UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD AJUSCO

Tecnologías aplicadas en educación: El Programa Enciclomedia como herramienta en la Educación Básica. 2001-2006.

TESIS

Que para optar por el grado de Licenciada en Sociología de la Educación

PRESENTA:

LAURA CENOBIO RODRÍGUEZ

PARA MI AMADA HIJA LLUVIA

MIS AGRADECIMIENTOS A LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, A ORGANISMOS, DOCUMENTOS, AUTORES, LIBROS, ARCHIVOS, BIBLIOTECAS QUE CONTRIBUYERON A FACILITARME ACCESO A LA INFORMACIÓN REQUERIDA PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS DE ESTA TESIS.

EN ESPECIAL A MIS PADRES, HERMANOS Y A MI ESPOSO JONATHAN VARGAS ALVAREZ DE LOS CUALES SIEMPRE RECIBÍ SU APOYO, COMPRENSIÓN Y PACIENCIA.

FINALMENTE DE MANERA ESPECIAL A MI ASESOR: CÉSAR NAVARRO GALLEGOS, A LAS PERSONAS, COLEGAS Y AMIGOS QUE ME BRINDARON SU APOYO Y SU TIEMPO PARA EL LOGRO DE MIS OBJETIVOS AL TERMINAR ESTA TESIS.

Asesor de tesis: Mtro. César Navarro Gallegos.

Diciembre 2010.

ÍNDICE **PÁG.**

INTRODUCCIÓN…….6

CAPÍTULO I.- LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL SISTEMA EDUCATIVO MEXICANO

Tecnologías de la Información, Comunicación y Educación, en la era de la globalización**……10**

Perspectiva teórica y social del uso de las tecnologías en la educación**…….……19**

Uso de las tecnologías y el sistema educativo mexicano**……..28**

Panorama general: educación a distancia**.....42**

CAPÍTULO II.- EL PROGRAMA *ENCICLOMEDIA* COMO HERRAMIENTA EN EDUCACIÓN BÁSICA

El origen de un *réquiem***…….52**

El retrato de un *réquiem***…….58**

Presentación de un *réquiem***…….64**

El otro *réquiem***…….……72**

- de los maestros……..75
- de los alumnos……77
- del financiamiento……..80

CAPÍTULO III.- EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DEL "PROGRAMA *ENCICLOMEDIA*" EN LA ESCUELA PRIMARIA "CORONEL ADALBERTO TEJEDA"

Sueño de un *réquiem*……..88

El *réquiem* de una escuela……..90
Cómo resisten los alumnos……..93

Cómo resisten los maestros……..97

Cómo resisten los padres de familia……103

CONCLUSIONES GENERALES……..110

FUENTES CONSULTADAS

Bibliografía……..121
Hemerografía……..124
Consulta en línea……..124
ANEXOS

a) Entrevistas……127

b) Fotografías……..130

INTRODUCCIÓN

La presente investigación aborda el tema: La tecnología aplicada a la educación, con la integración del programa *Enciclomedia* al sistema escolar nivel básico, que comprende el periodo que abarca del 2001 al 2006, lo que significa un cambio trascendental directo, sobre todo en los campos que tienen que ver con la formación de estudiantes que impacta a la comunidad educativa, tanto a alumnos, maestros, padres de familia y sociedad en general. Al referir el análisis e investigación del tema, el cual hasta ahora ha sido estudiado desde el campo tecnológico y pedagógico, ahora lo traslado al campo sociológico, al cuestionar, el origen, como la implantación y sus implicaciones, a partir del ámbito sociológico. Además de que el programa *Enciclomedia* es un tema educativo, éste enfoque permite analizar, entender y reflexionar el tema desde otras disciplinas, como lo es el campo de la sociología de la educación. Al inicio de la investigación fue básico cuestionar las condiciones que explican lo que sucede tanto en la escuela, como en el aula, cambios que tienen que ver directamente con la cotidianeidad escolar, es decir; me toca decir lo que no se dice, ver lo que no se quiere ver, y decir, lo que no se dice, además de entenderlo, explicarlo, develar lo oculto, para desentrañar en éste caso un aspecto de la comunidad escolar, analizar sociológicamente las condiciones sociales y educativas tanto de de producción de instrumentos de pensamiento y acción determinados. No obstante, el estudio de la razón educativa, que implanta la necesidad de integrar la tecnología en el ámbito escolar, como parte fundamental en los procesos de enseñanza-aprendizaje y de formación de estudiantes, con un determinado perfil, es por eso la necesidad de analizar y reflexionar en torno a ello, y que tiene que ver con el campo pedagógico sino que también se relaciona estrechamente con el campo social.

El proyecto *Enciclomedia*, se presenta ante la comunidad educativa y a la sociedad, como el proyecto estelar o como el milagro mexicano en cuestión educativa, que va a amparar a la educación de las secuelas permanentes en las que se encuentra. Es de importancia estudiar el tema por las implicaciones que tiene hacia el sistema educativo, conocer el planteamiento del programa, así como el debate que giro en torno al tema y lo que genero directamente en las escuelas y en las aulas. Por lo tanto, esta investigación se realizo con base en las siguientes fuentes documentales oficiales como de la SEP (Secretaría de Educación Pública), Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, Programa Nacional de Educación 2001-2006, Programa Sectorial de Educación 2001-2006, Programa Sectorial de Educación 2007-2012, entre otros, fuentes bibliográficas, hemerográficas, encuestas, entrevistas, registros de observación, estadísticas y consulta multimedia, al confrontar una serie de trabajos e investigaciones sustentada con la teoría, al contrastarla con la realidad escolar.

Está investigación ha sido abordada por la vinculación social y pedagógica, desde la sociología de la educación para entender ¿por qué?, ¿cómo? Y ¿para qué? Surge un programa dentro de la política educativa. Un ejemplo es el programa *Enciclomedia* que funge como el proyecto estelar que presento Martha Sahagún y Vicente Fox; en términos mediáticos, como uno de los mejores programas en cuestión educativa, auspiciado por Bill Gates, como un programa generoso, con el fin de resolver los problemas educativos. Bajo este contexto *Enciclomedia* se origina con la premisa de mejorar la calidad de la educación con la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación, con éste espíritu se desarrollan las aspiraciones e intenciones que encajan con las exigencias a nivel global con fines específicos para la educación con la incorporación de las TICs a nivel naconal. Asimismo, me intereso estudiar el tema desde el ámbito sociológico, porque fue un proyecto que modifico entrañablemente la relación, entre maestro-alumno, alumno-alumno, maestro-maestro, quien además a primera vista me suscita las siguientes dudas; ¿qué es?, ¿cómo surge?, ¿de dónde se origina?, ¿qué pretende? Cuestiones básicas al presentarse en el aula y en las escuelas, como un nuevo proyecto ante la comunidad educativa. Fenómeno que me intereso, porque es la primera vez que la comunidad escolar se enfrenta a la integración de la tecnología en la escuela a gran escala, esto significa

el movimiento de profundas fibras sociales, que originan cambios culturales sensibles, sin precedentes en el sistema educativo.

El hecho de analizar la implantación de la tecnología en la escuela representa un símbolo de poder como mencionan los autores; Michel Foucault y Bourdieu, esa dominación simbólica llega a ser extremadamente violenta y sutil que pasa de manera inadvertida, al asegurar una reproducción del espacio social y del espacio simbólico, e ignora las contradicciones y los conflictos que pueden estar en el principio de su transformación, ¿Cómo asegurar una reproducción con tales principios, al implantar un programa educativo a gran escala?, esto me hace reflexionar y es por esto que me interesó analizar el tema como socióloga de la educación, la representación de manera directa y concreta de la tecnología aplicada en la educación.

Asimismo, este acercamiento al fenómeno educativo, como socióloga, y en mi condición de docente adquiere relevancia, desde este contexto, porque logre conocer un enfoque con implicaciones sociales y educativas, que me permitió analizar a partir de dos ángulos y poder trascender el estudio. En primer lugar como socióloga, me intereso descubrir la cortina de humo que envolvía el fenómeno, conforme avanzaba en la investigación el tema se volvía más complejo de repente se aclaraba y retomaba tonos a la vez oscuros y claros, por ejemplo, cuando se aclaraba una duda y me surgía otra, con una incansable inquietud de imaginar, investigar, y descubrir. En segundo lugar el papel de profesora frente a grupo, resaltó el coraje, la fuerza, la reivindicación de encontrar el sentido a la investigación, es la seguridad que le dio la socióloga a la profesora, descubrir el sendero, la oportunidad, la alternativa, conocer los limites igual para transgredirlos.

En este contexto avanzó la investigación, la cual se estructuró de la siguiente manera; en el primer capítulo trata sobre Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el sistema educativo mexicano, inmerso en el contexto de la globalización, como parte de las exigencias sociales a nivel global, nacional e internacional así como el análisis y perspectivas sobre el uso de las tecnologías en el sistema educativo mexicano, sobre todo en la integración de la tecnología en la educación, sustentado, con base en fundamento teórico sociológico del cual retome categorías y conceptos de los siguientes autores; de Manuel Castells: *tecnócratas y intereses dominantes*, de Alain Touraine: la

desmodernización y la *desinstitucionalización, de* Franco Berardi Bifo: el aspecto *global*, el *espacio*, el *tiempo*, la *experiencia*, la *información*, la *infoproducción*, la *comunicación*, la *red*, la *flexibilidad*, *clase virtual* y *resistencia*, de Henry Giroux: la *resistencia* y *educación*, de Noam Chomsky: la *resistencia* y la *globalización*, de Pierre Bourdieu: la *reproducción social*, el *poder simbólico*, y *habitus*, de Anthony Giddens: la *tradición* y la *globalización*, y de Hugo Aboites: *resistencia y educación*. Más que nada para entender y comprender la complejidad del fenómeno social, es decir, conocer el papel de la tecnología en el contexto global, local y regional, sobre todo aplicado al campo educativo.

En el segundo capítulo trata sobre el programa *Enciclomedia* como herramienta en educación básica, que abarca desde su origen, su descripción, su presentación e implantación, financiamiento e implicaciones en el sistema escolar.

El tercer capítulo es la concreción del programa *Enciclomedia* en la escuela primaria "Coronel Adalberto Tejeda" de cómo se implanta, al confrontar los objetivos planteados del programa con la realidad social de las escuelas, así como el análisis de las resistencias que genera en la comunidad educativa, padres de familia, alumnos y maestros y por último las conclusiones. Por lo tanto traslado éste trabajo hacia el ámbito crítico e interdisciplinario, que realicé con base en mi experiencia como socióloga de la educación y como docente, que da como resultado una aportación para el análisis de la sociología de la educación.

Finalmente reconozco que sin la red me hubiera costado trabajo hacer esta investigación, de conseguir material de lectura, consultar estadísticas, consultar los periódicos, mandar mis avances por correo electrónico a mi asesor. Hice como una especie de sociotecnóloga, ya que es una manera de hacer investigación social. Está muy arraigado ya en las prácticas escolares y sociales. Nos hace pensar diferente. La tecnología está aquí, pero tienen un sentido, por ejemplo facilitan organizar las actividades, sugieren intercambio de información e ideas en aspectos políticos, culturales, económicos y sociales. Debe quedar claro que no estoy en contra de la tecnología, sino la manera en cómo se aplica.

Con esto quiero decir, que la tecnología además de su integración en el ámbito escolar, está alrededor de la vida cotidiana, pero hay que darle un lugar y el sentido, como una herramienta para organizarnos, aquí la relación tan estrecha que tiene, por la importancia que cobra en nuestras vidas. Ya que la tecnología está

basada en nuestras necesidades, y subyace en nuestras prácticas sociales, ya que éstas se están trasladando al ámbito tecnológico y de nosotros depende no perder el sentido y la reflexión hacia lo humano.

CAPÍTULO I

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL SISTEMA EDUCATIVO MEXICANO

Tecnologías de la Información, Comunicación y Educación, en la era de la globalización

Vivimos en una época de prisa, donde casi todo es incierto y las decisiones que tomamos afectan de manera directa la dirección de nuestras vidas. Tal es el caso de la globalización que no sólo manifiesta cambios a escala mundial en las instituciones, en el ámbito político y económico; sino en nuestra vida personal, en nuestras costumbres y tradiciones. Necesariamente en la cultura.

La palabra globalización[1], empezó a utilizarse a finales de los años ochentas, pasó del lenguaje subterráneo al lenguaje cotidiano; ahora se utiliza en los discursos políticos, en la literatura y en la vida académica. Palabra que ocasiona polémica, tanto para definirla como para entender su significado. Ahora nos hace reflexionar, al tomar en cuenta las consecuencias que tiene en nuestras vidas, porque algunas personas piensan que sus implicaciones solo tienen que ver con el ámbito económico, sin embargo la globalización va más allá de lo que vemos a simple vista, nos damos cuenta que abarca desde las esferas política, económica, tecnológica, académica, cultural, que afecta la vida cotidiana hasta los aspectos íntimos de los individuos.

[1] Nota: En otros países para referirse al concepto de globalización, utilizan las siguientes palabras, en Francia la palabra es *mondialisation* en España y América Latina es *globalización*, los alemanes dicen *Globalisierung.*

La globalización se manifiesta en la esfera económica al ver como se marca la desigualdad económica desde la organización interna de una entidad, de un país, por continentes a nivel mundial, resaltan zonas marginadas con altos índices de pobreza así mismo resaltan las zonas donde se concentra el poder económico. A esta dinámica destaca la esfera política quienes compiten por concentrar el poder de la información y la toma de decisiones con base a sus intereses, en la académica va desde quienes deciden lo que se debe de enseñar y cómo enseñar en la escuela. Las ideas, las percepciones, maneras de actuar, el simbolismo, que se desprenden bajo esta concepción llegan y afectan la vida cotidiana de los individuos y que recaen en las acciones precisas. Por ejemplo, Giddens dice que la globalización afecta desde la *tradición*[2] A través de la historia, las tradiciones van acompañadas de poder y van cambiando con el tiempo, sus características son el ritual y la repetición, así se pueden identificar patrones, comportamientos o situaciones en la vida cotidiana, como si se transformaran sutilmente en mercancía para un determinado fin.

Menciono esto porque, sutilmente en nuestra vida cambian aspectos que se vuelven incuestionables, no son los hábitos a los que me refiero, sino algunas prácticas cotidianas que nos orillan a hacer, y que tienen que ver con la importancia que le damos a nuestras ideas y necesidades; tal es el caso de la tecnología. Más en específico a la *World Wide Web, Red Global Mundial o Internet* a la que me refiero. Las tradiciones que van a integrarse en nuestras vidas tienen que ver, con permanecer más tiempo en la red, acceder al Internet, preferir mandar mensajes por correo electrónico a amigos y familia en lugar de estar con ellos; bajar música y juegos interactivos, concertar una cita, explorar sobre la sexualidad en la red, estudiar a larga distancia, realizar algunos servicios a través de la web, pagar servicios, realizar movimientos bancarios, realizar compras, comprar aparatos tecnológicos[3] La globalización abarca la vida pública y la privada, bajo su concepción domina la tecnología, porque van a predominar ciertas ideas y prácticas que como menciona Giddens van acompañadas de poder; de ganancias,

---

[2] Nota: Esta palabra tiene sus orígenes en el latín *tradere* que significa transmitir o dar algo a alguien para que lo guarde.

[3] Nota: Aquí me refiero a aparatos tecnológicos: la computadora, televisión, teléfono, celular, disco compacto, lap top (computadora portátil), USB (conductor universal en serie), ipod (instrument posgrad ortograph digital), etc.

de intereses de consumo, y preferencias, por lo tanto es un proceso más complejo, aquí me refiero a que el problema no es el qué ni el cómo de la tecnología, sino el para qué. En la esfera social y cultural la tecnología ocupa un lugar, una función de organización en la vida cotidiana de los individuos, por lo tanto, es necesario reflexionar sobre la movilidad que adquiere bajo la concepción de la globalización desde sus orígenes hasta el día de hoy. En primer lugar con la invención de la imprenta por Johann Gutenberg (1445), que generó una cultura escrita universal para una élite informativa, la segunda fue la radio en los años veinte del siglo XX, la tercera fue la televisión en los años cincuenta, la cuarta la computadora en la década de los ochentas y actualmente estamos en la revolución multimedia[4] al considerarla como la quinta revolución informático-cultural. Tal es el caso de la Internet, que originalmente fue una creación del Pentágono, que posteriormente se independiza, sin olvidar que los orígenes de la tecnología están en los instrumentos que son creados para la guerra. Después de haber sido utilizada por quienes la crearon, fueron liberadas para uso socio-cultural y el avance social para los mayores cambios tecnológicos. Fue a partir de la tecnología que la globalización tuvo un gran despliegue a nivel mundial, además de los problemas sociales que dejo a su paso.

Al tener presente que desde la segunda guerra mundial, se origina la mundialización en la esfera del capital. Subordinación del mundo, bajo el capital que hace percibir una sociedad global basada en la información y en los medios multimedia, en consecuencia una revolución cibernética. Un cambio tan profundo como el de la era industrial. Un cambio sin precedentes, como en su época fue la televisión, el teléfono, el cine, ahora la computadora, el celular hasta llegar al Internet, en una sola tecnología, es palpable una manifestación que probablemente será permanente.

Si la globalización incide en las esferas de la organización social, y por lo tanto en nuestras vidas entonces sería importante analizar la movilidad que adquiere desde sus principales factores de concentración del poder económico, los organismos internacionales y las grandes corporaciones. En primer lugar, si el neoliberalismo está dejando a una tercera parte de la población mundial sin medios

[4] Íbidem, pág.145.

de subsistencia, por una política deliberada de Estado con sectores por un lado con una gran acumulación de riqueza y por otro una gran masa de miseria desprovista de todo derecho[5] Es claro que la población no es importante y se mantiene en una calidad de vida denigrante, vista como un recurso para abastecer el trabajo de las grandes corporaciones que resguardan el poder.

En segundo lugar, es el caso de las decisiones y lineamientos del Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI), estás organizaciones aparte de supervisar, dar asistencia técnica y asistencia financiera a favor de las empresas y de los intereses extranjeros, es dar cabida a las empresas extranjeras para aprovechar la situación de los países en vías de desarrollo, a esto se debe el crecimiento desmedido de empresas transnacionales, así como la privatización del patrimonio nacional de dichos países.

En tercer lugar, es la participación que tienen los países que conforman el G7, conformado por países de potencias industriales, es un gabinete de estructura ejecutiva: Estados Unidos, Alemania, Japón, Inglaterra, Italia, Francia y Canadá, además del poder económico que tienen, manejan las tasas de interés, las políticas del BM y del FMI, entre otras variables económicas que manipula este grupo. Quienes también desarrollan tecnología de punta del futuro, y monopolizan por medio de licencias y patentes. Al aumentar así, por ejemplo, la cooptación sistemática de fuga de cerebros del tercer mundo para obtener el mayor provecho en tecnologías de vanguardia.

Tanto que la misión y preocupación actual de las empresas relacionadas con la producción y distribución tecnológica, son las de adquirir ganancias y sólo ganancias -principio y ley fundamental-. La empresa que no cubra con este requisito será devorada o desmembrada por el salvajismo con que actúan las principales empresas del mundo. La competencia de las empresas por ser el número uno de su país, el número uno del mundo y mantenerse el mayor tiempo posible ahí, es el valor primordial de las empresas. De las diez compañías más grandes del mundo en desarrollo de tecnología, seis son transnacionales japonesas, tres son estadounidenses y una británica/holandesa[6] estas controlan las

---

[5] Ibid, pág. 41.

[6] Noam Chomsky y Heinz Dieterich, *La sociedad global. Educación, Mercado y Democracia,* editorial Planeta, México, 2004, pág. 50.

tecnologías de producción de punta más avanzadas, como la informática, la biotecnología, la tecnología espacial, las nuevas energías y los nuevos materiales. De esta manera los japoneses y estadounidenses definieron, desde los setenta, la sociedad de la información: tecnología que da una movilidad y una flexibilidad geográfica nunca antes vista en la historia.

Mientras que, en los albores del nuevo milenio, cerca del 50% de la población del mundo trata de subsistir con menos de dos dólares al día, el 20% de la población acumulaba el 86% de la riqueza[7] Al seguir esta línea nos percatamos que los países más desarrollados adquieren, por medio del capital, el control total de las tecnologías, este hecho indicará la brecha digital a nivel mundial. El argumento tiene que ver con ¿para qué se utiliza y se aplica la tecnología en la educación? Además esta idea se refuerza con la individualización por medio de la fuerza de trabajo bajo el concepto de *competencias* desde el campo escolar. El enfoque de *competencias* se emplea e integra a la tradición laboral a finales de los sesenta sobre todo en la formación laboral de la industria, cuyo fin era el entrenamiento de nuevas competencias y habilidades mediante la formación y el desempeño técnico, definido por la cultura de un mejoramiento continúo y de valor agregado con el rendimiento del personal. Para lograr los objetivos, se requería liderazgo de directivos, proyectos en equipo, organización laboral, gestión eficaz, resolución de conflictos de manera oportuna, alta dirección bajo lineamientos "emprendedores, exitosos y con habilidades de mando". Por lo tanto, las competencias, en el ámbito empresarial, están ligadas a la eficacia, eficiencia y productividad. Se trata de definir, adquirir destrezas y saberes que hagan a los individuos y por tanto a las empresas más competitivos. El bien público y solidario se sustituye por el bien privado y competitivo.

Actualmente este tipo de organización del trabajo y mentalidad se aplica a la educación, que la condiciona y la utiliza para estimular necesidades de mercado; desde los planes y programas de estudio de educación, las nuevas competencias y habilidades están basadas con base en un enfoque empresarial. Por ello mismo, el proceso formativo y educativo de los estudiantes se relaciona con el origen de fenómenos sociales por un lado, la exclusión, la desigualdad, el rezago, la

[7] Manuel Castells*, La galaxia del Internet*, Bolsillo, Barcelona, 2003, pág. 332.

deserción, el ausentismo y por el otro, la migración, el desempleo y la pobreza, fracturas que por su complejidad se han agudizado por la dinámica de la globalización.

Por tal motivo se torna de gran importancia el rubro educativo por la cobertura y la reproducción social que en ella se genera, es aquí donde quiero llegar y analizar el sistema educativo, por el papel que desempeña para los intereses dominantes. ¿Por qué es importante el sistema educativo en la globalización?, ¿El sistema educativo es utilizado como un mero aglutinador y reproductor de prácticas para beneficio de las corporaciones?, ¿por qué hay tanta dependencia de varios organismos internacionales en la política educativa?

El Banco Mundial al mencionar que América Latina necesita una reforma profunda al sistema educativo, indica que este cambio incide directamente en la formación docente, así como en los cambios profundos a los planes y programas de estudio ante la insistencia en la formación de un capital humano específico, y lo toma como uno de los elementos básicos para explicar que esto se relaciona con el débil desempeño de la economía latinoamericana en los últimos 15 años[8] Así mismo, nutren esta visión los organismos como: el BID (Banco Interamericano de Desarrollo), la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), UNESCO (Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas).

Según las evaluaciones y los estudios de estos organismos, desde luego encaminados hacia intereses económicos, sostienen que la educación es vital al conocer los beneficios económicos, sociales y culturales, por lo tanto es un factor clave en el progreso y el desarrollo de un país. De esta forma la educación atraviesa las variantes como; la democracia, la equidad, el ingreso, el empleo, el crecimiento económico, conocimiento, la cultura etc., pero además estos organismos saben que por medio de la educación pueden crear capital humano y hasta su reserva correspondiente.

Es razonable suponer que en los países desarrollados, la variable educación es un motor positivo en virtud del crecimiento económico, debido a que la calificación científica y tecnológica constituye una de las principales fuerzas productivas nacionales, ya que en los países en vías de desarrollo esto parece ser

[8] Íbidem, pág.78.

sólo una virtud ideológica, por no detener la fuga de cerebros, ya que en los países subdesarrollados la educación y el aspecto económico no trasciende tan fácil como quisieran los organismos internacionales, por más que sigan sus consejos y acaten sus decisiones. Por lo tanto, la educación, es una variable clave del desarrollo colectivo de la nación y su salida del subdesarrollo.

Con base en los diversos estudios que realizan estos organismos a distintos países y por sus características de sus diagnósticos, son las recomendaciones en cuestión educativa y el financiamiento que otorgan para que se lleven a cabo tales recomendaciones. Entonces para los países evaluados hay una misión y un fin determinado que tienen que cumplir, más no hay la seguridad de un progreso y solución a los problemas a falta de quién diagnostica y evalúa a los organismos internacionales para dar puntos de vista y dar promesas certeras a países subdesarrollados. La cooperación y recomendaciones de los mencionados organismos internacionales, es para que los maestros encaminen y coadyuven a los alumnos a acomodarse en una actividad que podrá ocupar con ciertas características de formación educativas y laborales, hacia una mayor pauperización y un mayor empobrecimiento, es decir como si se recorrieran las capas sociales a los niveles que se requieren mantenerlos, para el sustento de los países desarrollados. Tal precariedad funge como un almacén humano: son las reservas de los países de primer mundo, para sostener su desarrollo. Es por eso que la pobreza se debe a la mala distribución, porque muchos países sostienen a unos cuantos, en la dinámica estructural económica y social.

Por un lado, se crea un ejército de personas en la miseria y desempleados, y por otro se concentra el poder del dinero y la toma de decisiones hacia los demás, así que quedan en manos de un régimen controlador. Por lo tanto esto se traduce y agudiza la marcada desigualdad social, Además que la desigualdad constituye el más grave problema social del país[9] Aunado que el acceso a la tecnología engrandece el marco de desigualdad, para los que están dentro y fuera del sistema educativo; habría que igualar aspectos importantes como la alimentación y la salud. Sin dejar de resaltar en este desarrollo desigual, además de la riqueza con la pobreza, la exclusión social, la productividad, la desigualdad de género, aunado a que las mujeres cargan con la pobreza, el analfabetismo,

[9] *La Jornada,* De la Fuente, Año 23 núm. 8172, 23, mayo, 2007.

problemas de salud y la familia sigue dependiendo de ellas para la supervivencia. Estos indicadores registran una lectura global encaminada al desarrollo siguiendo las rutas de la nueva economía neoliberal al utilizar como motores potenciales; a la educación, la información, la tecnología y la ciencia que constituyen unas de las fuentes de valor económico, sobre la base y la movilidad de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, en el poder para promover un pensamiento único.

Lo planteado se relaciona con los países donde se concentra más capital, porque crean una economía basada en la tecnología. Durante los años noventa, y coincidiendo con la explosión de la revolución de las tecnologías de la información, el auge de la nueva economía y la difusión del Internet, aumentaron considerablemente la mala distribución de la riqueza, la desigualdad económica, la polarización, la pobreza y la exclusión social en el mundo.

Parece que la única intención de este mundo globalizado sólo es el trabajo, la producción y la competencia, falta buscar alternativas sociales, de orientación, y crear otras formas de vivir y sobrevivir. Porque cuanto más rica, eficiente, agresiva se hace la clase global que domina las nuevas tecnologías y concentra en sus manos el dominio de la red mundial, más se expande la masa de los excluidos[10] Por un lado, hay eficiencia, competitividad, ganancias, riqueza, éxito, ventura, y por el otro hay, pobreza, fracaso, frustración, su técnica se convierte en un multiplicador de miseria, precariedad, depresión y hambre son algunas secuelas de esta dualidad global. Es así como la globalización manipula, afecta y se apropia de manera general y particular de nuestras vidas, desde la vida cotidiana, uniendo redes y entramados complejos, con base en la riqueza y el poder. Por lo tanto se generan ciertos patrones de comportamiento, en cómo se presenta la realidad y en cómo se asimila, se crean simbolismos además de los que existen que hacen referencia de tipos de comportamientos en los diversos espacios de la vida diaria, en el hogar, en el espacio laboral, y por lo tanto en la escuela.

Así que los comportamientos que resaltan en la escuela y residen en los individuos que interactúan en ella son determinados, en tanto en veces repetitivos; por ejemplo a nivel escuela, son los tradicionales actos cívicos, en el itinerario para

[10] Franco Berardi Bifo, *La fábrica de la Infelicidad,* Traficantes de sueños, Madrid, 2003, pág. 38.

un evento, perspectivas en la presentación de un programa cultural, el trabajo en equipo es acotado, hay cierto tabú para realizar trabajos en equipos, la participación de los padres de familia es limitada, en las direcciones falta liderazgo y organización democrática, los docentes no reflexionan lo que hacen y manifiestan cierta actitud hacia el trabajo, porque actúan bajo ciertos intereses. En el aula se ve la situación de sacar un cuaderno o un libro determinantemente, las tareas a veces escuetas, abundantes y sin sentido, en la manera de cómo se da la palabra y quien se le permite hablar, la dinámica de las participaciones, perspectivas del docente, perspectivas de los alumnos, como se determinan los tiempos para hablar y de qué hablar sobre algún tema. El universo escolar cada vez es más complejo, por un lado se encuentra la organización escolar, desde cómo se dirige y organiza la dirección, como se imparten las clases, las estrategias que implementa el docente, de cómo los alumnos solucionan los problemas cotidianos, los servicios adicionales con los que cuenta la escuela, pasan sucesos y procesos cotidianos a nuestra vista casi sin reflexión alguna que se arraigan y cambian.

Asimismo en el caso de la tecnología en el sistema educativo que es al que me refiero, precisamente porque va a requerir ciertos, rituales y repeticiones que recaen en conductas que poco a poco quedaran establecidos en la vida cotidiana escolar. La presencia de la tecnología claro que incide en la dinámica social y cultural de la vida escolar, inmediatamente nos hace referencia al programa *Enciclomedia* que se implantó en el sector educativo básico, desde ¿quién la diseñó?, ¿quién lo recomendó o sugirió?, ¿quién compró los equipos?, ¿quién los traslado?, ¿quién los construyo?, ¿qué pasará cuando se acabe la tinta, se vaya la luz, se descomponga algún componente?, sobre sí, ¿se atenderán oportunamente los problemas que presente el equipo?, ¿por cuánto tiempo se prestará el servicio?, ¿de cuánto tiempo será la permanencia o sólo será por un tiempo determinado?, ¿si se van a actualizar los equipos? La lluvia de ideas que llegan a la imaginación son: hojas, impresora, discos, textos impresos, corriente eléctrica, Internet, monitor, banda ancha, computadora personal, etc. Porque marcan un ritmo diferente en el aula y en la escuela, para esto hay que tener objetivos claros y lo que se pretende hacer realmente en la escuela y en el aula. Existe un discurso que por un lado declara sobre el uso, la ampliación o cobertura, la difusión y la permanencia de la tecnología lo más posible en el sistema educativo

a la sociedad y por otro lado está la tendencia a restringir y a debilitar, es decir, hay la predisposición de abarcar un círculo más amplio que entre en contacto directo con la tecnología, sin embargo hay una tendencia que exige a los individuos abandonar y renunciar a las aspiraciones o pretensiones, la nobleza, lo sublime, de saber cuánto puede pretender en la vida, de ampliar la cultura individual y colectiva, y se ponga al servicio de otra forma de vida cualquiera.

Perspectiva teórica y social del uso de las tecnologías en la educación

Los cambios en el desarrollo de la tecnología del conocimiento y la información en los siglos XX y XXI, se convierten en unos de los elementos fundamentales de generación de la riqueza y del poder, al aglutinarse estos componentes se concentra el control y las decisiones que marcan el rumbo económico, político, social y cultural de la sociedad. Dinámica que ha jugado un papel meticuloso y que poco a poco se ha aposentado en las esferas sociales, ha pasado desapercibido sin ser cuestionado abiertamente o utilizado algún sobrenombre de reconocimiento, porque obedece a una lógica, a una estructura que figura reproducirse de una forma irreconocible por su relación entre la forma discursiva y el campo de las clases sociales. Las consecuencias hacia los individuos giran meramente como un actor reducido solo a funciones sociales que debe asumir como un simple ejecutor de órdenes, basadas en competencias y habilidades específicas que tienen un peso demasiado fuerte en conductas y actitudes dirigidas al entrenamiento, enajenación y adaptación frente al desarrollo del pensamiento dirigido al bien común y la transformación social. La tecnología a la que me refiero no es tan solo material, sino también, tecnología social, individual y organizativa.

Para entender y comprender el complejo fenómeno de las tecnologías de la información y comunicación en la sociedad del conocimiento y su aplicación en el sistema escolar, su justificación en los diversos ámbitos de la sociedad y como ha recaído de manera concreta en el individuo específicamente en la escuela, así como el poder simbólico que genera en los individuos que la componen.

