las 137 Escuelas Normales Públicas que ofrecen la Licenciatura en Educación Primaria. La población beneficiada será de 3.9 millones de alumnos de 5° y 6° grado de educación primaria.

2.5.4 Seguimiento y Evaluación

Se plantean tres modalidades de evaluación del Programa Enciclomedia:

- 1) viabilidad
- 2) seguimiento
- 3) impacto

Los propósitos de estos ejercicios de evaluación son:

- a. Monitorear la introducción de Enciclomedia en las aulas para retroalimentar el diseño, introducir correctivos oportunos e identificar mejores prácticas.
- b. Hacer seguimiento al cumplimiento de las metas del programa.
- c. Medir resultados en el aprendizaje de los alumnos con Enciclomedia, para lo cual se tiene previsto realizar una evaluación formativa y una evaluación de resultados intermedios y finales del programa.

Las evaluaciones sobre el uso de Enciclomedia, serán aplicadas en coordinación con la Dirección General de Evaluación (DGE) de la SEP, cuyos reportes deberán ser producidos de manera oportuna para la eficaz corrección y mejora del despliegue operativo del programa.

El propósito del seguimiento será recabar evidencia sobre el desarrollo del programa, en cuanto a:

- Modificación progresiva de las prácticas en el aula, a partir del uso de la herramienta, en la dirección esperada. Es decir, llevar a cabo la verificación, para un bloque de lecciones seleccionadas, del cumplimiento de los propósitos del material enciclomediado, de su incidencia en la dinámica de la clase, de tal forma que ésta transite hacia un modelo que promueva la participación de los alumnos, así como evaluar los niveles de discusión entre maestro y alumnos y entre alumnos.
- Transformación de las estrategias de gestión de las escuelas usando las herramientas de Enciclomedia en la promoción de la evaluación diagnóstica de los contenidos curriculares, procesos de auto evaluación pedagógica y planificación de la escuela.
- Progreso en el aprendizaje de los alumnos, atribuible al uso de la herramienta. Esto es, verificar si tiene lugar un desarrollo gradual de nuevas formas de apropiación del conocimiento, con base en una serie de contenidos curriculares y habilidades buscadas.
- Identificación del nivel de aceptación del uso en clase de la herramienta, por parte de maestros y alumnos. Es decir, constatar la valoración y el gusto por el uso cotidiano de la herramienta en clase.

- Aprecio de los maestros y directores de las escuelas por los procesos de actualización y acompañamiento de Enciclomedia.

Como parte de la estrategia de seguimiento y evaluación, el programa cuenta con un laboratorio de prueba compuesto en su primera etapa, por cinco escuelas— ya equipadas— de educación primaria, ubicadas en el D. F., cuyos profesores de 5º y 6º grados han recibido una capacitación sobre el uso del equipo y del software de Enciclomedia. Se definió un instrumento con estándares básicos, que permite la recuperación de experiencias, tanto de maestros como de alumnos, convirtiéndose en un referente de retroalimentación para la mejora continua de los contenidos pedagógicos, sus usos didácticos, así como de los aspectos técnicos y de equipamiento.

2.6 Estructura básica de Enciclomedia*

La estructura de *Enciclomedia* se divide básicamente en dos sitios: el Sitio del Alumno y el Sitio del Maestro.

En el *Sitio del Alumno* se pueden encontrar los libros de texto gratuito, que conservan su formato gráfico original, en donde cada lección cuenta con hipervinculos e hipermediada (ligas a nivel conceptual con la Enciclopedia Encarta y con imágenes fijas y en movimiento, audios, animaciones, simulaciones, espacios virtuales, mapas, galerías, líneas del tiempo) y actividades interactivas que amplían y complementan con mayor detalle alguna idea o concepto. Mediante este sitio el profesor y el alumno pueden indagar, observar, comparar y seleccionar la información relacionada con las materias del plan de estudios, de una manera práctica e interactiva.

* Para complementar la información acerca de la estructura de *Enciclomedia* , los recursos con los que cuenta , sus herramientas, el glosario de iconos , sus principales componentes, así como su manejo y uso, revisar anexo 1, p.86



En el *Sitio del Maestro*, la SEP diseñó e integró materiales para guiar y facilitar la tarea docente, como lo son: el plan y los programas de estudio, los libros para el maestro, los avances programáticos y los ficheros de actividades didácticas. Al mismo tiempo contempla un conjunto de estrategias y sugerencias para abordar las lecciones de los libros de texto con las herramientas con la que cuenta *Enciclopedia*.

Tanto el *Sitio del Alumno* como el *Sitio del Maestro* hacen de *Enciclopedia* un instrumento ilustrado y novedoso, además de que contribuye y propicia nuevas formas de la práctica docente, mediante la interacción del grupo.

2.7 Componentes básicos de Enciclomedia *

2.7.1 Principales Recursos







Los recursos educativos con los que se ha enriquecido a los libros de texto gratuitos digitalizados son, por un lado los recursos que aparecen en la barra superior de la pantalla –en orden alfabético-cuando se ha enlazado alguna palabra o concepto. Y aquellos que están disponibles en los controles de navegación el enlace para utilizar las herramientas virtuales que se han diseñado para esta primera versión.

1. Actividades interactivas y animaciones
2. Fonoteca
3. Biblioteca
4. Diagrama temático
5. Microsoft Enciclopedia Encarta
6. Fílmoteca
7. Galería de arte
8. Libro de texto
9. Mapas y mapoteca
10. Red Escolar
11. Repiensa
12. Videos
13. Visitas virtuales

* Mayor información en Anexo 1, en la sección titulada *Principales recursos*.

2.7.2 Herramientas

Son los instrumentos virtuales de *Enciclomedia* que sirven para realizar diversas funciones y tareas tales como: grabadora, cronómetro, paint, regla, transportador, calculadora, bloc de notas, lupa, plumón y teclado, sorteo y administración de lista de alumnos y equipos (Ver Tabla siguiente.*).

	<p>1. Grabador de sonidos</p> <p>Puede hacer las funciones de una grabadora de audio, reproducir sonidos, grabarlos, insertar efectos, música, eco, reverberación y otros recursos expresivos. Puede apoyar la realización de tareas de aprendizaje como entrevistas, programas de audio, prácticas de lectura oral, oratoria o la narración de historias.</p>
	<p>2. Cronómetro</p> <p>Es un reloj que mide con precisión pequeñas fracciones de tiempo. Puede apoyar la realización de grabaciones de audio y video o el tiempo de duración en juegos y concursos.</p>
	<p>3. Paint</p> <p>Es un accesorio que permite realizar dibujos, esquemas, ilustraciones, darles color, aumentar o disminuir tamaño y pegarlos a otros documentos y presentaciones.</p>
	<p>4. Regla</p> <p>Cumple las mismas funciones que una regla común, pero además puede aumentar o disminuir su tamaño, conforme a las necesidades de medición.</p>
	<p>5. Transportador</p> <p>Cumple las mismas funciones que un transportador, permite medir ángulos.</p>
	<p>6. Calculadora</p> <p>Incorpora a la pantalla de Enciclomedia la calculadora instalada en la computadora.</p>
	<p>7. Bloc de notas</p> <p>Permite registrar textos escritos sin necesidad de dominar las funciones de un procesador de textos. Estos se pueden guardar y archivar en carpetas de la computadora.</p>
	<p>8. Lupa</p> <p>Agranda las imágenes o textos que se coloquen debajo de ella. Permite observar con mayor detalle en tres niveles de aumento, que se activan con las teclas de (+) más, y de (-) menos.</p>

* COORDINACIÓN DE INFORMÁTICA EDUCATIVA ILCE. Guía para el uso de Enciclomedia (Versión 1.2), México, ILCE, Primera Edición, 2005. p. 29-34



9. Plumón

Permite destacar textos, encerrarlos en un círculo, marcarlos con flechas y otras líneas. Se puede utilizar sobre cualquier imagen o texto. Los pizarrones deberán de contar con el borrador que los elimina físicamente.



10. Teclado

Permite escribir textos desde el pizarrón electrónico o desde el ratón haciendo clic en las teclas.

11. Búsqueda. Recurso de la barra de navegación

Cuando se requiera encontrar los recursos que están enlazados a un concepto es necesario utilizar la opción de búsqueda. Escriban en el espacio en blanco la palabra del tema o contenido que busca y el sistema le mostrará el «Tipo de recurso» y el nombre de éste en una lista completa.

12. Búsqueda avanzada

Cuando necesita buscar de una manera más precisa el tipo de recurso a utilizar para algún concepto o palabra, haga un clic en «Búsqueda avanzada» que se encuentra en la cabecera

13. Administración de listas de alumnos

El sistema de Sortear al Alumno, le permitirá al maestro seleccionar al azar alumnos o equipos para participar en su clase. Por lo que podrá crear varias listas de alumnos, o elaborar grupos con sus correspondientes equipos.

2.8 Enciclomedia y sus diferentes versiones

Enciclomedia ha desarrollado hasta la fecha dos versiones; la 1.0 y 1.2, que se diferencian básicamente, por la incorporación de equipos más sofisticados, como lo es el “pizarrón digital” en la versión 1.2, que facilita el uso de los recursos del programa, ya que no es necesario manipular las funciones de la computadora con el “ratón o mouse” sino de manera digital, brindando al profesor la opción de mantenerse de pie y desplazarse por la pizarra y oprimir la función que desee. A diferencia de la versión 1.0, en la versión 1.2, podemos encontrar la digitalización de más libros de texto gratuito de quinto grado que en la versión 1.0 quedaron excluidos, así como la incorporación de más ligas que enriquecen y facilitan la labor docente.

III. LA CAPACITACIÓN DEL DOCENTE PARA EL PROGRAMA ENCICLOMEDIA

Como ya se ha mencionado, para alcanzar la calidad en la educación es necesario contar con docentes capacitados y actualizados en los programas que contempla la SEP para cada uno de sus niveles educativos, así como para sus diferentes modalidades, esto debido al proceso evolutivo que vive día a día la sociedad y a la adaptación inevitable de las TIC, que exigen y requieren de personal altamente calificado y competitivo.

3.1 Concepto de capacitación

La capacitación es la acción destinada a desarrollar las aptitudes del trabajador, con el propósito de prepararlo para desempeñar eficientemente una unidad de trabajo específica e impersonal.²⁷

3.1.2 Capacitación docente

Para comenzar hablar de lleno con la capacitación docente, cabe mencionar brevemente la diferencia entre la capacitación docente de la actualización docente. Pues bien, la capacitación docente se refiere al tipo de programas que tienen como fin desarrollar primordialmente... "las habilidades necesarias para desempeñar eficientemente la docencia, dentro de un sistema o modelo educativo concreto"²⁸, mientras que la actualización se relaciona más... con "poner al día" los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas previamente. Este tipo de programas combina con cualquier otro".²⁹

²⁷ UCEA, Guía Técnica para la detección de necesidades de capacitación y adiestramiento en la pequeña y mediana empresa, serie técnica, núm. 1, Editorial Porrúa de los Trabajadores, México, 1979, p. 50

²⁸ Mota, Flavio. "Mitos y realidades de la capacitación docente", <http://www.uag.mx/63/a07-02.htm>, pág.1, 04-10-06

²⁹ *Ibíd.*

Por lo tanto la capacitación docente se puede definir como el desarrollo de habilidades específicas o concretas para poder realizar y desarrollar una tarea o actividad también específica, que posteriormente puede si así lo requiere, de una actualización, con el fin de potencializar el uso de la tecnología en la educación.

3.1.3 Capacitación de docentes para el Programa Enciclomedia

Enciclomedia proporciona una página de Internet, editada por la Subsecretaría de Educación Básica y Normal (SEByN) así como de la Coordinación General de Actualización y Capacitación de Maestros en Servicio, donde se puede acceder al sitio de capacitación docente. Ahí se encuentran documentos normativos, de carácter técnico pedagógico como instruccionales para la implementación del programa, a demás de algunas recomendaciones de apoyo a los maestros y asesores que trabajan directamente en las aulas con Enciclomedia.

3.1.3.1 Propósitos de la capacitación³⁰

La Enciclomedia pretende apoyar la labor docente a través de la tecnología como una herramienta que les permita complementar sus formas de enseñanza, y para cumplir con este fin es necesario una estrategia de capacitación que permita a los profesores utilizar de manera eficiente este recurso.

A través de dicha capacitación se pretende que los profesores:

³⁰ Vid. Subsecretaría de Educación Básica y Normal, “Capacitación de docentes para el Programa Enciclomedia”, www.encyclomedia.edu.mx/para_saber_mas/Eventos/Historico_eventos.html-31k, 04-11-06.

- Mejoren su conocimiento de los materiales de apoyo y los reconozcan como recursos indispensables para favorecer el aprendizaje de los niños.
- Fortalezcan 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.

3.1.3.2 Premisas y rasgos de la estrategia general³¹

Para el diseño y puesta en marcha de la estrategia de capacitación para la *Enciclomedia*, es preciso tomar en cuenta la experiencia acumulada a través de las acciones de formación de maestros en servicio que se han desarrollado a la fecha.

- El éxito de un programa o actividad de capacitación o actualización, depende en gran medida de que los profesores cuenten con un conjunto de condiciones que posibiliten la participación en la actividad, el intercambio de experiencias con otros colegas y la aplicación en el aula de los conocimientos adquiridos.
- Las acciones de actualización y capacitación pueden tener mayor efecto cuando se logra involucrar a todos los maestros de un plantel y hay una colaboración decidida por parte del director de la escuela.
- Los profesores reaccionan negativamente ante actividades impuestas por la autoridad, pero colaboran de manera entusiasta en las que realizan por elección propia.
- Los maestros encuentran sentido a una actividad de capacitación o actualización cuando se presenta vinculada al trabajo en el aula, les aporta sugerencias para trabajar con los niños y tiene aplicabilidad inmediata.
- Los maestros están más habituados a las modalidades presenciales, ya que no siempre cuentan con el apoyo necesario para participar en actividades no

³¹ *Ibíd.*

presenciales o a distancia, ni han desarrollado plenamente las habilidades para el autoestudio.

- La modalidad de taller ha demostrado sus bondades en las acciones de formación de maestros porque permite la construcción de saberes y la elaboración de productos útiles para el trabajo con los niños.
- Aún cuando salen satisfechos de una actividad de capacitación, al aplicar en el salón de clases lo aprendido, los maestros requieren de interlocutores para compartir dudas, experiencias o descubrimientos.
- Para muchos docentes usar las tecnologías en el aula significa manejar paquetería o dar clase de computación, pues aún no han descubierto el potencial educativo de este recurso.