Para su análisis voy a citar algunas categorías de los siguientes autores: De Manuel Castells: *tecnócratas y intereses dominantes*, de Alain Touraine: la *desmodernización* y la *desinstitucionalización, de* Franco Berardi Bifo: el aspecto

global, el *espacio*, el *tiempo*, la *experiencia*, la *información*, la *infoproducción*, la *comunicación*, la *red*, la *flexibilidad*, *clase virtual* y *resistencia*, de Henry Giroux: la *resistencia* y *educación*, de Noam Chomsky: la *resistencia* y la *globalización*, de Pierre Bourdieu: la *reproducción social*, el *poder simbólico*, y *habitus*, de Anthony Giddens: la *tradición* y la *globalización*, y de Hugo Aboites: *resistencia y educación.* Algunos autores los presento específicamente en esta parte porque me apoyaron en la comprensión y análisis del tema sobre todo en conceptos y categorías precisas, otros autores los utilicé en ciertos aspectos durante el desarrollo, la estructura y el avance del contenido. Desde la revisión de algunos aspectos como; el origen de las tecnologías de la información y comunicación, las formas de poder que existen para controlarlas y tomar decisiones así como la conformación y la relación entre la tecnología material y la tecnología social, su trascendencia en la sociedad y en los individuos de manera concreta así como la función social que desempeñan particularmente en el sistema educativo.

En primer lugar para entender y para poder plantear un cambio social profundo, es importante analizar dónde reside el origen del poder que según Castells, tienen el control del conocimiento y la información los llama *tecnócratas* como la nueva clase dominante, independientemente que los políticos controlan el Estado y las clases dominadas son los ciudadanos, los consumidores, las comunidades, la población no participante, así como el movimiento ecologista o los profesionales y expertos que se opongan. Esta nueva clase tiene un alcance amplio en la toma de decisiones y su poder que puede abarcar personalidades, grupos e instituciones a gran escala. En México tal es el caso de la SEP y el SNTE, el gobierno, las corporaciones y las cúpulas de poder, están al servicio de la tecnocracia.

En segundo lugar según Castells *los intereses dominantes* son aquellos que responden a la racionalidad científico-tecnológica y al crecimiento económico. El fenómeno no puede verse desde el factor económico únicamente, ya lo vimos desde la vida cotidiana y cultural con Giddens, no obstante, es importante reconocer el extraordinario cambio social representado por las nuevas tecnologías de la información y la innovación permanente. Una de sus características es de la información y el conocimiento están insertos en las culturas de las sociedades. Con esto la capacidad mental del trabajo está verdaderamente unida a la formación, por

lo que este fenómeno está fijo en las instituciones tanto en la esfera laboral, social y cultural, esto acrecienta la tensión entre la individualización y globalización.

En tercer lugar Alain Touraine describe tres espacios propicios para el desarrollo o la integración de intereses dominantes, culturales políticos y sociales en las instituciones. Define a la *desmodernización* como la disociación de la economía y las culturas, por la degradación de una y su consecuencia directa[11] El hecho de que los entes sociales se aprovechen de las rupturas sociales para ingresar a las instituciones y por lo tanto en los individuos, por medio de programas, proyectos, propuestas, y de disfraces que incluso se pueden oponer a la tarea real que desempeña tal institución, con la idea de unidad, afinidad o solucionar un problema somero a corto o largo plazo. Dicho de otra manera existe una falsa unidad, que por medio de la creación de nuevos programas, reformas, proyectos y nuevas instituciones quieren colmar una salida a los problemas de las naciones, y al aplicarlos no resuelven los problemas, pero ya está el problema dentro, puede ser desde el posicionamiento de una persona que tenga el mando de la institución y pueda seguir solo sus intereses personales o de grupo, ante tales cambios los resultados no muestran soluciones, incluso se pueden complicar aún más las instituciones sociales.

En cuarto lugar lo que llama *desinstitucionalización* es el debilitamiento o la desaparición de las normas decodificadas y protegidas por mecanismos legales, y más, simplemente, la desaparición de los juicios de normalidad, que se aplicaban a las conductas regidas por instituciones[12] Son las instituciones que se califican como tolerantes, cuyas normas van desapareciendo y favorecen a otros sistemas de organización social y conductas culturales, como la familia y la escuela. Tal es el caso de la familia y la escuela. En las primeras hoy en día hay una diversidad de composiciones familiares, las monoparentales, recompuestas, homosexuales, nucleares, matrimonio o concubinato. Ahora las familias son inciertas, ausentes, más que tiránicas, por la dinámica laboral de las madres y padres. En la segunda que es la escuela como una institución abiertamente diversa, la desinstitucionalización escolar, es como una disolución pero tiene una lógica, esta ruptura o llamemos flexibilidad permite la entrada o abrazar cualquier idea, de

[11] Ibid, pág. 44.
[12] Íbidem, pág. 45.

manera fluida como la de mercado o empresarial- tecnológica que incide profundamente en la cultura.

En quinto lugar como consecuencia, Touraine, llama *desocialización* a la desaparición de roles, normas y valores sociales mediante los cuales se construía el mundo vivido[13] Es la consecuencia directa de la desinstitucionalización, de la economía, de la religión, de la educación, es decir, las instituciones se oponen unas a otras, así como los roles de cada individuo, por ejemplo: como ocurre en el sistema de producción que se concebía como un sistema de relaciones de producción. De igual manera, la educación ya no puede transmitir las normas y conductas, disciplina, trabajo, expectativas etc. Porque en la actualidad estas normas están disociadas, e incluso se oponen unas a otras y se disparan de lo neutro, de lo lineal, de lo establecido. Los cambios ocurren con rapidez y la sociedad es cada vez más compleja, por un lado el individuo quiere arraigarse, encontrar algo seguro en su vida y, por otro, hay fuerzas que ya no puede controlar y no encuentra una unidad. Situaciones que son aprovechadas por la clase dominante que denomina Castells y cómo entra en las instituciones y los individuos, por lo tanto afecta directamente en la cultura.

En sexto lugar Franco Berardi Bifo, revisa el tema de una manera más compleja: cómo la dinámica tecnológica se concretiza en el individuo; cómo un medio de control impositivo y ajeno. A este paradigma lo va a definir con categorías en otro nivel de complejidad; donde ahora está en juego la actividad cognitiva que siempre ha estado en la base de toda producción humana, hasta la más mecánica. Hoy la mente se encuentra en el trabajo, como innovación, como lenguaje y como relación comunicativa[14] lo que demanda la producción de semiótica, cambio lingüístico y cognitivo en los individuos mientras la *experiencia* del otro se banaliza, así como hay experiencias que se disuelven a favor de una repetición estandarizada, como lo quiere lograr el sistema escolar, esta aceleración produce un empobrecimiento de la experiencia, por medio de la virtualización, donde lo lejano es el otro sin su realidad física, es parte del cambio cognitivo que cambia con los medios tecnológicos del que nos habla Bifo.

---

[13] Íbidem, pág. 48.

[14]Franco Berardi Bifo, *La fábrica de la Infelicidad,* Traficantes de sueños, Madrid, 2003, pág. 16.

En séptimo lugar el contexto *global* es la forma de un mundo inervado por los circuitos de la conexión generalizada en el que todo punto puede ponerse en contacto con otro punto cualquiera, es un ente que tiene la posibilidad de conexión, da lugar a una especie de colapso de la geografía, de la distancia espacial, y a una omnipresencia planetaria de imágenes, de informaciones y de mercancías[15] Esta inconstancia escapa a principios universales, fines jurídicos, políticos y hasta espirituales. Y por lo tanto afecta el espacio y el tiempo que trata Berardi Bifo y define específicamente al *ciberespacio* como una red que comprende componentes mecánicos y orgánicos, cuya potencia de elaboración puede ser acelerada sin límites, el *cibertiempo* es el proceso de tiempo necesario para que el cerebro pueda elaborar la masa de datos informativos y estímulos emocionales que provienen del ciberespacio.

La relación ciberespacio/cibertiempo crea las condiciones de la mutación, pero también las contradicciones del modelo infoproductivo[16] Hay una mutación muy rápida en el aspecto material más que en el cognitivo, regional y cultural, completamente desigual, porque no hay un tiempo real para adquirir conocimiento por el trabajo, la atención hacia la familia, el cansancio y el estrés, ¿en qué momento el individuo es consciente de lo que pasa a su alrededor?, es decir, si el cibertiempo es, por el contrario, una realidad vivida, ligada a un soporte orgánico, cuerpo y cerebro humanos, cuyos tiempos de elaboración no pueden ser acelerados más allá de límites naturales relativamente rígidos[17] Aquí tiene que ver la *velocidad* como un factor decisivo de exigencia, donde es indispensable conocer, seguir, valorar, asimilar y elaborar la información si se quiere ser competitivo y ganador. Para ser competitivo debe estar conectado, recibir y elaborar una inmensa, y creciente, masa de datos. Sin embargo, no necesariamente se debe manejar la información con una velocidad veraz para ser exitoso o competitivo, sino que puede ser un proceso propiamente autónomo para un fin y lugar determinado. Bifo aquí señala la conexión que hay entre el cuerpo humano (mente) y la máquina, que es una esfera en expansión ilimitada, y además puede ser un proceso tanto individual como comunitario.

---

[15] Íbidem, pág. 147.
[16] Íbidem, pág. 41.
[17] Íbidem, pág. 21.

En octavo lugar la siguiente categoría se afilia en el proceso tecnológico y en el contenido de los medios informativos; la *información* que no es sólo transferencia de signos, es más bien una creación de forma infundida en el acontecimiento o en el objeto, es creación de valor, producción de mercancía, es decir; todo objeto, todo acontecimiento, toda mercancía puede ser sustituida por una información, por un algoritmo correspondiente capaz de llevar una existencia intercambiable, ese objeto, ese acontecimiento[18] Ocurre una serie de acontecimientos complejos, en el ciberespacio/cibertiempo, donde el sonido, el calor y la luz que han sido rebasados por la tecnología para lograr una comunicación a distancia en contra de la sensibilidad de nuestros sentidos. Por tanto se genera una amplia y compleja *comunicación*, como una red que esta conformada por nodos interconexiones e información, es una esfera de comunicación que permite transmitir las mismas cosas de antes de modo más funcional y comunicación, una esfera del hacer social[19] La red no es un instrumento, es el cosmos de una red que crea un proceso comunicativo social. Con base en esta estructura la información y lo material se crea un simulacro de un mundo físico, donde se recrea la *infoproducción* se ve acompañada por una evolución cultural, psíquica, de lenguaje que afecta a la fuerza de trabajo, a la percepción misma de la actividad[20] El mundo real o físico cambia en el proceso tienen que ver los factores antes descritos que afectan la mentalidad de los individuos y por lo tanto en las actividades y trabajos que realizan que ya no son sólo de fatiga muscular, ahora son de trabajo mental, para la comunicación, para la creatividad, para la imaginación que se aplican a la actividad productiva. Por lo tanto, la importancia del procedimiento tecnológico en el sistema educativo, como una de las partes de incidencia directa en la actividad laboral, proceso que afecta directamente en la reproducción sutil del fenómeno, que esta subordinado por varios factores lo hace ser irreconocible, transfigurado y legitimado.

En noveno lugar como señala Bifo existe una clase social, la *clase virtual* es la capa social constituida por los trabajadores del ciclo cognitivo en red, es decir, aquella parte del trabajo mundial, que produce el universo de las mercancías

[18] Íbidem, pág. 54.
[19] Íbidem, pág. 99.
[20] Íbidem, pág. 54.

mentales y la infraestructura virtual de la globalización[21] No es posible entrar o formar parte de ella si no se poseen los medios tecnológicos y la formación necesaria para participar en el ciclo informatizado de la sociedad, hay entonces dos humanidades diferentes en experiencias y conocimientos, una que cuenta con los medios y por lo tanto no genera una riqueza común sino propia.

En decimo lugar lo que Pierre Bourdieu llamaría a este proceso como el dominio del *poder simbólico* como poder de constituir lo dado por la enunciación, de hacer ver y de hacer creer, de confirmar o de transformar la visión del mundo[22], es la creencia de la legitimidad de las palabras, de quien las pronuncia, es un poder irreconocible, transfigurado y legitimado, como el discurso de que con la tecnología se adquiere calidad en las escuelas y que los alumnos aprenderán mejor. El *habitus* como el sistema de disposiciones inconscientes, es un producto de la interiorización de las estructuras objetivas y que, en tanto tiende a producir prácticas ajustadas a las estructuras objetivas[23] Se internalizan las prácticas que se ajustarán al sistema escolar. Los dos conceptos de Pierre yacen en las estructuras sociales, categorías que nombra específicamente los fenómenos sociales y que pasan inadvertidos ante los individuos y que se encuentran profundamente arraigados en las prácticas sociales, es así que se encuentran en el bagaje cognitivo de los individuos inconscientemente, que no escapa a la reproducción social de la uniformidad aparentemente casual de la alineación de los individuos, por lo que estamos y no enterados de cómo estamos siendo dominados.

En suma considero que las categorías que definen los autores tienen que ver con una descripción compleja de la sociedad y para entender un fenómeno social en específico es necesario conformar un marco teórico que sustente una explicación y análisis objetiva, por medio de conceptos, categorías, y teorías, que posibiliten la comprensión y la reflexión del tema. La construcción es dar cuenta con base en la objetividad de un fenómeno concreto que yace en la sociedad; en este caso de las tecnologías de la información y comunicación la cual es atravesada por la variante educativa, por tanto darse cuenta de cómo está conformada y los mecanismos que giran entorno a ella, de cómo surge y cómo

[21] Íbidem, pág. 90.
[22] Pierre, Bourdieu, *Intelectuales Política y Poder*, Eudeba, Buenos Aires, 2009, pág. 71.
[23] Ìbidem, pág. 42.

evoluciona, y los múltiples factores que la afectan es interesante describir y entender por qué sucede, cómo y para qué sucede.

Pienso que ahora el individuo es un mosaico de comportamientos sometidos, sin principio de unidad, sin herencia e impersonal, con una diversidad múltiple que más bien busca hacia dónde dar sentido a su existencia, es complejo porque se encuentra en un momento determinante donde la economía neoliberal se transforma de manera acelerada por las nuevas tecnologías y que por lo tanto recae hasta en lo más ínfimo del ser humano en la personalidad, que además pone en cuestión su existencia y deja de proyectarse hacia el futuro al apoyar por el contrario, una visión enfocada en el pasado o en un deseo ahistórico[24] más que un devenir y una proyección hacia el futuro. Mientras el hombre busca un entendimiento y una comprensión al mundo vivido, el mundo cotidiano, lejos de preocuparse por la economía se preocupa por sobrellevar su sobrevivencia.

La necesidad de involucrarse en los medios tecnológicos modernos es la habilidad del uso: producir, bajo el indicador de consumo esta dinámica se ha convertido en una de las herramientas del desarrollo económico, tal dependencia se convierte en un obstáculo para cualquier sociedad o país por estar a expensas de la acción y la innovación de otros. Al no contar con ningún medio tecnológico, o sólo usar los medios con los que se cuentan y al mismo tiempo producir los propios medios locales para estar conectados a nivel global. Son distintos niveles de avanzada en función de las necesidades sociales y que recaen en la pertenencia de los medios tecnológicos desde el consumo, la producción, la distribución, la formación y la certificación de las organizaciones e instituciones, como los ejecutivos financieros tienen una posición dominante ante los usuarios, los editores de las revistas científicas controlan los esfuerzos de invasión de los investigadores jóvenes, dinámica que descansa y recae en los diversos ámbitos sociales. Empieza a quedar claro que la tecnología puede ser un medio de control cuando se aplica a la educación, al generar un cierto tipo de intereses y un contexto determinado de tal manera que haya un subordinado.

No obstante, la educación debe formar y fortalecer la libertad del sujeto personal, se entiende por sujeto el deseo del individuo de ser actor. La

[24] Alain Touraine, *¿Podremos vivir juntos?*, Fondo de Cultura Económica, México, 2000, pág. 48.

subjetivación es el deseo de individualización[25] Es el deseo por hacer y ser parte de la historia, por reivindicar su sentido y derecho a la existencia individual, esto es parte de la resistencia que surge en los sujetos, por el deseo de ser actor a partir de su conciencia, participar en la cultura como parte de la apropiación cultural.

Uno de los objetivos de la educación es reconocer las demandas individuales y colectivas, debe unir las motivaciones, la memoria cultural, los valores hacia el reconocimiento del otro, debe ser heterogénea, con sentido de pertenencia e igualdad de oportunidades. Abrigar, abrazar peticiones históricas de la educación, aspectos que más bien fortalecen a la escuela, así como a los individuos que la conforman que es lo primordial, me refiero a los individuos, así como a enseñar a los alumnos a argumentar y contra-argumentar, mediante el análisis del discurso del otro; que maneje el conocimiento científico y desde luego el tecnológico. Queda claro que la escuela además de instruir también educa, y que en sus manos está el crear una capacidad de actuar y pensar en nombre de una libertad creadora personal y colectiva.

La *resistencia* que generen las sociedades, tiene ver con la experiencia que éstas tienen y la de los individuos, en este caso los estudiantes, esto es central para conocer cómo las subjetividades son posicionadas, investidas y construidas como parte del proceso intrincado de regulación moral y política[26] Conocer cómo piensan los estudiantes o las generaciones jóvenes, donde ellos tienen prácticas de resistencia que los oprimen, y que la vida académica los tacha de “flojos”, incompetentes o indisciplinados, el autor Henry Giroux, menciona que son actitudes de resistencia ante lo que les oprime, los estresa y etiqueta. La resistencia no quiere decir aguantar todo lo que se imponga, sino estar consciente, saber lo que se quiere, tener definiciones, incluso conceptos establecidos, significa tener la capacidad de elegir, a partir de sus experiencias y concepciones vividas. Promueve un cambio, un proyecto que no es estático, son ideas y practicas como alternativas de cada individuo, en su experiencia, de su vida, en cada comunidad y región. Construir en comunidad. Esta posición va más allá del tipo de resistencias que se puedan generar y provoca una idea de posibilidad. Es por ello necesario convencer a los docentes y estudiantes de que la prosperidad de la cultura dominante es a

[25] Íbidem, pág. 66.
[26] Henry Giroux, *Teoría y resistencia en educación*, Siglo XXI, Madrid, 1992, pág. 229.

expensas de la cultura subordinada, por tal motivo, es necesario convencer a los explotados de que es posible una transformación social, que es posible crear otras construcciones sociales. En el ámbito escolar que cada maestro, cada escuela elija su proyecto aunado a los principios básicos de la educación, como ejes rectores. Propuestas como por ejemplo, ¿Por qué no ocupar una planta para producir transporte masivo? Noam Chomsky, resalta la resistencia popular y colectiva para enfrentar el proyecto de la elite, así como al modelo de libre mercado corporativo. Hay propuestas, alternativas, por tal razón, no hay que permanecer pasivos, sino despertar las latentes luchas sociales, promover una sociedad democrática, al tener la evidencia de la historia, esto es justo para desmantelar el edifico de ilusiones que distorsiona las ideas. Es un abuso de la realidad. Como lo menciona Hugo Aboites, la comunidad es quien ha de construir de ella y para ella. Para todos todo.

Uso de las tecnologías y el sistema educativo mexicano

Existe la necesidad de realizar cambios a nivel educativo, no obstante, el enfoque y la realidad deben reflejar cambios sustantivos y cualitativos, para tener un acuerdo social en la educación que corresponda a las exigencias reales de la sociedad, que atañe hacia la construcción de aspectos históricos, los que se han mantenido por ahora, legislativamente, son los principios básicos de laicidad y gratuidad. Para realizar estos logros, cada sexenio, el gobierno propone un proyecto educativo distinto, desde el gobierno de Miguel de la Madrid; con la llamada Reforma Educativa, después con Carlos Salinas y Gortari y Ernesto Zedillo, al expuesto por decreto el “Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica”, firmado en 1992 por el Gobierno Federal, los gobiernos de las entidades federativas de la República Mexicana y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE). Este acuerdo se inscribe en un contexto determinado; así como en un discurso que se esperaba escuchar, bajo el reclamo que demanda la sociedad. Este proyecto se presenta como una respuesta contundente a los problemas educativos en los albores del liberalismo y la modernización, con los principios de consenso históricos como la democracia, la igualdad y la justicia.

Destaca la descentralización educativa o federalización educativa, donde inicia un cambio a través de procedimientos, con la premisa de liberar la carga burocrática excesiva, eliminar el ambiguo esquema de agotamiento por la densa red de trámites de gestión escolar, para liberar y acrecentar el vínculo entre autoridad, la escuela y la comunidad. Asimismo esto significa la reducción de gastos, ante la escasez de recursos que permeaba situación que afecto de manera significativa en todos los niveles del sistema educativo, con la capacidad para deteriorar los incentivos, la formación docente y carrera magisterial. Esta visión no solo se apreciaba en el sector educativo sino en la salud, laboral, político, vivienda, la luz eléctrica, el agua potable, la alimentación, la distribución y el ingreso nacional y por lo tanto la educación, situación que afecto a la sociedad entera. En el sector educativo sustancialmente, este hecho fue contundente para darse cuenta de la magnitud del vínculo que existe entre los efectos que surgen de la economía hacia la educación, lo que significo, sin más, un cambio de plan de programas de estudio, de contenidos, de formación y estimulación docente, así como la reducción de gastos en todos los ámbitos educativos. Además de que cada estado del país asuma los gastos en cuestión educativa con respecto a sus propios recursos; el acuerdo promete destinar presupuesto a cada estado, lo suficiente para cubrir sus demandas educativas, pero por otra parte, lanza los consejos municipales de educación y de participación social, para el mantenimiento y equipamiento de las escuelas. Este acuerdo es fundamental para comprender la visión política, económica, social y educativa del país.

Por último, las reformas aplicadas por los gobiernos de Vicente Fox y Felipe Calderón, con la implantación de reformas estructurales en cuestión social y educativa, como los destacados programas de PEC (Proyecto de Escuelas de Calidad), *Enciclomedia*, el Programa Nacional de Lectura, Carrera Magisterial, Programa Integral de Fortalecimiento Institucional, ACE (Alianza para la Calidad de la Educación), Escuela Segura, Escuelas de Tiempo Completo, Escuelas en Horario Discontinuo, escuelas fuera del horario de clase y en fines de semana, Escuelas de Bajo Rendimiento, Escuela siempre Abierta, Programa Nacional de Actualización Permanente de Docentes, entre otros, no obstante, estos son algunos de los programas más sobresalientes del sexenio 2001 -2006. Al que me voy a referir en este caso es a la concreción e implantación del Programa

Enciclomedia, proyecto estelar en el gobierno de Vicente Fox Quezada, en cuanto a la educación básica y el cual forma parte del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 el cual ubica a la educación como columna vertebral, y en el Programa Nacional de Educación 2001-2006, que forma parte del subprograma de Educación Básica, en el apartado sobre la expansión del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como en varios documentos que tratan sobre la construcción del marco educativo, tales como, a nivel internacional y nacional son: La Conferencia Mundial Sobre Educación para Todos 1990, El Marco de Acción Regional para las Américas 2000, el Programa Sectorial de Educación 2001-2006 y 2006- 2012, la Ley de Educación del Distrito Federal, la Ley General de Educación y el Plan de Estudios de Educación Básica entre otros.

En el marco internacional se desprende en primer lugar, La Conferencia Mundial Sobre Educación para Todos, celebrada en Jomtien (Tailandia) en 1990, que aspira proporcionar a la educación básica una acepción lo más amplia posible, buscando inspirar y orientar las políticas educativas a partir de los cuatro pilares de la educación según Jacques Delors que son aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir, y aprender a ser, los cuales permitirán responder al impacto de los cambios culturales, científicos y tecnológicos contemporáneos. El Marco de Acción Regional para las Américas, Santo Domingo 2000, aquí los países de América Latina, El Caribe y América del Norte renuevan sus compromisos de Educación Para Todos para los próximos quince años y establecen los principios que guiarán la educación elemental de los individuos del siglo XXI. Define la educación básica como la satisfacción de las necesidades de aprendizaje para la vida, que incluyen conocimientos, habilidades, valores y actitudes para que las personas desarrollen sus capacidades, vivan y trabajen con dignidad, participen íntegramente en el desarrollo y mejoramiento de su calidad de vida, tomen decisiones con información suficiente, y continúen aprendiendo durante toda la vida[27]

A nivel nacional se encuentra en primer lugar el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, establece a la educación como prioridad para el desarrollo del país, su transformación es indispensable para generar cambios que favorezcan a los sujetos, sin embargo, uno de sus principales propósitos es, su inserción en el contexto internacional, es una de las ideas rectoras de la política educativa. El

[27] Aprender a aprender con TIC, SEP, México 2010, pág. 5.

objetivo general del Plan, es impulsar la consolidación de un sistema educativo nacional, que se apoye en la ciencia y la tecnología para ofrecer una educación de calidad y diversificada que fortalezca la capacidad individual, al proveer a los estudiantes de conocimientos sólidos, pertinentes, de avanzada, y asegurar que posean las destrezas y habilidades que se requieren para el mundo contemporáneo[28] Además de Introducir los conocimientos científicos y tecnológicos en los distintos órdenes de la actividad nacional, formando para ello recursos humanos con crecientes niveles de calificación educativa y profesional[26]

En segundo lugar el Programa Nacional de Educación 2001-2006 establece como propósito central; impulsar la transformación del sistema educativo actual en uno más amplio, equitativo, flexible, dinámico, articulado y diversificado, que ofrezca educación para el desarrollo integral de la población, y que sea reconocido nacional e internacionalmente por una buena calidad y contar con mecanismos efectivos de participación de la sociedad en el desarrollo del mismo[29]

Los objetivos estratégicos del programa son:

- Ampliar la cobertura con equidad.
- Proporcionar una buena educación de calidad de todos los mexicanos.
- Impulsar el federalismo educativo; la planeación, coordinación, integración y gestión del sistema, así como impulsar la participación de la sociedad en el desarrollo del mismo[30]

Para el Programa Nacional de Educación, los mayores retos que persisten en este campo, además de los costos financieros, son desarrollar y expandir el uso de las tecnologías de información y comunicación para la educación básica, e impulsar la producción, distribución y fomento del uso eficaz en el aula y en la escuela, de materiales educativos audiovisuales e informáticos, actualizados y congruentes con el currículo. Entre sus principales metas señala el desarrollo y la expansión del Programa *Enciclomedia*[31]

---

[28] Gobierno Federal, Vicente Fox Quesada, Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, México, 2001, pág. 87.
[26] Gobierno Federal, Vicente Fox Quesada, Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, México, 2001, pág.88.
[29] Reyes Tamez Guerra, "El Programa Nacional de Educación" *Educación 2001*, Núm. 82, México, 2002, marzo, pág. 4.
[30] Reyes Tamez Guerra, "El Programa Nacional de Educación" de *Educación 2001*, Núm. 82, México, 2002, marzo, pág. 4.
[31] Programa Nacional de Educación 2001-2006, México: SEP, 2001, pág. 147.

En tercer lugar el Programa Sectorial de Educación 2001-2006 asienta en el objetivo cinco, la incorporación de las tecnologías aplicadas a la educación, como una introducción al contexto educativo, renovar el proceso educativo para formar a la persona que requiere la sociedad del conocimiento y el desarrollo sustentable.

Las líneas estratégicas son las siguientes:

- Hacer énfasis en la autonomía de la persona, en su formación, en los valores humanos y sociales, y en su adquisición de destrezas intelectuales fundamentales.
- Modernizar la práctica docente para fortalecer la educación activa, el aprender a aprender y el aprendizaje colaborativo.
- Promover la educación ciudadana para desarrollar la democracia, la justicia, la honestidad, el respeto, la solidaridad, la autoestima, la tolerancia, la participación social y el cuidado del medio ambiente.
- Incorporar la tecnología como apoyo fundamental del proceso pedagógico.

En cuarto lugar sin dejar de mencionar el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, al quedar las tecnologías de la información y comunicación, para el siguiente sexenio como una meta planteada de largo alcance y espera concretizar con mayor énfasis en el sistema educativo, en el objetivo 3 plantea, impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento[32]

En lo respecta a Educación básica, plantea lo siguiente:

- Diseñar un modelo de uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que incluya estándares, conectividad y definición de competencias a alcanzar.

- Definir un nuevo modelo de uso de esas tecnologías como apoyo a la educación que incluya contenidos, infraestructura, capacitación y herramientas de administración, mediante estudios piloto en diferentes entidades federativas, que

[32] SEP, Programa Sectorial de Educación 2007-2012, pág. 11.

midan sus efectos sobre la calidad de la educación. Este modelo tendrá un enfoque para primaria (de 1º a 4º grado), telesecundaria y la actualización de *Enciclomedia* en 5º y 6º, tanto para alumnos como para docentes.

- Experimentar la interacción de contenidos educativos incorporados a las tecnologías de la información y la comunicación que estimulen nuevas prácticas pedagógicas en el aula.

- Revisar y desarrollar modelos pedagógicos para el uso de esas tecnologías en la educación.

- Realizar el programa de transformación de *Enciclomedia*.

- Proporcionar la conectividad necesaria para construir una red educativa multipropósito para la educación básica.

- Consolidar programas de investigación e innovación para el desarrollo y aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación, que faciliten el aprendizaje y dominio de alumnos y maestros de competencias de lecto-escritura, razonamiento lógico-matemático y de los principios básicos de las ciencias exactas, naturales y sociales, en la vida diaria.

- Crear el Centro Virtual para la Educación Básica (CIVEB) Aula de Telemática Educativa.

- Asimismo desarrollar aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación, para mejorar la gestión y el control escolar y articularlos con los instrumentos de planeación, estadística y los indicadores de desempeño en todos los ámbitos del sistema educativo, desde las escuelas hasta las instancias de coordinación en las entidades federativas y en el nivel central.

- Implementar un programa específico para articular y complementar todos los programas que promueven actividades asociadas con la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación, en el ámbito de la educación básica.

- Establecer un centro nacional para el desarrollo de la informática educativa en el ámbito de la educación básica.

- Diseñar una página electrónica para difundir los programas.

- Realizar actividades específicas para promover la cooperación, el apoyo mutuo y la complementación de esfuerzos, en beneficio de la educación básica, por parte de todas las entidades que desarrollan programas relacionados a la radiodifusión pública y que son coordinadas por la Secretaría de Educación Pública[33]

En cuanto a la cobertura sobre el avance y la meta a la que quiere llegar para a partir del 2007 al 2012 se muestra en la siguiente tabla[34]

Nombre del indicador	**Unidad de medida**	**Situación en 2006**	**Meta 2012**
Aulas de medios con nuevo equipamiento de telemática educativa para primarias y secundarias generales y técnicas	Aulas de medios con nuevo equipamiento de telemática educativa	156,596	301,593
Porcentaje de docentes de primaria y secundaria capacitados en el uso educativo de tecnologías de la información y la comunicación en el aula	Porcentaje de docentes de primaria y secundaria capacitados	24.2% (220,000 docentes)	75% (682,125 docentes)

En el sexenio de Vicente Fox Quesada, hay una justificación y un argumento de la instalación y permanencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso pedagógico; súbitamente es una introducción a la majestuosa maquinaria que preparan para el sexenio de Felipe Calderón Hinojosa que, como planteó en su momento el secretario de la SEP, Reyes Tamez Guerra, el proyecto educativo tiene metas con un alcance a corto y largo plazo, vimos que el corto plazo es cada sexenio, y el largo plazo es a 25 años como mínimo.

En quinto lugar la Ley de Educación del Distrito Federal sostiene que estimular el aprendizaje de conocimientos, fomentando el interés por la investigación e innovación científica y tecnológica, la capacidad de observación y análisis, así como el sentido crítico y reflexivo[35]

[33] Íbidem, pág. 39.
[34] Íbidem, pág. 19.
[35] *Ley de Educación del Distrito Federal*, Gaceta oficial del Distrito Federal, 8 de junio del 2000. Artículo 10, apartado IV.

En sexto lugar los Planes y Programas de Estudio deben de estar debidamente fundamentados, por lo tanto, los contenidos de la educación son definidos en estos planes de estudio.

En los Planes de Estudio deberán establecerse prioritariamente lo siguiente:

- Los propósitos de formación general y, en su caso, de adquisición de las habilidades y las destrezas que correspondan a cada nivel educativo;

- Los contenidos fundamentales de estudio, organizados en asignaturas u otras unidades de aprendizaje que, como mínimo, el educando deba acreditar para cumplir los propósitos de cada nivel educativo;

- Las secuencias indispensables que deben respetarse entre las asignaturas o unidades de aprendizaje que constituyen un nivel educativo, y

- Los criterios y procedimientos de evaluación y acreditación para verificar que el educando cumple los propósitos de cada nivel educativo[36] Al considerar que la razón de la escuela es brindar al ser humano, la educación como un medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es un proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, y es factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar al hombre de manera que tenga sentido de solidaridad social[37]

En séptimo lugar el documento de La Alianza por la Calidad de la Educación (ACE); tiene como propósito para el tema de las tecnologías de la información y comunicación, el equipamiento con conectividad de centros escolares, en 155 mil aulas, adicionales a las existentes, para cubrir el 75% de la matrícula y equipar, con computadora, a maestros que logren su certificación en competencias digitales[38]

En octavo lugar en el Plan de Estudios 2009 en Educación Básica Primaria, en el tercer apartado que trata sobre los *Elementos centrales en la definición del nuevo currículo,* en lo que se refiere a tecnología en el punto 3.4. Las tecnologías de la información y la comunicación en los proyectos educativos, menciona sobre el proyecto de Habilidades digitales para todos. En el año 2007 la

---

[36] Ley General de Educación, México, 1993, Artículo 47.
[37] Íbidem, Artículo 2.
[38] SNTE, *Alianza por la Calidad de la Educación*, México, 2008, pág. 9.