A partir de estas premisas, es posible establecer una serie de rasgos que serán el punto de partida para las acciones que se realicen tanto a nivel nacional como en las entidades federativas participantes en el proyecto, de manera que la capacitación para el uso de *Enciclomedia* deberá:

- Enmarcarse en el modelo de formación continua que promueve la SEByN, teniendo como centro a la escuela y desarrollando un conjunto de apoyos para facilitar la tarea docente.
- Partir del establecimiento o la creación de las condiciones que favorezcan la realización del proyecto y la participación voluntaria de las escuelas y de los profesores.
- Promover la construcción de estrategias o alternativas de capacitación propias para cada entidad, a partir de un conjunto de criterios de carácter nacional.
- Involucrar tanto al personal de las mesas técnicas del nivel de primaria, a los equipos técnicos de actualización y de educación a distancia, como a la estructura intermedia del nivel (jefes de sector y supervisores) y, particularmente,

a los profesores que realizan funciones de apoyo técnico pedagógico en los sectores y zonas escolares.

- Poner a disposición de las y los maestros diferentes alternativas de formación, tanto dentro como fuera de la escuela, a través de distintas modalidades y formas de interacción.
- Propiciar la discusión y el intercambio de experiencias en el colectivo docente, con el fin de que los profesores que no participan en el proyecto aprendan junto con los maestros involucrados.
- Privilegiar en la construcción de propuestas de capacitación el sentido académico o el uso educativo de la herramienta, más que su manejo instrumental.

El gobierno federal en conjunto con la SEP calcularon que para el ciclo 2005-2006, se debieron haber capacitado a 60,000 maestros, además de una permanente asesoría técnica y pedagógica.

IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA SOBRE LA CAPACITACIÓN DEL PROGRAMA ENCICLOMEDIA A PROFESORES PERTENECIENTES A LA REGIÓN CENTRO DE IZTAPALAPA

4.1 Iztapalapa ³²

Iztapalapa es una de las dieciséis delegaciones en que se divide el Distrito Federal de México. Su nombre proviene de las palabras nahuas *Iztapalli* (losa o laja), *atl* (agua) y *pan* (sobre). Por lo tanto, quiere decir: *Sobre las losas del agua* o *En el agua de las lajas*. La toponimia de Iztapalapa hace alusión a su antigua situación ribereña del lago de Texcoco. La actual demarcación política toma su nombre de la antigua población mexicana fundada en el siglo XIV, que hoy es la sede de la jefatura delegacional.

4.1.2 Ubicación

La Delegación Iztapalapa se encuentra al oriente del Distrito Federal, tiene una extensión de 105.8 km², 7.5 % de la superficie del D.F. y su altura sobre el nivel del mar es de 2100 m.



³² Vid. Gob. del Distrito Federal. "Iztapalapa", <http://www.iztapalapa.gob.mx/>

Colinda al norte con la Delegación Iztacalco, al sur con las Delegaciones Xochimilco y Tlahuac, al oriente con el Estado de México, al poniente con la Delegación Coyoacán y al norponiente con la Delegación Benito Juárez. Sus principales elevaciones son los cerros de la Estrella, el Peñón Viejo o del Marqués y la Sierra de Santa Catarina, donde se encuentran los volcanes de San Nicolás Xiltepetl, Xoltepetl y el Cerro de la Caldera.

4.1.3 Rasgos generales

a) Indicadores sociales

La zona más marginada de la delegación Iztapalapa se encuentra en las faldas de la Sierra de Santa Catarina, en los territorios de Paraje San Juan, Santa Catarina, y San Lorenzo Tezonco. Se trata de los asentamientos más recientes, cuya fundación oscila entre la década de 1960 y el tiempo actual. La zona poniente, colindante con Benito Juárez, es la menos marginada.

De la población mayor de 15 años que habita en Iztapalapa (poco más de 1 millón 200 mil personas), el 96.3% sabe leer y escribir; en tanto que la tasa observada en el Distrito Federal fue de 97.0%. En lo respectivo a los niños en edad escolar, sólo el 91.88 de los sujetos en ese rango saben escribir. El índice observado para el Distrito Federal fue de 92.94%. El promedio de grado escolar en Iztapalapa es de 9 años de instrucción, en tanto que para el DF es de 10 años.

Respecto a la religión, el periodo comprendido entre 1980 y 1990, la presencia de la religión católica se redujo en casi 2%. A pesar de ello, el catolicismo seguía siendo la religión predominante (92.1%). En un lapso de diez años, el catolicismo perdió presencia frente a otras denominaciones religiosas, en especial, las evangélicas; pasó de 92.1% a 80.18%.

b) Oferta educativa

En el Distrito Federal el porcentaje de la población con estudios de instrucción postprimaria ha aumentado a 64.6%; sin embargo este aumento no ha sido general para todo el Distrito Federal, Iztapalapa tiene un 57.7% que comparado con el 37.7% del 2000, nos da una referencia considerable de quienes tienen educación postprimaria.

El índice de aprovechamiento en primaria es del 96.1%, en secundaria 74.8%, mientras que un gran sector tiene que abandonar su instrucción para integrarse al trabajo.

En la Delegación las escuelas cubren todos los niveles educativos; el 38.6% corresponde al nivel preescolar y el 41% al de primaria. Respecto a los niveles profesional y medio superior se cuenta con 51 escuelas en la demarcación. La proporción de centros particulares ha venido creciendo pero es importante destacar que la inmensa mayoría de los alumnos de Iztapalapa, realizan sus estudios en las escuelas federales, en sus diferentes niveles de educación.

La delegación Iztapalapa alberga cuatro instituciones públicas de educación superior en su territorio. Éstas son la Facultad de Estudios Superiores de Zaragoza (UNAM), la Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-I), y los campi Iztapalapa y San Lorenzo Tezonco de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM). La UACM es la más joven de ellas, creada por el Gobierno del Distrito Federal con el propósito de ampliar la oferta de instrucción superior gratuita en el Distrito Federal. En conjunto, estas instituciones atienden a cerca de 30 mil estudiantes en los campos de las ciencias médicas, ciencias sociales e ingenierías.

4.2 Dinámica de la encuesta aplicada

La encuesta se aplicó a profesores de educación primaria, en su mayoría profesores frente a grupo, que en ese momento se encontraban tomando curso sobre el Programa Enciclomedia y/o ya habían tomado el mismo con anterioridad.*

Cabe mencionar que dicha encuesta se aplicó a una muestra aleatoria de 40 profesores pertenecientes a la región centro de la delegación iztapalapa, que en su gran mayoría pertenecían al turno vespertino. Dicha encuesta se aplicó durante la segunda semana de mes de junio del 2006.

La encuesta constó de 24 preguntas relacionadas directamente al uso y aplicación del Programa Enciclomedia en su práctica docente y al contenido y forma en que se impartieron los cursos de capacitación del mismo. La aplicación de la encuesta duró aproximadamente 30 minutos.

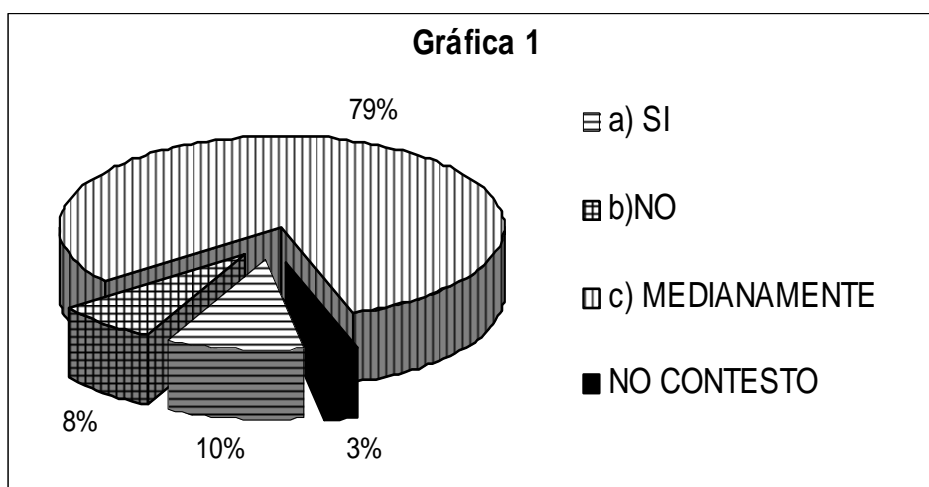
En algunas ocasiones la encuesta se realizó a varios maestros a la vez permitiendo un ambiente de reflexión y mayor aportación de ideas, debido al intercambio de experiencias.

* El formato de la encuesta se encuentra en el anexo núm. 2, p.110

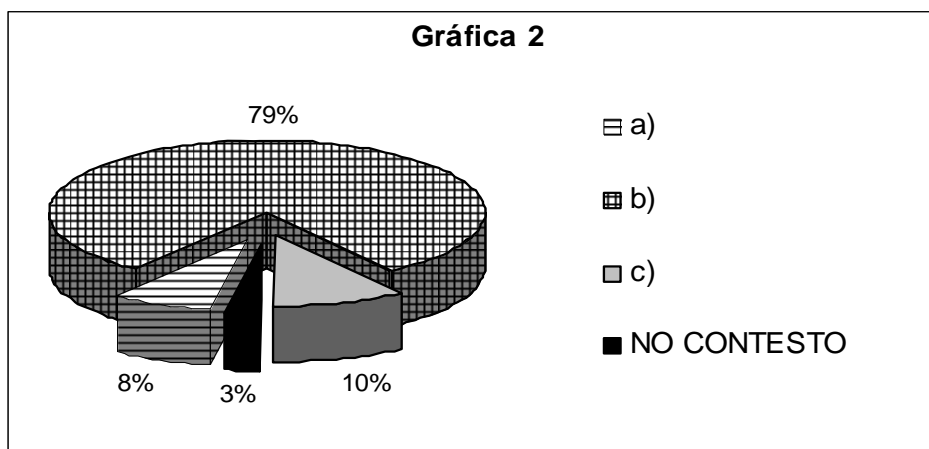
4.2.1 Resultados de la Encuesta

De la encuesta aplicada a dichos profesores se obtuvieron los siguientes resultados.

A la pregunta, ¿Conoce ampliamente el Programa Enciclomedia?, el 79% de los profesores afirmaron que lo conocían medianamente, un 10% indicó que si conocía ampliamente el Programa Enciclomedia, el 8% reconoció que no lo conocía ampliamente, y solo el 3% evadió la pregunta y no contestó. Lo que demuestra que la gran mayoría de los profesores han oído hablar del Programa Enciclomedia, pero no lo conocen a fondo, ya que afirman en muchos casos que recientemente fueron capacitados durante un periodo corto o actualmente están tomando el curso de capacitación sobre Enciclomedia, y no lo han podido usar directamente, por lo tanto no pueden hablar detalladamente sobre éste. (Ver gráfica 1)

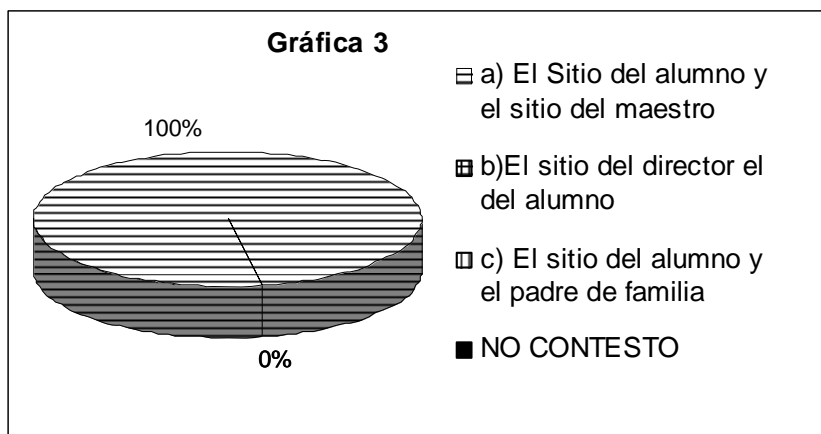


A la pregunta, ¿Cuál de las siguientes definiciones describe brevemente el Programa Enciclomedia?, el 79% de los profesores optó correctamente por la definición del inciso “b”, el 10% se inclinó por la opción “c”, que aunque en parte definía al programa, sólo mencionaba algunos aspectos, en tanto el 8% que equivale a 3 profesores aseguro que la opción “a” era la indicada, y solo el 3% no contestó. Aunque de manera general las tres opciones describían brevemente al Programa Enciclomedia, el incisos “b” lo precisaba, puesto que una característica primordial del programa es la vinculación 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, en donde el alumno y el profesor interactúan.(Ver gráfica 2)

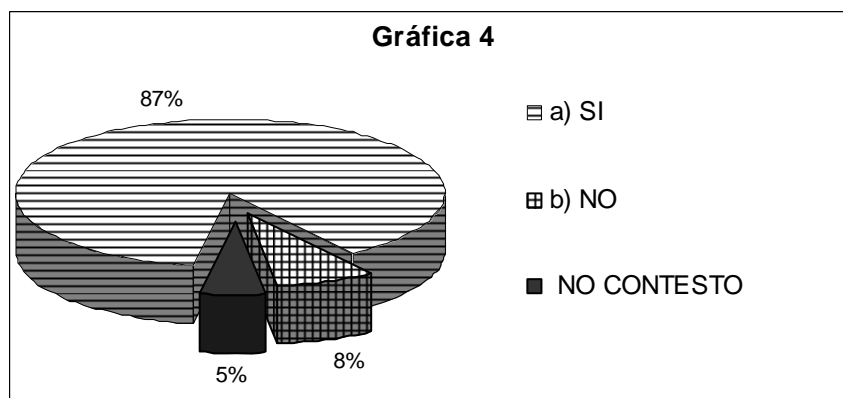


En la cuestión tres, Enciclomedia cuenta básicamente con dos sitios, ¿cuáles son?, idóneamente el 100% de los maestros se inclinó por la opción “b”, lo que demuestra que los 40 profesores conocen que existe un sitio diseñado específicamente para los alumnos y uno para ellos, que complementa y facilita su labor docente. Señalando además, que son de gran utilidad, ya que permiten (en el caso del “Sitio del Maestro”) organizar de acuerdo a los formatos

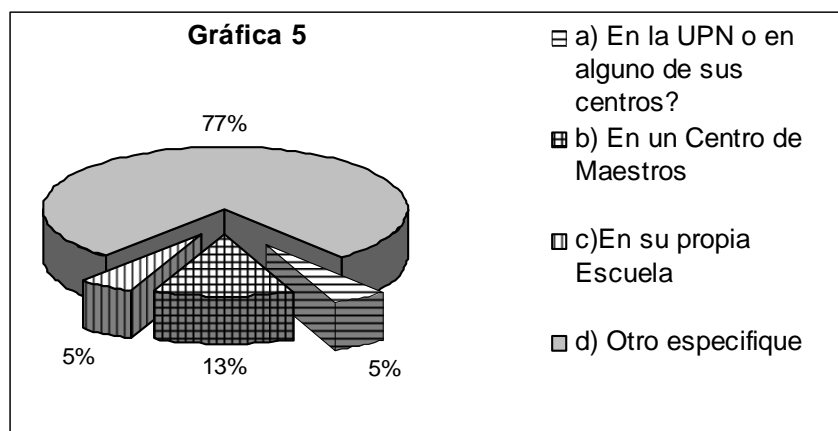
preestablecidos; un control sobre su avance semanal ingresando una clave, acceder a los servicios que se proporcionan en los centros de maestros, propuestas sobre la forma de manejar el Avance Programático, entre otros recursos. (Ver gráfica 3)



Con relación a la pregunta ¿Fue capacitado o tomo algún curso especial para el uso del Programa Enciclomedia?, el 87% afirmó que si había sido capacitado para usar Enciclomedia, en tanto el 8% afirmó que era la primera vez que se le estaba capacitando y solo el 5% no contestó por razones desconocidas, lo que significa que la mayor parte de los docentes ya está familiarizado con el programa, sin embargo existe un mínimo de docentes que se enfrentan por primera vez con este tipo de tecnologías. (Ver gráfica 4)

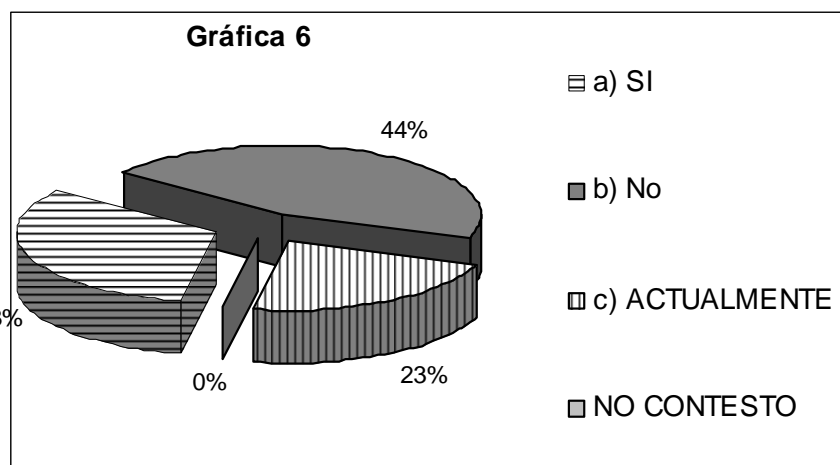


Los resultados obtenidos en la pregunta, ¿En dónde tomo la capacitación?, el 77% respondió que la capacitación la habían tomado en una escuela primaria pública diferente a la que actualmente laboraban, pero perteneciente a la misma zona, el 13% afirmó haberlo tomado en un Centro de Maestros, mientras que un 5% tomó el curso de capacitación en su propia escuela y el otro 5% de profesores manifestó haber acudido a la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), unidad Ajusco o en alguna de sus unidades del Distrito Federal. Lo que indica que la gran mayoría de los profesores se ha visto en la necesidad de tomar los cursos fuera de su escuela, sin embargo las escuelas o los centros a los que son enviados a tomar dicho curso les queda relativamente cerca pues están dentro de su zona de trabajo. (Ver gráfica 5)

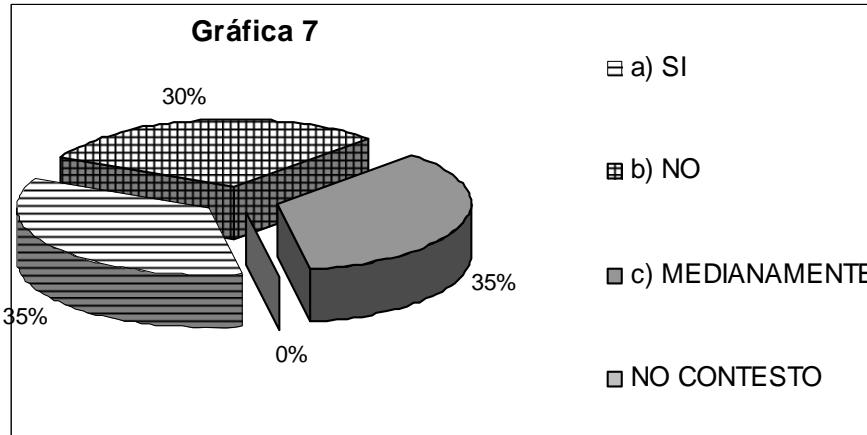


En la pregunta, ¿Ha sido capacitado más de una ocasión para el uso del Programa Enciclomedia?, 18 docentes que equivalen a un 44% del total de los encuestados nunca habían recibido capacitación, el 23% respondieron que actualmente y por vez primera recibían una capacitación para el uso del Programa Enciclomedia, y el 33% de los profesores afirmaron que ya anteriormente habían sido capacitados sobre Enciclomedia y actualmente acudían a otro curso sobre el mismo, debido a que se les capacitó primeramente

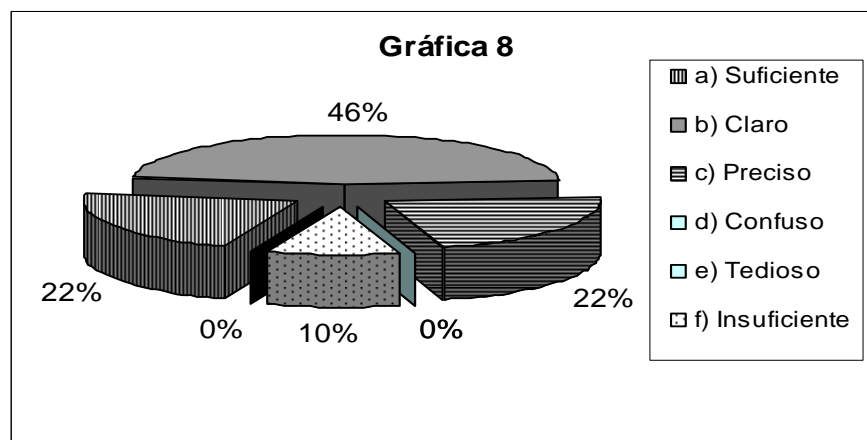
para la versión 1.0 y actualmente para versión 1.2 que maneja el pizarrón digital. Lo cual refleja que la mayor parte de los docentes, si bien habían oído hablar acerca del programa, nunca habían recibido una capacitación directa sobre Enciclomedia, aunque un porcentaje cercano a éste indica que ya habían tomado cursos similares sobre Enciclomedia y solo estaban actualizando y reforzando sus conocimientos (Ver gráfica 6)



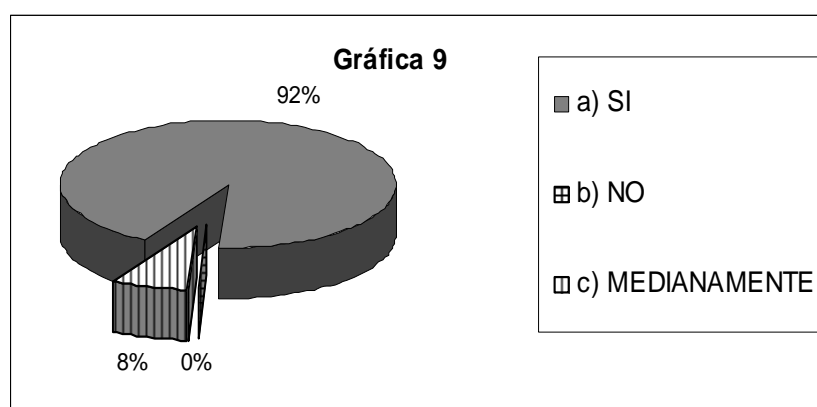
Respecto a la cuestión, ¿Cuenta con conocimientos básicos de computación previos al curso de capacitación de Enciclomedia?, el 35% dijo que ya contaba con conocimientos previos de computación, los cuales fueron adquiridos en casa, por medio de familiares y amigos que conocen sobre el manejo y uso de una computadora o tomando cursos especiales. En igual porcentaje afirmaron tener pocos conocimientos sobre el manejo de una computadora y finalmente el 30% contestó que éste era el primer acercamiento que tenían con el uso de una computadora, y por esta misma razón se les dificultaba en cierta medida el manejo eficaz de este programa, sin que esto significara un menor interés por este tipo de tecnología educativa, ya que en ocasiones aprendían con mayor énfasis al quedar sorprendidos de las herramientas que les brinda Enciclomedia. . (Ver gráfica 7)



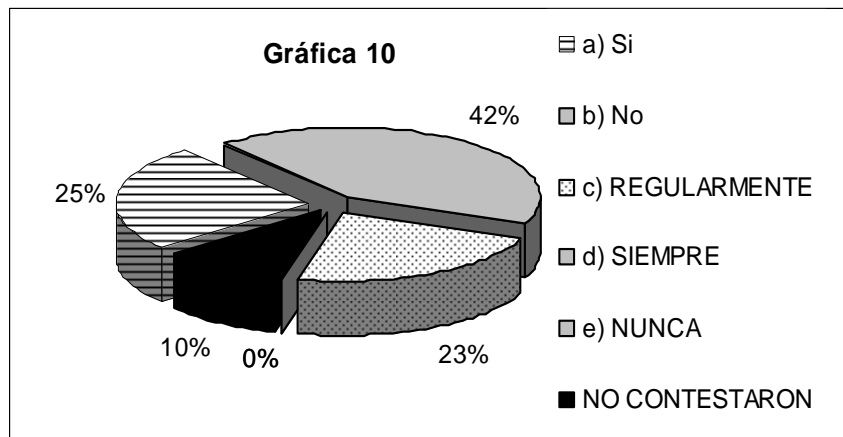
En la pregunta número ocho, respecto al curso de capacitación de Enciclomedia al que asistió, considera que éste fue: los resultados fueron los siguientes, sobresale con el 46% la opción que indica que el curso les pareció o parece (dependiendo el caso) “claro”, con 22% la opción donde se señala que el curso resultó “suficiente y preciso”, sin embargo otro 22% señaló que el curso les parecía “insuficiente”, puesto que consideraban que el tiempo que duraba el curso (aproximadamente 6 sesiones) resultaba poco para conocerlo ampliamente, argumentando entre otras cosas, que faltaba conocer algunos “tips” y la práctica directa con el pizarrón y los demás recursos con los que cuenta enciclomedia. En conclusión se puede decir que para aclarar dudas y profundizar en los temas sería preciso alargar las sesiones, si no en horas al día, si incrementar los días, para que no se volviera tedioso. (Ver gráfica 8)



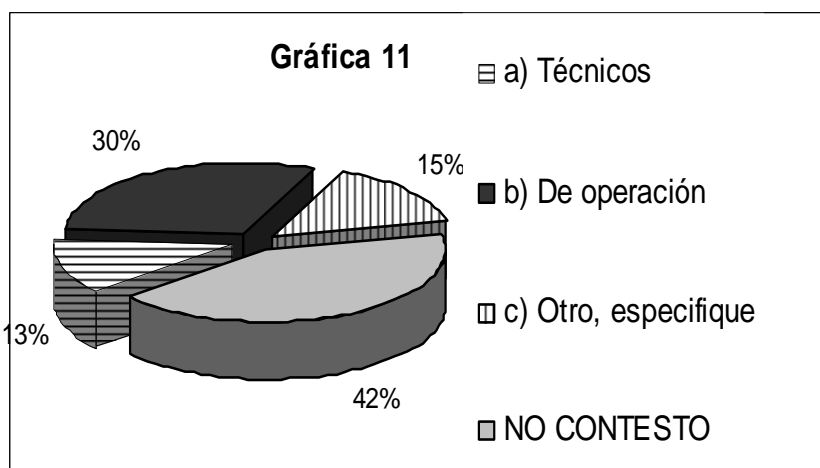
En la pregunta, ¿Le fueron aclaradas sus dudas de manera clara?, se obtuvo que 92% del total de los encuestados afirmó que si le fueron aclaradas sus dudas, sin que esto significara que no les surgieron mas durante y después del curso, mientras que el 8% de los profesores señaló que cuando les surgían dudas estas les eran contestadas, pero no de manera adecuada, a veces incompleta o no la que ellos esperaban, lo cual dejaba insatisfechos a algunos docentes. (Ver gráfica 9)



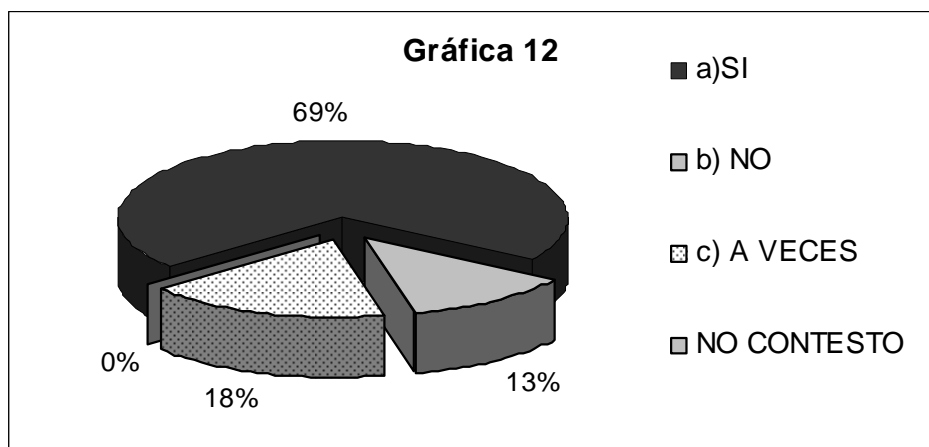
De acuerdo a la cuestión, ¿Ha tenido problemas al usar Enciclomedia en su aula?, se obtuvo que aproximadamente la mitad (42%) de la población encuestada señala que nunca se han enfrentado con problemas a la hora de usar el programa en su aula, mientras que un 25% afirma que sí a tenido inconvenientes aunque no con frecuencia, el 23% confirma que regularmente se enfrenta a algunas fallas y un 10% no contestó a esta cuestión. Lo que implica que la mayoría de profesores si encuentra inconveniencias o problemas al implementar directamente Enciclomedia en su aula, aunque estos no sean siempre, estos inconvenientes reducen la eficienticidad del programa. (Ver gráfica 10)