SEP cuyas estrategias son guiadas por cuatro ejes de acción: *a)* mejora de la calidad educativa, *b)* desarrollo de estándares en educación básica, *c)* Mejora en la formación y capacitación de docentes y funcionarios de la educación básica, y *d)* La evaluación del sistema con base en estándares nacionales. Además, plantea la incorporación de equipos de cómputo en las escuelas para uso pedagógico por los docentes y los alumnos, junto con esquemas de alta interactividad para favorecer la enseñanza y el aprendizaje, y el desarrollo de habilidades digitales.

Este plan sostiene que los proyectos educativos basados en el uso de las TICs tienen que tomar en cuenta la diversidad cultural y lingüística de la población a la que van dirigidos. Cabe señalar que, en el sistema educativo nacional se han tenido diversas experiencias en el empleo de la tecnología y se han llevado a cabo estudios de seguimiento y evaluación de algunas de ellas, sin embargo se requiere realizar un análisis detallado y sistemático para probar las fortalezas y las áreas de oportunidad en la implementación de estos proyectos[39]

Y en noveno lugar los organismos internacionales, en este caso la OCDE señala que, las competencias básicas para desempeñarse en una economía basada en el conocimiento, son las lectoras, científicas, matemáticas y tecnológicas[40]

Sin embargo desde mi punto de vista y con base en el análisis documentado, los principios básicos como la igualdad, la laicidad, la gratuidad, la democracia y la justicia, así como el respeto y una real integración de la diversidad cultural; deben permear en el sistema educativo ante cualquier plan o proyecto, decreto, acuerdo o alianza, más que en el discurso de manera concreta y real, sin embargo trasciende otra visión ya que en los últimos sexenios se ha visto, una profunda vinculación del sistema educativo con las empresas, la economía y la tecnología, sobre todo, para tratar de incluirse en la globalización, tiene que ver con el origen de donde parten las propuestas por tanto tienden a ser: gubernamentales, sectoriales o gremiales. El hecho de atender las recomendaciones de los organismos internacionales, con el fin de que los estudiantes tengan las herramientas para ingresar al mercado laboral con un perfil determinado, bajo el

[39] SEP, *Educación Básica. Primaria. Plan de estudios, México, 2009, pág. 36*
[40] Banco Interamericano de Desarrollo, *Un sexenio de Oportunidad Educativa 2007-2012,* México, septiembre 2006, pág. 3.

enfoque de competencias. Al fomentar, en coordinación con las demás autoridades competentes del Ejecutivo Federal, las relaciones de orden educativa con otros países, e intervenir en la formulación de programas de cooperación internacional en materia educativa, científica, tecnológica, artística, cultural, de educación física y deporte[41] Me refiero por la insistencia de crear un proyecto de grupo, para que el alumno tenga oportunidades de acceso al mercado de trabajo, por medio de la escuela. Entonces se considera en este sentido a la escuela como un factor al servicio del mercado, es decir, la escuela brinda sus servicios a lo que dicta la globalización y la economía, como determina los principales documentos oficiales por parte del gobierno como lo son: El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, El Programa Nacional de Educación 2001-2006, Programa Sectorial de Educación 2001-2006, Programa Sectorial de Educación 2007-2012, entre planes, leyes educativas, programas, acuerdos así como las instituciones. Asimismo para la Secretaria de Educación Pública (SEP) representa una alternativa dar cumplimiento a las líneas de política educativa establecidas en el Programa Nacional de Educación 2001-2006 y en él hace referencia al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en educación[42], institución burocrática y administrativa del sistema educativo en México que consolida tal proyecto, es menester que la educación poco a poco se va encaminando y es acorralada por varias partes hacia intereses específicos, por factores tanto discursivos, como documentales e institucionales para concretizarlas en un proyecto o en una idea construida de manera copular.

Sin embargo en lo que se refiere a la implantación de reformas curriculares dirigidas a la formación de capital humano sustentado con el enfoque de competencias, precisamente para impulsar y utilizar la tecnología a favor de las competencias, en el ámbito educativo determina un perfil que debe adquirir un sujeto, que sigue una misma línea; de ser productos para los intereses de los grandes capitales, indicador que promueve el individualismo y factores que moldean al sujeto, “que ofrece de lo mejor”, “con calidad”, “para ser un buen trabajador”, “eficiente y especializado”, y que por lo tanto responde a las necesidades mundiales, donde los sujetos serán contratados en el nivel que hayan

[41] Ley General de Educación, México, 1993, Artículo 12.
[42] SEP, “Guía para el uso de Enciclomedia”, Versión 1.2, México, 2005, pág. 7.

sido potenciados para un fin específico, y la gran fábrica estratifique a los nuevos esclavizados, si no en su país, en cualquier otro.

Por tanto la idea planteada reduce a la educación en un concepto de calidad educativa determinado, como si el sujeto fuera un producto elaborado con características determinadas. Ante este discurso educativo nacional que define una educación con intereses internacionales, exige un perfil determinado para los estudiantes y, a su vez, para los trabajadores, que así lo demanda la escuela, la empresa y la sociedad; entonces la educación y los sujetos son instrumentos a favor del mercado, donde el gobierno aprovecha y se apropia de la necesidad de cambio, manifiesta una propuesta para concretizar sus objetivos con nuevas reformas por medio de las instituciones educativas, que las hace formar parte de ese grupo específico. Por lo tanto, significa que el sistema educativo, es considerado fundamental para abatir diversos problemas, pero también para desarrollar, proponer ideas abiertas o acotadas incluso contrarias a los objetivos primordiales educativos. Entonces ¿por qué el sistema educativo no responde a las necesidades sociales en los albores del siglo XXI?

Opino que este fenómeno ha ocurrido de manera gradual en los últimos sexenios: crear programas o imponerlos a varios sectores de la sociedad. Los gobiernos en turno creen que solucionan y engrandecen a la educación con un buen “programita”, bien estructurado, con un discurso a favor de los organismos internacionales, con una política educativa cupular-corporativa y sin ver la situación actual del país; analizar las prioridades y las demandas de la población, para que en realidad haya un cambio en un proyecto educativo de nación, consolidado y construido desde las bases, por la sociedad en su conjunto, ya sean académicos, maestros, padres de familia, alumnos, es decir, un proyecto cimentado y enriquecido por la teoría y la experiencia de cada escuela, de cada región, de cada localidad, dependiendo de su geografía y sus necesidades; económicas, políticas, sociales y culturales. La sociedad ha luchado en cada época de la historia de México por la educación y ha logrado de manera gradual beneficios, derechos y garantías, que no han sido otorgados por las autoridades o por los gobiernos, sino por la lucha y la resistencia constante y permanente de la sociedad en su conjunto. Por lo cual, actualmente se genera un sistema educativo mexicano que responde a las exigencias de un cambio político y económico del país mediante el desarrollo de

un proyecto nacional del gobierno en turno a favor de la educación para insertarse al sistema global.

Otro factor determinante en la política educativa mexicana es el SNTE (Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación), tiene una estructura centralista, vertical y corporativa, que subyuga al sistema educativo. Si hay algo qué cambiar de manera urgente, es la cúpula y la corrupción que permanece en el sindicato que además está arraigado; basado en las reglas del juego político cultivadas por décadas, que se antepone a las necesidades reales del sistema educativo. En las instituciones tanto en el ámbito federal como en los estados, los jefes de departamento y funcionarios con capacidad de decidir, son cuadros sindicales a favor de la introducción, aprobación y permanencia de las políticas del SNTE, por lo tanto, la SEP está avasallada, y lo que haga, queda en la superficialidad.

Un factor importante, es el papel que juegan los docentes, ante tal situación, no se toma en cuenta su opinión en la organización educativa, para establecer criterios que intervengan en la planeación y proyección de la educación en los planes y programas, en procesos que llegarían a profundidad que tanto necesita la Educación, tales como: la igualdad de salarios, actualizar y dar beneficios a la instrucción en las normales rurales; dar sustento y protección al docente en cuestión legal, así como entrevistar y encuestar a los docentes para saber sus problemas y necesidades reales, porque por mucho tiempo, ha estado en la penumbra del olvido en manos del desprestigio social. Hay una necesidad de dar una verdadera actualización con base en la investigación en cuestión local, regional y nacional, dentro y fuera del aula; años sabáticos, intercambios docentes a nivel mundial; abrir espacios para los docentes en diversas cuestiones, tanto pedagógica, política, social y culturalmente. Brindar docencia con grado de doctorado con becas y tiempos para llevarlo a cabo, así como la investigación científica y tecnológica, de manera concurrente con la federación[43] Hay que tener en cuenta que la cobertura docente es escasa hacen falta maestros en casi todo el país, hay espacios que son cubiertos por estudiantes en servicio social en pésimas condiciones, hay que ser realistas y decir como están las cosas en el país verdaderamente. Revisar a fondo la modernización del sistema de gestión del

[43] *Ley de Educación del Distrito Federal*, op. cit., Artículo 13.

recurso docente, el sistema de financiamiento, y la profundización de la descentralización educativa. Así como la creación de un centro de investigación docente, un sistema de consejo, que dé cabida y solución a problemas que se relacionen con la docencia, analizar cada escuela, revisar teorías, revisar conceptos (como género, interculturalidad, pluralidad, gestión democrática) sensibilizar a los compañeros docentes (conciencia colectiva), plantear lo local, regional y nacional, recuperar tradiciones, recuperar el sentido humanita, hacer intercambios docentes regionales, nacionales e internacionales. Pareciera que escribo y caigo nuevamente en lo institucional, sin embargo planteo está dinámica por escuela, no como un proyecto nacional, sino que cada escuela proyecte sus necesidades y se engarce en conjunto con la comunidad al seguir los ejes rectores, como el artículo tercero constitucional, los planteamientos pedagógicos, filosóficos, interdisciplinarios y legales que necesite. No obstante los docentes deben responder, con compromiso, el papel y el funcionamiento de la escuela como centro de la vida social, y aceptar la comunicación e interculturalidad para dar cabida a la diversidad escolar, sin sesgos, es decir, la acción educadora exige el empleo de un método concientizador que problematice las concepciones, las experiencias y los conocimientos para socializarlos desde una posición crítico-reflexiva. Sin embargo esto implica, la participación colectiva comprometida de todos los actores que participan en el hecho educativo, con el fin de contribuir a la conformación de la conciencia social y plantear soluciones a las diversas problemáticas sociales, en la construcción de la escuela mexicana, que los docentes e investigadores así como la sociedad en su conjunto, pueden formar y tener la educación que deseen.

Al considerar que el educador es un factor de cambio social, promotor, conductor, coordinador y agente directo del proceso enseñanza-aprendizaje; por lo tanto, debe contar con los medios adecuados en los avances de la ciencia y la tecnología, que permitan realizar, eficazmente, su labor educativa; tendrá libertad para dosificar los programas de estudio, y seleccionar los recursos didácticos y métodos pedagógicos. Su misión, es educar para la vida, al infundir en sus educandos, los supremos valores de equidad, fraternidad, democracia y justicia

social[44] Además contribuirá al desarrollo armónico e integral del niño. Su carácter es esencialmente formativo. Tiene como propósito proporcionar a los educandos conocimientos fundamentales; se propone introducirlos en el estudio de las ciencias, a través de su participación directa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que expresen sus ideas, con claridad y sencillez, así como desarrollar habilidades para localizar, procesar y analizar información, resolver problemas, y tomar decisiones en forma individual y colectiva; busca promover sus capacidades artísticas y cívicas, y formar en ellos una conciencia histórica y una actitud cívica orientada por valores democráticos[45] Además para que los estudiantes adquieran un mejor nivel de comprensión, que por naturaleza pedagógica y social, son necesarios para la adquisición de saberes y habilidades, para comprender desde lo que pasa en un texto escrito, un discurso, un debate, un contexto determinado. Es una lucha en la que el alumno hace de su asistencia cotidiana, al aula, un rito desligado del interés y la responsabilidad cognitiva, por considerar al título (certificado) el máximo logro escolar, separado de la obtención real de conocimientos. En la dinámica del estudiante que se quiere formar a partir del otro. Primeramente se tienen que adquirir y consolidar aspectos importantes en materia educativa, tales como; motivar la investigación en los estudiantes de manera autónoma con base en sus necesidades, así como la comprensión lectora, lectura constante, creación literaria, más que decodificar, es necesario el alumno comprenda lo que lee y sea capaz de explicar e incluso dar su punto de vista y propuestas, además del planteamiento y resolución de problemas de diversa índole, además de que domine las habilidades tecnológicas. Debe quedar claro lo que pasa en las aulas, y los problemas que enfrentan los docentes, más que atender si funcionó o no, tal proyecto en Francia o España.

Las evidencias del fracaso de la modernización educativa han dado frutos, la modernización emprendida por los gobiernos, empeñados en hacer de la educación un medio para la competitividad laboral, en vez de fortalecer el sistema educativo que le apueste a la creación de conocimientos. Con estos indicadores parece no importar a los administradores de la educación quienes se comportan como si nada pasará, mientras que dan importancia a la infraestructura de las

[44] Íbidem, Artículo 17.
[45] *Ley de Educación del Distrito Federal*, op. cit., Artículo 44.

escuelas con las nuevas reformas, estas no tienen una incidencia profunda en el proceso educativo, para encauzar el sistema escolarizado, hacia la solución de los problemas, de acuerdo con las necesidades cognitivas, tecnológicas, científicas y culturales reales.

Panorama general: educación a distancia

Los antecedentes sobre las tecnologías de la información y la comunicación en los proyectos educativos, menciona sobre los cambios y la integración de diversos proyectos educativos en tecnología en la educación en México se remonta desde:

- En 1983 con el Proyecto Galileo que la SEP realizó conjuntamente con la Fundación Arturo Rosenblueth.
- En 1985 se puso en marcha el programa Computación Electrónica en la Educación Básica (COEBA), orientado a utilizar la computadora en el aula como apoyo didáctico.
- En 1995 inicia su operación la Red Satelital de Televisión Educativa (Edusat), es un sistema digitalizado de señal restringida, que cuenta con más de 35 000 equipos receptores en el sistema educativo mexicano. A través de Edusat se transmite la Telesecundaria mexicana.
- En 1996 pusieron en marcha diversos proyectos, entre los que destacan los siguientes: 31 Secundarias para el Siglo XXI (SEC 21). Este proyecto propone el uso de las Tecnologías de la Comunicación y la Información como herramientas para la enseñanza de las distintas asignaturas que conforman el currículo de la escuela secundaria, y proporciona materiales educativos específicamente diseñados para aprovechar los recursos que ofrecen esas tecnologías. Incorpora diversos recursos tecnológicos, como el video en formato digital, el acceso a internet, calculadoras algebraicas para la enseñanza de las matemáticas y software especializado para los laboratorios que apoyan la enseñanza de la física, la química y la biología. Portal Sepiensa. Es un portal educativo en internet que integra contenidos de instancias públicas, privadas, sociales y de los proveedores de materiales educativos para la educación básica. La Enseñanza de las Matemáticas con Tecnología (EMAT). Propone incorporar de forma sistemática y gradual el uso de las TIC a la escuela secundaria pública para la enseñanza de las

matemáticas, con base en un modelo pedagógico orientado a mejorar y enriquecer los contenidos curriculares. Enseñanza de las Ciencias con Tecnología (ECIT). Tiene como objetivo principal contribuir al mejoramiento de la enseñanza de las ciencias en la secundaria a partir del uso de la tecnología. Enseñanza de las Ciencias a través de Modelos Matemáticos (ECAMM). Este modelo surge como producto de la expansión en cuanto a temas curriculares y herramientas de los modelos EMAT-ECIT. Las actividades que se incluyen en los materiales de ECAMM buscan apoyar la enseñanza, en educación secundaria, de la física, la química y la biología, con un enfoque centrado en la modelación matemática, por lo tanto las actividades también son de utilidad para abordar algunos contenidos matemáticos. El proyecto de Enseñanza de la Física con Tecnología (EFIT) es el resultado de la adaptación del modelo canadiense Technology Enhanced Science Secondary Instruction (TESSI) a la enseñanza de la física en la escuela secundaria en México. Las herramientas seleccionadas para este modelo posibilitan un tratamiento fenomenológico de los conceptos en física. Se integran al currículo de Física las diferentes tecnologías (computadoras, equipo de multimedia, sensores, comunicación a distancia, correo electrónico, internet, entre otros), así como el equipo de laboratorio tradicional.

- En 1997 el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) y la SEP, pusieran en marcha el proyecto Red Escolar con el propósito de elevar la calidad de la educación básica a través de proyectos colaborativos, actividades permanentes, cursos y talleres en línea. Así como la operación por parte del ILCE de la Biblioteca Digital de Red Escolar para apoyar principalmente a la educación básica, mediante la producción de publicaciones digitales integradas en servicios estandarizados de consulta en internet, a través de bases de datos y del administrador de bibliotecas digitales.

- En el 2004-2005 se introduce *Enciclomedia* en 5º y 6º grados de educación primaria. Es una herramienta dirigida a niños y maestros que incorpora los libros de texto gratuito digitalizados y otros materiales educativos en multimedia. Habilidades digitales para todos.

- En el 2007 la SEP genera un nuevo proyecto educativo denominado Habilidades digitales para todos, cuyas estrategias son guiadas por cuatro ejes de acción: *a)* mejora de la calidad educativa, *b)* desarrollo de estándares en educación básica, *c)*

Mejora en la formación y capacitación de docentes y funcionarios de la educación básica, y *d)* La evaluación del sistema con base en estándares nacionales. Además, plantea la incorporación de equipos de cómputo en las escuelas para uso pedagógico por los docentes y los alumnos, junto con esquemas de alta interactividad para favorecer la enseñanza y el aprendizaje, y el desarrollo de habilidades digitales.

El "Programa de Desarrollo Informático" tiene como objetivos principales:

- Estimular la investigación científica y tecnológica en informática.
- Impulsar la formación de recursos humanos y el desarrollo de una cultura informática.
- Fomentar una cultura informática en toda la sociedad y el desarrollo de una cultura especializada en profesionales y maestros.
- Promover el desarrollo de la infraestructura de redes de datos.
- Consolidar redes académicas de acceso a servicios de información y de capacitación[46]

Algunas instituciones que imparten educación a distancia con el uso de tecnologías de información y de comunicación en México, cuya infraestructura esta constituida fundamentalmente por la Red Nacional de Educación a Distancia, integrada por la Red Satelital de Televisión Educativa (Red Edusat) y la Red Escolar de Informática Educativa (Red Escolar).

Contenidos y Objetivos. Programas de Educación a Distancia	**Instituciones Privadas**	**Medios y Tecnologías utilizados**
Educación continua	Instituto Tecnológico Autónomo de México	Televisión vía satélite
Educación continua	Instituto Tecnológico de	Televisión vía satélite e

[46]Juan Manuel Borbolla "*Tele-Educación en México*", http:///www.amed.org.mx,pág. 2, 5 noviembre, 2007. www.citel.oas.org/sp/teleeducacion/Mexico.pdf.

Posgrado	Estudios Superiores de Monterrey	Internet
Comunicación entre sus *campi*	Universidad Anàhuac	Videoconferencia
Comunicación entre sus *campi*	Universidad La Salle	Videoconferencia
Educación continua Posgrado	Universidad Regiomontana	Videoconferencia e Internet

En México cuenta con la Red Edusat, quien tiene 36 mil equipos, en operación, en todo el país en beneficio de 1.2 millones de estudiantes y docentes. Tan sólo en la modalidad de telesecundaria, mediante la transmisión de 62,758 horas de programación. El proyecto de Red Escolar tiene 14,890 establecimientos educativos dentro del proyecto, inició en 1998 el programa de capacitación de docentes en línea[47] El portal Sepiensa es otro portal, en línea, que brinda diversos contenidos pedagógicos a los usuarios.

La modalidad de Educación Media Superior a Distancia (EMSAD), se encuentra en 589 Centros de Servicio y beneficio a 57,219 estudiantes en el 2006[48] En el Nivel Medio Superior hay 21 instituciones que ofrecen Educación Abierta y a Distancia entre ellas;

- Los Centros de Educación para Adultos.
- El sistema Telesecundaria.
- El centro para el Estudio de Medios y Procedimientos Avanzados de la Educación (CEMPAE).
- El Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA).
- La Universidad Abierta, El Sistema Abierto de Enseñanza (SEA) y el Sistema Tecnológico Abierto (STA).
- El Sistema Tecnológico Abierto (STA) del Colegio de Bachilleratos.

[47] Gobierno Federal, Vicente Fox Quesada, "*Sexto informe de gobierno de Vicente Fox Quesada*", Sexto informe de gobierno, 1º de septiembre 2006, pág. 17 http://sexto.informe.fox.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=3, 20 noviembre 2006.
[48] Ibid, pág. 18.

En el Nivel Superior hay 24 instituciones, 15 del ámbito estatal y 8 en el ámbito nacional y regional, entre las públicas se desatacan:

- La Universidad Nacional Autónoma de México.
- El Instituto Politécnico Nacional.
- La Universidad Pedagógica Nacional.
- La Universidad de Guadalajara.
- La Universidad de Colima.
- La Secretaría de Educación del Estado de Jalisco.

Instituciones de carácter privado son:

- El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).
- El Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE).
- La Universidad del Valle de Atemajac (UNIVA).

Las nuevas formas educativas y sus posibilidades son:

- Aulas Virtuales.
- Educación en línea (redes informáticas).
- Educación a distancia.
- Videoconferencias.
- Acceso a bases de datos e información de todo tipo.
- Generación de información (creación, no solo de consumo).
- Generación de conocimiento y su difusión.
- Aulas gemelas (desarrollo paralelo sobre un mismo tema pero en diferente localidad).
- Relación directa o diferida con docentes y alumnos de cualquier lugar del planeta.
- Publicaciones electrónicas.
- Paseos virtuales a cualquier lugar del planeta, llanteríos de una ballena, cuerpos celestes etc.
- Simulaciones virtuales.
- Resolución paralela de problemas entre miembros de diversas comunidades.
- Hipertextos.

- Hipermedia (textos, imágenes, sonidos, videos)
- Bibliotecas electrónicas.
- Correo electrónico.
- Redes informáticas.

Actualmente la formación en educación a distancia, es donde el alumno se forma con la guía de otras personas, e intercambian ideas sobre determinado tema; es sólo un intercambio de información para adquirir un documento que acredite sus estudios. Por medio de modalidades a distancia o presencial incluso combinados, algunas universidades en el país llevan a cabo este tipo de particularidad, en algunos casos contratan servicios de personal docente, o no docente para impartir los cursos en convenio con diversas empresas educativas, al final el alumno recibirá un certificado de acreditación, estas universidades ofrecen sus títulos en varios países al mismo tiempo. Ya no importa qué se imparta o cómo se imparta la educación, por lo tanto, es cuestionable el currículum de estas instituciones y el perfil de egresados que desean. Es claro lo que el gobierno pretende es dar una cobertura a los diferentes niveles educativos; que los resultados recaigan en datos, estándares y medidas internacionales en beneficio de las grandes corporaciones del poder.

México es un caso latente en esta propuesta, veamos como avanzan las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en el país: La Asociación Mexicana de Educación a Distancia, plantea y da a conocer un panorama actualizado de la incorporación de la modalidad a distancia.

Hay un esfuerzo constante en los ámbitos de la sociedad de instituciones y personas que buscan cohesionar la perspectiva pedagógica a las nuevas tecnologías de la información y comunicación a la educación, es decir, tener tecnologías específicas aplicadas a la educación y, por otro, autoridades gubernamentales por alentar el uso de las tecnologías en diferentes actividades educativas, vamos a ver cómo avanzan en la plataforma educativa, al seguir un panorama objetivo de la aplicación de la tecnología en la educación.

De tal manera que, las tecnologías abarcan rápidamente los espacios en todos los niveles, esta dinámica exige drásticos cambios en la vida cotidiana de las comunidades educativas, las escuelas cambian su forma de trabajo, en forma didáctica, así como en sus metodologías y pedagogía, que repercute en los actores

educativos, sin socavar, que hacen uso de documentos impresos tradicionales. Algunos se prestarán al juego de impartir clases a distancia y, con el tiempo, sustituirlo con un video como en las telesecundarias al delegar el papel del docente como un instructor o un facilitador.

Ahora el docente articulará de manera alternativa ciertos hábitos, como; forjar destrezas en la búsqueda de información, selección, almacenamiento, análisis crítico, procesar, elaborar y concientizar la información, elaboración de conclusiones fundamentales sobre la información, enseñar a los alumnos a construir su propio conocimiento y, sobre todo, analizar la fuente de información. Así cambian radicalmente las formas de estudio para ser específicas y funcionales. Por ejemplo un alumno puede adquirir, por medio de la Internet todos los temas de biología básicos, hasta los más escrupulosos. Los niños de preprimaria aprenden primero a escribir su nombre en la computadora, en lugar de hacerlo por su propia mano, a pesar de que todavía faltan investigaciones acerca de la eficiencia de las nuevas tecnologías en educación a distancia.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son un constructo social, su función original era el almacenamiento y procesamiento de información en apoyo a las capacidades humanas, es decir, que se crearon para almacenar grandes cantidades de documentos, manipularlos y crearlos cuando fuera necesario; además de tener mayor velocidad, ahorrar tiempo, analizar datos, procesar con mayor velocidad los cálculos para dedicar más tiempo al análisis, es un ejemplo de su razón de ser.

Es importante distinguir la computadora como una herramienta, para aprovechar los programas o libros electrónicos que se crean para realizar ejercicios o prácticas de la lección o algún tema; las imágenes pueden llevarnos a lugares que quizá en nuestra vida nunca iríamos, y eso nos da una idea del contexto de la imagen, o simplemente para ilustrar un concepto, mandar o guardar documentos por correo electrónico, revisar los periódicos, los programas de simulación, es realizar un simulacro de algún fenómeno y ensayar las experiencias que puedan ocurrir. Otro ejemplo sería el simular un microlaboratorio artificial, el espacio exterior, sistemas expertos son programas basados en una forma de programación que tiene la capacidad de aprender nuevos datos o relaciones durante su ejecución. Un sistema experto para enseñar álgebra, otro ejemplo, tiene lecciones,

sugerencias para llegar al resultado, sistemas de diálogo por medio de cuestionarios, o el estudiante interroga al programa y éste responde según su capacidad, los juegos educativos, los alumnos retan a la computadora. No obstante de ello, es necesario aprovechar esas herramientas como organizadores e informadores para evitar aprendizajes poco profundos, porque para eso es necesario la intervención y guía del docente, o las relaciones que se generan en el aula. La informática plantea un desafío en la renovación de los métodos y programas, es decir, la informática que se aplique tiene que adaptarse al docente, y no viceversa, para ello el docente los tiene que conocer. Es importante retomar este tema por la existencia de aula de medios y que las empresas patrocinan en infraestructura, tanto en su distribución como en su mantenimiento de equipos de computo en las escuelas, como opción o alternancia al programa *Enciclomedia*, que nutre la dinámica de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el sistema educativo. La sociedad tiene que reflexionar sobre este proceso y utilizarlo para los fines y valores con visión humanista.

Retomar para dar la importancia a la educación básica como cimiento para una mejor educación superior, por este motivo, se debe dar más peso a la educación inicial, sobre todo, en los próximos años, siendo que comienza una modificación poblacional en el nivel básico, cambios que dan la oportunidad de retomar políticas, organización y planeación educativas, a favor de la comunidad escolar, tanto alumnos, docentes y padres de familia. Están las condiciones para que la sociedad participe en la creación de un proyecto educativo nacional; con debates, reuniones, foros de docentes, académicos, investigadores, organizaciones, asociaciones e instituciones y aplicación de encuestas cualitativas, locales o regionales que expresen sus aportaciones y propuestas en su conjunto, para que los gobiernos no la privaticen por medio de una reforma, uso característico para resolver los problemas.

Los cambios son rupturas, una oportunidad que permita entrar un ente o ideas como propuesta de cambio y fue lo que hizo la idea, de calidad, de competitividad, de modernidad, de progreso, de desarrollo, cambio tecnológico, la adaptación social en dicho acuerdo. En los procesos de cambio es donde la sociedad debe tener la capacidad de elegir es aquí donde reside la verdadera participación social en un consenso real en la toma de decisiones.

En suma, los efectos de la globalización, las necesidades del ser humano, la lógica del capital, la fuerza de trabajo individualizada, la concentración del poder y la riqueza de unos cuantos, pareciera ser una sociedad salvaje con una creciente dualidad, sobre todo, en la periferia del sistema mundial, donde se recienten los efectos y acciones más violentas. Donde se da la importancia y manejo según intereses muy particulares, de los medios tecnológicos, los que pregonan los beneficios de la tecnología son hipócritas, si no reconocen que esos beneficios interesan sólo al diez por ciento de la humanidad[49]

Estos hechos hacen reflexionar para atender y revisar el papel de la educación, rubro descuidado en beneficio de proyectos que se limitan a adaptar la escuela a lo que se denomina "las necesidades de la economía". Ocurre lo que acertadamente menciona Alain Touraine con la desmodernización, que es sobre la crisis de las instituciones, la ruptura entre sistema y el actor con una visión de transformación, en busca de nuevas relaciones que aplicaba la rígida institucionalización y la democracia. Es necesario revisar un nuevo planteamiento escolar con las necesidades del ser humano, y no de la tecnología, ni mucho menos de la economía.

Porque mucho tienen que ver con el contenido, y la propuesta del sistema escolar para obtener una igualdad construida por todos, así como la trayectoria y el rumbo que quiere tomar. Por lo que hemos revisado, vemos que la dirección del sistema escolar es hacia el progreso, hacia la nueva economía, como un instrumento, como una fábrica humana. El fin es velar por el bienestar humano, sin perder la humanidad, por atender y cuidar el medio ambiente, por adquirir y aplicar conocimientos y construir nuestra vida cotidiana bajo nuestra responsabilidad, con conciencia.

La tendencia es observable, sobre la disminución del papel del Estado en la educación, que está siendo sustituida por el mercado, en las áreas donde conviene a los intereses dominantes. Es por eso, que la necesidad de que la comunidad escolar retome las riendas de la educación en México, construida por todos los actores sociales.

Así como atender una plataforma y estructura escolar a nivel enseñanza-aprendizaje planteada desde la base, y con la base, de la comunidad escolar.

[49] Franco Berardi Bifo, *La fábrica de la Infelicidad,* Traficantes de sueños, Madrid, 2003, pág. 159.

Porque las transformaciones profundas no pueden introducirse de una vez mediante una reforma o un texto de ley, porque despierta resistencias, por eso la escuela, más que resolver, se vuelve conflictiva y un proceso administrativo complejo.

La visión es como de un caleidoscopio: la idea de capacitar a los individuos deprisa para ganar dinero y fundamentada para que puedan llegar a ser individuos que ganen muchísimo dinero y con éxito. En la tecnología confluyen dos tendencias, por un lado, la extensión de cultura e información, y por otro, al mismo tiempo la reducción de las mismas.

A quién no esté en condiciones de provocar horror hay que rogarle que deje en paz las cuestiones pedagógicas[50] Nos encontramos en tiempos y terrenos donde son tantas las verdades que hay que decir, verdades terribles, tormentosas, imperdonables. ¿Por qué el Estado requiere tantas escuelas y maestros tan determinados?, ¿con qué objeto la educación y la cultura son ampliamente difundidas?, ¿se podrá pensar en alianzas educativas con pseudoculturas? Es decir que un Estado fracasado se une espontáneamente a cualquier alianza, incluso a la antítesis entre las instituciones culturales y las instituciones para las necesidades de la vida, pienso que se acopla más a las primeras. Si el sistema educativo como institución se propone superar las necesidades de la vida, puede hacer la promesa de formar empleados, técnicos, comerciantes, oficiales, mayoristas, agricultores, en esta institución para lo que requiere lograr es necesario leyes, criterios diferentes y necesarios para fundar lo que pretende, sin embargo si con esas premisas quiere lograr superar las necesidades de la vida entonces sería más que un acto delictivo.