Para complementar la información de la pregunta anterior, en la cuestión 11) ¿De que tipo son estos problemas?, los docentes señalan con el 30% que dichos inconvenientes son de tipo operativo, lo cual habla de una incapacidad individual del profesor para el manejo del Programa Enciclomedia o la falta de capacitación más completa o continua. El 13% afirma, se debe a problemas técnicos, o sea fallas en el equipo ajenos a ellos, o sea de fabricación (proveedores), el 15% señaló otros problemas, como puede ser la falta de luz, la no liberación del programa, por que no se pude acceder a la red, entre otras. Y sorprendentemente un 42% no contesto debido a que no se ha instalado completamente el equipo en su aula y por la misma razón no han podido hacer uso de Enciclomedia. (Ver gráfica 11)



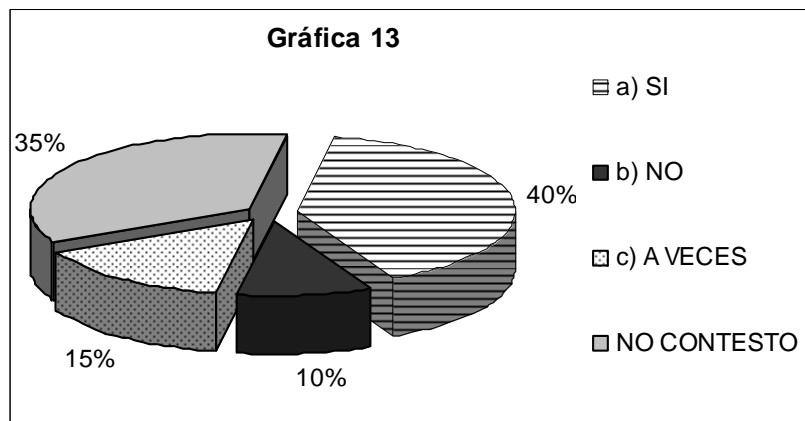
En relación a la pregunta 12) ¿Sabe qué hacer o a quién acudir cuando se presenta algún problema con Enciclomedia?, más de la mitad (69%) indicó que si sabe a quien recurrir en caso de detectar alguna falla, el 18% señaló que a veces sabe a quien dirigirse pero hay situaciones, en las que le resulta difícil determinar a quien recurrir, puesto a veces se deslindan de responsabilidades las personas a las que se les informa de lo sucedido, y un 13% afirmó que francamente no sabe a quien dirigirse cuando se presenta alguna falla al momento de utilizar Enciclomedia, debido a que en ocasiones ni los mismos docentes saben precisar que tipo de problema tienen. Sin embargo el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) y la Secretaría de Educación Pública (SEP), han creado una “mesa de ayuda”, donde se asesora por medio de una línea telefónica (01 800 53 61 560) a los profesores que se enfrentan a dichos problemas, y dependiendo del caso, dan o proponen una solución o lo canalizan a las instancias correspondientes. (Ver gráfica12)



En la cuestión, ¿Le son resueltos de manera eficiente dichos problemas?, el 40% señaló que si le son resueltos de manera eficaz dichos problemas, dejando en claro que si existe una respuesta rápida, pero habría que

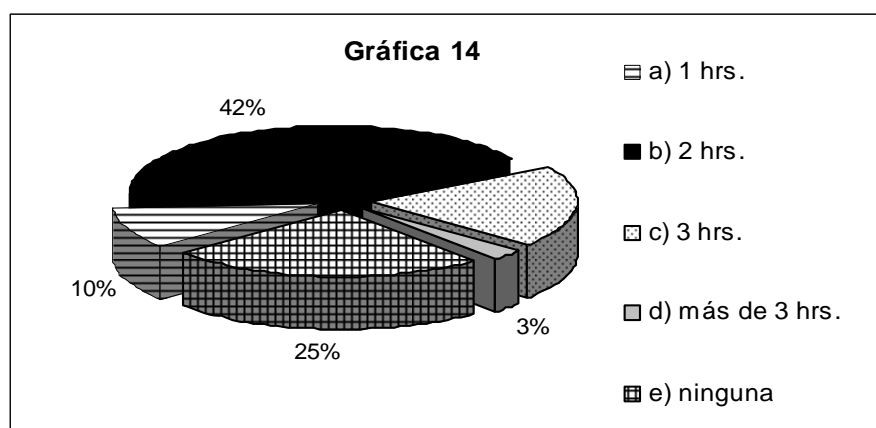
confrontar este porcentaje con el 35% que no opino al respecto (debido a que como lo señalé con anterioridad no han tenido acceso directo al programa), mientras que 15% dijo que sólo a veces le son resueltos y un 10% de manera contundente señaló que nunca a recibido una solución eficaz a dichos reclamos.

Aunque es bajo este porcentaje no tendría porque darse esta situación, sin embargo algunos motivos que manifiestan los profesores ante tal situación, es que; en la mayoría de las ocasiones los docentes acuden con el director de su plantel a plantear su problema y éste turna dicho problema a las instancias pertinentes, y es en ese momento que los trámites se vuelven muy burocráticos (lentos e ineficientes), provocando una baja utilidad del Programa Enciclomedia, además de apatía y desanimo por parte de los profesores al no ver una solución pronta a su situación. (Ver gráfica 13)



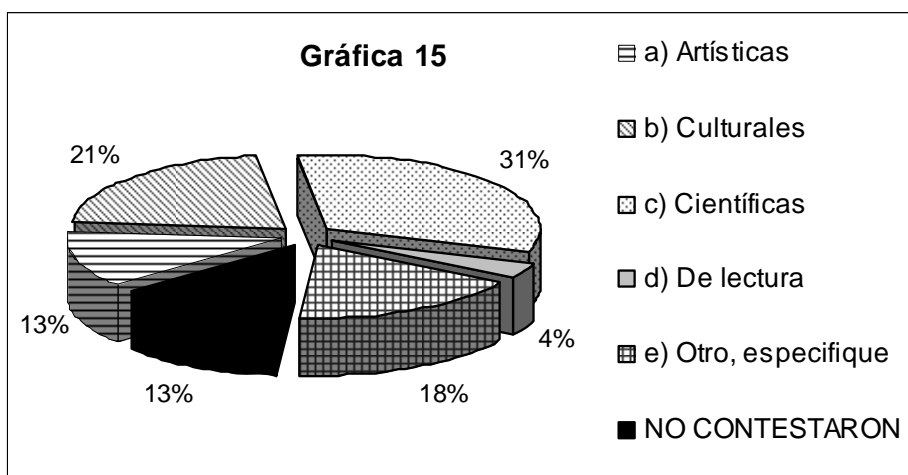
En relación más directa a la práctica docente, en la pregunta catorce ¿Cuántas horas al día aproximadamente utiliza Enciclomedia?, de los encuestados el 42% señala que generalmente utiliza Enciclomedia dos horas al día, un 25% no lo utiliza por que todavía no lo han instalado en sus escuelas, 20% afirma que aproximadamente tres horas lo implementa, 10 % sólo lo utiliza una hora y un 3% afirma usarlo más de tres horas. De esta manera podemos afirmar que el docente (en la mayoría de casos) si utiliza de manera significativa

al programa, puesto que gran parte del horario total de clases se destina al uso de Enciclomedia, (si comparamos que el horario normal de clases al día es de cuatro horas y media y en escuelas de tiempo completo es de ocho horas) solo que habría que señalar en este sentido, que si bien es válido utilizar y explotar los recursos que ofrece el programa, no es correcto depositarle toda la labor de enseñanza, ya que entonces que papel jugaría el profesor. Así lo ideal sería planear las clases con la intención de encontrar un equilibrio entre las herramientas que me ofrece Enciclomedia y la labor docente que le corresponde al profesor, para evitar así caer en abusos, que interfieran en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Ver gráfica 14)

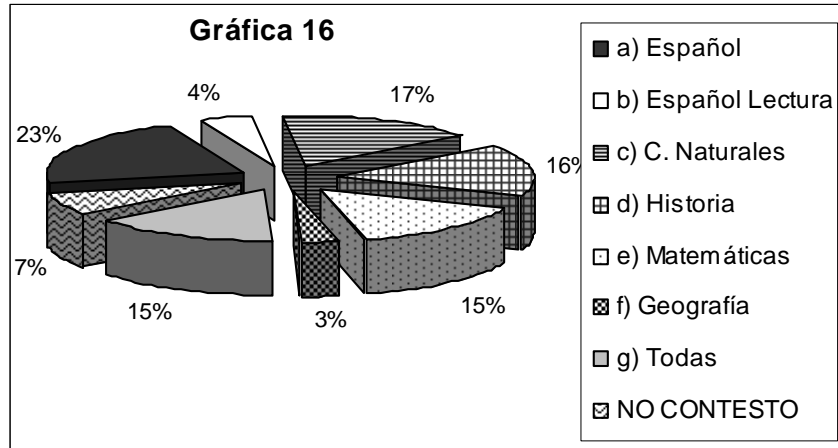


En la pregunta número quince, ¿Para cuáles actividades utiliza Enciclomedia con mayor frecuencia?, 31% de los profesores indicó que utiliza Enciclomedia para las actividades científicas, debido a las gráficas y animaciones que contiene dicho programa en relación a las materias. El 21% se inclinó por las culturales; ya que manifiestan que sin salir de su aula, pueden conocer a través de las “visitas virtuales”, museos y sitios arqueológicos. Un 13% optó por las artísticas; ya que les llama la atención el gran acervo de pinturas, esculturas, entre otras imágenes, un 18% afirmó que eran otras actividades en

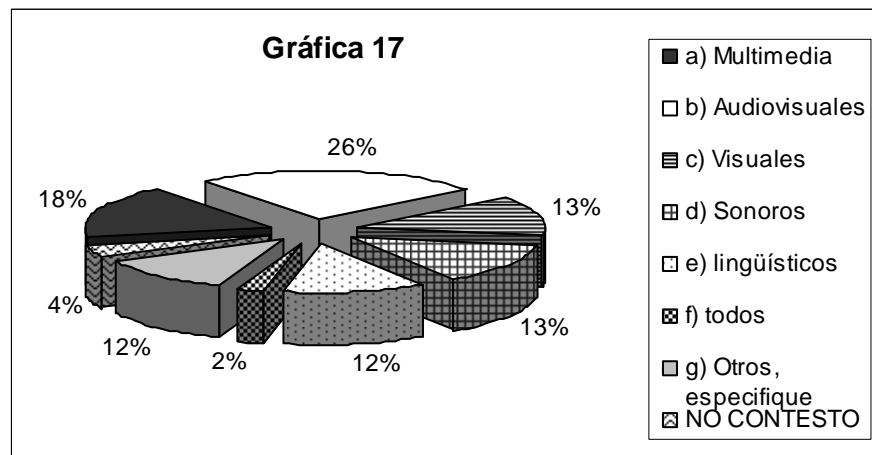
las que empleaba el programa, sólo el 4% utiliza Enciclomedia en actividades de lectura y finalmente un 13% no contestó. Como vemos, los encuestados tuvieron una inclinación marcada para ciertas actividades, pero sin excepción todos coinciden en que pueden utilizar, ya sea en mayor o menor grado dependiendo de la actividad a desarrollar los recursos con los que cuenta Enciclomedia. (Ver gráfica 15)



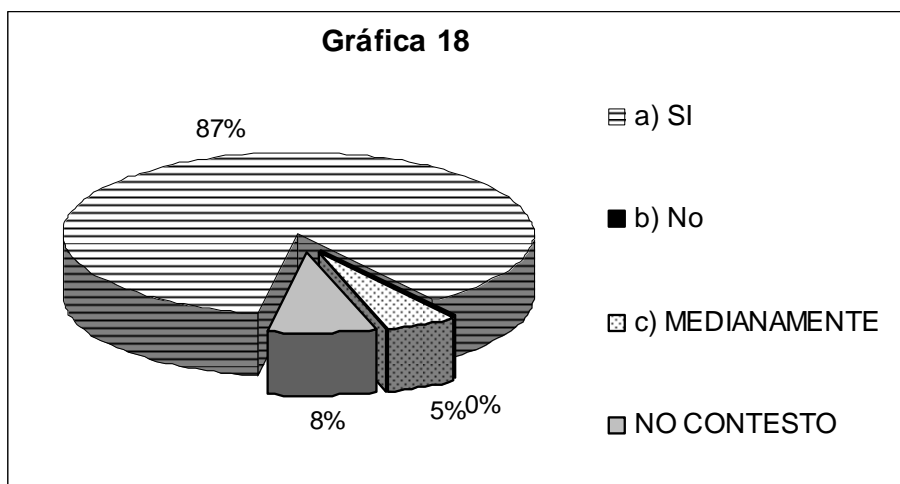
Respecto a la interrogante, ¿Para qué materias utiliza Enciclomedia con mayor frecuencia? (cabe mencionar que se podía elegir más de una opción) la mayoría de docentes (el 23%) coincide en materias como español y con 17% ciencias naturales, le sigue historia con 16%, matemáticas con 15%, español-lectura con 4%, así como con 3% geografía. El 15% coincidió en que utiliza Enciclomedia para todas las materias y un 7% no contestó. Lo que nos indica que, aunque los profesores utilizan Enciclomedia con mayor frecuencia en materias determinadas, están convencidos que pueden aplicar dicho programa como herramienta pedagógica en todas las materias, dependiendo de la necesidad y la forma de impartir su cátedra. (Ver gráfica 16).



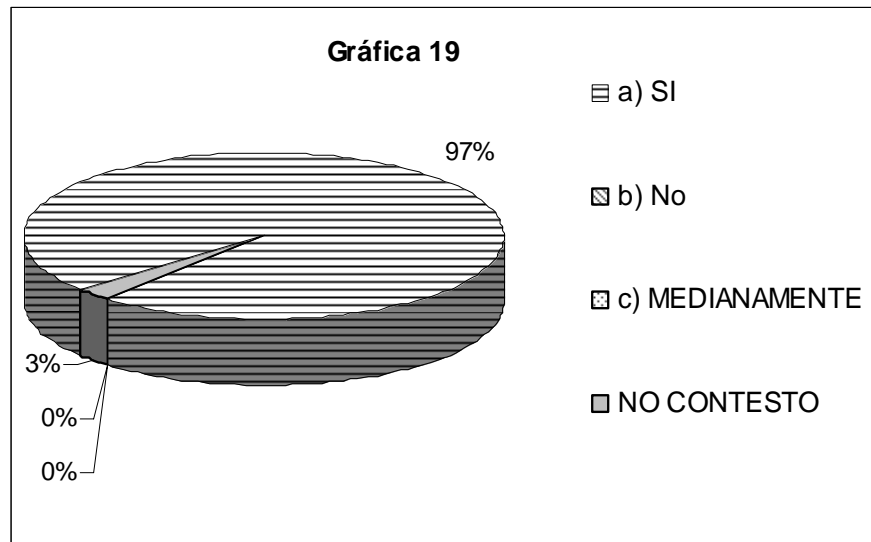
En la pregunta número diecisiete, de los recursos que ofrece Enciclomedia, ¿cuál o cuáles utiliza con mayor frecuencia? la mayoría de los encuestados (26%) confirma que los recursos de tipo audiovisual le llama la atención tanto a ellos, como a sus alumnos, ya que suelen asociar imágenes y sonidos con algún tema o concepto. El 13% opta por los de tipo visual, 18% los de tipo multimedia, dado que es en éste donde se puede interactuar con la máquina, maestro-alumno o todos a la vez. Otro 13% los sonoros, 12% los recursos de tipo lingüísticos, 2% le gustan todos, mientras que 12% indicó que prefiere otro tipo de recursos y el 4% no contestó. Lo anterior indica que los profesores tienden a confundir con facilidad los recursos que ofrece Enciclomedia, así como los términos que éste maneja. (Ver gráfica 17)



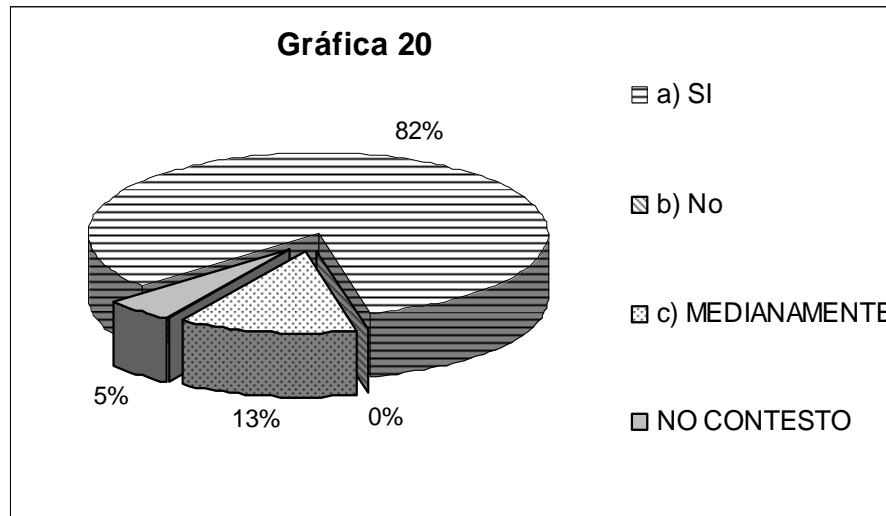
En relación a la pregunta, ¿Le son útiles las herramientas que proporciona Enciclomedia, para la elaboración de su planeación didáctica?, el 87% contundentemente contestó que sí le son útiles las herramientas, ya que Enciclomedia cuenta con formatos preestablecidos tales como; ficheros y calendario que permite una mejor organización en dicha planeación y ahorro de tiempo-esfuerzo, mientras que solo el 5% indicó que si les es útil pero de manera mediática, puesto que prefieren seguir con su planeación tradicional y un 8% no contestó. (Ver gráfica 18)



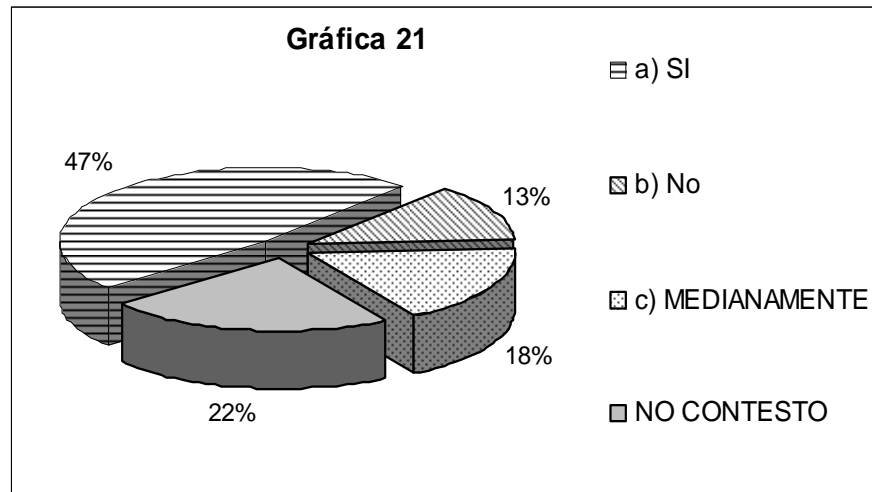
En la cuestión diecinueve ¿Considera que el Programa Enciclomedia contribuye de manera positiva a la labor docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje?, estos fueron los resultados: casi el total de los profesores (97%) señaló que definitivamente Enciclomedia contribuye eficientemente con el proceso de enseñanza-aprendizaje, por todos los medios y herramientas que proporciona (gráficas, imágenes, mapas, sonidos etcétera, herramientas que difícilmente podrían mostrar o utilizar si no fuese con la tecnología con la que cuenta el programa, convirtiendo las clases más dinámicas para el alumno) y solo un 3% no contestó. (Ver gráfica 19)



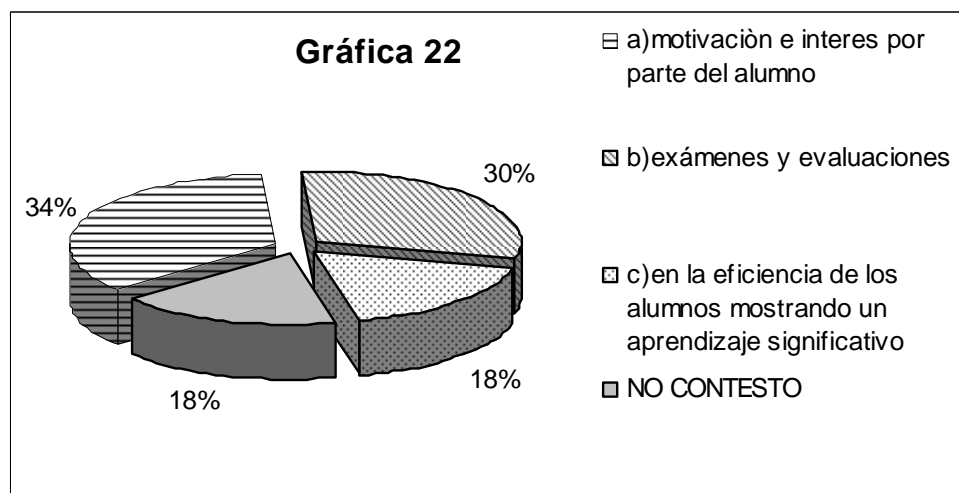
Respecto a la cuestión, ¿Considera que sus alumnos aprenden con mayor facilidad los temas expuestos en los libros de texto gratuito por medio de Enciclomedia, obteniendo un aprendizaje significativo?, el 82% manifestó que si cree que los alumnos adquieran conocimientos significativos gracias a Enciclomedia, por el dinamismo y la interactividad con que se manejan las clases, el 13% considera que Enciclomedia contribuye positivamente al proceso de enseñanza-aprendizaje, pero solo de manera mediática, lo cual hace pensar que no están muy convencidos de que necesariamente se requiera de un programa innovador y tecnológico para lograr en el alumno un aprendizaje significativo, y el 5% no contestó, puesto que a decir de ellos necesitarían mas tiempo para determinar si contribuye o no, y si sí, de que manera lo hace, o dicho de otra manera necesitan ciertos parámetros y criterios sustentables que les ayuden a detectar el impacto que ha tenido dicho programa en el aprendizaje de sus alumnos. (Ver gráfica 20)



En relación con la pregunta veintiuno ¿Ha obtenido resultados tangibles de la eficiencia del Programa Enciclomedia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje?, casi la mitad de los encuestados (47%) afirmaron haber obtenido resultados tangibles o bien resultados comprobables, puesto que vieron mayor entusiasmo e interés por parte de sus alumnos en temas donde antes no lo hacían, o relacionando temas respecto a videos o capsulas mostradas en Enciclomedia con anterioridad y que se les quedaron grabados o bien reforzaron sus conocimientos, dado que asociaron imágenes con sonidos, etcétera. El 13% señaló que no habían detectado hasta el momento algún cambio o avance significativo en sus alumnos, relacionado directamente con Enciclomedia, ya que es necesario realizar determinadas pruebas de conocimientos y elaborar un estudio comparativo, para tener una respuesta más palpable. El 18% indicó que medianamente ha obtenido resultados positivos, más sin embargo argumentan necesitar más tiempo para poder dar una respuesta más contundente y el 22% no contestó debido a que llevan muy poco utilizando el programa en sus aulas o en definitiva no lo han instalado en sus escuelas, y por lo mismo no pueden opinar sobre la cuestión planteada.

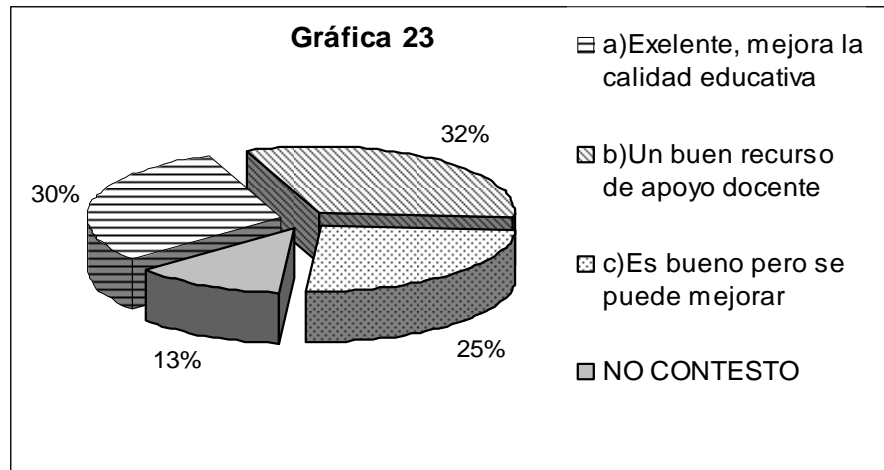


En la pregunta, ¿Bajo que parámetros o que criterios mide la eficiencia del Programa Enciclomedia?, la mayoría de los docentes no la entendieron del todo, sin embargo los resultados arrojados son los siguientes: 34% de los docentes miden la eficiencia del Programa Enciclomedia por la motivación e interés que reflejan sus alumnos al aplicar dicho programa en diversas materias en donde antes no se presentaba el mismo interés, 30% prefiere utilizar los exámenes y evaluaciones periódicas y hacer comparaciones, referentes a cuando no contaban con Enciclomedia y ahora que si cuentan con este programa, un 18% en el aprendizaje significativo que muestra el alumno en clase (contestado correctamente a preguntas planteadas, sin que necesariamente se esté realizando un examen) y otro 18% no contestó por razones antes comentadas. (Ver gráfica 22)



Respecto a la pregunta veintitrés. De manera general, ¿qué opina del Programa Enciclomedia, y que ajustes propondría?, el 30% de los docentes afirma que es un programa excelente e innovador, que mejora la calidad educativa, aunque el decir que mejora la calidad educativa, podría contradecir respuestas que anteriormente habían señalado los docentes, respecto a que no podrían afirmar al 100% que este programa ayudaba al proceso de enseñanza-aprendizaje. El 32% considera que es un buen apoyo para la labor docente; en relación a las sugerencias en la “planeación de la clase”. El 25% considera que vale la pena el programa, pero que se pueden modificar y mejorar algunos aspectos; algunas de las sugerencias están enfocadas, no tanto al contenido del programa, sino, a la “capacitación” que se imparte a los profesores, ya que consideran necesitan más capacitación en este sentido, para poder potencializar todas las bondades de Enciclomedia, y el 13% no opinó.

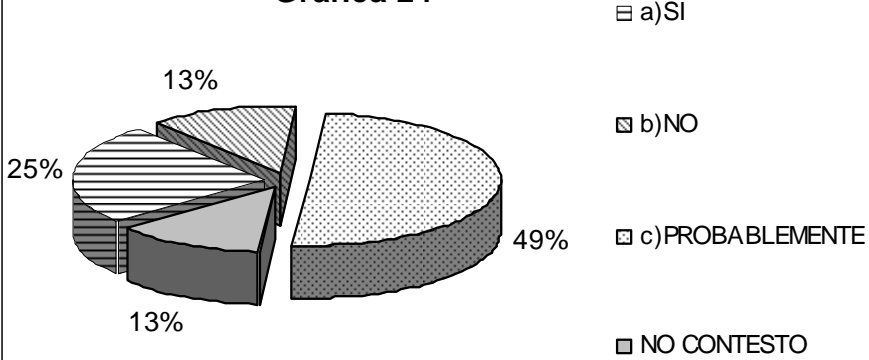
La mayoría de los profesores están sorprendidos de las ventajas que proporciona la incorporación de Enciclomedia a sus aulas, sin embargo consideran que todavía hay bastante por conocer y analizar del mismo. (Ver gráfica 23)



Finalmente a la pregunta, ¿Cree usted que la focalización del Programa Enciclomedia incrementa la brecha de diferencias y marginación entre las zonas rurales y las zonas urbanas?, los docentes en su gran mayoría (con 47%) piensan que sí incrementa en cierta medida la brecha de diferencias entre las zonas rurales y las zonas urbanas, puesto que la mayor concentración o focalización de la “Tecnología Educativa” se da en las grandes ciudades o zonas urbanas (ejemplo el Distrito Federal) del país, o al menos es primero en éstas donde llega, por lo que difícilmente podrían llegar a localidades rurales (pueblos, rancherías, etcétera) donde quizá haga más falta.

Sin embargo, consideran que el reto consiste en llevar el Programa Enciclomedia a todas las escuelas de nivel básico de todo el país para que todos puedan acceder a las mismas oportunidades. El 24% considera que no afecta, sino, por el contrario, las minimiza, ya que con un solo equipo de computadora que tenga instalado Enciclomedia por salón pueden acceder y aprovecharlo varios alumnos. Mientras que un 5% no está bien enterado y desconoce a ciencia cierta si afecta o no por lo que se inclinó por la opción de “c” y un 24% no respondió. (Ver gráfica 24)

Gráfica 24



CONCLUSIONES

Sabemos que la Tecnología Educativa en la actualidad está jugando un papel importante en todo lo referente al sector educativo, en este sentido la Secretaría de Educación Pública ha implementado diversos programas que tienen como eje central, la aplicación de la “Tecnología Educativa”, con el fin de elevar la calidad educativa, para de esta manera facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Enciclomedia forma parte de estos programas, que buscan a través de la incorporación de multimedia incrementar y facilitar a través de diversos medios y herramientas electrónicos los conocimientos en el alumno.