El problema estriba ahora en ver en qué medida valora el hombre su existencia subjetiva frente a la de los demás, en qué medida consume sus fuerzas para la lucha individual y colectiva de la vida[51]

---

[50] Friedrich, Nietzsche, *Sobre el porvenir de nuestras escuelas,* Barcelona, 2009, Tusquets, pág. 61.
[51] Friedrich, Nietzsche, *Sobre el porvenir de nuestras escuelas,* Barcelona, Tusquets, 2009, pág. 115.

CAPÍTULO II

EL PROGRAMA *ENCICLOMEDIA* COMO HERRAMIENTA EN EDUCACIÓN BÁSICA

El origen de un *réquiem*

Desde la perspectiva de la sociología de la educación, analizaré la influencia que tiene el programa *Enciclomedia* en la formación de estudiantes de educación básica, que empezó a funcionar durante el sexenio del presidente Vicente Fox Quesada, 2001-2006, como uno de los programas estelares de su gobierno. El programa es presentado formalmente; en agosto del 2003, por parte del C. Subsecretario de Educación Básica, M. en C. Lorenzo Gómez- Morín Fuentes, en la ciudad de Guaymas, Sonora, en la 9ª Reunión de Titulares de Educación de los Estados con el Secretario de Educación Pública Dr. Reyes S. Taméz Guerra. El programa cuenta con metas concretas a mediano plazo 2001-2006, y largo plazo para el 2010. Este programa fue creado y dirigido para las 31 entidades federativas de la República y el Distrito Federal, a estudiantes de 5º y 6º grados, además contempla un alcance a los demás grados escolares de primaria, incluso a nivel secundaria, cabe señalar que en este nivel sólo mencionaré algunos detalles. Desde este universo indagaré el proceso desde su construcción, su aplicación, implicaciones, asimismo la influencia que ha tenido en la comunidad educativa de tan inusitado evento en el país.

Enciclomedia se presentó como uno de los programas más ambiciosos del gobierno de Vicente Fox, tan promovido y controvertido, que tuvo el objetivo de, por medio de la tecnología, hacer uso pedagógico en el aula y así mejorar la calidad de la educación. Este proyecto nació, como ya lo había mencionado, del Gobierno Federal para impulsar el desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)[52] El concepto que voy a utilizar es TICS, porque se refiere al

[52] Nota: varios autores utilizan la frase de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC) o las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). La primera de estas formas utiliza tres tipos de tecnología cada vez más articulados entre sí, pero que establecen relaciones muy distintas entre los contenidos y los usuarios: el teléfono, la televisión y la PC (computadora personal). La denominación de nuevas tecnologías comprende todos aquellos medios al servicio de

tema de tecnología determinado de *software* y *hardware*[53] que en este caso es el programa *Enciclomedia.*

En lo que respecta al contexto histórico, con el portal que abre el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica 1992, en materia educativa, se promueve como solución a los problemas, sobre el cambio de la gestión educativa, por lo que se da marcha hacia la descentralización. Sobre todo, como medida para facilitar a cada entidad su promoción, gestión y administración con actores sociales de diversa índole desde empresarios, librerías extranjeras, consejos de participación social, hasta con los padres de familia; como una dinámica de libre mercado, con apego a la modernidad y al progreso para preparar a la sociedad en la adaptación y flexibilidad hacia los cambios tecnológicos.

En el sistema educativo mexicano esta línea se engarza desde las asignaturas, los contenidos y enfoques vigentes del Plan y Programas de Estudio de Educación Básica, Primaria, 1993. En la asignatura de Ciencias Naturales, se hace mención en los objetivos generales; remarca el razonamiento tecnológico, plantea que la tecnología, enfoca como solución de problemas relacionar la balanza de los costos y beneficios[54] Por otro lado, reconoce que la respuesta tecnológica a un problema, genera efectos secundarios que pueden originar problemas más graves que resolver el problema. Este último señalamiento sólo aparece en este documento y en ningún otro documento oficial se vuelve a hacer mención.

En la asignatura de Ciencias Naturales plantea lo siguiente; consta de cinco ejes, en el eje de *ciencia, tecnología y sociedad*: del Plan y Programas de Estudios subraya que se debe analizar y reflexionar, sobre las consecuencias y

---

la mejora de la comunicación y el tratamiento de la información, que surgen de avances propiciados por el desarrollo de la tecnología y que modifican los procesos técnicos básicos de la comunicación, es decir, que la tecnología educativa -más informática educativa- es igual a nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Y el segundo se refiere al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base, que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual que promueve la producción, distribución, fomento y uso de materiales educativos audiovisuales e informáticos. Varios autores, Formación de técnicos e investigadores en tecnologías de la información, Madrid, Los libros de Fundesco, 1986.

[53] NOTA: *software* se refiere a los programas que integran sistema operativo y el *hardware* se refiere a las partes que integran al equipo de cómputo.

[54] SEP, *Plan y Programas de Estudio de Educación Básica*, Primaria, México, 1993, págs. 66-67.

riesgos de ciertas aplicaciones científicas y tecnológicas, como una constante y no por ello rechazarlas, sino utilizarlas con criterio prudente y racional. La idea que genera el Acuerdo Nacional para la Modernización, sobre el uso e intención de las tecnologías de la información y comunicación en la sociedad, que ingresa por medio del sistema educativo, queda plasmada en los contenidos de los planes y programas de estudio.

Además aparece escasamente el tema en la asignatura de geografía en 6º grado: *Los avances tecnológicos y los medios de comunicación*. No hay un seguimiento o contenido en específico que trate sobre tecnología en los grados de 1º a 6º, no es muy claro, pero se desarrolla una idea muy sutil, y pienso que muy importante, al formar el marco discursivo de lenguaje y racional sobre las ideas que tienen que predominar ante otras. Vemos como se construye un argumento al basar una justificación de alguna manera legal, positiva, optimista que legitima por un lado, aunque evidentemente deja entrever sutiles secuelas, que van a dar sustento a esta construcción.

En América Latina se despliegan esfuerzos por expandir y promover el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la educación básica. El contexto internacional por el cambio tecnológico es latente, se promueve entre los alumnos y maestros el desarrollo de habilidades cognitivas y competencias comunicativas, al hacer uso del lenguaje (oral, escrito e icónico), a través de medios tecnológicos para generar la "calidad" educativa.

Los países de América Latina que utilizan estas prácticas educativas, en educación básica, con el uso de tecnologías, son: Brasil con *Educa Red*, en Colombia, el programa *Computadoras para Educar*; en Ecuador, *Edufuturo*; en México *UNETE* y *Web Escuela* en Paraguay[55] Estos programas de tecnología aplicada a la educación, tienen que ver directamente con las reformas educativas neoliberales que se han hecho en varios países, además de los anteriores que se han aplicado en Latinoamérica, como en; Chile, Venezuela, Colombia, Argentina, Costa Rica, Panamá, El Salvador y ahora México. Algunos datos y lecciones históricas que hay es el país de Chile, como primer laboratorio, y que ahora cuenta con una educación casi privada subvencionada por el erario público y las

[55] C. Ornelas, y Cols., *Buenas prácticas de educación básica en América Latina*, CEAL-ILCE, México, 2005.

empresas, ante la marginación, las escuelas públicas se convirtieron más que de orden pedagógico, de orden asistencial, en comedores escolares, lugares de atención de salud y alimentación básica de niños, mujeres, ancianos y desocupados[56] Otro ejemplo es Francia con la integración de tecnología en el sistema educativo que "adquirió un estatus de didactización de herramienta o instrumento para aprender"[57] Es decir, que las computadoras se encuentren disponibles en el propio salón de clases y que las actividades sean programadas por el profesor; es claro que hay un acceso libre tanto para el docente como para el alumno, pues el alumno es sujeto responsable de sus actividades. Introducir la computadora o el programa *Enciclomedia* no es garantía de innovación, lo importante es cómo llegan y qué representan para el alumno y el maestro, es importante conocer el punto de vista de ellos en cuanto a su uso y su significado. Por lo tanto el sistema tecnológico, el sistema de información y el sistema educativo enseñanza-aprendizaje son variables determinantes en lo que conciernen al hecho de favorecer u obstaculizar la educación.

Con respecto a México se encuentran los programas como: UNETE (Unión de Empresarios para la Tecnología en la Educación) que se trata de una asociación civil, fundada en 1999, cuyo objetivo es contribuir a elevar el nivel educativo, al incorporar de computadoras e Internet en primarias y secundarias del país. Este programa puso en práctica varias acciones para recabar recursos, tal es el caso del programa *Redondeo* en el que se invita al público, en ciertos centros comerciales, en cajeros electrónicos, a donar el cambio o dinero voluntariamente, otras donaciones que realizan diversas organizaciones o asociaciones civiles y empresas a este organismo; esta estrategia se utiliza para equipar a las escuelas con Aulas de medios a nivel básico, sólo por dar un ejemplo el programa recaudó en el 2005 más de 100 millones de pesos[58] Otros programas son; *Gol por la Educación*, *Redondeo por la Educación 2008*, *Vamos México, Hombro con Hombro, e- México* y el programa *Enciclomedia* del Gobierno Federal quien viene a reforzar estas acciones.

---

[56] López Guerra, S. y Flores, M., "Las reformas educativas neoliberales en Latinoamérica", *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Vol. 8 Núm. 1, México, 2006, pág. 5.
[57] Jean Pierre Carrier, *Escuela y multimedia*, Siglo XXI/SEP, de México, 2005, pág. 82.
[58] http://fox.presidencia.gob.mx/buenas noticias/?contenido=18582&pagina=254, 30, diciembre, 2009.

Un ejemplo de ello es *El Consorcio de Habilidades Indispensables para el siglo XXI*, que es una organización estadounidense conformada por entidades públicas y privadas, creada en el 2002. Su objetivo es generar un modelo de aprendizaje exitoso, buscar incorporar en el sistema educativo, las habilidades necesarias para el nuevo milenio. Uno de los seis elementos que debe requerir una persona para triunfar en este siglo, es que los estudiantes necesitan aprender a usar herramientas del mundo digital que le permitan desarrollar y dominar habilidades de aprendizaje esenciales para la vida diaria y el trabajo. Se le conoce como alfabetismo en Tecnologías de la Información y Comunicación, que define lo siguiente: "el interés, la actitud y la habilidad de las personas para utilizar eficazmente las tecnologías digitales y las herramientas de comunicación con el objeto de acceder, manejar, integrar y evaluar información; construir nuevo conocimiento; y comunicarse con otros con el propósito de ser participantes efectivos en la sociedad"[59] Con esta definición e idea de desarrollo intelectual, y humano, participan los países Angloamericanos, donde se crea una competencia que desdeña las habilidades intelectuales, el pensamiento crítico, la reflexión, la crítica, el análisis, la capacidad de asombro, la creatividad y los valores humanos. Quiero remarcar en ésta parte, la lógica de cómo se forma esta idea desde el plano general a lo particular, desde lo discursivo a lo práctico, desde lo regional a lo local.

Aseguran voceros y quienes promueven la idea de posibilidades que brinda el manejo de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, un gran avance para mejorar el camino del aprendizaje, que hay avances en cuestión del "aprendizaje y la enseñanza, mediante el uso en el desarrollo de los programas de estudio, así como mejorar las habilidades y el desarrollo de capacidades para el aprendizaje autónomo"[60] También es considerada como "un medio que permite organizar, comprender y manejar las múltiples variables de una situación de enseñanza-aprendizaje con el propósito de aumentar la eficacia de este proceso en sentido amplio", y se ha concebido como "un complejo proceso integrado por

[59]Sergio Martínez Dunstan, "El impacto de la informática en la Educación", "Seis elementos fundamentales para la educación en el siglo XXI", *Educación 2001*, Núm. 133, junio, México, 2006, pág. 50.
[60]Laura Sánchez Rosete, *Laboratorio de prueba*, 1ª fase, reporte académico, ILCE, México, 2004, pág. 13.

personas, ideas, procedimientos, aparatos y organizaciones para analizar problemas o inventar, evaluar, organizar e implementar soluciones para aquellos problemas envueltos en todos los aspectos del aprendizaje humano"[61] Debe quedar claro que los medios de tecnología son sólo eso: "medios", para investigar, para organizar, para comunicar, para informar, pero quien realmente lleva el proceso de pensar, de seleccionar, de investigar, de distribuir, de creatividad, de generar ideas es el individuo y no una máquina, lo que es distinto son los objetivos, del uso que se va a dar a ese medio. El cómo tiene que ver con la innovación y, por otro lado, ¿para qué lo quieres?, pero ese algo que está ahí debe tener sentido, el mito de que va a mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje, este proceso no es material sino un proceso muy humano.

Al revisar los antecedentes de cómo se fue gestando el proyecto para conformar un programa, como uno de los más importantes de este sexenio en nuestro país, que va desde una justificación en acuerdos educativos, en los planes y programas de estudio, en proyectos de desarrollo a nivel nacional e internacional hasta retomar una idea de un estudiante mexicano; aspectos que se conjugan para que el programa adquiera credibilidad y legitimidad.

La creación del proyecto es el Centro de Tecnología para la Educación (CETEE), del Departamento de Extensión Universitaria del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). Este proyecto surgió de los planteamientos hechos de licenciatura de Ingeniería en Computación del alumno Eliseo Steve Rodríguez Rodríguez, de nacionalidad mexicana quien el 29 de mayo de 2001, en su examen profesional, presentó el tema Sistema de Administración de Recursos Conceptuales y de Referenciación Automática Difusa (SARCRAD). "Enciclomedia una aplicación específica". El análisis, desarrollo e implantación del programa es apoyado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) y Microsoft de México.

La participación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), se hizo a través de la intervención del director, el Dr. Felipe Bracho Carpizo, quien concibió en 1998 un sistema que pudiera tener un mayor impacto en la educación y solicitó la colaboración de dependencias, organismos e instituciones

[61] J. Cabero, *Tecnología Educativa*, Síntesis, Madrid, 1999, pág. 23.

tales como: la Secretaría de Educación Pública (SEP), el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) para el desarrollo del prototipo, entre ellos, el alumno mencionado anteriormente. Este proyecto genera una red o entramado de instituciones, fundaciones, universidades, nombres de personalidades académicas, políticas y económicas por un lado, y por el otro, se inserta en un discurso ya anticipado provisto de diversos marcos tales como: planes, programas y proyectos a nivel nacional e internacional.

El retrato de un *réquiem*

En este contexto se gesta y concretiza la idea, que tiene por objetivo el aplicar tecnología a la educación en México con el programa de *Enciclomedia*. Al seguir la idea o propuesta se conformó un acuerdo entre diversos actores sociales; investigadores, funcionarios públicos, tesistas, académicos de instituciones públicas y privadas de educación superior, líderes universitarios, líderes sindicalistas y docentes de todos los niveles del sistema educativo, todos ellos se fueron involucrando en tiempos, espacios y ritmos diferentes en un proyecto para insertar la tecnología en el aula. El programa *Enciclomedia* surge, como un programa que permite articular los contenidos de los libros de texto gratuito digitalizados, con un acervo conceptual integrado por múltiples fuentes de conocimientos, que tienen su base en la convergencia de medios y nuevas tecnologías, con la finalidad de brindar a los alumnos la posibilidad de acceder a una educación crítica y constructiva, en la que cada uno es gestor de su propio cambio y avance pedagógico[62]

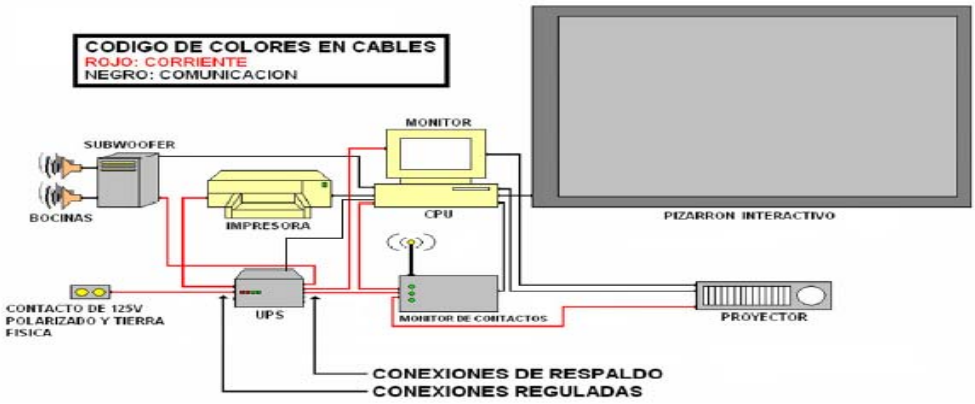
El programa *Enciclomedia* consiste de dos procesos; el técnico y el pedagógico. El técnico consta de una enciclopedia digital que constituye la edición de los Libros de Texto Gratuito de la Secretaría de Educación Pública (SEP), para 5º y 6º consta de libro de Español, Español Lecturas, Matemáticas, Ciencias Naturales, Historia, Atlas de México, Atlas Universal y la constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Su característica principal es vincular diversos recursos didácticos como: imágenes fijas, en movimiento, interactivos, audio, videos, mapas, visitas virtuales, recursos de la Enciclopedia Microsoft Encarta,

[62] Íbidem, pág. 11.

ligas a sitios de Internet y bases de datos para estudiantes, y profesores, además no requiere conexión a Internet para funcionar, el Internet es una especie de biblioteca ilimitada a escala mundial y nos retroalimenta sobre las culturas pasadas y actuales además de ser un vehículo de mensajes de alta velocidad.

Por otro lado, *Enciclomedia,* enlaza también a lecciones de los acervos tecnológicos a nivel nacional y regional como: Red Edusat, TV. Educativa, Videoteca Nacional Educativa, *Red Escolar, Portal Educativo SEPiensa, Biblioteca Digital, Sección 21, Enseñanza de la física con tecnología* (EFIT), *Enseñanza de las matemáticas con tecnología* (EMAT), *Biblioteca del Aula*, y otros más.

El programa *Enciclomedia* está integrado por: una computadora personal, un mouse, un proyector 1300-1500 lum., una impresora monocromática, una fuente de poder ininterrumpible, Solución de un sistema de conectividad y monitoreo, un mueble para computadora y un pizarrón interactivo, dos bocinas, un teléfono, antena satelital, opera con o sin Internet ya que se trata de un *software* que se puede instalar en el disco duro de la computadora[63] Su valor esta calculado alrededor de 120 mil pesos por equipo. Las versiones que existentes del programa son 3: 1.0, 1.2 y la versión 2.0.



Nota: diagrama de conexiones y esquema de instalaciones en aula del programa *Enciclomedia*.

[63] Nota: Quiero definir el término, en su origen la computadora fue una máquina especialmente para calcular, de ahí su nombre en inglés "*computer*" que significa calcular. En español se le conoce con el nombre de ordenador o computadora personal. Los mayas ya tenían una computadora para realizar operaciones y cálculos el *Nepohualtzintzin*, el sistema de numeración es vigesimal basado en el veinte, otros la nombran "computadora Azteca", de alto nivel, única en el mundo, pues ya existía un método para calcular grandes cantidades, incluso antes de los tiempos de Pitágoras.

El proceso pedagógico consta de los siguientes propósitos y trata sobre la edición de contenidos digitales:

- Facilitar y mediar, la comprensión de los libros de texto gratuito de educación primaria, en el marco de un proyecto pedagógico educativo orientado a la potenciación de los procesos cognitivos de los estudiantes.
- Proporcionar a los maestros y alumnos de educación básica nuevas fuentes de información actualizada y herramientas para la construcción de los aprendizajes con el apoyo de novedosos recursos tecnológicos multimedia.
- Sugerir al maestro estrategias didácticas innovadoras para el tratamiento de los contenidos que refuercen el aprendizaje de los contenidos curriculares de las distintas asignaturas de la educación primaria.
- Promover el desarrollo de habilidades cognitivas y competencias comunicacionales a través de la convergencia de medios y tecnologías de la información y comunicación asociadas con el uso de *Enciclomedia*[64]

El objetivo general del programa consiste, en contribuir a la mejora de la calidad de la educación, que se imparte en las escuelas públicas de educación primaria del país, así como impactar en el proceso educativo, 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 contenido de los libros de texto.

El objetivo particular 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.

[64] SEP, Libro Blanco, México, 2006, pág. 6.

- 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[65] El propósito principal del programa *Enciclomedia* es contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación en las escuelas primarias de nuestro país, para garantizar a los alumnos aprendizajes significativos para poner en práctica en la vida presente y futura.

Por lo tanto, *Enciclomedia* se ha constituido como uno de los programas prioritarios de la SEP, y su puesta en marcha abarca tres líneas de acción:

1.- Construcción de un sistema articulador, a partir de los libros de texto gratuitos.

2.- Equipamiento de diversos espacios educativos para promover el uso de Enciclomedia.

3.- Formación continua de maestros para la enseñanza asistida por Enciclomedia.

Las metas planteadas son tres:

1.- El desarrollo de contenidos en soporte electrónico para incorporar los libros de texto gratuitos de 5° y 6° grados de educación primaria al sistema Enciclomedia.

---

[65] SEP, *Programa Enciclomedia*, Documento base, México, 2004, pág. 8.
Nota: Durante el lapso de tiempo de la construcción del tema, al actualizar los datos, cambiaron algunas cosas radicalmente, como fecha de un año a otro, por ejemplo; las metas planteadas databan que serían llevadas a cabo al termino del 2004, sin embargo, últimamente las actualizaron para el 2003, así como el eliminar definitivamente a la SEP como coparticipe principal en la construcción del proyecto; antes mencionaban a la institución y recientemente relacionan el proyecto con el Programa Nacional de Educación.

2.- Implantación, en coordinación con las autoridades educativas estatales, del sistema *Enciclomedia* para su consulta en todas las escuelas en condiciones de incorporar está tecnología a partir del 2004.

3.- Construcción de una oferta de formación continua para los profesores de educación básica que abarque desde la capacitación en el uso del sistema Enciclomedia hasta la especialización en el uso educativo de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Con las acciones que se han venido desarrollando desde el 2004 el Programa *Enciclomedia* contribuye a lo siguiente:

1. Una mayor equidad en la permanencia y acceso a la educación básica de calidad que potencie las capacidades de los estudiantes.

2. Proporcionar a maestros y estudiantes de educación primaria fuentes de información actualizada, así como nuevas herramientas para la construcción de los aprendizajes con el apoyo de recursos tecnológicos multimedia.

3. Sugerir al maestro estrategias didácticas innovadoras para el tratamiento de los temas, que refuercen el aprendizaje de los contenidos curriculares en las distintas asignaturas de educación primaria.

4. Promover el desarrollo de habilidades cognitivas y competencias comunicativas en los alumnos y los maestros a través de la convergencia de medios, tecnologías de la información e instrumentos de comunicación asociados con el uso de *Enciclomedia*.

5. Impulsar el federalismo mediante mecanismos descentralizados de gestión institucional y de participación social en la educación[66]

Enciclomedia se dirige a profesores y alumnos de 5° y 6° grados de primaria; la construcción de la primera versión de *Enciclomedia* comenzó con la edición digital de 21 materiales de 5º y 6º grados de primaria que incluye la digitalización de libros de texto del alumno, juegos y videos interactivos, por ejemplo, de matemáticas: números decimales, capacidad, porcentajes; de español: generador de cuentos, signos de puntuación, audio libros; de historia: reseñas, documentales, películas históricas, y de ciencias naturales: muestras de laboratorio, vistas al microscopio, memoramas, el Atlas: mapas, mapamundis, planetas. El libro de geografía aún se encuentra en construcción, el libro de

[66] SEP, *Programa Enciclomedia*, Documento base, México, 2004, pág. 9.

civismo, así como el resto todavía no se han elaborado. También contiene el espacio, o sitio, del maestro, que brinda recursos complementarios, ficheros, ruleta de participaciones, esquemas, mapas, organizadores, preboletas, además de sugerencias de cómo planear una clase y diferentes sugerencias didácticas dirigidas a los docentes.

El programa *Enciclomedia* se considera como una herramienta tecnológica para la labor docente en el aula; como un programa de red que integra varios paquetes y que constituye una base de datos como son: los programas de Windows, Internet, Biblioteca Encarta y los libros de texto gratuitos en versión "digital", los cuales se encuentran entrelazados por medio de ligas *hipertexto* o *hipervínculos* e iconos que permiten ampliar la información con los programas en red. También contiene juegos y actividades que tratan sobre algunos contenidos y temas curriculares.

En lo que respecta al aspecto técnico, destaca el uso, la adquisición y la actualización de medios tecnológicos para sistematizar información, se relaciona a la cobertura individual y colectiva tanto en el aula como a nivel escuela. Recae solo en procesos de infraestructura. No manifiesta una visión más allá que puedan consolidar o apropiarse los individuos intrínsecamente otros aspectos. Por lo que da pie a interpretar las premisas y no hay una claridad de los beneficios que realmente pueda brindar.

Aplicar tecnología en la educación y promover con ello la calidad de la educación, así como el impacto en el proceso educativo, al garantizar aprendizajes significativos, potenciar las capacidades de los alumnos. Así como desarrollar habilidades cognitivas y comunicativas, son indicadores complejos en el proceso enseñanza-aprendizaje y que no resuelve la tecnología por sí sola. Esta idea va más allá de la cultura, como lo mencionan los autores del capítulo anterior, donde uno de los planteamientos tiene que ver con el uso, el consumo, las necesidades y las prácticas cotidianas que encajan con un discurso de uso, equidad, acceso, calidad y permanencia de las tecnologías, que está muy alejado de las necesidades básicas de lo que es aprender a aprender. El objetivo general y el propósito del programa, distingue como indicador principal, resaltar la calidad y mejora educativa así como la permanencia e interacción en el aula y la escuela. Además que el objetivo particular destaca aspectos técnicos que tienen que ver

solo con el uso y el acceso de las herramientas tecnológicas, sin profundizar o proponer una explicación en la adquisición de conocimientos como proceso y los indicadores para llegar a ello. Si por un lado se generaliza el potencial de las nuevas tecnologías como apoyo educativo, la integración a los individuos no es un proceso automático, su inclusión implica la modificación de patrones de comportamiento individual y social, lenguajes, esquemas mentales y costumbres, lo cual requiere sensibilización, acompañamiento y seguimiento, a fin de consolidar el proceso educativo.

Presentación de un *réquiem*

El proyecto *Enciclomedia* tiene que ver con uno de los múltiples propósitos para implantar la tecnología educativa en el país, éste solo responde a uno de los objetivos planteados como meta para responder a las exigencias del entorno nacional e internacional, se presenta de manera paulatina, solo en grados específicos en etapas o fases de tiempo y espacio, para disponer de la infraestructura material y financiamiento. Uno de sus objetivos es implantar el programa *Enciclomedia* en el sistema educativo nivel básico desde 5º y 6º grados en el 2003 al 2006, como primer filtro, hasta iniciar otro proceso con los demás grados de educación primaria, secundaria especialmente telesecundaria. Sin embargo el proyecto representa un espectro de mayor alcance sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación en educación, como lo establecen los documentos analizados en el capitulo anterior. El Programa *Enciclomedia* empezó como una construcción prototipo en el 2001-2002, el cual se aprobó durante el ciclo escolar 2003-2004, y se implantó en las siguientes fases:

La fase de prueba, se inició la construcción de la primera versión de *Enciclomedia,* con la edición digital de 21 materiales de 5º y 6º 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. El proyecto arranco en el 2003 con la participación de cinco escuelas en el Distrito Federal. Los docentes de 5º y 6º grados fueron capacitados en cuanto al uso del equipo y del *software* del programa. Durante esta fase se

realizó una evaluación al proyecto que, según los datos obtenidos, destaca que el uso del programa en estas escuelas resultó satisfactorio, porque el programa fue bien recibido por parte de los directivos y maestros, además de haber fomentado el interés, así como la participación e interacción de los alumnos en el aula[67]

En la primera fase o fase piloto, una vez desarrollado el sistema y con los prototipos construidos, se pone a prueba en una muestra representativa con el establecimiento de un Programa piloto de equipamiento, por lo que en el 2003 y mediante la firma de convenios de colaboración para la operación del programa *Enciclomedia*, la Secretaría de Educación Pública transfiere recursos a los 31 Estados de la República para el equipamiento de las aulas y la instalación del programa y, dota a la Administración Federal de Servicios Educativos en el Distrito Federal del equipo correspondiente para llevarlo a cabo, en los que se acordó aportar los recursos humanos, técnicos y materiales, necesarios para la implantación del programa mediante el desarrollo de cuatro componentes: construcción pedagógica, formación docente y apoyo pedagógico, equipamiento, evaluación y seguimiento. Asimismo *Enciclomedia* se instaló paulatinamente en los salones de 5º y 6º grados en las escuelas primarias a partir del 2003-2004, con aulas ASA (Aulas Solamente Administradas), propiedad de la SEP. En el proyecto participaron 1,123 escuelas del Distrito Federal y algunos estados del país, en el 2004, el cual consta del equipamiento de 2 mil aulas en el país, para concluir en esta fase con 21,434 aulas que beneficiaron a 643 mil alumnos de 5ª y 6º año de primaria[68] En esta parte se sustituye la televisión por los pizarrones interactivos. Cabe señalar que en forma paralela se pone en marcha y se elabora el Programa de capacitación del personal docente y en el mismo año se pone en operación.

Al obtener las siguientes ventajas:

- Establecer convenios de colaboración con los Estados de la federación, bajo esquemas de co-financiamiento de programas educativos.
- Evitar costos por fletes, así como maltrato de los bienes y/o pérdidas en su traslado a cada una de las entidades federativas.
- Eliminar tramites de donación, incorporando directamente los bienes en el

[67] Verónica Camacho, “Enciclomedia: Un balance”, *Educación 2001*, Año XII, Núm. 134, julio, México, 2006, pág. 56.
[68] Ibid, pág. 56.

inventario físico de las entidades y promoviendo que los planteles se hagan cargo de su resguardo y mantenimiento[69]

El programa *Enciclomedia* estaba destinado para 4°, 5° y 6° grados de educación primaria, debido a la falta de recursos, presupuesto y financiamiento que requería el programa, las metas fueron rediseñadas, lo que incidió en el cumplimiento de las metas asociadas al programa por lo que el C. Oficialía Mayor de la Secretaria de Educación Pública, mediante el oficio N. OM/2233/2004 solicita a la Oficina de la Presidencia para la Innovación Gubernamental la actualización de las metas al incorporar solamente 5° y 6° grados de educación primaria, de la siguiente manera:

AÑO	ELEMENTO	METAS (UNIDADES)
	AULAS	390,559
2004	ALUMNOS	11,700,000
	MATERIALES	70
2006	AULAS	44,400
	ALUMNOS	1,300,000
	MATERIALES	23

Nota: En la reunión interdisciplinaria del 25 de febrero del 2004, se definen las metas para el año 2004 a 2006, al incorporar el programa a los grados de 4°, 5° y 6| grados de educación primaria.

AÑO	ELEMENTO	METAS (UNIDADES)
	AULAS	165,615
2004	ALUMNOS	3,900,000
	MATERIALES	21
2006	AULAS	21,434
	ALUMNOS	643,000
	MATERIALES	14

Nota: Para esta etapa se contemplan los ajustes por falta de financiamiento se incorpora solo a 5° y 6° grados de educación primaria.

[69] SEP, Libro Blanco, México, pág. 20.