Enciclomedia, es un programa creado por la Secretaría de Educación Pública (SEP), en conjunto con el Instituto Latinoamericano para la Comunicación Educativa (ILCE) e implantado desde 2004. Ha tenido como objetivo general, contribuir a la mejora de la calidad educativa en los alumnos de primarias públicas de todo el país (5º y 6º), impactando en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la interacción y experimentación de los contenidos educativos del programa y vinculando la formas tradicionales de mostrar los contenidos curriculares, con las nuevas tecnologías de la educación.

En este aspecto, a lo largo de la investigación se encontró innumerables opiniones al respecto de Enciclomedia, unas a favor, otras en contra. Lo cierto es que el programa se ha ido difundido entre gente que esta involucrada en el sector educativo de diferentes niveles y modalidades, incluso se ha llegado a politizar, en sentido de cuestionar si dicho programa, tiene o no una justificación válida tanto pedagógica, como presupuestaria.

De los objetivos que plantea Enciclomedia, en cuanto a cobertura este planteó básicamente dos fases, la primera que contempla una duración de tres años, donde la primera etapa consiste en el desarrollo y prueba de los materiales, una etapa inicial de implantación y la implantación general de Enciclomedia para los grados de 5º y 6º, y la segunda etapa consiste en la implantación general del Programa en los grados de 1º a 4º de primaria. Sin embargo es difícil comprobar si dicha cobertura ha tenido el éxito esperado, ya que aún en el Distrito Federal existen escuelas primarias que no cuentan con el programa instalado, resulta aún más difícil pensar que al interior de la República ya se haya llegado a la meta.

Si bien un número considerable de escuelas tanto del Distrito Federal como del interior de la República, ya le fueron instalado Enciclomedia, esto no garantiza que ya lo estén utilizando de manera eficiente, puesto que el departamento encargado de llevar las estadísticas y avances del programa, toman como válido el dato, desde el momento que se entrega e instala el equipo en un aula, sin embargo, quedan del lado, inconvenientes de diferente índole (técnicos, de operación, entre otros), incluso ajenos a la escuela que impiden que el Programa de Enciclomedia pueda utilizarse a su máxima capacidad.

La mayoría de los profesores de nivel primaria, tienen una idea general de lo que trataba Enciclomedia, sin embargo, era necesario complementar su información y enseñarles en que consistía Enciclomedia, esto para un manejo eficiente del programa. Al respecto se diseñaron y proporcionaron cursos de capacitación para que al profesor se familiarizara con la incorporación del programa y conociera y potencializara los recursos con los que este cuenta.

Estos cursos inicialmente los impartieron personal del ILCE a Asesores Técnicos Pedagógicos, y estos a su vez lo impartieron a profesores frente a grupo. Esta capacitación se sigue dando, a profesores como primera vez o para actualizarlos en la versión 1.2 de Enciclomedia.

Sin embargo, a decir de la mayoría de los maestros ésta capacitación resulta ser insuficiente, debido a que se les capacita en un tiempo relativamente corto (una semana) de manera muy general sobre los componentes y herramientas que proporciona Enciclomedia, y por esta misma razón les resulta difícil poner dichos conocimientos en práctica, puesto que en la medida que utilizan directamente el programa les van surgiendo dudas e incluso problemas de diferente índole (para los cuales no fueron capacitados ni estaban contemplado durante el tiempo que duró el curso), tales como; técnicos, operativos o de otra índole. Los profesores capacitados identifican al “Sitio de alumno” y al “Sitio del Maestro”, pero no pueden explorar ni explotar al máximo los recursos que éste ofrece si no se da una continuidad a dicha capacitación.

Otra desventaja que presentan varios docentes, es que no cuentan con conocimientos básicos de computación o previos a la capacitación de Enciclomedia, por esta misma razón algunos de ellos tienen miedo a las nuevas tecnologías, y se cierran a nuevos conocimientos o bien, les resulta más difícil entender las bondades del programa. Ya que también se conoce que la mayoría de problemas que se presenta al momento de utilizar el programa en el aula, es que al maestro se le dificulta manejar el equipo de cómputo, o piensa que lo va a descomponer e incluso el alumno sabe más al respecto que el propio profesor.

En cuanto a recursos y herramientas de apoyo que ofrece Enciclomedia, de manera general los docentes señalan que se dan propuestas de trabajo muy bien estructuradas y diseñadas, y que les facilita su labor docente, al proporcionarles diversos recursos como: actividades interactivas, animaciones, visitas virtuales, videos, clips de películas e imágenes fijas, que ha su vez contienen ligas y herramientas, que acaparan la atención del alumno, debido a que se sale de la rutina o la clase tradicional.

Para los maestros cada uno de los recursos tienen su importancia y a decir de ellos los utilizan dependiendo de la clase que estén dando, al igual que el tiempo que invierten dependerá de la actividad programada. Ya que algo que debe quedar claro es que Enciclomedia es sólo una herramienta pedagógica, por lo cual para que tenga un verdadero valor educativo e influya en el proceso de enseñanza-aprendizaje es necesario que el profesor planee con anticipación el tema que va a dar, que recurso piensa que es el adecuado para tal tema, estudiando previamente las ligas para evitar caer en la improvisación.

Por tanto, Enciclomedia, es en sentido estricto un recurso didáctico auxiliar que se caracteriza por ser atractivo y motivante para el aprendizaje del alumno, dada las bondades que presenta, lo que indica que es parte del conocimiento pero que requiere evidentemente de la participación tanto del docente como del alumno.

Los recursos didácticos y atractivos con los que cuenta Enciclomedia, lo colocan entre los recursos simbólicos, aquellos que sin presentar el objeto real pueden aproximar la realidad del alumno, sin embargo de nada valdrían estos recursos (audiovisuales, interactivos, etc.) si no se utilizan para crear un ambiente diferente del tradicionalista donde solo importa el que enseñar.

Siempre debe existir una retroalimentación de la información que se da en el aula, independientemente de los medios con que se cuente, ya que generalmente el profesor considera que una vez enviado el mensaje o la información, ésta ha sido recibida y asimilada de manera clara por parte del alumno, por lo que al término de dicha puede pasar a otra sin preocupación, ante esta situación, Enciclomedia no puede quedarse como un mero estático, cuyas ventajas se centran particularmente en sus rasgos motivadores, lúdicos y atractivos. Sin convertir a Enciclomedia en elemento didáctico complejo y distractor en los alumnos.

El contar con una computadora en clase, brinda varias bondades, como el ser una herramienta de motivación, hasta fomentar en los alumnos la solución de determinados problemas, sin embargo la sola presencia de los dispositivos de Enciclomedia no garantiza de manera total el logro de dichas metas, por lo tanto el profesor debe usar a Enciclomedia de manera tal que modifique su enseñanza, y que le permita al alumno aprender de diferentes formas.

Pero indudablemente Enciclomedia ha diversificado las actividades de enseñanza-aprendizaje que invita a los profesores a considerar otras alternativas de trabajo, mismas en las que se ha observado el aprendizaje colaborativo y autónomo, en el que cada uno de los participantes construye su propio conocimiento retomando sus ideas previas con la información.

Puede afirmarse que Enciclomedia, motiva al alumno, de igual manera que a los profesores, sin embargo, al docente le resulta un tanto difícil familiarizarse con este nuevo lenguaje, cosa contraria sucede con los alumnos que han crecido con esta tecnología y a quienes les resulta muy natural la incorporación de una computadora a su aula.

A estas alturas sería muy apresurado dar un verdadero diagnóstico de las aportaciones pedagógicas del Programa Enciclomedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo a decir de los actores directos (maestros, alumnos, padres de familia e incluso directores), este programa resulta ser novedosos y facilitador de conocimientos, por todos los recursos que proporciona, pero habría que diseñarse e idearse criterios y parámetros que permitan identificar con resultados tangibles la contribución del programa en la educación del alumno.

REFERENCIAS

ALTAMIRANO, Rubén. Enciclomedia y su intervención mediática. Más allá del recurso didáctico, Entre Maestros. Vol. 5, n.14, México, otoño 2005: 21-29.

ANDER-EGG, Ezequiel. El trabajo en equipo. Lumen/Humanitas, México, 1997.

BARTOLOMÉ, Antonio. Multimedia interactivo y sus posibilidades en educación superior. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación, 1994.

CABERO, Julio. Tecnología Educativa, Madrid. 1999.

COLL, César. ¿Qué es el Constructivismo?, Magisterio, México DF, 1997.

COORDINACIÓN DE INFORMÁTICA EDUCATIVA ILCE. Guía para el uso de Enciclomedia (Versión 1.2), México, ILCE, Primera Edición, 2005.

CUERVO, Alma. El Uso de la Enciclomedia en Escuelas Multigrado, SEP, México, 2005.

CHERRE, Juan. Producción Multimedia. Macro, Lima, 20002.

DE PABLOS, Juan. Las nuevas Tecnologías de la Información en la Educación. Alfar, España, 2002.

DIAZ, Frida. Estrategias docentes para el aprendizaje significativo, Mac Graw Hill, 1998.

ESCUADERO, Juan. La investigación sobre los medios de enseñanza: Revisión y perspectivas actuales.

EWING, J. Introducción e Internet, Columbus, 2da edición, México, 2000.

GUTIERREZ, Alfonso. Educación Multimedia y Nuevas Tecnologías, España, Ediciones de la torre, 1997.

HOOPER, R. The National Development Programme in Computer Assisted Learning. London: CET, 1997.

LUCHETTIL, Elena. El Diagnóstico en el Aula, Magisterio, México, 1998.

MARTÍNEZ, América. Enciclomedia y la planeación didáctica en Ciencias Naturales. Sexto Grado, México, CGACMS – SEByN-SEP. 2005.

MARTÍNEZ, América. Enciclomedia y la planeación didáctica en las Matemáticas, México, Subsecretaría de educación Básica de la SEP, 2005.

MARTÍNEZ, Francisco. Nuevas Tecnologías y Educación, Pearson Educación, Madrid, 2004, p. 256

OÑA, Pedro. Internet como recurso didáctico en la enseñanza de las ciencias sociales, Mineduc, 2000.

PERÉ, Márquez. La Revolución Educativa en la era del Internet, Barcelona, 1998.

POSADAS, Juan. Nuevas Tecnologías y educación, Elena Bozaco, Madrid, 2004.

Rodríguez, Steve. “SARCRAD: Sistema de Administración de Recursos Conceptuales y de Referenciación Automática Difusa. Enciclomedia: Una aplicación específica. Tesis de Licenciatura. Instituto Tecnológico Autónomo de México. DF, México. 2001.

SEP. El Sitio del Maestro y la tarea de enseñar, México, SEP, 2005.

SEP. Primera Telesesión para el uso de Enciclomedia-Guía del coordinador, México, SEP, 2005.

SEP. Segunda Telesesión para el uso de Enciclomedia-Guía del coordinador, México, SEP, 2005.

SEP. Tercera Telesesión para el uso de Enciclomedia-Guía del coordinador, México, SEP, 2005.

SCHUNK, Dale. Teorías de Aprendizaje, Pearson Educación, 2da Edición, México, 1997.

SERRANO, Jorge. Enciclomedia y la planeación didáctica en Ciencias Naturales, México, Subsecretaría de educación Básica de la SEP, 2005.

SLAVIN, Roberte. Aprendizaje cooperativo, Aique, México, 1999.

TRILLO, María. Enciclomedia y la enseñanza de la Historia, México, SEP, 2005.

UCEA, Guía Técnica para la detección de necesidades de capacitación y adiestramiento en la pequeña y mediana empresa, serie técnica, núm. 1, Editorial Porrúa de los Trabajadores, México, 1979.

UNESCO. Tesoros de la Educación, París, UNESCO/OIE, 1984.

UNESCO. Tesoros de la Educación, París, UNESCO/OIE, 1994.

PÁGINAS WEB CONSULTADAS

MARQUÉZ, Peré. “Evolución de la Tecnología Educativa”,
<http://dewey.uab.es/pmarques/tec.htm>, 03-03-06

CORRALES, Carlos. “La Tecnología Multimedia: Una Nueva Tecnología de Comunicación e Información. Características, concepciones y aplicaciones”,
<http://iteso.mx/~carlosc/pagina/documentos/multidef.htm#guía>, 20-12-05

Gob. del Distrito Federal. “Iztapalapa” , <http://www.iztapalapa.gob.mx/> , 10-12-06

SALINAS, Jesús. “Multimedia en los procesos de enseñanza - aprendizaje: Elementos de discusión. Ponencia en el Encuentro de Computación Educativa”,
<http://www.uib.es/depart/gte/multimedia.html>, 15-09-05.

Subsecretaría de Educación Básica y Normal, “Capacitación de docentes para el Programa Enciclomedia”,
www.encyclomedia.edu.mx/para_saber_mas/Eventos/Historico_eventos.html-31k,
04-11-06.

Subsecretaría de Educación Básica y Normal, “Programa de Enciclomedia- Documento Base” (Con avance a diciembre de 2004).
http://www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep_Programa_Enciclomedia, 09-11-06.

MOTA, Flavio. “Mitos y realidades de la capacitación docente”,
<http://www.uag.mx/63/a07-02.htm>, 08-12-06

Instituto latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE).
<http://www.ilce.edu.mx/> , 06-20-06.

PÉREZ, Laura. “La evaluación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje”,
<http://www.henerodigital.unam.mx/ANUIES/ipn/academia711/sec-4.htm> , 05-09-05

“Reflexiones acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje”,
<http://www.monografias.com/trabajos17/proceso-aprendizaje/proceso-aprendizaje>,
02-09-05.

“El concepto de enseñanza-aprendizaje”,
<http://www.redcientifica.com/doc/doc20040217600.html> ,05-12-05.

SEP. “Programa Nacional de Educación 2001-2006”,
http://www.sep.gob.mx/wx/wb2/sep/sep-2734_programa_nacional , 01-02-06

ANEXOS

ANEXO 1

El Sitio del Alumno

En el escritorio de la computadora se encuentra el icono de *Enciclomedia*, hay que pulsarlo para tener acceso al sistema.

Al abrir *Enciclomedia* por primera vez, y sólo por una ocasión, se desplegará una ventana donde hay que registrar el salón y la escuela.

Una vez registrado el salón y la escuela en la que será utilizado el programa *Enciclomedia*, aparecerá la página de «Inicio».

2. Inicio y enlace a «Página Principal

Cuando aparezca en su pantalla la página de «Inicio», si da un clic en el botón de «Iniciar» podrá entrar directamente a la «Página Principal» de *Enciclomedia*:



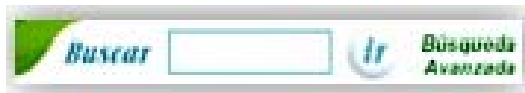
Esta página está dividida en tres partes:

a) *La cabecera superior*



Como podrá observar, en el extremo izquierdo tiene el logotipo de *Enciclomedia*, que está enlazado para que en cualquier momento pueda usted regresar a esta página principal. Del lado derecho se encuentra la sección de «Ayuda» con tres apartados: preguntas frecuentes, un glosario de iconos y sugerencias. También está la sección de «Más información» con textos que explican en detalle lo que es el proyecto *Enciclomedia*.