Aulas instaladas y puestas en funcionamiento en fase I 2004

Estado	Aulas		
	A	B	TOTAL
Aguascalientes	112	93	205
Baja California	296	272	568
Baja California Sur	60	39	99
Campeche	95	69	164
Chiapas	454	430	884
Chihuahua	359	336	695
Coahuila	261	240	501
Colima	70	46	116
Distrito Federal	813	790	1,603
Durango	205	183	388
Guanajuato	512	489	1,001
Guerrero	463	440	903
Hidalgo	298	274	572
Jalisco	669	646	1,315
México	1,520	1,392	2,912
Michoacán	511	488	999
Morelos	168	146	314
Nayarit	119	96	215
Nuevo Leon	389	367	756
Oaxaca	501	470	971
Puebla	539	516	1,055
Querétaro	127	103	230
Quintana Roo	110	84	194
San Luis Potosí	261	237	498
Sinaloa	262	237	499
Sonora	252	227	479
Tabasco	181	156	337
Tamaulipas	287	266	553
Tlaxcala	132	111	243
Veracruz	749	726	1,475
Yucatán	200	173	373
Zacatecas	170	147	317
Total	**11,145**	**10,289**	**21,434**

En la segunda fase, 2004-2005, el programa arrancó el 18 de agosto del 2004 con el abasto complementario de los equipos, en 6mil 600 escuelas[70], con *Enciclomedia* versión 1.0, en total participaron 20,839 escuelas federales y estatales, regulares e indígenas, se instalaron 125,562 aulas MMS (Modelo Multianual de Servicios), el cual consiste en contratar la prestación de los servicios referentes a contar con la infraestructura necesaria para la ejecución y monitoreo remoto del programa *Enciclomedia* que incluye: el equipamiento, instalación y configuración, servicios del proveedor para atender y resolver los incidentes en la mesa de servicios y control de calidad para tener disponible y en marcha el programa. Para llevar a cabo la operación del Modelo Multianual de Servicios

[70] Claudia Herrera Beltran, "*Arranca el proyecto Enciclomedia para aplicarse en las primarias*", del periódico La Jornada, 19 agosto, 2004. http://www.jornada.unam.mx/2004/08/19/indexfla.php

(MMS) se establecieron acuerdos con las entidades federativas mediante la formalización de Convenios de Coordinación multianuales 2005-2010 para desarrollar, operar y administrar los recursos humanos, financieros y materiales asignados para la operación del programa del cual se asegura que los equipos son rentados por siete empresas. Asimismo en agosto de 2005, la Subsecretaría de Educación Básica, la Oficialía Mayor y el ILCE suscribieron un convenio de colaboración para continuar con la implementación del programa, se desarrolló el concepto de Mesa de Servicios y Control de Calidad *Enciclomedia* (MSC) es el enlace entre los usuarios y el proveedor para reportar incidentes y recibir el soporte técnico básico o canalizar el problema, dar seguimiento y se cumpla en tiempo y forma, que incluye un soporte vía telefónica (018000012852), visitas a los estados para resolver problemas con el software del programa. Además esto permitió la contratación de los servicios relacionados principalmente con un centro de contacto y control (Contact Center) del programa *Enciclomedia*. Asimismo se establecieron convenios de coordinación con las Entidades Federativas, en los que se pactaron obligaciones para su implementación y operación. Cabe señalar que en este ciclo escolar se inicia la formación para docentes en la Enseñanza Asistida por *Enciclomedia*, correspondiente al Trayecto Formativo Inicial (TFI)[71], en coordinación con las autoridades estatales. Se presentó la propuesta de la Estrategia Nacional de Formación para la enseñanza asistida por *Enciclomedia* bajo dos líneas de acción: Formación de docentes y asesoría y apoyo a los colectivos escolares. Se imparte el Taller Nacional para Coordinadores de Centros de Maestros, se inician los cursos del nivel intermedio del trayecto formativo y se incorporan maestros al nivel inicial. Las entidades cuentan ya con una estrategia estatal para la formación de directivos, docentes y personal de apoyo técnico pedagógico en el uso de *Enciclomedia,* se organizaron actividades de capacitación para los asesores de Centros de Maestros y el personal de apoyo técnico pedagógico responsables de desarrollar los trayectos formativos inicial e intermedio de la Enseñanza asistida por *Enciclomedia*, se distribuyeron 257 mil paquetes didácticos. Esto sucedía mientras el presidente Fox anunciaba en su programa de radio “Fox contigo” de modo espectacular, entusiasta y positiva, el programa *Enciclomedia* como estrategia al integrar la tecnología a la Educación Básica.

[71] SEP, Libro Blanco, México, Pág. 21.

La tercera fase, la meta, en el ciclo escolar 2005-2006 participaron 23 mil escuelas en todo el país; se instaló *Enciclomedia* versión 1.2, de la cual contiene 14 libros digitalizados para alumnos de 5º y 6º grados, en educación primaria y que corresponden al total de las asignaturas de estos grados, además de 15 libros para el maestro, con un total de 36 textos gratuitos y materiales de apoyo digitalizados para el alumno y para el maestro y 17 mil recursos educativos informáticos. Para el 2005 se tuvo proyectado equipar aproximadamente 95 mil aulas de 5° y 6°. La meta para cuando concluya el 2006 es tener instalada *Enciclomedia* en todas las aulas de los grados señalados, esto es 165 mil en total, a 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. Para el 2006 se contemplan 125,562 aulas, que estarán operando al final del sexenio más las aulas del ciclo escolar 2005 serán un total de 148,415 aulas[72] Los datos no concuerdan en la suma del ciclo 2005 y 2006, y el total estimado que sería de cubrir 165, 615 mil aulas de 5º y 6º grados en todo el país. No obstante los datos oficiales marcan hasta el 2006, el equipamiento de 92, 939 aulas de 5º y 6º grados de educación primaria, beneficiando 2, 265, 083 alumnos en todo el país[73] Asimismo se inició el Programa piloto de inglés *Enciclomedia*, dirigido a los alumnos de 6º grado de educación primaria en 13 Estados de la República, teniendo como meta el primer acercamiento de los alumnos al idioma inglés, los contenidos son traducidos a lenguas indígenas para alumnos con capacidades diferentes y alumnos de educación intercultural bilingüe, en forma conjunta entre la Dirección General de Desarrollo de la Gestión e Innovación Educativa y la Dirección General de Educación Indígena. Se concretó el convenio de colaboración académica entre la Secretaría de Educación Pública y la Universidad Pedagógica Nacional, en el se plasman los lineamientos y las bases de colaboración académica que permite conjuntar la experiencia, esfuerzos y recursos para apoyar la instalación y aprovechamiento del programa *Enciclomedia.*

Los criterios que se tomaron en cuenta para equipar las aulas fueron confusos, no son específicos los indicadores para la instalación del programa, si

---

[72] Gobierno Federal, Vicente Fox Quesada, "*Sexto informe de gobierno de Vicente Fox Quesada*", Sexto informe de gobierno, 1º de septiembre 2006, pág. 16. Diciembre, 2006. http://sexto.informe.fox.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=3,

[73] SEP, Libro Blanco, México, 2006, pág. 39.

fue regional, por número de escuelas, no esta definida esa parte.

Cabe señalar que el proyecto cuenta con una estrategia de seguimiento y evaluación a través de un laboratorio de prueba por parte del ILCE 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. Sin embargo no se cumplieron las metas en los tiempos estipulados, tal y como se tenían planteadas tal que no se tenían estudios verídicos sobre la realidad del programa, sólo se manifestaba la mejora y la calidad de la enseñanza. Por ejemplo el programa *Enciclomedia* versión 2.0 se instaló en el ciclo escolar 2008-2009, en el cual se incorpora el idioma inglés, además que está traducida a cinco lenguas indígenas (Maya, Tlapaneco, Hñahñú, Yaqui y Purépecha)[74] e incorpora otras herramientas para el aprendizaje de las artes musicales y gráficas. Actualmente se han registrado 120, 892. 00 y faltan por actualizar 4,670, según el Portal de Transparencia de la Mesa de Servicios y Control de Calidad. Otro ejemplo fue que el nivel secundaria quedo inoperable debido a la terminación anticipada de los contratos multianuales de prestación de servicios, a cargo de las áreas administrativas dependientes de la Oficialía Mayor. Otro ejemplo es que al presentarse el programa *Enciclomedia* no consideraron a las escuelas primarias particulares, estás tuvieron que abastecer y cubrir la adquisición de equipos por su cuenta y con sus propios recursos, sin embargo después solicitaron la dotación de los equipos, con el requisito de que contarán con el espacio y las aulas equipadas suficientes, aspecto que incremento el gasto en el proyecto. Por otro lado, el ex subsecretario de educación Olac Fuentes Molinar[75] mencionaba que el proyecto parecía un capricho, porque los equipos estaban rentados y requerían mantenimiento costoso y para evitar que se convirtieran en un montón de fierros, era mejor que se diera auge a los salones de usos múltiples para que fuera utilizado por toda la escuela de manera pertinente, para no gastar tanto dinero.

Hay varios datos y así como las cantidades que no coinciden durante la indagación, como en las fases de prueba, la primera, la segunda y la tercera que

---

[74] http://www.capacidad.es/ciiee07/Mexico.pdf. 29 octubre 2010.

[75] Karina Avilés, "*Dejará Fox una educación "deteriorada y sin rumbo*", La Jornada, 13 enero, 2006. http://www.jornada.unam.mx/2006/01/13/index.php?section=sociedad&article=041n1soc

no se encuentran definidas, se menciona la parte de prueba que se realizó en cinco escuelas del Distrito Federal, pero no hay muchas referencias sobre ello, incluso los datos oficiales eliminan esta parte, además los resultados de estas fases y pruebas no se han dado a conocer o publicado para tener una información real sobre la evaluación del programa. No hay datos si funcionó la metodología; si el aprovechamiento, rendimiento escolar, en los aprendizajes, fue o es exitoso con el uso de *Enciclomedia* para implantarla a nivel nacional y justificar su aprobación. Si su propósito era implantarse al cien por ciento en las aulas del país tratando de dar cobertura con "eficiencia", "equidad" y "calidad", se encontraron con un problema medular en la situación social del país, la falta de luz en las sierras del norte, y del sur de México, y otros poblados no contaban con el servicio, y que además del requisito de la luz eléctrica, también se necesitaba contar con línea telefónica; un lugar amplio con protecciones, salones de concreto para los equipos de computo, mientras que se encontraron escuelas donde era imposible y complicado la instalación de los equipos, porque tenían salones al aire libre, por lo tanto las autoridades educativas se dieron cuenta de que hay comunidades en el país que carecen no sólo de energía eléctrica, sino también de aulas donde colocar los aparatos. Con la emoción que le causaba al presidente el proyecto, que sólo él entendía con éxito, que en el 2005 plantea incluir de *Enciclomedia* en los reclusorios del país[76]

La Secretaría de la Función Pública a través de la Subsecretaría de Control y Auditoría de la Gestión Pública, informa al C. Secretario de Educación Pública, el 22 de septiembre del 2005 que se practicará a esa dependencia la Orden de Auditoría N. 034/05; como resultado se emitieron tres observaciones. En primer lugar la inexistencia de indicadores para medir la eficiencia, la eficacia y el grado de avance de los objetivos generales y específicos del programa, así como los Lineamientos Normativos para la operación de éste. En segundo lugar el deficiente desempeño de la operación del programa *Enciclomedia* en los Estados de Chihuahua y Sonora. En tercer lugar carencia de procedimiento para la recuperación de equipo informático extraviado del programa *Enciclomedia.*

Asimismo, afirma el diputado Adolfo Murat, miembro de la comisión

[76]Karina Aviles, "*Renovarán en 2006 aulas del Centro de Tratamiento para Varones*", del periódico La Jornada, 19 de diciembre del 2005. http://www.jornada.unam.mx/2005/12/19/040n1soc.php

especial, designada por la Cámara de Diputados para verificar el cumplimiento de las metas de dicho programa, "expuso que nunca fue presentado el estudio de factibilidad, costo beneficio ni un estudio para demostrar que la etapa piloto del programa *Enciclomedia* tenía beneficios reales en el aprendizaje, desarrollo de habilidades cognoscitivas para alumnos que utilizaron este sistema"[77]

El otro *réquiem*

En el siglo XXI se reconoce la importancia de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) que pueden intervenir de manera directa en la vida cotidiana, la identidad, el lenguaje, la comunicación y en la educación de los individuos, planteada desde una visión de calidad, equidad, pertinencia y transparencia a partir del momento en que sus potenciales de interactividad estén al alcance de todos, al implantarse al grueso del sistema escolar y repercutir en los ámbitos de la sociedad. Muestra de ello, es el caso mexicano en el periodo 2001-2006, con la inserción de *Enciclomedia* al sistema educativo a nivel nacional por un lado y por otro lado está la visión que con la integración del programa *Enciclomedia se* marca una evidente desigualdad, entre el acceso, en la inclusión y exclusión, el equipamiento y la formación de profesores en el sistema educativo. Al mismo tiempo que el presidente Vicente Fox Quesada prometía que la actual generación de primaria, secundaria y preparatoria serían las últimas en que se vería pobreza, al afirmar que la pobreza acabaría en los próximos años.

Mientras a nivel internacional se marcan los tres principios básicos que pretende la inclusión de la tecnología en la escuela que son: "la igualdad de oportunidades; la formación crítica de los futuros ciudadanos, y la adaptación de los niños a la sociedad en especial en términos de inserción profesional"[78] Estos puntos, son centrales para comprender el problema; al contrastar el programa *Enciclomedia* en el marco de desigualdad tanto en la vida real y social, es decir; al tratar de indagar hasta qué punto el programa *Enciclomedia* permite la formación crítica de los alumnos y la adaptación en la sociedad, particularmente en lo

[77] Verónica Camacho, "Enciclomedia: Un balance", *Educación 2001* de Año XII, Núm. 134, julio, México, 2006, pág. 57.
[78] Jean Pierre Carrier, *Escuela y multimedia*, Siglo XXI/SEP, México, 2005. pág. 74.

referente a la inserción profesional, ¿A quiénes y a cuántos? Los estudios más recientes sobre el acceso y el uso de las tecnologías de información a nivel internacional, marcan que existe una brecha digital, como lo señala el *World Economic Forum* quien ubica a México en el lugar 67 de 82 naciones participantes[79] por debajo de países latinoamericanos a pesar de los estragos educativos y los esfuerzos adquiridos.

Ante la desigualdad, en la vida cotidiana, una manera de subsanar la brecha digital y la discontinuidad de las computadoras obsoletas, es que las empresas e instituciones, así como el programa de Aula Digital del gobierno del Distrito Federal, donan equipos de cómputo a las escuelas, que sirven para creación de aulas de medios, para no ser descartadas del estándar. Sin embargo en la cotidianeidad de las aulas y comunidades escolares se genera la idea de creer que un equipo va a desarrollar habilidades y capacidades críticas en el individuo, que al acceder a una gama de información múltiple, contar con el equipo de vanguardia, vas a ser un individuo crítico, creativo, reflexivo, integral y pensante.

De tal manera, que las tecnologías de ser pedagógicamente una herramienta para el proceso del aprendizaje, no es una opción que se pueda generalizar para resolver las demandas del sistema educativo, no es nada más tecnología lo que necesitan las escuelas, una medicina que se aplica de manera homogénea a los millones de alumnos, que se encuentran a nivel primaria en el país. Sin embargo, cada alumno tiene sus necesidades, ritmos y formas de aprendizaje autónomas, la implantación del programa arrojó, o más bien, resaltó problemas sociales elementales, es decir, agudizó la desigualdad social y, por lo tanto, educativa, dichos problemas son, en primer lugar, la pobreza, el hambre, la falta de escuelas, de maestros, así como la falta de servicios en la que se encuentran las comunidades, las regiones, los estados y el país.

Ya no se piensa, como se pensaba hace 30 años, sobre el impacto de las tecnologías en la educación; que resolverían los problemas a fondo con la enseñanza virtual. Hoy aparecen como una alternativa, más adaptada a determinadas necesidades, es decir, responde a contextos y circunstancias que son favorables para su uso, un ejemplo que menciona la presidenta del grupo de

---

[79] Claudia Herrera Beltrán, "*Aplicará la SEP proyecto Enciclomedia durante 2004*", *La Jornada,* 3 enero, 2004. http://www.jornada.unam.mx/2004/01/03/030n1soc.php?origen=soc-jus.php&fly=1

expertos del programa de Evaluación Institucional de Universidades de la Asociación Europea de Universidades, es que actualmente el mayor impacto que ha tenido la tecnología, ha sido en las condiciones en que se realiza un trabajo científico en las instituciones de enseñanza superior, y la forma en cómo se divulga para que las investigaciones tengan un impacto productivo, y también esta dinámica puede aplicarse en otros campos como en los culturales, en investigaciones, en producciones, en la mercadotecnia y en las empresas, pero hay un fin determinado y cumplen una función social o laboral, depende el campo y los objetivos.

Aunado a esto la Universidad de Harvard y la Universidad Anáhuac, evaluaron el programa *Enciclomedia*, sus conclusiones fueron; que no hay una evidencia de que cause algún impacto en el aprendizaje[80] y que la prioridad era instalar el servicio de luz en las regiones, así como también de línea telefónica. Los equipos terminaron arrumbados, como es el caso de varios municipios del estado de Oaxaca; alrededor de 15 equipos están olvidados por falta de luz eléctrica, y en otras nunca llegó un técnico a instalar el equipo. Asimismo, *Enciclomedia* deja fuera a muchas escuelas por falta de luz y con servicios insuficientes esto nos quiere decir que la realidad no es unidimensional es multidimensional, en espacio y tiempo, no es lo mismo hablar de un aula de la ciudad de México que una de Chiapas o la Sierra Tarahumara. Además de que la SEP, no sabe exactamente cuántas escuelas rurales, indígenas y marginadas existen en el país. Esto es, sin duda, una falta de visión a las necesidades y las condiciones en las que vive el país, y que no corresponde a la realidad de los pueblos indígenas y la sociedad. Las tecnologías no son un fin en sí mismo, sino un instrumento para reforzar la comunicación entre las personas; no es un sustituto de los valores o las relaciones sociales, y las formas de aprender. Es necesario el vínculo del maestro–alumno, el primero como guía y motivación, y el segundo con actitud independiente y autónoma, proceso esencial, y que les preocupa más a ambos.

---

[80] Enrique Méndez y Roberto Garduño, "*Comisión legislativa revela irregularidades en Enciclomedia; entrega informe a la SEP*", La Jornada, 13 de noviembre del 2007. http://www.jornada.unam.mx/2007/11/13/index.php?section=politica&article=010n1pol

De los maestros

Para que se pueda desarrollar *Enciclomedia* al menos hay dos aspectos importantes para su desarrollo: el equipamiento equitativo y la formación de profesores. Condiciones previas e indispensables para cualquier política de generalización de estas tecnologías, que desempeñan un papel cada vez más importante en la sociedad, en el trabajo, el tiempo libre y en la escuela.

En México para la actualización de docentes está el Programa Nacional para la Actualización de los Maestros de Educación Básica en Servicio (PRONAP), que coordina; los Cursos Nacionales de Actualización Teóricos y Prácticos que requieren inscripción; los Talleres Generales de Actualización que se imparten una semana antes del inicio del ciclo escolar. Además el Centro de Maestros que imparte talleres, o cursos a corto plazo, y otros servicios de formación continua. Estas actividades son las principales para actualizar el magisterio y que se han dejado de lado para llevar una real constancia en la formación, sin dejar de mencionar que los Centros de Maestros sólo se abarrotan cuando hay cursos para carrera magisterial, por lo general permanecen vacíos. Sin embargo la Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio se encarga recapacitar a maestros frente a grupo y lo realiza a través del personal de las Instancias Estatales de Formación Continua y de los Centros de Maestros.

En cuanto a la actualización del magisterio en el uso educativo de las tecnologías de la información y comunicación, en el ciclo escolar 2004-2005 aproximadamente 23 mil profesores iniciaron los procesos de capacitación denominado *La enseñanza asistida por Enciclomedia*. El curso comprende el nivel inicial, el nivel intermedio y el nivel avanzado. El primer nivel dura 32 horas e incluye tres tipos de actividades: exploración de Enciclomedia, Talleres Cortos (relacionados con la enseñanza de las ciencias naturales) y Telesesiones[81] Mientras que el segundo nivel dura 35 horas y comprende actividades relacionadas con la enseñanza de la historia, geografía, formación cívica y ética y español. Uno

[81] http://www.scribd.com/doc/11060945/ENCICLOMEDIA-enciclomediaestrategia0607. 29 octubre, 2010.

de los objetivos fundamentales de la capacitación consiste en que los maestros elaboren un plan de clase apoyándose en esta herramienta. Por ejemplo, para cubrir el nivel intermedio el maestro debe hacer entrega de un trabajo final: cuatro planes de clase (Español, Historia, Geografía, Formación Cívica y Ética) junto con un reporte sobre la forma como desarrolló la clase con su grupo. De tal suerte, se espera que la tarea del profesor permita adecuar los contenidos de las asignaturas al entorno social y cultural de los alumnos, así como a los intereses y necesidades de los mismos, lo que en teoría debe propiciar, primero, una actitud positiva frente a la tecnología y, en seguida, ofrecer la oportunidad de tener una experiencia exitosa en su uso. La SEP planea tres modalidades de evaluación de *Enciclomedia*: viabilidad, seguimiento e impacto. Esto, señala la misma institución, tiene como finalidad: retroalimentar el diseño, introducir correctivos oportunos e identificar mejores prácticas, dar seguimiento al cumplimiento de las metas del programa y medir resultados en el aprendizaje de los alumnos. Las acciones de capacitación de docentes iniciaron en el 2004, la meta del programa fue al 2006 para atender 180 mil maestros frente a grupo, 114,000 Directivos escolares, 32 equipos técnicos estatales y 10,000 asesores técnicos pedagógicos de educación primaria a 2006[82] Según los datos para junio del 2006 han participado 81,033 mil profesores y no los se cubrieron los 180 mil profesores[83]

No obstante se pusieron en marcha varios programas de capacitación a maestros, su objetivo fue brindar una base de conocimientos generales sobre el uso de *Enciclomedia*, así como ofrecer una formación básica en el uso educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. En septiembre de 2005 se impartió el segundo taller para los Comités Operativos del programa *La enseñanza asistida por Enciclomedia*, con la participación 85 funcionarios estatales en educación a distancia, formación continua y de educación primaria. Se llevó a cabo el tercer taller de capacitación para Coordinadores de Centros de Maestros y Asesores del Programa *Enciclomedia*, así como la fase piloto del proyecto *Inglés-Enciclomedia*, el cual se impartió a los alumnos de 6º grado de primaria, en el que participaron 13 estados de la República Mexicana; Aguascalientes, Baja California,

[82] SEP, Libro Blanco, México, 2006, pág. 3.
Nota: El costo promedio para la capacitación individual docente es de $194.46 a nivel federal.
[83] SEP, Libro Blanco, México, 2006, pág. 26.

Coahuila, Chiapas, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Nuevo León, Querétaro, Veracruz y Zacatecas. Es totalmente cierto que el programa *Enciclomedia* por sí sólo no garantiza la transformación de la educación, son los docentes y los alumnos, los principales actores del aula, y quienes dan el sentido de ser a cualquier programa para sus necesidades de aprendizaje, la relación entre ambos predomina y sigue siendo relevante, es necesario dejar claro el papel que juega la tecnología, aunque aparentemente erosione este contacto y se perciba lo contrario.

Los docentes tienen que actualizarse los fines de semana, en vacaciones o en el receso escolar, por sus propios medios; no gozan con la facilidad de asistir en horas laborales y los gastos corren por su cuenta, en México el gobierno financia escasamente o son nulos esos gastos, por otro lado el docente es el culpable de la situación educativa, lo someten a actualizaciones y evaluaciones, y que por lo tanto, no sabe. Hay que enseñarle a ser competente; por otro lado, a los funcionarios no los evalúan, no se actualizan, sólo aprueban y dan su punto de vista; por eso los docentes insisten en luchar por los bajos salarios que obtienen. Varios organismos internacionales también reconocen que los docentes de México son muy mal pagados, además de la falta de facilidades para que el docente realice estudios de posgrado; produzca investigación educativa. Existe desdén, porque no los toman en cuenta para una consulta y conformar una verdadera reforma educativa.

De los alumnos

La presencia de la tecnología en educación significó para los alumnos diversas inquietudes que generaron duda, emociones, motivaciones, estimularon a la imaginación ¿Realmente qué significó éste fenómeno a los alumnos?, es una impresión, incluso hacia lo desconocido, quizá es la primera vez que algunos alumnos cuentan y se enfrentan con éste tipo de estructura, lo interesante es conocer el significado que tiene para ellos. Los inquieta el hecho de ver algo novedoso en el aula, rápidamente exploran y quieren conocer de que se trata y logran un acercamiento y conocimiento de lo que se trata, esto refleja la facilidad

que tienen por asimilar las cosas novedosas, pero también de perder rápidamente el interés. Por lo tanto hay una necesidad de estimular y motivar su atención.

La relación maestro-alumno interviene la interacción del lenguaje verbal, corporal y gestual. La comunicación humana es necesaria y básica para la transmisión de saberes. La comunicación no verbal, es decir, la corporal y la gesticular, transmite señales que también forman parte del aprendizaje. Con la computadora es diferente, puesto que genera un vínculo estrecho con las personas, aunque sí hay comunicación, pero es superficial, por lo tanto la relación maestro-alumno, es básica para la transmisión de saberes y la en formación escolar. Por otro lado, hay mucha información, sin embargo, muchas veces los alumnos plagian los contenidos del tema; esta actividad no forma parte de un proceso formativo. Los alumnos generan otras formas de sortear el sistema escolar en la vida cotidiana, de hacerse la vida más sencilla, consecuencias de actitudes y mecanismos que los alumnos crean. Los alumnos no han tenido otra opción más que aceptarlo y concebir su instancia en el aula. Así han mantenido un contacto presencial y no directo en el trato, manipulación y acercamiento,

El aprendizaje significativo se obtiene cuando los contenidos del conocimiento son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe (conocimientos previos), esta relación debe entenderse que las ideas se relacionan con algún aspecto existente, específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del propio alumno, como una imagen, un símbolo, un concepto, una proposición[84] una experiencia, proceso que no se relaciona, y que no tiene nada que ver con la tecnología, más que con el saber utilizarla. Como menciona Bourdieu, las escuelas fijan una serie de detalles aparentemente insignificantes, del vestido, la conducción, modales físicos, verbales, los principios contenidos en esta forma se ubican más allá del alcance de la conciencia, y por lo tanto no pueden ser tocados voluntariamente; la transformación deliberada no pude ser ni siquiera explícita, todo el truco de la razón pedagógica reside precisamente en la forma en que ésta enfatiza lo esencial mientras que aparentemente demanda lo insignificante: obtener respeto por las formas y modos de respeto que constituyen las más visibles y al mismo tiempo más

[84] http://www.monografias.com/trabajos6/apsi/apsi.shtml. 29 0ctubre, 2010.

ocultas manifestaciones del orden establecido[85] Que bien para el discurso oficial que los alumnos desde pequeños empiecen a lidiar con la tecnología. El papel que desempeña el *curriculum oculto* en el aula forma parte de los principios que gobiernan la forma, el discurso, el contenido, la interacción maestro-alumno, la importancia de ver el conocimiento educativo como categorías de sentido común y tipificaciones seleccionadas de la cultura y la sociedad global, esto da significado a las acciones.

Hoy en día para que los beneficios de la instrucción mediática puedan ocurrir, existen tres condicionantes:

- El alumno debe poseer las habilidades para aprender por sí mismo ante el medio.
- Tener las habilidades para manejar equipos de cómputo.
- Tener recursos económicos, para adquirir programas educativos o estar conectado a la Internet.

Actualmente los alumnos se han visto en la necesidad de adquirir una computadora personal o rentar un equipo y acceder a algún programa o a Internet, para explorar e investigar algún tema, pero no todos los alumnos tienen esa posibilidad. Lo que más les interesa son los juegos virtuales o multimedia, no hay un interés por investigar o leer seriamente, no lo ven como algo importante en la formación académica, laboral y para la vida. Más bien mientras surgen cada vez más las exigencias en los niveles superiores es donde adquiere más conciencia sobre la necesidad de aprender y adquirir un equipo de cómputo por las exigencias del contexto.

Cabe mencionar que los niños de sexto de primaria que no utilizaron esa tecnología tuvieron un mejor conocimiento al lograr 1.48 puntos sobre 1.23 de quienes sí utilizaron *Enciclomedia,* mientras que en la aplicación de los contenidos aprendidos, los primeros obtuvieron 2.15 puntos contra 2.11 de quienes sí tuvieron esa herramienta Y los de quinto año sin utilizar el programa interactivo fueron mejor evaluados con 2 puntos sobre 1.83 de sus compañeros con dicho equipo[86] No hubo diferencias significativas en el desarrollo de habilidades de conocimiento, aplicación

---

[85] Henry Giroux, *Teoría y resistencia en educación*, Siglo XXI, Madrid, 1992, pág. 65.
[86] Karina Avilés, "*Fracaso educativo y tecnológico del Programa Enciclomedia*", La Jornada, 5 de diciembre 2006.
http://www.jornada.unam.mx/2006/12/05/index.php?section=sociedad&article=044n1soc

y evaluación de los contenidos entre aquellos alumnos que tuvieron acceso a *Enciclomedia*, porque el problema se justifica con la dimensión de la problemática planteada.

Del financiamiento

El proceso de licitatorio no fue transparente y se habla de privilegios a ciertas empresas transnacionales. En el 2004 se licitaron más de 20 mil equipos; se mantuvieron candados establecidos, así la licitación iba encaminada para que pudieran aspirar al concurso empresas que comprobaran ser asociados certificados de Microsoft, tener *Microsoft Certified Partner* en papel membretado de la corporación Bill Gates; así como una licencia de uso de los diferentes programas multimedia que se utilizan en la operación de los libros electrónicos y que a su vez amparen su utilización en los pizarrones, los cuales también deberán sujetarse al denominado *School Agreement*, este último es un contrato firmado entre la SEP y Microsoft, mediante el convenio Alianza para la Educación, además de contar con experiencia previa en el equipamiento de al menos cien centros de educación y cultura, mismos requisitos que cumplían las empresas favorecidas.

Reyes Tamez, Secretario de Educación Pública en el 2004, buscó el financiamiento externo al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) por 200 millones de dólares, con el fin de continuar con el proyecto. Además firmó 14 contratos multianuales de servicios con una duración de 5 años con 5 empresas integradoras que ganaron la licitación 00011001-28/06A[87]

Uno de los mayores problemas que enfrenta el programa *Enciclomedia* se refiere al alto costo del presupuesto destinado desde su inició hasta el final del sexenio. Desde su presentación y promoción en el 2005 se han ejercido 448 millones de pesos para el desarrollo y difusión del programa. Tan sólo para poner en marcha el proyecto se requirieron 80 millones de pesos, y se estima que para concluir el proyecto, la inversión total para *Enciclomedia* superará los 1600 millones de dólares. Los legisladores tomaron la decisión de cancelar los recursos solicitados por el Ejecutivo para el programa *Enciclomedia* que ascendían a 2,100

[87] http://mnasupcialy.blogspot.com/. 29 octubre 2010.

millones de pesos, incluso utilizó recursos de otros programas para financiarlo. Al llegar al nivel de acusar al Ejecutivo de desviar más de 1,740 millones de pesos destinados a programas sociales[88], mismos que la ex secretaria de Desarrollo Social Josefina Vázquez Mota reconoció.

En el 2006 se asignaron 3,754.5 millones de pesos para los cuatro componentes del programa; desarrollo de *Enciclomedia*, formación continua de maestros en la enseñanza asistida por *Enciclomedia*, evaluación académica del programa y operación de las aulas equipadas (Modelo Multianual de Servicios), así como de la Mesa de Servicios y Control de Calidad Enciclomedia, en beneficio de 3.9 millones de alumnos. Por las irregularidades que tiene el Programa *Enciclomedia,* que los principales responsables se llevaron dinero a manos llenas como el ILCE, quien no da cuentas, porque no se rige por leyes nacionales, sino internacionales, a pesar de los cambios internos que tuvo en ese periodo como despedir y contratar gente sin medida alguna, ante esta dinámica es el programa más auditado en la Cuenta Pública 2006[89] Como resultado de esta fiscalización se anunció la deuda pública con una cifra récord de 603 mil millones de pesos, adquirida entre el 2000 y 2006, además de que no se comprobó el destino de 4 mil 857 millones de pesos[90], aun cuando la cobertura de *Enciclomedia* era para todos los grados a nivel primaria, sólo llegó a cubrir, y no en su totalidad, 5º y 6º grados.

Para Junio de 2006 el proyecto ya tenía un costo aproximado 3 millones 64 mil 146.6 pesos, al haber sufrido ya dos recortes presupuestales y reducir las metas de cobertura de 390 mil 559 aulas a 165 mil aulas con un alcance de 3 millones 900 mil estudiantes, en lugar de los 11 millones 700 mil inicialmente

---

88 Enrique Méndez y Roberto Garduño, "*Destina el gobierno $1,740 millones a Enciclomedia; eran para gasto social*", *La Jornada,* 17 de febrero del 2005. http://www.jornada.unam.mx/2005/02/17/047n1soc.php

89 Laura Poy Solano, **"***Permitirá detectar fallas el cierre de la megabiblioteca: Tamez Guerra***",** *La Jornada,* 24 de marzo del 2007. http://www.jornada.unam.mx/2007/03/24/index.php?section=sociedad&article=039n1soc

90 Roberto Garduño, **"***Anomalías por más de 8 mil millones en planes antipobreza del último año de Fox***",** *La Jornada,* 5 de junio del 2008. http://www.jornada.unam.mx/2008/06/05/index.php?section=sociedad&article=043n1soc

prometidos. El costo actual es de 9 mil 412 millones de pesos [91] Según al respecto del monto ejercido en el programa y las fuentes de financiamiento del mismo se tiene que a junio de 2006 se ha erogado un total de 3,064.1 millones de pesos, mismos que provienen de recursos fiscales autorizados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público[92]

Otro dato que, de igual forma, un rotundo fracaso del programa *Enciclomedia* fue con la aplicación del examen Enlace en el 2006, de los resultados de la prueba se observó que los alumnos de 5º grado de primaria, atendidos con *Enciclomedia,* obtuvieron en promedio 496 puntos; 24 menos al respecto de los alumnos que no contaron con el programa que fue de 520 puntos; los alumnos de 6º grado con *Enciclomedia*, obtuvieron 494 puntos, mientras que los que no tuvieron acceso al programa, obtuvieron 24 puntos más, es decir 518 puntos[93] Asimismo, en el 2006, la SEP lanzó un programa interactivo incluido en *Enciclomedia* para la enseñanza del idioma inglés, avalado por la Fundación Anglo Mexicana, y tuvo un costo de 25 millones de pesos, el programa arrancó con 157 escuelas piloto, urbanas y rurales de diversos estados tales como: Aguascalientes, Baja California, Chiapas, Coahuila, Durango, Distrito Federal, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Nuevo León, Querétaro , Veracruz y Zacatecas, después se incorpora Baja California Sur, Guerrero y Nayarit[94]

Al revisar el financiamiento de los últimos años para educación básica, no se equipara con el financiamiento que ha recibido el programa *Enciclomedia.* Según el sexto informe de gobierno el gasto nacional destinado a la educación básica, en millones de pesos, durante el sexenio fue: en el **2000** 144 718.5, **2001** 160 593.4, **2002** 177285.4, **2003** 198 578.6, **2004** 209 492.3, **2005** 226 578.5 y **2006** 236 612.4[95] En cuanto al financiamiento de educación básica en

---

[91] Roberto Garduño y Enrique Méndez*, "Fox transfirió a Enciclomedia recursos no autorizados", La Jornada, 14 noviembre, 2007.*
http://www.jornada.unam.mx/2007/11/14/index.php?section=politica&article=005n2pol

[92] SEP, Libro Blanco, México, 2006, pág. 26.

[93]Roberto Garduño y Víctor Ballinas, "*En el sexenio de Fox, deuda récord, recursos extra y avance mínimo*", La Jornada, 28 de marzo, 2008.
http://www.jornada.unam.mx/2008/03/28/index.php?section=politica&article=003n1pol

[94] Mariana Norandi, "*Lanzará la SEP programa para enseñar inglés por computadora*", La Jornada, 23 de mayo del 2006.
http://www.jornada.unam.mx/2006/05/23/index.php?section=sociedad&article=057n2soc

[95] Ibid, pág. 66

el 2006 corresponde el gasto por alumno de 10 mil pesos al año. Puesto que el financiamiento en las escuelas va desde arreglar y disponer de infraestructura, compra de material didáctico y otros servicios. Al hacer una comparación que ha representado la inversión educativa del 7.1% del PIB para el año 2006, con respecto al 6.4% del PIB en el año 2000, es bajo, da la impresión que la educación no es tan importante como se menciona en el discurso, cabe señalar que para el programa *Enciclomedia* si hubo recursos suficientes que levantar una educación digna en el país, abatir la pobreza o aspectos de prioridad. Al respecto la UNESCO marca desde 1979 la aportación del 8 % del PIB al sector educativo, pero ahora, en el marco de una economía neoliberal, no es suficiente la propuesta de hace 31 años, además de necesitar mayor presupuesto, el sistema educativo necesita anticipar varios años de recursos, no para competir, sino para mejorar y corregir los embates que se han mencionado. Mientras la situación de la sociedad en México es precaria, se habla de equidad, pero no salimos adelante, más bien es una equidad en el sentido de distribuir la pobreza y ésta no se concentre en ciertos grupos o zonas vulnerables. Las instituciones educativas hacen un esfuerzo por estar en la media o alcanzar los estándares que propone la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), en educación; en cuanto al financiamiento, destinar el 8 % del PIB, la distribución del gasto educativo en todos los niveles.

Se han desarrollado diversos debates y discusiones en cuestión a este tema entre diversas comunidades académicas, el ejecutivo, autoridades de la SEP, de la SNTE (Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación), de la CNTE la Coordinadora Nacional de Trabajadores de la Educación, proveedores, activistas, docentes, investigadores, entre otros; han marcado una serie de irregularidades, confusiones y contradicciones; sobre todo, en lo que se refiere, a su origen, su forma y su contenido del programa *Enciclomedia.*

Un ejemplo y antecedente de ello es la experiencia en telesecundarias; desde su origen en 1966, en forma experimental y en 1968 comenzó con un circuito de televisión abierta en 8 entidades del país; en los 80's comenzó a restringirse la señal, y se acotó su financiamiento[96], por lo tanto, durante el paso del

[96] Jenaro Villamil, "*República de pantalla*", La Jornada, 29 de agosto del 2004. http://www.jornada.unam.mx/2004/08/29/004a1pol.php?origen=opinion.php&fly=1

tiempo sufrió notoriamente una marginación y deficiencias por la imposición de la visión tecnocrática de la teleducación.

Hoy día sólo cuentan con una plantilla docente escasa para realizar diversas labores; a falta de docentes para educación física, artística, tecnológica, de talleres, además de que luego tienen que hacer las veces de médicos, trabajadores sociales, orientadores y coordinadores; en lo material hasta en los laboratorios tienen que usar frascos o biberones en vez de un matraz, así como estar rodeados de fierros viejos por todos lados que están inventariados y ni para un flete alcanza[97], a pesar del anuncio de la alentada Reforma RES y la imposición de *Enciclomedia*.

Otro ejemplo actual se reafirma con la Alianza por la Calidad de la Educación (ACE); que se dió a conocer el 15 de mayo del 2008. Este programa lo suscriben el Gobierno Federal y el SNTE, sostienen en un apartado: quienes enseñan a nuestros hijos sean seleccionados adecuadamente estén debidamente formados y reciban los estímulos e incentivos que merezcan en función del logro educativo de niños, niñas y jóvenes[98] Por lo tanto, los docentes estarán evaluados constantemente y eso determinará, su nivel de conocimiento, sus incentivos, su plaza y los medios a los que tenga acceso para ganarse una computadora, además del reconocimiento de sus colegas y la sociedad, con el programa de Estimulo a la Calidad Docente. Al mismo tiempo, se modifica Carrera Magisterial, en cuanto a los aspectos que tomará en cuenta para evaluar: el aprovechamiento escolar medido a través de instrumentos estandarizados, dicho de otra manera, medir a todos con un mismo instrumento, aprobados por el sistema nacional de evaluación: cursos de actualización y desempeño profesional. Si el programa *Enciclomedia*, las Tecnologías de la Información y Comunicación obedecen a un proyecto de gobierno, reforzado por la Alianza por la Calidad de la Educación (ACE), al acatar mandatos de organismos internacionales, y éstos a su vez atienden las propuestas

---

[97] Karina Aviles, "*La RES prácticamente condena a las telesecundarias a desaparecer*", La Jornada, 19 de septiembre del 2006.
http://www.jornada.unam.mx/2006/09/19/index.php?section=sociedad&article=059n1soc
[98] Íbidem, pág. 13.
Nota: no existen consultas realizadas a docentes; fueron una simulación para aprobar la Alianza por la Calidad de la Educación, sólo se realizó un 4º Congreso Nacional por la Educación y que estuvo amañado y plagado de irregularidades tales como: selectividad en el dictamen de las ponencias, filtros en las lecturas de las ponencias, y los resolutivos ya estaban hechos y editados de antemano.

de las grandes empresas, para proteger sus grandes ganancias y por supuesto utilizar a la educación para sus beneficios con la creencia de que la tecnología determinará el éxito de los sujetos tanto estudiantil y laboralmente, estarán al servicio de la cimentación del poder. Por lo tanto es importante concientizar a los padres de familia de los verdaderos problemas y los fines que persigue esta propuesta, además propone que los padres financien la educación, con los consejos de participación social, el cuál detallaré en el siguiente capítulo, como lo marca el objetivo de dicha Alianza; que la sociedad vigile y haga suyos los compromisos que reclama la profunda transformación del sistema educativo.

Por un lado, se dice que la implementación de las nuevas tecnologías en la educación tiene como principal finalidad combatir la desigualdad de oportunidades y reducir la brecha de competitividad, que existe entre México y los países desarrollados. Sin embargo, los primeros indicios de la aplicación de tecnología en la educación data de 1978[99] Y por otro lado se dice que las nuevas tecnologías amplían no sólo las desigualdades que ya existen entre las sociedades, entre los países industrializados, y en desarrollo, sino dentro de cada país entre las regiones, localidades, dentro de cada escuela, aula e individuo.

Se prevé un saqueo del corporativismo operante, no se respeta el derecho para elegir representantes sindicales, éstos son impuestos por la lideresa vitalicia, los trabajadores están encasillados en la avenencia a gran escala de desempleo; además del continuo desprestigio social que permea; los bajos salarios, explotación polivalente (maestros de “mil usos”, que sepan inglés y computación), la inseguridad en cuanto a la seguridad social, son factores de gran alcance que afectan la situación laboral, ahora más que nunca está en peligro el papel que desempeñan los docentes, se diluye la formación docente al seleccionar a los docentes por medio de un examen, al hacer a un lado la formación normalista.

Los factores que lesionan la labor docente son los siguientes: pierde antigüedad en el escalafón, así que un docente, que tiene 15 años de antigüedad, como interino, está en las mismas condiciones que un egresado para tener derecho a una plaza. Ahora tienen que concursar en un examen de oposición para

[99] Priscila Ramírez Sandoval y Francisco Javier Vargas Rangel *“La tecnología aplicada a la educación*”, Revista de Educación y Cultura, http://www.latarea.com.mx/articu/articu12/remisa12.htm

conseguir una plaza; son un candado más para los docentes como medio de control de las plazas. Incluso es un mecanismo de protección contra su propia caterva, y sólo ella tenga un indicador de control, como son las plazas de nueva creación y heredadas; se modifican las jornadas de trabajo, mediante la flexibilidad laboral en horario discontinuo, los fines de semana, en el espacio de receso de verano, sin remuneración alguna, serán catalogados según la evaluación y el puntaje que obtengan los alumnos en el examen de Enlace, PISA, EXCALE, CENEVAL. No se toman en cuenta los años de antigüedad, ni los estudios profesionales de posgrado o especialización. En la preparación académica no hay seguridad laboral, no se mencionan, en ningún apartado, las condiciones en las que estará expuesto el docente, si no cumple con los requisitos, ni queda claro su nombramiento. Entre otras cosas, esto lleva al individualismo, la competencia laboral, la clasificación y selección del mejor, y peor docente, del mejor y peor alumno. Bajo estos estándares de evaluación, estarán sometidos los docentes, al condicionar la contratación y la promoción que determinará si el docente es "apto o competente" para estar frente a un grupo. Esto se refiere al perfil de competencias que debe adquirir un docente: propiciar un ambiente que genere recursos humanos aptos para el mundo laboral.

Por lo tanto, las comunidades escolares estarán en conflicto de manera interna y externa, los padres de familia demandarán al mejor docente calificado, y por lo tanto aceptan la idea impositiva sobre la implementación tecnológica para determinados fines de formación, por eso es importante la interacción con la comunidad para contrarrestar esta idea ultraderechista y conservadora, de evaluar con un examen; de descalificar a los docentes por su manera de vestir, por su origen, su lengua, su ideología, piensan que no son capaces y que son "tontos", "que demuestren que saben leer y escribir", decía la lideresa vitalicia a los docentes. En México los docentes son capaces de crear los modelos educativos, porque son ellos quienes están frente a los problemas de la sociedad, un examen estándar no determina las capacidades que debe tener el docente, por algo curso una licenciatura, ahora están en jaque la normales, entonces cuál es su razón de ser si no asegura la formación que pide este proyecto de la Alianza.

La SEP-SNTE se ha convertido, como muchas instituciones burocráticas, en parapeto al servicio del poder, se crean participaciones de asociaciones

fantasmas con tal de favorecer sus proyectos, como Mexicanos Primero, Suma por la Educación, Transparencia Mexicana y Federación de Padres de Familia, y un pequeño grupo de docentes quienes aprueban estos proyectos, o personas ajenas a la docencia.

En suma, es un momento histórico de trascendencia por la que atraviesa la educación para definir la política del país, dignificar el magisterio y la educación por medio de la organización. Es necesario definir y debatir acerca del sentido y el significado de la tecnología, está tiene otras aristas, en cómo utilizar y aprovechar la tecnología, sin conceptos de competitividad, de exitosos, de fracasados, de propiedad, de inequidad: más sociales y colectivos, siendo que el aprendizaje se socializa. Tales mecanismos son: la resistencia, la creatividad, como fuente para mejorar otras las disciplinas, como fuente de comunicación y producción e intercambio de textos; es decir, crear otro enfoque y tipo de cultura que tanto hace falta, pero no para el servicio del poder. La historia es muestra de la construcción de la escuela mexicana que se quiere, y ésta ha sido con base en una ardua lucha por parte del pueblo, con ánimo de lograr una educación pública digna, con beneficios tales como la gratuidad, laicidad, que no han sido otorgados por gratitud de algún gobierno, algún personaje de poder o una empresa u organismo internacional, la educación es una construcción social.

La enseñanza no debe perder los valores básicos y vitales; los valores humanos para no perder el sentido y ponerlos al servicio de la tecnología, como la paz, la no violencia, el respeto, la verdad, son fundamentales para los seres humanos. Al enfocar la educación humanista en los aprendizajes, hay la libertad de crear al ser humano, de rehacerlo como plazca y se recurre a una manera vil y aciaga. Hay que destacar la literatura, la filosofía, la historia y el arte, como formas de creación y que dan más sentido a la existencia, sin que la tecnología domine al hombre. Buscar y encontrar alternativas de adhesión social, es necesario formar una conciencia de trabajar en conjunto y resolver los problemas sin competitividad en la vida diaria. Esta es una advertencia de poner en manos de extraños, y al servicio de las instituciones privadas y a las leyes del mercado, la formación y el desarrollo educativo de las generaciones futuras.

CAPÍTULO III
EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DEL "PROGRAMA ENCICLOMEDIA" EN LA ESCUELA PRIMARIA "CORONEL ADALBERTO TEJEDA"

El sueño de un *réquiem*

En el marco del desarrollo e implantación del programa *Enciclomedia* en el sexenio 2001-2006, como uno de los programas principales en materia educativa en el albor del nuevo milenio, se presenta la tecnología de manera estelar en el ámbito educativo nivel básico con cobertura nacional. Al proyectar de manera directa en las escuelas las condiciones reales de cómo se implantó el programa, además revela otros contrastes en la integración continua de la tecnología en el aula. Este capítulo presenta de manera concreta lo expuesto en los capítulos anteriores con base en la dinámica social de la globalización, la teoría, el análisis de conceptos y categorías que explican el paradigma tecnológico. Ahora presento de forma directa, con base en la experiencia de la escuela primaria "Coronel Adalberto Tejeda" lo que implicó el origen, desarrollo e implantación del programa *Enciclomedia* en educación primaria.

Cabe señalar que, quienes integran la comunidad escolar son los alumnos, profesores y los padres de familia; ellos ocupan un espacio inferior en la toma de decisiones en materia educativa, sobre todo, cuando se deciden las políticas en el país. No obstante, de invertir los papeles, las cosas marcharían con participación activa, de compromiso e interés. Por ello mismo surge aquí la importancia de retomar a los profesores frente al grupo, alumnos y padres de familia, en el análisis del programa de *Enciclomedia*, pues son fundamentales para conocer la construcción de resistencias o articulaciones que se generan en cuanto al papel que desempeña el uso y el acceso de la tecnología en la escuela. Así analizar de cómo llega *Enciclomedia,* cómo se implanta y además conocer las condiciones de permanencia, mantenimiento y actualización del programa.

En consecuencia, se tiene que analizar la dinámica de poder, de cómo se transmite el juego de dominación de los profesores hacia los alumnos y viceversa, por la supremacía de quién elige en el aula, qué ver, a qué hora acceder al programa y cómo reside una jerarquía de autoridad. Así mismo, los medios tecnológicos no desaparecen, son el acceso y uso del material a la información, ya que esto obliga a transformar nuestra vida cotidiana y por lo tanto la cultura, es decir, nuestra manera de pensar, a movernos y permanecer en otros espacios, cambio de intereses, así como a elegir y seleccionar cierta información, y que por lo tanto repercute de manera directa en la relación maestro–alumno, por el sentido que cobra el proceso dentro y fuera del aula. Así como los significantes que se generan en la vida cotidiana del aula, ambos están sometidos en esta lógica de reproducción escolar, cultural y social.

Asimismo, los profesores, estén de acuerdo o no, contribuyen de manera directa e indirecta en la construcción de alumnos como sujetos sociales, tanto los profesores que manejan *Enciclomedia* y en los que no la manejan, ambos plantean una lectura de la situación de desigualdad escolar y de los conflictos que surgen en las comunidades escolares. Un ejemplo de la realidad escolar, son las diversas situaciones y experiencias que adquieren los profesores que utilizan medios tecnológicos o que manejan el programa *Enciclomedia* actualmente, donde fueron casi tomados por sorpresa en la integración de las TIC en el aula, con equipamiento técnico parvo, infraestructural, así como la deficiente formación y actualización de profesores, donde se conoce superficialmente la forma, pero no el contenido del programa *Enciclomedia*.

Por tal motivo considero importante retomar las siguientes cuestiones: ¿Qué lectura tenemos del contenido de este programa tecnológico?, ¿Cómo ha sido la experiencia de la comunidad escolar, profesores, alumnos y padres de familia, el uso y el acceso del programa *Enciclomedia*?, ¿Cuál es la opinión de la comunidad en general sobre el programa *Enciclomedia*?, ¿Qué representa y qué sentido tiene en el aula, el programa *Enciclomedia*? y ¿Cuál es la forma en que opera el programa *Enciclomedia* en el sistema escolar?

El *réquiem* de una escuela

El universo escolar donde se observó la problemática planteada es en la escuela Primaria: “Coronel Adalberto Tejeda”, turno matutino, ubicada en Borde de Río Tlalnepantla s/n, Col. San José de la escalera, Delg. Gustavo A. Madero, cp. 07630, México, D. F., C. C. T. 09DPR0844D, el Director de la escuela, Prof. Nelson García Mota, con una población estudiantil de 324 alumnos, cuenta con la siguiente plantilla, los cuales cumplen la siguientes funciones: un director, una secretaria, 2 profesores de Educación Física, 2 profesoras de USAER (Unidad de Servicios y Atención a la Educación Regular) y dos profesores ATP (Apoyo Técnico Pedagógico), de un total de 20 profesores sólo 12 profesores están frente a grupo, con un promedio de 31 alumnos por docente.

El programa *Enciclomedia* se integró a esta escuela en el año 2005, que correspondió a la segunda fase, no correspondió a la fase de prueba que constituyo cinco escuelas del Distrito Federal de lo que se tienen pocos datos, sobre todo cuales fueron los indicadores para seleccionar a las escuelas para cada fase correspondiente.

Para la instalación del programa, la escuela debía de contar con la infraestructura necesaria: salones en buenas condiciones de higiene, ambientación, piso de loseta, luz eléctrica, línea telefónica, cortinas, protecciones en ventanas y puertas; de no contar con estos requisitos no puede disponer de los equipos.

En la escuela Primaria: “Coronel Adalberto Tejeda” se acondicionaron 5 salones con *Enciclomedia* para 5º y 6º grados. Para financiar la instalación del programa *Enciclomedia* en la escuela, se buscaron recursos de donde fuera, lo que significó, en primer lugar, la aportación de la cuota de padres de familia; de cooperativa: vender dulces, una kermés; de donde fuera debía salir el dinero. En segundo lugar, se contempló el apoyo de la delegación política; Gustavo A. Madero, así como de industrias y empresas de los alrededores, aquí entra el papel estelar del Consejo de Participación Social, para conseguir el apoyo de financiamiento e instalar el programa. La instalación se realizó en el 2005, en condiciones de confusión y desesperación para conseguir el financiamiento lo más pronto, y a como diera lugar, para que no se regresaran los equipos. Porque

primero llegaron los equipos en cajas de diferentes tamaños, sobres con discos y varios instructivos, sin embargo, los salones debían estar listos para cuando llegaran los técnicos e instalar los equipos, ya que ellos sólo les correspondía colocar los cables eléctricos y armar los equipos, sólo en dos días, por lo que se vieron diversas posibilidades, desde obtener el dinero de la cooperativa escolar, así como pedirles a los alumnos de 5º y 6º grados una cooperación, hasta que la asociación de padres de familia dio los únicos fondos que tenía en ese momento para la instalación inmediata de los equipos. Bastó sólo para lo suficiente y materiales básicos, como protecciones y loseta, para la mano de obra que era un gasto alto; se presionó a los padres de familia para que dieran la cooperación o cuota, y lo demás se obtuvo de cooperativa escolar. Cabe señalar el papel de los Consejos de Participación Social, responsabilidad que recae en los padres de familia; cuyas tareas serán recabar las cuotas escolares, fiscalizar a sus maestros, operar el plan escolar diseñado por empresarios y organismos internacionales, promovidos a través de "gestión escolar en línea". Se optimizarán y eficientizarán las necesidades educativas tanto de recursos humanos como de infraestructura (hacer más con menos) mediante el Sistema Nacional de Infraestructura de Escuelas a través de un mayor control, vigilancia y supervisión de manera vertical y autoritaria, así el Estado se desentiende de su obligación de mejorar y rehabilitar la infraestructura, mobiliario y equipo recayendo el compromiso en la sociedad, como lo fue el establecimiento del programa *Enciclomedia.* Es decir, se destaca el papel del consejo de participación social; donde los padres de familia forman comisiones para buscar concesiones e involucrar a la sociedad para modernizar y transformar las escuelas, que tiene como misión buscar intereses particulares lo que es antagónico con el espíritu escolar, donde tratan de generar intereses para integrar capital privado de empresas y concesionarias para solventar los gastos de las escuelas.

La gestión y participación social; como patronatos educativos, asigna a estas comisiones, el funcionamiento de dar mantenimiento y equipamiento a las escuelas, las cuales tienen que presentar un plan de trabajo que tienen que ver de dónde obtener recursos visitar a las empresas de los alrededores para resolver cualquier problema que presente la escuela, como cubrir las necesidades puntualmente en fecha y hora porque se realizan auditorías internas que la lleva a

cabo el director de la escuela y las auditorías externas que es el director y un organismo evaluador o empresa, sino cumplen sus objetivos serán acreedores a una sanción y los gastos deberán comprobarse con facturas. Esta característica anula el carácter gratuito, además de que los resultados de los exámenes Enlace van determinar el financiamiento de cada escuela, incluso otra de sus funciones son la fiscalización y aval de la plantilla docente, también evaluarán en que asignatura está fallando el docente lo cual se verá reflejado en el desempeño del examen de sus alumnos, por ejemplo si los alumnos fallan en matemáticas entonces el docente anda fallando en conocimientos en esta asignatura, por lo tanto este consejo buscara la empresa o financiamiento para actualizar y retroalimentar al maestro, ¿qué pasa en las escuelas que tienen otro contexto, donde no hay empresas en los alrededores, quien la va a financiar? o corre a cuenta propia o los padres de familia. También este organismo será el instrumento de vigilancia del docente a través de cámaras y policías con el pretexto de cuidar a la comunidad escolar de adicciones e inseguridad lo que permite la entrada y salida de la policía en la escuela, lo cual es arbitrario a las garantías individuales como una violación a sus derechos sociales y humanos que los alumnos se formen con vigilancia extrema desde la niñez. Esta medida ha aumentado a nivel general, que te puedan reprender desde la casa o la escuela. Estos aspectos tienen un fin más que escolar, social, porque no solo se reproduce la cultura que se genera en la escuela sino a nivel social.

Ante esta situación las escuelas tuvieron diferentes experiencias en la instalación de los equipos, circunstancias que determinaron la situación económica con la que contaban las escuelas en el momento de la instalación, cada escuela resolvió y vivió el evento de manera diversa. Algunas escuelas tenían los suficientes recursos, otras dividieron los gastos entre el turno matutino y el turno vespertino, otras recibieron apoyo de la Asociación de Padres de Familia, de cooperativa escolar y del Consejo de Participación Social.

En cuanto al contenido el programa *Enciclomedia*, una vez instalado, se enfrentaron a un acceso complicado, pues se tiene acceso a la red de programas y vínculos como videos, cápsulas informativas, juegos interactivos e internet. Para usarlo es necesario conocerlo con anticipación, debido a la inmensa cantidad de ligaduras que tiene; hay que seleccionar lo que se requiere y aprovechar el tiempo,

es decir, realizar una planificación de clase, porque un tema puede llevar a miles de vínculos y no se concretiza el objetivo del tema de acuerdo al grado o nivel, de no ser así los alumnos terminan muy cansados y se pierde el tiempo real. Por lo tanto, es conveniente planear las actividades para dosificar los temas que tiene el programa, porque satura el tiempo. Es importante seleccionar las actividades y guiar al alumno de acuerdo con sus intereses y necesidades, porque algunas favorecen las experiencias educativas de los alumnos, más que otras, que llegan a tener como conocimientos previos, por lo que éste suele estar con un nivel mayor o menor de los programas y actividades.

Cómo resisten los alumnos

Durante la marcha de las clases había la necesidad de resolver alguna duda en ese momento, como localizar un mapa, un continente, océanos, refranes, etc., antes se tenía la idea, para ahorrar tiempo, que era mejor dar a los alumnos un mapa impreso, que comprarlos, sin embargo, después había una dinámica con la necesidad de reproducir mapas, textos e imágenes para todo, y se tenía que conseguir hojas a como diera lugar, ya sea con el profesor vecino, con dinero de tu bolsillo, etc., aspecto que no se veía a simple vista, pero que a la larga seria un problema grave, porque se requerían hojas blancas, cientos, miles, que los padres tenían que costear. Los alumnos prefieren ilustrar los textos con imágenes impresas y por lo tanto hay una excesiva demanda de hojas blancas. En promedio 3,000 hojas abastecen un bimestre y se necesitarían 15,000 hojas durante el ciclo escolar. Este hecho llega a provocar un problema de gasto a la familia -y a los maestros- cuando ya no cuentan con el material suficiente, afectando a los alumnos.

Para los maestros es más cómodo dar al alumno lo que pida sin reflexión y esfuerzo alguno, bastaba con presionar a los padres de familia, vicio que se asentará en cada profesor de cada aula aunado a los bajos ingresos de los padres de familia.

En los alumnos el fenómeno se manifiesta de la siguiente manera:

1.- La actividad dentro del aula: Los alumnos muestran pasividad dentro del aula, en cuanto a la presencia del equipo *Enciclomedia.*

Esperan a que aparezca una imagen que no hayan visto y llame su atención, sin embargo, si se trata de algo que ya vieron, la imagen pierde toda la atención y los alumnos demandan algo nuevo. Por lo tanto "Uriel dice: mejor saque las hojas impresas con los dibujos maestra"[100] poco a poco el equipo se convierte paulatinamente en un mueble más, que sólo está ahí, pero que promueve un mensaje, hay un lenguaje silencioso en el aula que fluye, es la interpretación que tienen los alumnos de utilizar y ver un aparato ahí, que tiene un significado.

2.- Interacción en el aula: Los alumnos interactúan escasamente con el equipo *Enciclomedia.*

Los alumnos son realmente individualistas, no pueden batallar con los problemas de otros, mientras que con en el otro son representados, porque llegan a estar en su lugar en otro momento o en otra situación que puede representar éxito o fracaso, un aspecto sutil que resalta es que algunos allí demuestran quien es "listo" y quien es "tonto" caen en esta dicotomía de quién es el que sabe más, quién dice lo mejor y acertadamente "Axel dice: a Daniel no lo pase maestra porque descompone el equipo y siempre responde mal"[101] siendo este el momento donde sobresale un ambiente en el que no les importa lo que le pase al otro, aunque me pueda pasar a mí, no reflexionan o actúan solidariamente además de que resaltan las desigualdades culturales, es decir, compiten, aunque no faltan los alumnos apáticos que no les importa lo que pase y es una lucha constante por democratizar el ambiente.

Con esto me refiero a que en el sistema escolar, como sistema de reproducción social, el alumno adquiere comportamientos sobre las competencias tales como: resolver los problemas sólo o en colectivo, manifestar liderazgo, lleva a cabo la solidaridad entre sus iguales, cómo acepta el éxito o el fracaso, si es emprendedor, sobre sus habilidades, si concluye lo que hace, qué sabe hacer bien, manifiesta rendimiento y una mejora continua; aspectos que deben adquirir como parte de su profesionalización hacia el campo laboral.

[100] Uriel Zavala Ortiz, alumno de quinto año.
[101] Axel Najera Gutierrez, alumno de quinto año.

3.- Concepción del programa: piensan que el equipo de cómputo y el programa *Enciclomedia* es para ver juegos o videos.

En las actividades, *dentro de Enciclomedia,* se hacen inferencias en los resultados, porque se presentan en forma de juegos, no se muestran procedimientos, procesos o enlaces cognitivos son sólo eso: juegos, con un instructivo a seguir que marca las reglas. "Jair dice: mejor ponga un juego maestra o un video, hay muchos ahí, que no sea aburrido"[102] "Karina dice: vamos a ver un video que padre"[103] Los alumnos sólo quieren jugar, ver películas o videos, al principio de manera muy positiva, con la seguridad de que se divertirán mucho o que se va a tratar de un juego divertido pero mientras avanza el tiempo se aburren rápidamente o conocen la dinámica y pierden las perspectivas esperadas, aquí es donde el docente debe profundizar para conocer el universo y hacer una selección certera, de acuerdo a las necesidades de los alumnos.

4.- Actitud: se cansan visualmente si el equipo está encendido durante el transcurso de las clases.

Hay profesores que encienden el equipo todo el día o por espacios cortos, y hay quienes no lo encienden en todo el ciclo escolar. Para los primeros es perjudicial ya que lacera la vista y cansa rápidamente a los alumnos, muestran inquietud, cansancio, desgaste; el dolor de cabeza se generaliza y se hace más cotidiano.

5.- Presencia del programa: el programa pierde novedad y los alumnos desean cosas nuevas.

El uso constante de Enciclomedia llega a manifestar cansancio y aburrimiento en los alumnos y se hace necesario ver algo en el programa que los anime automáticamente. Los alumnos pueden requerir y exigir de manera lenta las

[102] Jair Salas Cortes, alumno de quinto año.
[103] Karina Sánchez Luna, alumna de quinto año.

actividades, por otro lado, hay alumnos que tienen la facilidad de actualizarse más rápido que los docentes y estar a la vanguardia en el uso de la tecnología que le presentan, por lo tanto la clase se vuelve un constructo muy desigual entre los alumnos y el docente. Además que el alumno se ve atraído por sonidos e imágenes que lo saturan sin poder reflexionar, resolver un problema o siquiera haber leído un libro completo del RILEC (Rincón de Lectura) o realizar una investigación de algún tema, escribir un ensayo o presentar una exposición.

6.- Vínculo con la familia: platican en casa muy poco de lo que han aprendido del programa.

Se dice muy poco, todo ya está dicho, los padres de familia piensan que están informados; pesa más lo que ven y escuchan en la televisión. “Sra. Perla dice: qué bueno que hay computadoras en la escuela, en mis tiempos no había eso”, “ahora mi hijo si va a no como yo, a como estaba antes”[104] Desvalorizan el trabajo docente, evalúan a los docentes superficialmente, sólo quieren ver que trabajen mucho y que no falten a las clases y sean puntuales. Además existen aquellos que gustan de los maestros “barcos” o poco exigentes. Incluso es buen maestro aquel quien vista bien, encienda la computadora y use el equipo *Enciclomedia*, para ellos son indicadores de un buen maestro. Por lo tanto, en mínimo se preguntan algo sobre el tema, para ellos, hay cosas que son prioritarias.

7.- ¿Qué tipo de habilidades logra el alumno con el uso del programa *Enciclomedia*?

Fomenta la memorización, la repetición y el rito, genera un ambiente estático, pues los alumnos permanecen en sus asientos. En lo que respecta a lo cognitivo, memorizan los mecanismos para realizar y conseguir algo, vigilan los procedimientos y los asimilan, algunos con rapidez; me refiero a la utilización del equipo, esto implica manipularlo necesariamente para encontrar la lógica de las actividades y de los juegos. En general, llama más la atención cómo saber usar el equipo, para saber lo que hay; esta parte viene después. Fomenta la repetición de

[104] Sra. Perla Ortiz Mendez, madre de familia.

procesos y rituales de procedimientos técnicos poco usuales que los alumnos asimilan rápidamente. Pronto comprenden que la información está ahí, a su disposición, porque hay una tendencia a buscar e investigar todo por la Internet, así como a aprender a memorizar lo básico, y realmente lo que les interesa, y no son precisamente cosas que tengan que ver con su formación o conocimientos o con la academia. Tiene que ver con que no muchos tienen y saben usar una computadora, para muchos de ellos eso está muy lejano, hay pocos que tienen una computadora en casa y acceso a la *web*.