Debajo de la fecha se encuentra el enlace y la ventana para la «Búsqueda avanzada». Con el botón de «Ir» se inicia la búsqueda más detallada de recursos y conceptos.



Por último, en la parte superior derecha están los tres enlaces para poder:



b) *Área de controles de navegación*: en esta áreas se han colocado los enlaces, tales como:



- Sortear alumno 
- Administración de la ruleta 
- La lista de alumnos al «Sitio del Maestro» 
- Al igual que las «Herramientas» de *Enciclomedia*  que consisten en: una grabadora, un cronómetro, el espacio para pintar, una regla, el transportadora, una calculadora, un bloc de notas, una lupa , un teclado y un plumón.



Dentro del área de color se tiene un enlace directo para imprimir el contenido de la pantalla



antes de tener el enlace de la página del libro físico de texto gratuito



y las flechas con las que podemos ir hacia atrás



o hacia delante.

c) *El área de contenido*

En la «Página Principal» se encuentra la información de los diferentes libros de cada uno de los grados de la educación primaria, así como los libros de apoyo: conozca nuestra Constitución, el Atlas de Geografía Universal y el Atlas de México.

En la versión 1.2 de *Enciclopedia* se han integrado con recursos multimedia los siguientes libros de texto de 5° y 6° de primaria:

3. Definir el grado escolar

La primera decisión a tomar cuando uno tiene disponible la página principal es el grado escolar sobre el que se quiere trabajar con *Enciclopedia*. Al seleccionar y dar un clic en el grado requerido, por ejemplo, «6°», aparece la portada de este grado con cada una de las asignaturas: Matemáticas, Español, Español lecturas, Ciencias Naturales, Geografía, Historia y Conoce nuestra Constitución.

4. Definir la materia

Una vez en la página del grado requerido, por ejemplo 6° grado, aparecen los libros de cada una de las asignaturas que se estudian en este grado.

Hay dos maneras para entrar a cada una de las lecciones:


1) Hacer clic sobre el bloque que se quiere ver y se abrirá la página principal de ese bloque. Por ejemplo, si hizo clic sobre el «Bloque 1», verá la siguiente página:



En este caso, para pasar a la primera lección utilice las flechas de navegación que se encuentran en la parte superior de la página.



2) Una segunda manera de entrar a la lección que nos interesa consultar, es dando clic sobre el

signo más , que está a la izquierda de cada uno de los «Bloques». Al hacerlo se despliega en la misma página, la lista de las lecciones que están contenidas en cada bloque como a continuación se muestra: Para regresar a la lista sólo de «Bloques», dé clic en el signo de menos,



que apareció cuando usted le dio clic al signo de más.

5. Escoger las lecciones a trabajar

Si requiere consultar los recursos que contiene la Lección 27 de Matemáticas, titulada «*De volúmenes y áreas*» todo lo que tiene que hacer es dar un clic sobre el título de esta lección para que se abra la página digital del libro de texto, que aparecerán tal como se tiene en el libro impreso.

6. Ejemplo de Matemáticas

Los recursos disponibles en Matemáticas son básicamente los siguientes: Actividades, Artículos, Biblioteca, Ejercicios suplementarios, Enciclopedia Encarta, Glosario de términos matemáticos, Herramientas didácticas (GeoLab y hoja de cálculo), Libro de texto (referencias a otras lecciones de los libros de texto), Red Escolar y Videos.

Si nos situamos en la lección 27 de Matemáticas, «*Volúmenes y áreas*», y se da un clic en el subtítulo, aparecerán los recursos que contiene el vínculo, entre los cuales, se despliega el recurso denominado Actividades. Al hacer clic sobre el recurso Actividades nos muestra los interactivos y las animaciones que hay ligados a esta lección. En ésta se tiene dos animaciones: «*Animación unidades de superficie*» y «*Unidades métricas de volumen*» y un interactivo que se llama «*Cubícula*». Al hacer clic sobre alguno de estos títulos se abre el recurso.

Hay otros enlaces en Matemáticas que lo llevarán a los textos tomados de otros libros digitalizados, de la Enciclopedia Encarta, del glosario de términos matemáticos, de los Libros de texto o de las páginas de Red Escolar. Por ejemplo, en la Lección 26 encontrará ligas a la Biblioteca y al Glosario. En la Biblioteca hay un texto que se llama «*El pentágono regular*». Al hacer clic sobre este título «*El pentágono regular*», se abre la página del libro digital que describe la construcción de un pentágono con regla y compás.

Estos recursos, además de estar ligados al subtítulo de la lección «*Armado de patrones*» pueden estar ligados a varios conceptos de la lección o imágenes.






Si regresa al texto digitalizado de la Lección 26 y le da clic en la palabra «*prisma*», podrá seleccionar, la definición del concepto que se encuentra en Encarta o la que está en el Glosario:

El Glosario de términos matemáticos complementa a Encarta y la idea es que cada profesor elija el recurso más apropiado para trabajar con sus alumnos. También se pueden encontrar ejercicios numéricos que estarán ligados al generador de ejercicios. En la barra de recursos que se encuentra en la parte superior de la lección y, bajo el término «*Actividades*», aparecerá una liga a la página que contendrá recursos similares a los de la lección.

Al terminar de contestar cada uno de estos ejercicios, la computadora evaluará automáticamente las respuestas dadas y marcará las que están incorrectas. El estudiante tendrá la opción de ver el resultado correcto.

7. Enlaces de pie de página

Dentro de los libros digitalizados también podrá encontrar otro tipo de enlace denominado «*Pie de página*» representado por el icono que normalmente está a un lado de la palabra o de la oración a la que se refiere el recurso, pero expresado con una simbología propia, que indica el tipo de objeto de aprendizaje que tenemos disponible:

	Visuales Fotografías, pinturas, grabados o ilustraciones, Mapas
	Sonoros Audios, música, y efectos especiales
	Audiovisuales Segmentos de video, películas y animaciones, visitas virtuales
	Lingüísticos Libros
	Multimedia Actividades interactivas, realidad virtual





8. Enlace de imagen

Cuando se tiene una fotografía o imagen en el libro de texto digitalizado, acompañada por el símbolo del medio (la cámara fotográfica o de video), es señal de que se puede tener otro enlace con otra imagen del mismo tema, con la finalidad de tener diferentes punto de vista.



9. Enlace a la línea del tiempo

En cada una de las páginas digitalizadas del libro de Historia, como en los libros de texto gratuito, se tiene una línea del tiempo que muestra el lapso que se está estudiando.

Haga clic en el signo de más que se tiene a un lado  aparecerá la línea de tiempo que, a su vez, se puede mover con una flechita que señala hacia la derecha  o hacia la izquierda si se quiere,  se puede hacer desaparecer haciendo clic en .

Principales recursos

Los recursos educativos con los que se ha enriquecido a los libros de texto gratuitos digitalizados son, por un lado los recursos que aparecen en la barra superior de la pantalla –en orden alfabético– cuando se ha enlazado alguna palabra o concepto. Y aquellos que están disponibles en los controles de navegación el enlace para utilizar las herramientas virtuales que se han diseñado para esta primera versión.



1. Actividades

Actividades interactivas y animaciones. Permiten a los alumnos poner a prueba sus conocimientos y habilidades para analizar, confrontar ideas y tomar decisiones. Por ejemplo, si está en el libro de Historia de 5° grado y en la Lección 8 «*El esplendor en Mesoamérica*», en el subtema «*Los mayas*», cuando haga clic en este concepto, aparecerán bajo la cabecera superior los recursos que se han integrado, como «*Actividades*» y aparecerá «*Matemáticas; ¿Cómo es la numeración maya?*» realizar la «*Numeración maya*».

2. Fonoteca

Contiene una selección de textos grabados o una selección de música relacionada con los temas de las signaturas. Por ejemplo, si elige el Atlas de México» y dentro de éste el capítulo 5 las «*Entidades federativas*», seleccione el estado de Jalisco y aparecerá en la lista de recursos bajo la cabecera la «*Fonoteca*»; dando clic, podrá escuchar, por ejemplo, la versión de «*El carretero*»:



3. Biblioteca

Cuenta con un acervo de varios libros para consulta de los maestros y alumnos.

Los primeros podrán hacer referencia a los libros en la biblioteca de aula o directamente a los libros en su versión digital. Si está trabajando Historia de 5° grado, en la Lección 4 relacionada con «Los Griegos», al dar un clic en el tema de

«Alejandro y el helenismo» en el recurso de Biblioteca se encontrará con dos enlaces a libros de la biblioteca digital: *Alejandro Magno: biografía* y *La helenización de Oriente*.



4. Diagrama temático

Para cada una de las lecciones se ha desarrollado un mapa conceptual que se podrá desplegar para que los alumnos vean con mayor claridad los temas, los conceptos y las relaciones que guardan en cada lección por estudiar.

Cabe mencionar que algunos conceptos básicos, manejan diversos recursos para mayor información sobre el tema estudiado.



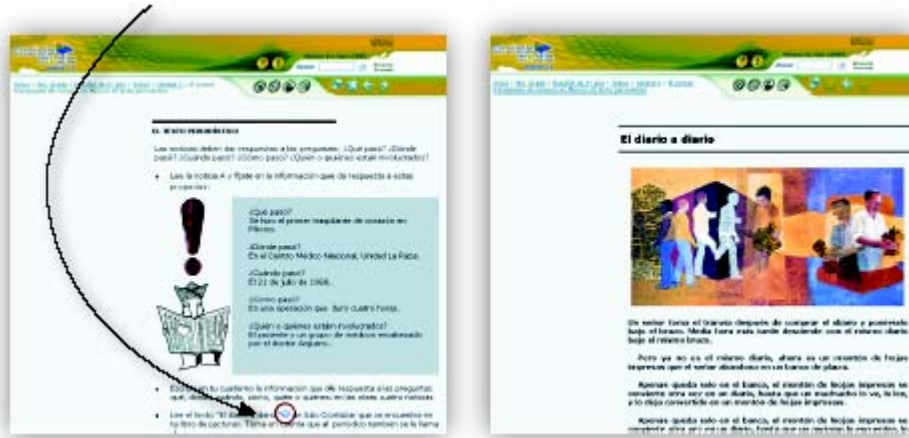
7. Galería de arte

Abarca una colección de arte con imágenes de pinturas, esculturas, piezas arqueológicas, grabados y fotografías que se han colocado en diferentes salas virtuales como si fuesen parte de una galería, por ejemplo en Historia 5º grado, en la Lección 6, «¿Qué es la Edad Media?», revise este recurso, el cual cuenta con una actividad adicional de rompecabezas exclusiva para imágenes de pinturas, grabados y fotografías.



8. Libro de texto

Algunos de los contenidos programáticos se manejan en diferentes grados de la educación primaria, con diferencias en el nivel de profundidad o de complejidad; esto ocurre particularmente entre los contenidos de 5º y 6º año; por ello, se han enlazado estos textos como una referencia para el maestro y el estudiante. Por ejemplo si está en la asignatura de Español 6º grado, Unidad 1, Lección 4. El primer transplante de corazón en México: *El texto periodístico*, encontrará una liga al libro de texto, al darle clic sobre el icono del libro, lo llevará al libro “*El diario a diario*”, incrementado así, información o fomentando la práctica sobre el tema que se está tratando.



9. Mapas y mapoteca

Sin duda, uno de los materiales de estudio más usados son los mapas, ya sean los actuales o aquellos que forman parte de la historia. Los actuales se tienen en la Enciclopedia Encarta y los antiguos se han colocado en una Mapoteca donde se podrán observar a detalle; para explorar este recurso, dé clic en búsqueda avanzada y en «concepto» escriba: carta marina.



10. Red Escolar

Es el proyecto educativo en red que promueve la comunicación y colaboración en el trabajo, así como la vinculación entre las diferentes asignaturas y el uso de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, utilice búsqueda avanzada para explorar este recurso.



11. Repiensa

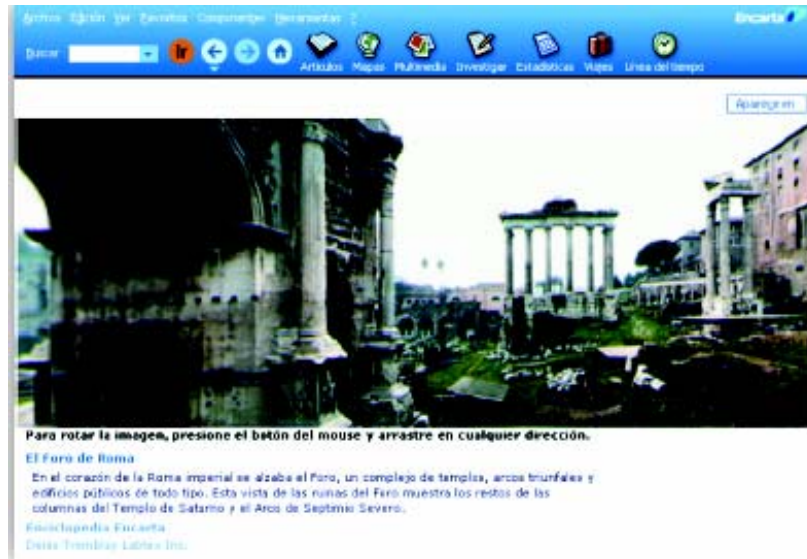
Es el portal educativo que ofrece textos útiles para complementar la formación académica y cívica; ofrece alternativas para el aprovechamiento creativo del tiempo libre.

12. Videos

Una de las herramientas para mejorar el aprendizaje que complementa la educación, es el conjunto de videos que se han preparado con un objetivo didáctico en casi todas las materias y que tienen una duración que va desde el minuto y treinta segundos hasta los tres minutos, cada uno; por ejemplo, en el Libro de Historia 5º grado, en la lección 1, dé clic en *El origen del hombre*, revise el recurso.

13. Visitas virtuales

Las visitas virtuales integradas en esta versión de *Enciclomedia* brindan a los niños y niñas la oportunidad de conocer los sitios arqueológicos o las ruinas históricas que les permitirán profundizar en la comprensión de las culturas prehispánicas y de la antigüedad, por ejemplo «*el Foro de Roma*» que es un recurso de Encarta, en Visita virtual 3D para viajes



El Sitio del Maestro

Descripción del sistema:

En el *Sitio del Maestro* encontrará apoyos para planear sus clases, sugerencias didácticas para complementar las lecciones de las asignaturas del programa de estudio con los recursos de *Enciclomedia* y con todos aquellos materiales que la Secretaría de Educación Pública, ha hecho llegar a su escuela.