Cómo resisten los maestros

El profesor debe manifestar, primero, una actitud positiva frente a las tecnologías y ofrecer la oportunidad de tener una experiencia exitosa en el uso de *Enciclomedia,* de tal suerte que el profesor adecue los contenidos de las asignaturas al entorno social y cultural de los alumnos, así como los intereses y necesidades de los mismos. Para llevar a cabo sinuosa epopeya, los docentes deben conocer el contenido del programa que sea pertinente en los intereses, expectativas y aprendizajes de los alumnos, para adquirir conciencia en la generalización e integración del sistema tecnológico en las aulas; ambos deben encontrar un sentido y recobrar el significado que tiene este símbolo, este lenguaje, en sí, en sus vidas.

Los candados que se encuentran en el uso de la tecnología en el aula son:

1.- ¿Cómo es el funcionamiento del equipo de *Enciclomedia*?

El funcionamiento de los equipos deja mucho que desear, constantemente hay que *"formatear"* y/o hacer algún tipo de arreglo, por medio de la mesa de servicios de la SEP que enlaza a "Interconecta", por medio de una línea telefónica, para reportar los daños que presentan constantemente los equipos, para hacer eso se requiere tiempo, es como un trámite administrativo que los docentes prefieren dejar pasar, no por negligencia o porque lo quieran dejar pasar por alto, sino por el tiempo que es apremiante y, de justo valor, para dedicar a las fallas constantes de

los equipos de computo. Si falla algo o algún componente del equipo, ya no funciona en su totalidad. Por ejemplo, si falla el sonido, ya no se puede entender con claridad un video, si falla la impresora o se termina el cartucho de tinta, no se puede obtener un mapa, si falla el pizarrón electrónico los alumnos no pueden ver la presentación, el video o cualquier otro formato; si falla la pantalla o se "desconfigura" el equipo, forma un elemento decorativo más en el aula.

2.- ¿Cuáles son los errores técnicos del contenido del programa?

Hubo un error de fechas en un texto digitalizado de historia, la primera versión electrónica del libro de matemáticas no era la actual, el libro de geografía, hasta ahora, no ha sido digitalizado. Las nuevas versiones de los libros de texto de 1º grado a 6º grado 2009 no han sido digitalizadas. Además de los errores en las demás asignaturas en cuanto a conceptos y concepciones de un tema o contenido.

3.- ¿Cómo usa el docente el programa de *Enciclomedia* en la vida cotidiana del aula?

Primero, el docente debe conocer lo que tiene para usarlo, y aprovecharlo con base en las necesidades e intereses de los alumnos, esto lo lleva a planear cotidianamente diariamente las clases, los cambios van a estar al orden del día, por seguir los intereses del alumno y poder guiarlo, atendiendo una cobertura individual y colectiva.

El docente se apoya en los libros de texto gratuitos, y asocia algunas actividades del programa *Enciclomedia* con el tema: algunas personas que promueven este programa, sostienen que, al hacer esta correlación, se crea una nueva didáctica novedosa y coherente para lograr un nuevo tipo de aprendizaje general o específico. Pareciera ser una improvisación a simple vista. Hay quienes usan el equipo de manera convencional y hay quienes se salen de los parámetros, ya dentro del aula es como si nada estuviera escrito. La diferencia es el objetivo del tema, lo que el docente quiere lograr en el grupo y los intereses de los alumnos, aspectos determinantes que son el motor de la dinámica dentro del aula. Además tienen que ver las expectativas del docente, no me refiero para nada al programa

Enciclomedia, es decir, a los programas de software y acceder a Internet donde está la carga al aprovechamiento de la tecnología en el aula, sin dejar de utilizar los libros y, ante esto, de repente utilizan alguna aplicación de *Enciclomedia* o se abstienen en utilizarla definitivamente.

Por lo tanto, los docentes se dan cuenta de la riqueza o ventaja real que tiene la tecnología en el aula, desde revisar un disco compacto, USB (conductor universal en serie) que pueden contener y guardar temas de importancia, manejar los programas de software para su organización, y elaborar sus propias actividades y ejercicios, acceder a la Internet e investigar un tema de su interés; enlazarse por medio del correo electrónico con otros docentes a nivel internacional o adquirir un documento importante. Estas son las utilidades cotidianas de la tecnología en el aula. Herramientas que hace que los docentes sean artesanos, artistas, creadores y expertos en el manejo de la tecnología.

El pizarrón electrónico es el segundo instrumento de importancia, además de la computadora; el docente lo usa para exponer algún tema para dar un ejemplo, elaborar cuadros, mapas sinópticos y para que los alumnos pasen a interactuar en el pizarrón. Además se aprovecha algún video, con algún documental o películas externas al programa *Enciclomedia*. Sucede un fenómeno cultural y conceptual muy raro en las escuelas, como mencioné en el capítulo anterior, el cambio profundo en la cotidianidad se cancelan los programas de DVD (disco de video digital) se prohíbe usar el Internet y tener correo electrónico. Por un lado, se estimula el uso de las tecnologías, no obstante, se limita, se censura, se señala. Con esto me refiero a que no hay mecanismos para liberar el uso que el docente debe dar a la tecnología y no sólo con el uso del programa *Enciclomedia*, es decir, por un lado falta que se socialice la tecnología en el aula y se apropien de ella los actores de la comunidad escolar para su uso real y, por otro lado, sin perder de vista lo que aquí se ha mencionado.

4.- ¿Cómo es el uso de la Internet en el aula?

Es mal visto que el docente haga uso de la Internet, por lo que está vedado tener o revisar el correo electrónico, el tabú que existe en este aspecto se debe a que no hay una regla escrita que lo establezca, y la dinámica que existe es el de la

vigilancia entre los docentes, se cuidan, incluso ven qué revisan, qué “bajan” de la Internet. A pesar de que hay candados en algunas páginas y no se ve la información. Hay una contradicción, porque en las escuelas se clausura este servicio, por lo tanto deja de ser abierto, limita al docente y pierde significado, esta práctica, ya en lo concreto, se contradice con el discurso. Está el servicio, pero en realidad no está en uso, para el docente se hace ambigua e indiferente, por el uso y las limitaciones.

5.- La actitud de los maestros: el maestro mantiene una actitud positiva, negativa e indiferente ante el programa *Enciclomedia*.

Mantenerse lo más alejado que tenga que ver con el tema. No muestran profundo interés, les preocupan otras cosas que tienen que ver con la pedagogía, por ejemplo en cómo enseñar a un niño que no ha aprendido a dividir o a leer; en cómo mejorar la ortografía, o por qué no viene algún estudiante a la escuela, y cómo sobrellevar la gran cantidad de actividades que saturan su labor principal.

6.- ¿Cómo se da la planificación de las clases con el uso de *Enciclomedia* y ¿Cuáles son los espacios de planificación?

La planificación es indispensable, el maestro debe conocer los contenidos de los videos e información e interactivos del programa *Enciclomedia*, así como conocer los libros de texto gratuitos para guiar la clase y responder a las necesidades del grupo.

Los espacios de planificación de los maestros se dan simultáneamente en tres procesos durante los espacios “libres”, (desde luego tienen que estar frente a grupo sin descuidarlo) que tienen a diario como son: el recreo, educación física, en algún taller como música o computación, algunos planifican en su casa y por la experiencia algunos improvisan al saber qué contenidos y temas tienen que ver en clase. La planeación es considerada, también como un requisito normativo que no necesariamente es un auxiliar en la actividad cotidiana. Normativamente el docente no tienen ningún espacio libre para planear; los tiempos que toma son “ilegales”.

7.- ¿Cómo se las ingenia el docente para conocer el programa?

El docente no tiene ningún espacio libre, sólo puede tener algunos de estos espacios en acuerdo con los directores, o por la planificación que tenga la escuela, los docentes, en acuerdo colectivo, sí pueden generar estos espacios en las Juntas de Consejo Consultivo que se llevan a cabo el último viernes de cada mes, pero las autoridades no son tolerantes con este asunto. Los docentes no cuentan con un tiempo real para el uso del equipo, con el tiempo se dan cuenta de que encenderlo lleva mucho tiempo, incluso para realizar impresiones, los equipos de cómputo suelen tener fallas que los docentes no pueden solucionar, eso ocasiona el abandono del equipo. De igual manera, sobre la marcha del ciclo escolar, y el transcurrir de los años, adquieren experiencia en su uso dentro de los cursos que toma de manera voluntaria e independiente, o de plano lo abandonan porque está descompuesto o por apatía.

8.- El uso de la tecnología repercute en la relación maestro-alumno y alumno-alumno.

Sí repercute porque las empresas que financiaron este proyecto van más allá de las competencias, crearon con seguridad su ejército de consumidores, afianzan su permanencia para las futuras generaciones, lo importante y novedoso no fue digitalizar los libros, fue una excusa para entrar a las aulas, vender equipos, juegos, programas, entretenimiento y tecnología, crear una necesidad de consumo básica, en todos los espacios y niveles, por eso preocupa la cobertura.
La demostración la realiza el docente con lo que hay y con lo que puede hacer, está sujeta la dinámica cultural desde la escuela, el trabajo, las profesiones y, por lo tanto, el trabajo cognitivo. La trampa es que carece de sustento pedagógico, su presencia tiene una razón de ser más profunda. La ruptura de las instituciones permitió la entrada del capital y de los intereses mercantiles al ámbito escolar. “La educación es vista como una fuerza social y política importante para el proceso de la reproducción de clase ya que el aparecer como “transmisora” imparcial y neutral de los beneficios de una cultura valiosa, la escuela puede promover la desigualdad

en nombre de la justicia y la objetividad”[105]

Tiene que ver con la reproducción social como la gramática más poderosa de dominación de la que nos habla Pierre Bourdieu, es por eso que el poder se afianza al sistema educativo.

9.- ¿Cómo se actualiza el docente?

Un problema que radica, es la actualización de los profesores tan rezagada, que existe en cuanto al manejo del equipo de cómputo, como de la falta de tiempo para conocer y planificar el programa *Enciclomedia*. La actualización docente tiene que ver más con aprender el funcionamiento del equipo de cómputo, además de aprender sobre el contenido de *Enciclomedia*.

En los cursos de verano, que se imparten en los Centros de Maestros, acude sólo un día laboral de 4 horas durante el ciclo escolar. La actualización se realiza durante todo el ciclo escolar a maestros de 5ª y 6ª año primordialmente. El curso es continuo, pero cada maestro sólo asiste una vez al año por cuatro horas, tiempo insuficiente para que, en primer lugar, conozca el equipo, y otro para conocer y manejar el programa *Enciclomedia*. Como hasta ahora son varias ocasiones que se llama al técnico, porque se desconfigura el programa y se pierde el acceso a Internet, mientras llega el técnico, los profesores resuelven los problemas de manera colectiva.

La actualización de docentes en cuanto a conocer temas sobre tecnología aplicada a la educación, son retomados en épocas vacacionales tales como “el uso del pizarrón *Smartboard*”, “el cuidado y la didáctica del equipo de cómputo” que se imparten en los centros de maestros, o recurrir de manera particular a algún curso básico sobre los programas de Windows que corren por cuenta del maestro, que por alguna situación aprovecha el tiempo y tiene la iniciativa personal de estar al margen en cuanto a su situación laboral y hasta de necesidad personal dirían otros.

10.- ¿Qué tan cercanos están los docentes a la tecnología, Tienen computadora en casa, tienen Internet en casa, tienen correo electrónico?

[105] Henry Giroux, *Teoría y resistencia en educación*, Siglo XXI, Madrid, 1992, pág. 120.

17 tienen computadora en casa

15 tienen Internet en casa

11 tienen correo electrónico

Total de docentes encuestados: 18

Los docentes se muestran tímidos al hablar del tema, como si les diera pena o vergüenza decir que tienen o cuentan con tal aparato o servicio, que más bien, sirve para los miembros de la familia por supuesto a los hijos. Eso no quiere decir, que usen los medios de tecnología, además que no hacen uso y no cuentan con un correo electrónico a menos que un poco más de la mitad.

Cómo resisten los padres de familia

Los padres de familia fueron invitados a conocer el programa *Enciclomedia* de manera general, y después se dieron sesiones con dos padres de familia a la vez, con el objetivo de saber su opinión acerca del programa. En general se mostraron positivos y con "aire" de aceptación, algunas opiniones fueron que; "está muy bien", "es muy novedoso", "antes no se veía esto", "que está bien para los alumnos y que aprendan de esa manera".

Sin embargo, los padres de familia no son conscientes de la situación educativa y su opinión parece ser muy superficial acerca del programa. Lo que realmente nos interesaría saber, sería su opinión; pareciera ser que creen que sus hijos aprenden mejor por la cantidad de información que contiene, y opinan que sus hijos van a ser mejores estudiantes con el programa, e incluso que les servirá para su vida futura y en la vida laboral.

Para los padres de familia, al principio, pareció algo muy novedoso, sin embargo, con el tiempo ha dejado de tener importancia la tecnología en el aula, son pocos los padres de familia que mandan a sus hijos a tomar cursos de computación extraescolares. Al pensar que sus hijos van a tener una participación más activa en cuanto al manejo de la computadora por el motivo de tener *Enciclomedia* en la escuela y tener un aula de medios.

1.- Implica para los padres de familia gastos extra para invertir en la educación de su hijo y fácilmente se enganchan en esa idea de que tiene qué aprender a usar una computadora a muy temprana edad.

2.- Se ha generado un ambiente de mandar a los niños a tomar cursos de computación.

Las actuales generaciones tienen más acceso y contacto con los medios de tecnología. Incluso disponer de un curso o pagar 10 pesos en un café internet para rebuscar, y ver qué pasa con lo que platican los jóvenes hoy en día por multimedia.

3.- Creen que sus hijos "saldrán adelante", si aprenden a usar la computadora.

Esta idea tiene que ver más bien con la ideología que tienen los países desarrollados sobre el progreso de la tecnología en el sistema escolar, hasta ahora no han tenido resultados tan positivos sobre su aplicación, esta lógica también se plantea en el sistema escolar de los países subdesarrollados, y que no ha dado resultado alguno sobre sus beneficios; idea que tiene un fin en sí misma.

Por un lado las personas aceptan muy convencidos que es "bueno", para la escuela, sobre todo, para sus hijos, la tecnología en la escuela, pero si realmente los equipos no están al alcance de sus hijos, no hay un vínculo estrecho o directo de manipulación, se reduce a visualización.

Pareciera ser que creen que sus hijos serán mejores estudiantes, que van a mejorar en todos los sentidos, recae una concepción mágica de la tecnología; que va a hacer milagros y sus hijos serán mejores.

Por lo tanto era la primera vez que la población escolar se enfrentó a una serie de problemas como la capacitación, en el proceso enseñanza- aprendizaje que resulto ser muy complejo, además era necesario preparar a los docentes desde las escuelas normales, dar peso a los programas de actualización del magisterio, en tiempo laboral financiado por el gobierno, como una nueva alfabetización con medios tecnológicos, ante esta nueva situación, los docentes se sienten presionados y envueltos en un gran problema que tienen que resolver,

pues carecen del tiempo necesario para realizar una reflexión profunda, porque el problema ya está en las escuelas. Ahora es una carga burocrática y una exigencia más para el profesor y éste responde con apatía o lo acepta automáticamente.

Otro problema es el uso y acceso al Internet, aspecto que manifiesta problemas para los docentes por un lado, cuenta con miles de actividades que se tienen que seleccionar para definir o dar ejemplos sobre algún tema, donde la información se vuelve relativamente una fuente sin sustento. Como ya había dicho, el uso de la *web* exige ser cuidadoso en la búsqueda del contenido, asegurando información: abierta, completa, crítica y reflexiva. Otro aspecto que se debe rescatar es que, en las escuelas, se bloquean por completo los servicios de la Internet, situación que limita el trabajo, mientras que los docentes deben contar como mínimo con un correo electrónico, para aprovechar al máximo otros recursos del servicio como: revistas electrónicas, acceso a instituciones para diplomados o maestrías, así como documentales, sobre algún sesgo en algún tema, revisar los diarios, documentos de interés, enlaces a otras partes del mundo, etc., y obtener el mayor beneficio del uso, acceso y permanencia del servicio.

El tiempo en el aula es apremiante porque marca la dinámica en el grupo por la necesidad de cubrir los temas y los contenidos. Los docentes demandan tiempo y tratan de negociar con las autoridades para planificar las clases (Avance Programático) y explorar *Enciclomedia*, es una consigna constante en las Juntas de Consejo Técnico Consultivo, porque el docente tiene que estar con el grupo en todas las actividades, como lo marcan los Lineamientos oficiales en el artículo 4, del apartado sobre el funcionamiento de los servicios:

> Durante el horario escolar, el personal frente a grupo bajo ninguna circunstancia dejará solos a los alumnos. En los planteles de educación inicial, preescolar, primaria y especial durante las actividades que realizan los maestros de la asignatura de educación física, de enseñanza musical, maestros de USAER y estudiantes normalistas con práctica docente o cualquier otra actividad, el profesor titular del grupo o de asignatura para el caso de secundaria, deberá observar, participar y permanecer con los alumnos que están bajo su responsabilidad[106]

[106] SEP*, Lineamientos Generales para la organización y funcionamiento de los servicios de educación inicial, básica, especial y para adultos en el Distrito Federal* 2009-2010, México, 2009, pág. 13.

El docente tiene que solucionar el problema con alternativas tales como dejar a cargo el grupo a los profesores de educación física o música y quedarse en el salón para realizar sus actividades burocráticas. Ante estas problemáticas hay docentes que permanecen en el mismo grado desde la instalación de los equipos y no hay otra persona que los suplante. Debo destacar que en ningún momento hubo interés hacia *Enciclomedia*, quien se ha mantenido es porque ya sabía o tenía nociones de computación y hay quienes de manera obligada tuvieron que arreglárselas por su propia cuenta. Actualmente eso ya no tiene tanto peso, porque los equipos están descompuestos o los descomponen, faltan piezas, la mayoría ha perdido interés y significado. Desde que se concibió. Es evidente de "cómo el Estado y otras instituciones capitalistas poderosas como las grandes corporaciones influyen en la política escolar y en el diseño curricular a través de la producción de ideologías especificas y de materiales culturales"[107]

Como el programa *Enciclomedia,* de las promesas que marco nada tiene que ver con los resultados hasta ahora obtenidos. Las metas planteadas se dieron a destiempo, ya en la práctica y la puesta en marcha del proyecto pasaron muchas cosas, desde entregar los equipos a destiempo, robos de los equipos, aulas al aire libre, la instalación resulto compleja por falta de servicios, se realizó bajo un contexto de escases, hambruna, problemas de salud y salubridad, desnutrición infantil y por otro lado obesidad infantil, falta de información alimenticia, en el que todavía no se ha radicado el analfabetismo, situaciones que imperan en el país, esto significa que el programa se desarrollo en un contexto de crisis económica, social y cultural.

El programa *Enciclomedia* es un proyecto ambicioso que requiere de recursos fuertes, así que buscó financiamiento en varios sectores, solicitó prorrogas de tiempo ante el incumplimiento de sus metas y objetivos. Estaba contemplado para un alcance mucho mayor de lo estipulado, al principio era para 4º, 5º y 6º grados, por falta de recursos solo se contemplo para 5º y 6º grados de primaria pero el objetivo era cubrir los grados de educación primaria, secundaria y telesecundaria. Hay libros que no se han digitalizado como el de geografía, se dejó de lado, pero si se lanzó el programa del idioma inglés. Los alumnos no han demostrado ningún avance en el proceso enseñanza-aprendizaje, al contrario se

[107] Henry Giroux, *Teoría y resistencia en educación*, Siglo XXI, Madrid, 1992, pág. 131.

sigue estimulando la lectura y la escritura, la enseñanza de la historia, la enseñanza de las ciencias, la enseñanza de las artes, la enseñanza de las matemáticas y la enseñanza de las demás asignaturas. No obstante, el programa *Enciclomedia* no tiene una definición clara de permanencia y pertenencia a la comunidad escolar en la escuela primaria: "Coronel Adalberto Tejeda" para determinar, por ejemplo, qué actividades son educativas o de entretenimiento, de retroalimentación; me refiero a que carece de justificación y sustento pedagógico. Los juegos multimedia-educativos y algunos programas como *Encarta* son actualmente un producto mercadológico y no dejan de tener un fin lucrativo, así fue creada la red con base en las necesidades de consumo de los individuos, atravesadas con la publicidad e intereses comerciales. Hay varios aspectos que surgen de sentido común, que hacen alusión de que con una computadora o tener acceso a la Internet vas a aprender más y vas a hacer mejor alumno.

Otra de las situaciones que encontré en la aplicación en la primaria, en cuanto a los docentes fue que éstos rehuyeron al programa, porque para ellos significaba más trabajo y compromiso. Argumentaban que para estar ahí había que tener nociones, no obstante, con el paso del tiempo los docentes que se integraron desde el principio, se acoplaron, permanecieron y se mantuvieron en los grados superiores. Sin embargo, el hecho no significa que hayan permanecido o se hicieran especialistas en el programa, por el contrario, encontraron la manera de sobrellevar el trabajo y los mecanismos para sortear las circunstancias.

En la actualidad el programa *Enciclomedia* destaca en la Reforma Integral de la Educación Básica, como un banco de recursos multimedia que promueve el trabajo colaborativo en equipos y la apropiación de la tecnología y el desarrollo de habilidades digitales en docentes y alumnos, se desarrollaron nuevos materiales audiovisuales, materiales educativos que se encuentran en la Guía articuladora de materiales educativos de apoyo a la docencia, se continuará con la capacitación de docentes y la fallas se seguirán reportando a la Mesa de Servicios. Cabe mencionar que actualmente los equipos están en pésimas condiciones, por no decir que en ruinas: con el pizarrón electrónico perforado, una PC (computadora personal) en esqueleto, sin borrador, la mayor parte del tiempo sin conexión a Internet, plumines, sin mouse, la impresora sin cartucho, los discos destruidos, las llaves extraviadas, hay casos en que falta el equipo completo; los técnicos que

mandan de *Interconecta*, empresa con licitación para reparar los equipos, los han arreglado como han podido y algunas veces sin refacciones nuevas. En nuestros días el tiempo va ganando, mientras se nivelan los objetivos y se cumplen las metas, los equipos se hacen más obsoletos, están arrumbados, abandonados, inutilizados. Los recursos que se destinaron se están desvaneciendo en el tiempo, además los resultados de las evaluaciones habían confirmado un proyecto con una incidencia baja en el proceso educativo.

Hasta ahora el silencio del programa *Enciclomedia* se ha interpretado como la falta de recursos para avanzar hacia el cumplimiento de metas, hay una explicación poco clara y escueta sobre los alcances reales, su presencia todavía torna en el ámbito del discurso. Al interpretar el silencio ante el escándalo desde su origen, una de las tareas del ejercicio sociológico en el campo educativo es ventilar y analizar el fenómeno social, tratar de tener no solo una concepción sino también pensar de otros modos, y proponer otras ideas. El silencio son formas y estructuras mientras los mensajes son ideológicos, que dan forma y contenido al conocimiento de la escuela y tienen que ser descubiertas las prácticas que se reproducen en la escuela, reproduce la lógica tanto de desigualdad, dominación y de cómo los individuos resisten, escapan, cambian el peso del orden social.

Aun sobresale la visión de que las escuelas son para preparar a los alumnos para el mundo del trabajo, más que enriquecer su vida de conocimientos. Pareciera que la tecnología en el aula es otro indicador que forma parte del *curriculum oculto* y ante él menciona Giroux se generan resistencias. Entendiendo resistencia como un síntoma de un incipiente proyecto alternativo que en muchas ocasiones no es evidente a los actores mismos[108], se forma una cultura distinta, algo sucede, abre pequeños pero significativos espacios para nuevas formas de pensar pero además también de poder. Penetrar al mundo de las apariencias objetivas para exponer las relaciones sociales que subyacen y que generalmente están ocultas, o cotidianamente a la vista, descubrirlas y exponerlas a través del análisis crítico, las relaciones sociales toman el estatus de cosas u objetos, como unir educación y tecnología como una nueva forma de dominación que tiene un papel de subordinación de la conciencia. Es el medio para conocer más cerca del mundo de lo que puede ser directamente observable, me refiero a los mecanismos

[108] Henry Giroux, *Teoría y resistencia en educación*, Siglo XXI, Madrid, 1992, pág. 16.

de la estandarización, tal como se filtran en la vida cotidiana, el querer imponer un proyecto a nivel nacional como necesidad educativa. Precisamente este tipo de discurso impositivo funciona para producir la internalización de valores e ideologías que inhiben el desarrollo de la conciencia social, individual y colectiva. Marcuse menciona que en la noción de aprendizaje el niño no solo internaliza los mensajes culturales de la escuela a través del discurso oficial (conocimiento simbólico) sino también los mensajes contenidos en las prácticas insignificantes de la vida en las aulas[109] Uso el termino de *curriculum oculto* para referirme a esas consecuencias de la escolarización que no son académicas, sino educacionalmente significativas y que ocurren sistemáticamente pero que no son hechas explícitas en ningún nivel de las racionalidades educativas, y que tienen un efecto directo sobre las actitudes de los estudiantes hacia el sistema político y global. De cómo en la forma en que la cultura de la escuela es producida, seleccionada y legitimada. Para Bourdieu la reproducción se realiza bajo el poder simbólico para imponer una definición del mundo social que es consistente con sus intereses, por lo tanto la escuela promueve la desigualdad y la reproduce que parece un círculo irrompible. Por eso se generan las resistencias señala de comprender a fondo las formas complejas bajo las cuales los individuos, responden a la interacción entre sus propias experiencias vividas y las estructuras de dominación y opresión.

Por lo tanto en el marco de la situación que permea en el país en cuestión de política, cultural, social y educativa, se justifica la lucha y la resistencia de los maestros por defender el papel que desempeñan en la sociedad, queda claro su cometido más que descalificar sus acciones, que hay maneras para realizar los proyectos educativos a nivel local, regional o nacional, perece que no han sido escuchados en cuanto a su planteamiento como alternativa educativa, ellos conocen y encuentran un sentido a su práctica docente, saben por dónde ir, conocen el camino para conformar el proyecto incluso ya sea nacional o regional del país, tienen propuestas, son estudiosos en su materia. Los proyectos nacionales educativos en la historia del país han sido impositivos lo que ocasiona resistencias en la práctica y por lo tanto origina problemas en cascada y que se ve reflejado sobretodo en el aula. No se trata de realizar una desobediencia civil sino

[109] Henry Giroux, *Teoría y resistencia en educación*, Siglo XXI, Madrid, 1992, pág. 64.

más bien esto pasa por obediencia civil diría el historiador estadounidense Howard Zinn.

Conclusiones Generales

Para que haya un cambio real a nivel educativo, lo que se busca es que la tecnología debe tener un enfoque hacia el arte, la cultura, la comunicación, la creación, el humanismo más que al individualismo, a lo estático, a saber recibir sólo órdenes, más que pensar que una máquina va a suplantar o a incidir de manera directa en la educación, sobre todo en el proceso enseñanza- aprendizaje, en el proceso interpersonal y social de los individuos, más que pretender suplantar al maestro. Este trabajo demuestra y más que una reflexión es darse cuenta de la línea que acompaña la innovación tecnológica en el sistema escolar, con una misión específica ya que expone con evidencias la trayectoria de la enseñanza asistida por computadoras o televisiones del fracaso a nivel básico, como son la telesecundarias y ahora el programa *Enciclomedia.* Como vimos, éste programa se instala en lo más entrañable de las aulas, como parte de una lógica global con fines específicos, bajo el concepto de logro de competencias y de calidad educativa, que se irá integrando al campo laboral de manera paulatina a nivel mental, actitudinal, cultural y social. Al ser la escuela como el espacio principal de reproducción en este proceso, bajo el dominio de los grandes intereses del poder, en un país subdesarrollado como México con un contexto precario, de pobreza, desempleo y desigualdad en todos los aspectos, por lo tanto la educación no ha sido una alternativa para solucionar estos problemas porque responde a indicadores contrarios a los intereses sociales, tales como; las recomendaciones de organismos internacionales, da la impresión que en las escuelas se crea el ejercito de empleados y la reserva laboral de los grandes capitales. Por lo tanto en este entramado de simbolismos complejos se están generando nuevas culturas, comportamientos o patrones de conducta sociales que resaltan porque se manifiestan con ciertas características, de repetición incuestionable que pasan a nuestra vista que se arraigan o cambian ante el universo de complejidad en el que está inmerso en este caso el sistema escolar.

A partir de la investigación se obtuvieron los siguientes resultados:

- Por la dinámica social a nivel global la tecnología pasa a las esferas sociales, a las instituciones como medio de organización, por tanto es aplicable al sistema educativo. Que no es sino la escuela quien cubre con los requisitos para asegurar la reproducción, las condiciones ideales, donde se encuentran grandes concentraciones de personas y con un guía central, que son los alumnos y los docentes, principio básico de tecnología social y de poder.
- El poder se concentra en un grupo de poder que tiene acceso para tomar desiciones a gran escala.
-Las instituciones, como el Estado son débiles en cuanto a ideas ajenas a su verdadero espíritu, porque se alienan a cualquier acuerdo, alianza por intereses individuales y copulares.
- Se forma un campo discursivo con documentos oficiales para insertar la tecnología en la escuela.
- Desde el inicio no contó con un estudio fehaciente que demostrará su eficacia pedagógica, manejó un discurso de sentido común, ocultando evidentes contradicciones.
- Los documentos oficiales prometían que el programa *Enciclomedia*, abarcaría los grados de 4º, 5º y 6º año, y que cubriría los demás grados pero finalmente solo se puso en marcha en 5º y 6º grados, por tanto marca profundas desigualdades tecnológicas, incluso las agudiza, sino las democratiza, marca aun más, las desigualdades que ya existen entre los grados escolares y por tanto en los alumnos.
- Los libros no han sido digitalizados, como a 6º año y los nuevos libros de la RIEB (Reforma Integral de Educación Básica), así como el libro de geografía. Y se ha dado prioridad el idioma inglés, el cual se digitalizo. Si se habla de interculturalidad pero se da peso al idioma extranjero más que a las lenguas indígenas o al mismo idioma español, da pauta hacia la entrada de empresas extranjeras y que el individuo sea apto para laborar en ellas, tanto en idioma como en el uso de la tecnología, es decir de las computadoras y los programas, es el perfil que se quiere formar en las escuelas.

- Instituciones reconocidas y autores de renombre mencionaban que el programa seria un derroche de dinero porque no tenía un objetivo claro o benéfico para el proceso enseñanza-aprendizaje, sin objetivos claros en el ingreso y su permanencia en el aula.
- Más que tecnología material se está formando una tecnología social, individual y organizativa específica, dirigida a los individuos hacia la adaptación, a realizar reducidas funciones o la simple ejecución de órdenes e instrucciones. Donde hay un grupo con intereses dominantes que han entrado de manera enmascarada al sistema educativo, que se han arraigado ante el debilitamiento de las instituciones por la dinámica constante de todas las esferas sociales con la globalización, que tienen una misión en cuanto a la formación de los individuos por la relación tan estrecha del sistema escolar en el aspecto laboral. Lo que definirá el perfil de las personas a nivel cognitivo, la creatividad, la imaginación, el lenguaje, el trabajo, la comunicación y la innovación, del campo escolar al campo laboral. Aspecto que pasa de manera irreconocible, transfigurado y legitimado, al asegurar la tecnología en el aula.
- Las recomendaciones sobre el impacto en el proceso enseñanza-aprendizaje, la resistencia de los maestros y la resistencia de los alumnos, funge como la existencia de un *curriculum oculto*, que cumple una función en el aula escolar.
- Los docentes siguen eligiendo qué se ve, qué se investiga, qué se dice, por los tiempo tan acotados, los docentes concentran la planeación y la estructura central de las clases, hay poco tiempo para hablar, organizar, planear e investigar, por tanto no se han limitado a crear estrategias didácticas novedosas, aunque hay excepciones, los maestros han encontrado otras utilidades, como la generación de impresiones constantemente o cuando se cuenta con el acceso, ingresar al Internet, para bajar información necesaria, aunque los docentes pierden conectividad de Internet constantemente.
- Con la tecnología en el aula se marcan ciertos mensajes, para culturas determinadas, por un lado, marca que los alumnos deben insertarse a lo que ofrece la escuela, por otro la escuela da una muestra de las opciones que hay para el estudio y el ámbito laboral, aprendes o medio aprendes o desertas, no hay opciones claras y tampoco seguras, porque son desigualdades culturales

profundas con las cuales los alumnos ya se presentan en la escuela, con base en esto los alumnos deben elegir.

- A gran alcance se está formando una cognición determinada, no solo en los estudiantes sino en los trabajadores para realizar actividades determinadas, por medio de las competencias.

- El programa prometía a los alumnos, mejor comprensión de libros de texto gratuitos, potenciar las capacidades, información actualizada y permanente, acceso continuo de Internet, habilidades cognitivas y competencias comunicacionales y qué paso con tantos elogios, ¿dónde se concretizaron?