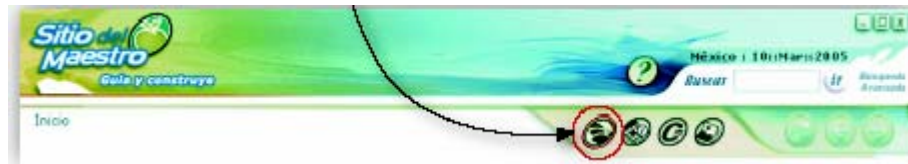
El *Sitio del Maestro* tiene el propósito de ayudarlo a realizar sus tareas docentes, reflexionar, fundamentar y mejorar su labor como mediador pedagógico, actualizar sus conocimientos disciplinarios y las metodologías didácticas con las que trabaja, así como registrar sus experiencias en el uso de *Enciclomedia*.

El Sitio está estructurado de la siguiente manera:

1. Portada principal En la Portada principal del *Sitio del Maestro*, se encuentran en el espacio del contenido, los grados escolares y en las barras superiores, varios iconos con enlaces a las secciones y herramientas.

1.1 Sitio del Alumno.

Al darle clic a este icono lo lleva al Sitio del Alumno.



1.2. Avance Semanal.

En esta sección usted podrá organizar las lecciones que verá cada semana y observar gráficamente su nivel de avance en cada una de las asignaturas. Una vez que ha elegido esta opción el sistema desplegará un formato donde usted tendrá que escribir su nombre y clave. Si no está registrado, tendrá la opción de hacerlo en este momento.



Si usted ya estaba registrado, al darle sus datos al sistema, le desplegará su avance semanal.

1.3. Directorio de Centros de Maestros

En este espacio se ha registrado el directorio de los Centros de Maestros para que usted pueda acudir o se comunique con el más cercano a su localidad y haga uso de los servicios académicos que ahí se le ofrecen.

1.4. Papelería

En esta sección usted dispondrá de esquemas y mapas que podrá imprimir para apoyar algunas de las actividades de aprendizaje. Así mismo se incluyen formatos para facilitarle la realización de tareas administrativas.

2. Portada de grado escolar

La portada principal es el acceso a cada uno de los grados en el que usted labora. En esta versión de Enciclopedia sólo se tienen desarrollados 5º y 6º grados. Por lo tanto, encontrará contenido sólo en estos grados.

3. Portada de asignatura

Cada asignatura tiene su portada. Al entrar a cada una de ellas podrá observar en la parte superior, Libros de apoyo para la docencia elaborados por la SEP, que son: el Programa de estudios, los Libros para el Maestro, el Avance programático y los Ficheros en las asignaturas que cuenten con estos materiales.

3.1. Programa de estudios

Se presentan los propósitos enfoques y contenidos temáticos de los programas de estudio de cada una de las asignaturas que conforman el Plan de educación primaria vigente, elaborado por la Secretaría de Educación Pública.

3.2. Avance programático

Es un auxiliar diseñado por la SEP, presenta una propuesta de secuencia, profundidad e interrelación de los contenidos de las asignaturas que se imparten en cada grado.

3.3. Libro del maestro

Proporciona recomendaciones generales a los maestros para que desarrollen su trabajo conforme a los enfoques de cada asignatura y utilicen los medios y materiales que la SEP ha diseñado para apoyar la labor docente.

3.4. Fichero

Es un auxiliar diseñado por la SEP, que se propone apoyar al maestro en forma flexible y diversa a través de recursos y actividades de aprendizaje que complementan a las de los libros de texto de área de Español y Matemáticas.

3.5. Sugerencias didácticas

Uno de los apoyos del Sitio del Maestro son las sugerencias didácticas. Estas constituyen varias formas de abordar los contenidos programáticos utilizando los medios, recursos y herramientas de Enciclomedia y otros materiales con los que cuenta en su salón de clase, como los libros de texto impresos o los de la Biblioteca del aula.

En esta sección se organiza la información a fin de que usted pueda vincular la lección con otros contenidos de la asignatura y con las demás asignaturas del grado. Se le propone organizar las clases en tres momentos: entrada, desarrollo y cierre a fin de favorecer procesos de aprendizaje y no sólo transmisión de información.

Además, para facilitarle la consulta de los recursos que utilizará en cada clase, las sugerencias abren ligas a cada uno de ellos con la intención de que seleccione los recursos que cubran las necesidades de sus alumnos.

En cada asignatura se le proporcionan apoyos adicionales para sustentar la planeación de sus clases que aparecen en los botones superiores de la sugerencia, como glosario, información adicional sobre los contenidos que aborda la lección o propuestas de evaluación.

3.6. Taller creativo

Otro de los apoyos que se han integrado en el Sitio del Maestro es el Taller Creativo, aquí se han incluido apoyos y sugerencias de actividades vinculadas con la música, la danza, la plástica y el teatro con el propósito de aportar otras maneras de abordar y complementar los contenidos programáticos.

El Taller Creativo está integrado por varios rincones: arte, cómputo, lectura y escritura, y foros.

a) Rincón del arte

El rincón del arte presenta dos secciones: el Baúl del artista donde se encuentran apoyos para realizar actividades de artísticas y una sección que vincula contenidos de las asignaturas en la realización de este tipo de actividades.

b) Rincón de Cómputo

Lo guiará para realizar actividades utilizando los programas de la computadora, como el procesador de texto, elaboración de diapositivas, dibujos, edición de videos o grabación de audio para la realización de tareas de aprendizaje.

c) Rincón de Foros

En el foro de discusión se presentan temas en torno de los cuales se invita a los alumnos a debatir, analizar, obtener acuerdos y conclusiones para que estos apliquen los conocimientos adquiridos, además de desarrollar la habilidad de argumentar diferentes ideas.

d) Rincón de Lectura y escritura

En este rincón de lectura y escritura se presentan actividades lúdicas para estimular en los alumnos la lectura así como la expresión oral y escrita.

3.7. Desarrollo Profesional

Aquí se podrá consultar textos de diversos soportes para incrementar y actualizar su formación docente y un espacio para registrar sus reflexiones, logros y preocupaciones con el uso de Enciclomedia y de otros programas de la Secretaría de Educación Pública. Es importante que comparta sus resultados de trabajo con sus compañeros maestros y con el equipo de Enciclomedia con la finalidad de reflexionar e incorporar recursos a su práctica docente que les sean útiles para enriquecer la enseñanza en México.

Glosario de Iconos

Acceso



Acceso directo a *Enciclomedia*



Acceso directo al tutorial



Ayuda



Desplegar contenido



Plegar contenido



Entrar a recursos, medios, entre otros



Esperar en segundo plano



Herramientas



Lleva al Sitio del Alumno



Lleva al Sitio del Maestro



Más información



No disponible



Ocupado




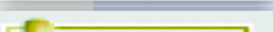






Selección normal






Actividades Clic 3.0

	Avanzar o retroceder
	Cerrar
	Escuchar sonido
	Imprimir
	Volver a realizar la actividad









Fonoteca

	Avanzar
	Control de volumen
	Cronómetro del audio en reproducción
	Desplazamiento manual
	Pausa
	Reproducir
	Retroceder
	Tiempo de duración

Diagramas temáticos

	Aumentar el tamaño
	Ayuda
	Disminuir el tamaño
	Imprimir
	Indica la dirección para desplazarse

Recurso de Encarta

	Animación
	Audio
	Ayudas escolares
	Colecciones
	Gráfico o tabla
	Imagen
	Interactividad
	Lectura adicional
	Línea del tiempo
	Mapa
	Video
	Vista virtual
	Vista virtual en tercera dimensión
	Vistas de 360°

Galería y Mapoteca



Carpeta de colecciones personales



Regresa al pasillo de la sala



Avanzar o retroceder



Ayuda



Desplazamiento en la imagen o mapa



Tamaño original



Disminuir el tamaño



Aumentar el tamaño



Regresar al pasillo de la sala



Abrir la ficha de especificaciones




Deshabilitar la herramienta en uso



Llevar al inicio









Herramientas

	Bloc de notas
	Botón para minimizar tablero de herramientas
	Calculadora
	Cronómetro
	Grabadora de sonidos
	Lupa
	Paint
	Plumón
	Regla
	Teclado
	Transportador


Medios

	Activa la animación
	Actividades interactivas
	Fotografías, pinturas, grabados, ilustraciones
	Libros de texto gratuito
	Mapas
	Segmentos de video y de películas
	Testos en audio, música, efectos sonoros

Navegación

	Abrir, cerrar, avanzar, retroceder en la línea del tiempo
	Avanzar en las páginas del libro
	Buscar por página de libro
	Centrar ventana
	Cerrar ventana
	Imprimir el área de contenidos
	Maximizar ventana
	Retroceder en las páginas del libro

Recursos

	Actividades interactivas y animaciones
	Fonoteca
	Enciclopedia Encarta
	Galería de imágenes
	Mapoteca
	Portal Educativo SEPiensa
	RedEscolar

Tareas



Abrir la carpeta Mis imágenes



Enviar la imagen por correo electrónico



Guardar imagen

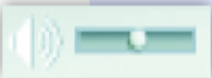


Imprimir imagen

Video



Avanza



Control de volumen



Desplazamiento manual



Detiene



Lleva al inicio



Lleva al final

ANEXO 2



TECNOLOGIA EDUCATIVA: EL PROGRAMA ENCICLOMEDIA Y SU IMPACTO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APENDIZAJE

Nombre: _____ Grado: _____ Fecha: _____
Escuela de procedencia: _____ Zona: _____ Región _____

Instrucciones: Marque con una X la respuesta que usted crea conveniente de acuerdo a la pregunta planteada, o en su caso responda a las preguntas abiertas en los espacios marcados.

1) ¿Conoce ampliamente el Programa Enciclomedia?

a) SI

b) NO

c) MEDIANAMENTE

2) ¿Cuál de las siguientes definiciones describe brevemente el Programa Enciclomedia?

a) Es un Programa educativo, basado en un sistema articulador de recursos de aprendizajes que por medio del Internet, permite navegar y bajar información complementaria en clase.

b) Enciclomedia es una herramienta pedagógica desarrollada por científicos e investigadores mexicanos, que relaciona 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, en donde el alumno y el profesor interactúan.

c) Enciclomedia es un programa donde se manejan temas relacionados al libro de texto gratuito por medio de gráficos, audio, video, entre otros.

3) Enciclomedia cuenta básicamente con dos sitios, ¿cuáles son?

a) El sitio del alumno y el sitio del maestro

b) El sitio del director y el del alumno

c) El sitio del alumno y el padre de familia

4) Fue capacitado o tomo algún curso especial para el uso del Programa Enciclomedia:

a) SI

b) NO

5) ¿En dónde tomo la capacitación?

a) En la UPN o en alguno de sus centros	b) En un Centro de Maestros	c) En su propia escuela	d) Otro, especifique_____
---	-----------------------------	-------------------------	---------------------------

6) Ha sido capacitado más de una ocasión para el uso del Programa Enciclomedia:

- a) SI
Cuantos_____
- b) NO
- c) Actualmente

7) ¿Cuenta con conocimientos básicos de computación previos al curso de capacitación de Enciclomedia?

a) SI	b) NO	c) MEDIANAMENTE
-------	-------	-----------------

8) Respecto al curso de capacitación de Enciclomedia al que asistió, considera que éste fue: (Puede elegir más de una)

- a) Suficiente
- b) Claro
- c) Preciso
- d) Confuso
- e) Tedioso
- f) Insuficiente
- g) Otro especifique_____
- Porque _____

9) ¿Le fueron aclaradas sus dudas de manera clara?

a) SI	b) NO	c) MEDIANAMENTE
-------	-------	-----------------

10) ¿Ha tenido problemas al usar Enciclomedia en su aula?

a) SI	b) NO	c) REGULARMENTE	d) SIEMPRE	E) NUNCA
-------	-------	-----------------	------------	----------

11) ¿De que tipo son estos problemas?

- a) Técnicos
- b) De operación
- c) Otro, especifique_____

12) ¿Sabe que hacer o a quien acudir cuando se presenta algún problema con Enciclomedia?

a) SI	b) NO	c) A VECES
-------	-------	------------

13) Le son resueltos de manera eficiente dichos problemas:

a) SI	b) NO	c) A VECES
-------	-------	------------

14) ¿Cuántas horas al día aproximadamente utiliza Enciclopedia?

a) 1 hrs.

b) 2 hrs.

c) 3 hrs.

d) mas de 3 hrs.

e) ninguna

Porque

15) ¿Para cuáles actividades utiliza Enciclopedia con mayor frecuencia?

- a) Artísticas
- b) Culturales
- c) Científicas
- d) De lectura
- e) Otro, especifique_____

Porque

16) ¿Para que materias utiliza Enciclopedia con mayor frecuencia?

Nota: Puede elegir más de una.

- a) Español
- b) Español Lectura
- c) C. Naturales
- d) Historia
- e) Matemáticas
- f) Geografía
- g) Todas

Porque

17) De los recursos que ofrece enciclopedia, ¿cuál o cuáles utiliza con mayor frecuencia?
(Puede elegir más de uno)

- a) Multimedia (Actividades interactivas, realidad virtual)
- b) Audiovisuales (Videos y clips de películas virtuales, visitas)
- c) Visuales (Animaciones, Imágenes fijas, fotografía, pintura, grabados o ilustraciones y mapas)
- d) Sonoros (audio, música y efectos especiales)
- e) Lingüísticos (libros)
- f) todos
- g) Otros, especifique_____

Porque

18) Le son útiles las herramientas que proporciona Enciclopedia, para la elaboración de su planeación didáctica:

a) SI

b) NO

c) MEDIANAMENTE

Porque o de que manera

19) ¿Considera que el Programa Enciclomedia contribuye de manera positiva a la labor docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

a) SI

b) NO

c) MEDIANAMENTE

Porque o de que manera _____

20) ¿Considera que sus alumnos aprenden con mayor facilidad los temas expuestos en los libros de texto gratuito por medio de Enciclomedia, obteniendo un aprendizaje significativo?

a) SI

b) NO

c) MEDIANAMENTE

Porque o de que manera _____

21) ¿Ha obtenido resultados tangibles de la eficiencia del Programa Enciclomedia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje?

a) SI

b) NO

c) MEDIANAMENTE

Porque o de que manera _____

22) ¿Bajo que parámetros o que criterios mide la eficiencia del Programa Enciclomedia?

23) De manera general, ¿qué opina del Programa Enciclomedia, y que ajustes propondría?

24) ¿Cree usted que la focalización del Programa Enciclomedia incrementa la brecha de diferencias y marginación entre las zonas rurales y las zonas urbanas?