- En lo que se refiere a los alumnos es que existe poca, incluso nula interacción con el equipo y el pizarrón electrónico, no funciona en la mayoría de los casos por diversos problemas, no son precisos, se pierde el objetivo de la interactividad y la conectividad.

- Los alumnos como los futuros consumidores de; entretenimiento, de juegos y crear así la necesidad de consumo, por eso es tan importante el aspecto de la cobertura, porque cubre varios requisitos e ideales de la clase dominante, así su permanencia cumple varias misiones en la escuela y sensiblemente en el aula. Es decir que el perfil de los individuos es reducido a un producto elaborado, no solo está precisamente en los objetivos del programa *Enciclomedia* sino en documentos oficiales a nivel Latinoamérica y a nivel mundial en las instituciones escolares.

- Estimula el trabajo en equipo, pero con ciertas características, presenta y pormueve una sutil mentalidad individual, al fin y al cabo cada quien debe ser competente para resolver sus problemas aun estando en equipo, las maquinas son individuales, pero el real trabajo en equipo está dividido, porque se evalúa individualmente a los alumnos. Asimismo en las asignaturas destaca una idea determinada de cómo se quiere formar a los individuos, que resuelvan problemas inmediatos y se cancela la lógica matemática, la creatividad, la colectividad, la comunidad, es decir, por un lado destaca el trabajo en equipo pero en la práctica los alumnos tienden a la individualidad, por lo tanto la función educativa que pretendía no ha sido llevada a cabo, tal y como se planteo.

- Asimismo las comunidades escolares entraran en conflicto, dinámica que recae en escuelas de bajo y alto rendimiento, porque se maneja el discurso que

promueve el uso de las tecnologías en el aula, pero al mismo tiempo el discurso y las acciones limitan y restringen esta consigna.

- Es así como se están formando los individuos, su manera de actuar, de pensar, de aprender y obedecer. Quien no pueda estar en el sistema escolarizado, tiene como opción al sistema de enseñanza virtual. Sin embargo lo interesante es que resaltan ideas que tienen una lógica en el lenguaje que generan ciertas acciones, una idea es la de crear responsabilidad y corresponsabilidad a todos por los daños al ambiente, o a la economía y por lo tanto en la educación, esta idea se traslada como si todos generaran los problemas y que todos somos responsables de resolverlos, siendo que hay quienes tienen el poder y que generan más daño al ambiente. Así como creer la idea de que las computadoras van a resolver la vida cotidiana, lo cultural, lo administrativo, la enseñanza, el aprendizaje del sistema escolar, es decir, que las computadoras van a resolver los problemas que se generen en la escuela.

- La necesidad de involucrarse en los medios tecnológicos modernos es la habilidad de uso: producir, bajo el indicador de consumo esta dinámica se ha convertido en una de las herramientas del desarrollo económico, tal dependencia se convierte en un obstáculo para cualquier sociedad o país, estar a expensas de la acción y la innovación de otros. Al no contar con ningún medio tecnológico, o sólo usar los medios con los que se cuentan y al mismo tiempo producir los propios medios locales para estar conectados a nivel global. Empieza a quedar claro que la tecnología puede ser un medio de control cuando se aplica a la educación, al generar un cierto tipo de intereses y un contexto determinado de tal manera que haya un subordinado.

- A nivel nacional destaco un problema medular en la situación social del país, la falta de luz en las sierras del norte, y del sur de México, y otros poblados no contaban con el servicio, y que además del requisito de la luz eléctrica, también se necesitaba contar con línea telefónica, sobresalieron agudos problemas sociales de escasez, de servicios públicos básicos.

- En el aprendizaje pasa algo muy extraño y delicado, si, los objetivos planteados ya no corresponden a su función tecnológica y pedagógica, entonces, ¿qué es ahora? So pretexto el equipo, está al servicio no del aprendizaje mismo, sino, de la reproducción pura en su máximo esplendor, está al servicio de reproducir

mecánicamente ejercicios, documentos, paquetes, programas, enlaces, accesos de uso para preparar a los alumnos para presentar el examen Enlace, ahora se cuenta con una gran cantidad de programas y documentos oficiales y no oficiales para generar exámenes o paquetes de ejercicios para preparar a los alumnos al examen de Enlace. Actualmente la esencia del programa *Enciclomedia,* sirve para reproducir masivamente ejercicios y capacitar a los alumnos para un examen, esta herramienta ha sido reducida a esta función. Después de las grandes promesas de salvaguardar y que aseguraba un aprendizaje eficaz para los alumnos, mientras pasa a nuestra vista, ver que el escritorio está lleno de hojas impresas para elaborar. Los docentes han abandonado el fin propuesto del programa *Enciclomedia*, quedo atrás rebasado por las actuales necesidades escolares, que más que tener tiempo para hacer reflexionar a los alumnos con un perfil crítico, en cambio ahora los alumnos deber leer tantas palabras por minuto y a acostumbrarse a ser evaluados constantemente, eso justifica la entrada de los medios multimedia en el aula, así se explica de cómo un programa y como muchos otros no han contribuido a resolver los problemas educativos.

- Actualmente la mayor parte de los equipos multimedia están abandonados, tanto el programa *Enciclomedia*, como el Aula Digital y el Aula de Medios, espacios tecnológicos escolares, no obstante, ahora los comentarios que se hacían al inicio de la implantación del programa *Enciclomedia,* sobre que se convertiría en un montón de fierros viejos empieza a ser una realidad, ya que se debe a diversos factores como los que se analizaron, como: falta de interés, de tiempo, de capacitación, falta de mantenimiento, por la carga de tramites burocráticos.
- La ACE (Acuerdo para la Calidad de la Educación) el cual marca primordialmente la modernización de los sistemas escolares y el equipamiento escolar, para mejorar la calidad de la educación, así como el servicio virtual, rompe el vínculo maestro-alumno, o la relación vivencial y social, destaca el entrenamiento de alumnos hacia exámenes estandarizados, en ningún momento habla, que se van a crear más escuelas en ningún nivel o ampliar la matrícula, pero sí de acciones minuciosas de selección con exámenes estandarizados.
- Las conclusiones coinciden con varios sectores críticos y el magisterio que en el proyecto de la ACE, el programa *Enciclomedia,* ya no aparecen, los objetivos, ni mucho menos atender o engrandecer el programa, ahora se contempla otro tipo de

proyecto anclado en la conectividad, se sigue dando continuación con el proyecta Habilidades Digitales para Todos (HDT). Es evidente que nada ocurre cuando la tecnología está disponible pero los incentivos para utilizarla no están presentes.

- Por las críticas que acompañaron al programa *Enciclomedia*, es que no incidía en el proceso de enseñanza- aprendizaje, con este enfoque vemos que sí influye, para capacitar a los alumnos para contestar exámenes y acostumbrarse a una serie de baterías, reactivos que plantea el examen Enlace.

- Las críticas resultaron válidas y por lo tanto la lucha magisterial, seguramente el nuevo programa tecnológico resultará fallido, por los antecedentes del programa *Enciclomedia,* por lo que la sociedad, maestros, alumnos y padres de familia, tendrán que proponer un nuevo plan o proyecto educativo ya sea nacional, regional o local.

- Todo lo que esta ahí empobrece a la educación, lo que no debería estar o ser está ahí, es el acto más perverso, estar al servicio de un examen, además que el programa es una muestra de corrupción y dilapidación, tuvo un peso mediático, para sostenerlo, como la calidad educativa esperada con base en el discurso que beneficia a la infancia y a la educación pública. Es un mero ejemplo de que por medio de la sociología de la educación se puede estudiar y demostrar como se originan, se forman y concretizan éste y otros proyectos con base en el discurso, en lo mediático y por lo tanto queda claro que la lucha de los docentes son razonables sus acciones, cuando levantan la voz.

- Estas características tienen fines particulares al dejar a la escuela sujeta a orientaciones y recomendaciones de organismos internacionales con parámetros arbitrarios al contexto del país. Organismos responsables, de devaluaciones, estipulaciones y privatizaciones contrarias al interés social. Un ejemplo de ésta dinámica son las consignas de los organismos internacionales al gobierno en turno; son los recortes al presupuesto educativo; convertir las escuelas públicas a privadas y la creación de escuelas privadas, condiciones que, de no hacerlo, las escuelas no podrán recibir más dinero. Maude Barlow del Consejo Canadiense menciona que el Banco Mundial estima que si hoy la educación se privatizara, sería una industria que dejaría ganancias de alrededor de 4 trillones de dólares al año. Es una concepción educativa que considera a los países subdesarrollados como una masa sin identidad cultural y sin identidad nacional, y que sólo conciben su

existencia como reserva para el trabajo de mano de obra barata. Por lo tanto, las reformas no son construidas socialmente, sino a partir de grandes intereses económicos, al soslayar los derechos que resguarda la sociedad sobre una educación integral y humanista.

Hay una confrontación de grandes dimensiones en la educación ante los brotes que hay a nivel nacional y global sobre los intereses corporativos y el interés de la sociedad, entonces algo grave pasa en este rubro como el que se acaba de exponer, es evidente. Las reformas y propuestas impuestas son ilegales, sin fundamentos, que no tienen nada qué ver con el artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Políticos Mexicanos, con la historia, el contexto del país y con las necesidades de las personas que vienen a reemplazar la identidad del alumno y los maestros. Una cosa es el maestro comunitario, que se solidariza con el pueblo como el tequio educativo, y otro es el maestro de estado, el que sigue lo que le dictan, y otro un maestro de mercado de competencia o de entrenamiento, que le apuesta a obtener un estímulo. Las muestras de resistencia que generan los docentes a tales imposiciones casi al instante resalta esa lucha, que quiere decir que algo pasa, que algo no anda bien y es cuando los maestros dicen que “hay una educación impositiva que no queremos”. Ante la necesidad, propuestas concretas, por un lado debatir, abrir espacios sobre la escuela que queremos, construir propuestas educativas alternativas, como las que están construyendo en los estados de Baja California, Oaxaca, Chiapas, Michoacán, Zacatecas Quintana Roo, Puebla, entre otros, que tienen proyectos alternativos en práctica real, algunos con una historia de varios años donde ya hay experiencias de apoyo y que habría que revisar a nivel nacional e internacional por una educación alternativa. Una alternativa son las consultas una base importante para generar propuestas alternativas, lo que hay que rebasar es pensar de manera vertical para formar algo nuevo, debe ser necesaria o paulatinamente nuevo, dejar las estructuras institucionales y autoritarias, sin repetir los procesos que nos subyugan. Lo que concierne es discutir la escuela que queremos, en comunidad, local, regional o construir las escuelas por la comunidad y no necesariamente se tendrán qué parecer cada escuela, conocer las diversas alternativas y crearlas, es lo más real que seguir un proyecto nacional, copular y estándar.

Asimismo otra alternativa son los medios de comunicación son importantes cuando tienen un uso pero antes de eso un fin determinado, como las estaciones de radio alternativas que abren el espacio a diversos temas. Un ejemplo de ello fueron las acciones tomadas en el estado de Oaxaca. La sociedad, y principalmente las mujeres, jugaron un papel muy importante en el estado, después de una marcha que terminó con la toma del Canal 6 de televisión de manera pacífica, y en donde dieron a conocer la situación que estaban viviendo. Los televidentes se dieron cuenta de que estaban diciendo la verdad y de la problemática que tenían, a tal grado, que varias personas afirman que todo el tiempo han sido engañados, que han visto programas y telenovelas, que no les dejan nada positivo, que no valen la pena, y se dan cuenta de que han perdido el tiempo y lo que han permitido. Además de que existen diversas formas de resistencia que fluyen en un mismo torrente a nivel: colectivo, local, regional y global, en países como; Argentina, Bolivia, Venezuela, Haití, Rusia, Inglaterra, Canadá, entre otros, sino es así, ¿quién lo hará? Un ejemplo es la lógica de la lucha de los maestros de encontrar el sentido de sus acciones con argumentos que justifican la reivindicación de la resistencia como producto de la incongruencia de la implantación de las reformas educativas.

Un ejemplo contundente del desmantelamiento de la educación en México son las escuelas normales del país como: El Mexe, Mactumacza, entre otras, se han empeñado en convertirlas en escuelas técnicas o privadas por recomendación del Banco Mundial, y de la incisión, de manera directa de estos organismos con su intervención en la educación en cualquier aspecto. Historias de resistencia que se repiten, construcciones sociales de décadas que arrasa la globalización por todo el mundo. Cuando la sociedad se organiza, resiste y se manifiesta, el gobierno responde que eso está fuera de la cuestión, es aquí donde nos damos cuenta de que no tenemos alternativas y que hay que construirlas. Entonces la educación ya no es un mecanismo de participación social real o para construir una democracia, sino ahora es un mecanismo para clasificar la fuerza laboral, así se reduce la educación a una mercancía.

Otro ejemplo, son las movilizaciones de maestros del CNTE (Coordinadora Nacional de los Trabajadores de la Educación) con la base de los maestros rurales de Chiapas y Tabasco que nació en diciembre de 1979, como

fuerza política y de resistencia a nivel nacional, y en el que reivindican su posición democrática como Movimiento Democrático Magisterial, al interior del SNTE (Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación) conformada por secciones de todo el país ante la decadencia de la educación y corrupción sindical. Varios de los docentes habían padecido el movimiento del 68, maestros rurales, de movimientos independientes como el MRM (Movimiento Revolucionario Magisterial). Quienes resaltan democratizar las secciones del país ante la conformación de curules de dirigentes sindicalistas desleales. Aquí es donde el maestro adquiere la idea de dignidad hacia él y los demás. La resistencia es un largo proceso de cohesión y de formación. Así como las normales rurales eran de formación política por la defensa de la educación y la forma de vida rural que tenían; era parte de su formación como maestros. Este proceso de resistencia se toma como ejemplo para enfrentar otros problemas sociales de lucha con movilizaciones, con huelgas, paros, paros escalonados y acción directa, así que la lucha magisterial es la vanguardia en resistencia además del EZLN, para resolver conflictos sociales en México y el mundo. Por lo tanto, el maestro es consciente de su participación de su historia por vivir en carne propia la miseria y la opresión del pueblo, al luchar al lado de la sociedad en diversos movimientos como los maestros que participaron con Emiliano Zapata, el de los ferrocarrileros en 1958, los mineros, con los electricistas, en el movimiento de Atenco, con la APPO. Sin dejar de lado los maestros de lucha Lucio Cabañas, Genaro Vázquez, Arturo Gamiz, Othón Salazar entre otros. Así mismo el maestro ha sido un sinónimo de lucha y dignidad que poco a poco el gobierno ha ido socavando por el papel tan destacado de líder que representa en las comunidades. Ahora quieren que sea nada. Esto se debe a los maestros asesinados y desaparecidos a través de décadas.

Otro ejemplo son las comunidades zapatistas de educación, algo fundamental es cómo la comunidad participa de manera directa en su construcción y la sustenta por medio de las juntas del buen gobierno, es decir, de la comunidad, por ejemplo, para ellos es absurdo resolver un examen individualmente, porque ellos todo lo hacen en colectivo. Es importante crear alternativas sociales que es lo que nos puede llevar la globalización; de seguir un margen y limitaciones en todos los aspectos de la vida social, principalmente educativa. El EZLN, quien ha

revalorizado la comunicación y otras formas de crear política, ya que plantean una crítica más aguda, activa y reflexiva. Es por eso que resalta ahora la autonomía de los pueblos indígenas del país, los movimientos sociales, formación de nuevas instituciones, organizaciones no gubernamentales y la necesidad urgente, de todos, de crear cambios en la planeación educativa en todos los niveles.

La ley respalda y cobija los derechos fundamentales de los individuos para gozar de una educación digna para todos. No se debe confundir la calidad con el aprendizaje de conocimientos, pues la educación no son sólo conocimientos, y tampoco se debe confundir con éxito en el mundo laboral o triunfalismo bajo la competencia despiadada, más bien la calidad tiene que ver con la interacción personal y cotidiana, entre el maestro y el alumno; en la actitud, el ambiente que éste desarrolle en el aprendizaje, como dice Pablo Latapí la calidad de la educación es la que forma un hábito razonable de autoexigencia, esta idea no tiene que ver con extravagancias como un equipo electrónico en el aula. Meramente la educación, en esencia, es un proceso de interacción entre personas, y la calidad depende de ello. La mente humana tiene una naturaleza diferente al de una computadora, así sea la más perfecta: puede descubrir y descifrar significados diferentes de un mismo hecho, comprender ese asombro. La educación se puede organizar en cuanto a cobertura, acceso y permanencia para todos los niveles escolares, manteniendo los principios básicos de laicidad y gratuidad, construida por todos: escuela por escuela, comunidad por comunidad, así como cada una cubrirán sus necesidades básicas. Ante cualquier bien material. Vaya forma de vivir, si lo tenemos todo.

FUENTES DE CONSULTA

Bibliografía

−*Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, 1992.*

−Banco Interamericano de Desarrollo, *Un sexenio de Oportunidad Educativa 2007-2012,* México, septiembre 2006.

−BARBERÀ, Elena, *La educación en la red*. México, Paidós, 2005.

−BARTOLOMÉ, R. Antonio. *Nuevas tecnologías en el aula*. México, SEP, Serie TIC, 2004.

−BERARDI, Bifo, Franco, *La fábrica de la Infelicidad.* Madrid, Traficantes de sueños, 2003.

−BOLZ, Norbert, *Comunicación mundial.* Buenos Aires, Katz, 2006.

− BOURDIEU, Pierre, *Capital cultural, escuela y espacio social.* Madrid, España, Siglo XXI, 2008.

− BOURDIEU, Pierre, *Intelectuales Política y Poder*. Buenos Aires, Eudeba, 2009.

− BOURDIEU, Pierre y Passeron, Jean, Claude, *La reproducción*. *Elementos para una teoría del sistema de enseñanza.* México, Fontamara, 2005.

−CABERO, J. *Tecnología Educativa*, Madrid: Síntesis, 1999.

−CARRIER, Jean Pierre, *Escuela y multimedia*. México, Siglo XXI/SEP, 2005.

−CASTELLS, Manuel, *La galaxia del Internet.* Barcelona, Bolsillo, 2003.

−CASTELLS, Manuel, *La era de la información*. Tomo I, II y III, México, Siglo XXI, 2001.

−CASTELLS, Manuel, "Flujos, redes e identidades: una teoría crítica de la sociedad informacional", *Nuevas perspectivas críticas en educación.* España, Paidós Ibérica, 1994, pp. 9-53.

−Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, México, 2009.

−CHOMSKY, Noam y Dieterich, Heinz, *La sociedad global. Educación, Mercado y Democracia.* México, Planeta, 2004.

−DERRICK de Kerchove, "Los sesgos de la electricidad" en: *Lección inaugural del curso académico 2005-2006 de la UOC.* Barcelona, 2005, pp. 1-8.

−ECHEVERRÍA, Javier, "La sociedad informacional. El impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones sobre la sociedad". Trípodos (número

extra; Actas del primer congreso internacional sobre comunicación y realidad). Madrid, Instituto de Filosofía, CSIC, 2001.

−FAUX, Jeff, *La guerra Global de Clases*, UACM, México, 2008.

− FOUCAULT, Michel, *Tecnologías del yo.* Barcelona, Paidós, 2008.

−GALPERIN, Hernan y Mariscal, Judith, *Pobreza Digital. Las perspectivas de Amèrica Latina y el Caribe*. CIDE, México, 2009.

−GIDDENS, Anthony, *Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas*. España, Taurus, 2000.

−GIROUX, Henry, *Teoría y resistencia en educación*. Madrid, Siglo XXI, 1992.

−GIROUX, Henry y McLaren Peter, *Sociedad, Cultura y Educación.* Madrid, Niño Davila y Editores, 1998.

−LÈVY, Pierre, *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. México, UAM, 2007.

−*Ley de Educación del Distrito Federal*, Gaceta oficial del Distrito Federal, 8 de julio del 2000.

−*Ley General de Educación*, Nueva Ley Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de julio de 1993, Texto Vigente, Últimas reformas publicadas DOF 22-06-2006.

−LIPOVETSKY, Pilles, *Los tiempos hipermodernos.* Barcelona, Anagrama, 2006.

−MARTÍ, Eduardo, *Aprender con ordenadores en la escuela*. México, Posdata, serie TIC/SEP, 2005.

−NIETZSCHE, Friedrich, *Sobre el porvenir de nuestras escuelas,* Barcelona, Tusquets, 2009.

−ORNELAS, C. y Cols. *Buenas prácticas de educación básica en América Latina*, México, CEAL-ILCE, 2005.

−Programa Sectorial de Educación 2001-2006.

−Programa Sectorial de Educación 2007-2012.

−ROZENHAUZ, Julieta, Steinberg, Silvia, *Llegaron para quedarse, Propuestas de inserción de las nuevas tecnologías en las aulas.* Argentina, SEP, 2002.

−SÁNCHEZ, Rosete Laura, *Laboratorio de prueba*, 1ª fase, reporte académico, México, ILCE, 2004.

−SARTORI, Giovanni, *Homo Videns, La sociedad teledirigida*. Madrid, Taurus, 2000, pp. 109-155.

−SEP, *Plan y Programas de Estudio de Educación Básica Primaria,* México*,1993.*

−SEP, *Plan Nacional de Desarrollo,* México, 2001-2006.
−SEP, *Plan Nacional de Educación,* México, 2001-2006.
−SEP, *Programa Enciclomedia*, Documento base, México, 2004.
−SEP, *Guía para el uso de Enciclomedia* (versión 1.2), México, 2005.
−SEP, *El sitio del maestro y la tarea de enseñar*, México, 2005.
−SEP, *La Enciclomedia y la enseñanza,* México, 2005.
−SEP, *La Enciclomedia y la planeación didáctica en Ciencias Naturales,* México, 2005.
−SEP, *Enciclomedia y la enseñanza de la historia,* México, 2005.
−SEP, *La primera telesesión para el uso de Enciclopedia,* México, 2005.
−SEP, *La segunda telesesión para el uso de Enciclopedia,* México, 2005.
−SEP, *La tercera telesesión para el uso de Enciclopedia,* México, 2005.
−SEP, *Cursos generales de actualización, Enciclomedia. La incorporación de las TIC en la enseñanza de Ciencias Naturales en la escuela primaria,* México, 2005.
−SEP, *Curso para asesores de Enciclopedia*, México, 2005.
−SEP, *Plan General para la formación continua de docentes, directivos y personal de apoyo técnico pedagógico para la enseñanza asistida por Enciclomedia*, México, 2006.
−SEP, *Formación continua de maestros en el uso de Enciclomedia*, México, 2006.
−SEP, *Libro Blanco*, México, 2006.
−SEP, *Lineamientos Generales para la organización y funcionamiento de los servicios de educación inicial, básica, especial y para adultos en el Distrito Federal*, SEP, 2009-2010, México, 2009.
−SEP, *Alianza por la Calidad de la Educación*, México, 2008.
−SNTE, *Alianza por la Calidad de la Educación*, México, 2008.
−SEP, *Educación Básica. Primaria. Plan de estudios, México, 2009.*
−SEP, Aprender a aprender con TIC, México, 2010.
−TEDESCO, Juan Carlos, *Educar en la sociedad del conocimiento,* México, Fondo de Cultura Económica, 2003.
−TOURAINE, Alain, *¿Podremos vivir juntos?* México, Fondo de Cultura Económica, 2000.
−Varios Autores, Formación de técnicos e investigadores en tecnologías de la información, Los Libros de Fundesco, Madrid, 1986.

−VATTIMO, G, “Posmoderno: ¿una sociedad transparente?”, *La sociedad transparente*, Barcelona, Paidós, 1996, pp. 73-87.

Hemerografía

Periódicos

La Jornada: 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008.

Revistas

Educación 2001: 2001, 2002, 2003, 2005, 2006.
Revista Electrónica de Investigación Educativa: 2006.
Revista Mexicana de Investigación Educativa: 2006.
Revista Mexicana de Pedagogía: 2005.

Consulta en línea

−URL: www.citel.oas.org/sp/teleeducacion/Mexico.pdf.
−URL: www.cefp.gob.mx/notas/2006/notacefp0612006.pdf.
−URL: www.conapo.gob.mx/prensa/2007/prensa162007.pdf.
−URL: esp.mexico.com/la palabra/una/31971/empresas-mexicanas-74k.
−URL: es.wikipedia.org/wiki/Inmigración-44k-
−URL:http://fox.presidencia.gob.mx/buenasnoticias/?contenido=18582&pagina=254
−URL: http://go.worldbank.org/52UWQDHHJ0
−URL: www.observatorio.org/comunicados/debate017.html
−URL: www.oecd.org/dataoecd/30/17/37401508.pdf.
−URL: www.pcworl.com.mx/pcw-completo.articulo.asp?pcworl=874
−URL: www.*(primer al sexto informe de gobierno del presidente Vicente Fox Quesada).*
−URL: www.quipus.com.mx/enciclomedia.html
−URL: http/revista.libertaddigital.com/articulo.php/*1275766990*
−URL: www.unidad.org.mx/unidad_old/secciones/opinion/reprobado.html - 16k -

−"*Aplicará la SEP proyecto Enciclomedia durante 2004*", Claudia Herrera Beltrán, en el periódico *La Jornada,* 3 enero, 2004. 5 enero, 2005. http://www.jornada.unam.mx/2004/01/03/030n1soc.php?origen=soc-jus.php&fly=1

−"*Arranca el proyecto Enciclomedia para aplicarse en las primarias*", del periódico La Jornada, Claudia Herrera Beltran, 19 agosto, 2004. http://www.jornada.unam.mx/2004/08/19/indexfla.php

−"*Comisión legislativa revela irregularidades en Enciclomedia; entrega informe a la SEP*", del periódico La Jornada, Enrique Méndez y Roberto Garduño, 13 de noviembre del 2007. 20 noviembre, 2007. http://www.jornada.unam.mx/2007/11/13/index.php?section=politica&article=010n1pol

−*Dejará Fox una educación "deteriorada y sin rumbo*", del periódico La Jornada, Karina Aviles, 13 enero, 2006. 15 febrero, 2006. http://www.jornada.unam.mx/2006/01/13/index.php?section=sociedad&article=041n1soc

−"*Destina el gobierno $1,740 millones a Enciclomedia; eran para gasto social*", Enrique Méndez y Roberto Garduño, en el periódico *La Jornada,* 17 de febrero del 2005. 20 febrero, 2005.

http://www.jornada.unam.mx/2005/02/17/047n1soc.php

−"*En el sexenio de Fox, deuda récord, recursos extra y avance mínimo*", del periódico La Jornada, Roberto Garduño y Víctor Ballinas, 28 de marzo, 2008. 1 abril, 2008. http://www.jornada.unam.mx/2008/03/28/index.php?section=politica&article=003n1pol

−"*Fox transfirió a Enciclomedia recursos no autorizados"* de Roberto Garduño y Enrique Méndez*. En el periódico La Jornada, 14 noviembre, 2007. 22 diciembre, 2007.*

http://www.jornada.unam.mx/2007/11/14/index.php?section=politica&article=005n2pol

−"*Fracaso educativo y tecnológico del Programa Enciclomedia*", de Karina Avilés, en el periódico La Jornada, 5 de diciembre 2006. 2 febrero, 2007.

http://www.jornada.unam.mx/2006/12/05/index.php?section=sociedad&article=044n1soc

−Gobierno Federal, Vicente Fox Quesada, "*Sexto informe de gobierno de Vicente Fox Quesada*", Sexto informe de gobierno, 1º de septiembre 2006, pág. 16. Diciembre, 2006. http://sexto.informe.fox.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=3, 20 noviembre 2006.

−Gobierno Federal, Vicente Fox Quesada, "*Sexto informe de gobierno de Vicente Fox Quesada*", Sexto informe de gobierno, 1º de septiembre 2006, pág. 17 http://sexto.informe.fox.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=3, 20 noviembre 2006.

−Gobierno Federal, Vicente Fox Quesada, "*Sexto informe de gobierno de Vicente Fox Quesada*", Sexto informe de gobierno, 1º de septiembre 2006, pág. 9. 20 noviembre 2006. http://sexto.informe.fox.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=3

−Juan Manuel Borbolla "*Tele-Educación en México*", http:///www.amed.org.mx,pág. 2, 5 noviembre, 2007. www.citel.oas.org/sp/teleeducacion/Mexico.pdf.

−"*La RES prácticamente condena a las telesecundarias a desaparecer*", del periódico La Jornada, Karina Aviles, 19 de septiembre del 2006.22 septiembre, 2006. http://www.jornada.unam.mx/2006/09/19/index.php?section=sociedad&article=059n1soc

−"*Lanzará la SEP programa para enseñar inglés por computadora*", del periódico La Jornada, Mariana Norandi, 23 de mayo del 2006. 29 mayo, 2006. http://www.jornada.unam.mx/2006/05/23/index.php?section=sociedad&article=057n2soc

−**"***Permitirá detectar fallas el cierre de la megabiblioteca: Tamez Guerra***",** Laura Poy Solano, en el periódico *La Jornada,* 24 de marzo del 2007. 30 marzo, 2007. http://www.jornada.unam.mx/2007/03/24/index.php?section=sociedad&article=039n1soc

−Priscila Ramírez Sandoval y Francisco Javier Vargas Rangel *"La tecnología aplicada a la educación*", Revista de Educación y Cultura, 24 noviembre 2008.

http://www.latarea.com.mx/articu/articu12/remisa12.htm
−"*Renovarán en 2006 aulas del Centro de Tratamiento para Varones*", del periódico La Jornada, Karina Aviles, 19 de diciembre del 2005. 22 diciembre, 2005. http://www.jornada.unam.mx/2005/12/19/040n1soc.php
−"*República de pantalla*", del periódico La Jornada, Jenaro Villamil, 29 de agosto del 2004. 30 agosto, 2004.
http://www.jornada.unam.mx/2004/08/29/004a1pol.php?origen=opinion.php&fly=1

ANEXOS

Entrevistas

Entrevistas a la comunidad escolar en la escuela primaria "Coronel Adalberto Tejeda"

Alumnos
Objetivo: Conocer la concepción de los alumnos sobre tecnología en el aula y en la escuela.
Edad:
Sexo:
Grupo:
1.- ¿Qué es el programa *Enciclomedia*?
2.- ¿Qué piensas del programa *Enciclomedia*?
3.- ¿Cómo utilizas la tecnología en el aula?
4.- ¿En qué forma te beneficia el programa?
5.- ¿Qué ventajas y desventajas encuentras?
6.- ¿Qué propones para aprovechar más el programa?
7.- ¿Qué te parece la calidad del programa?
8.- ¿Has localizado algunos problemas en el programa, cuáles son?
9.- ¿De qué manera sirve la tecnología en tu vida diaria?
10.- ¿Qué cambiarías del programa?

Padres de Familia

Objetivo: Conocer la concepción de los padres de familia sobre tecnología en el aula y en la escuela.

1.- ¿Conoce el programa *Enciclomedia*?

2.- ¿La instalación del programa ha implicado gastos para usted, de qué tipo?

3.- ¿Tiene computadora e internet en casa?

4.- ¿Lleva a su hijo a algún curso de computación extraescolar?

5.- ¿Qué piensa de que su hijo aprenda usar la computadora?

Maestros

Objetivo: Conocer cómo enfrenta el docente la tecnología al incorporar una herramienta multimedia (programa *Enciclomedia*) a su labor docente.

1.- ¿Ha utilizado anteriormente la computadora?

2.- ¿Ha trabajado con algún tipo de herramienta informática en la que se aplique algún elemento como: imágenes fijas, video, sonido etc.? ¿Cuáles?

3.- ¿Cuáles son los requerimientos informáticos básicos para desarrollar una clase multimedia?

4.- ¿Qué necesitan conocer los docentes sobre informática para trabajar con el grupo un contenido con el programa *Enciclomedia*?

5.- ¿Cómo podemos desarrollar en los docentes una cultura informática que les permita utilizar diferentes herramientas que ofrece el uso de la tecnología?

6.- ¿Qué papel desempeñan los alumnos en las actividades, donde se utilizan recursos tecnológicos?, ¿Cuáles son los beneficios?

7.- ¿Qué problemas enfrenta el docente al utilizar el programa *Enciclomedia*?

8.- ¿Qué actividades modificaron el ambiente tradicional con la implantación de programa?

9.- ¿Qué problemas presenta para planear sus clases?

10.- ¿Cómo enfrenta de manera técnica cuando falla el equipo *Enciclomedia*?

11.- ¿Qué pensaba del programa antes de conocerlo?

12.- ¿Ahora cómo considera el programa *Enciclomedia*?

13.- ¿Recomienda el programa, por qué y a quién lo recomienda?

14.- ¿Considera el programa benéfico a nivel educativo?

15.- ¿Qué espera lograr con el uso del programa *Enciclomedia*?

16.- ¿Qué cambiarías del programa?

17.- ¿Ha encontrado alguna innovación del programa que quiera compartir?

18.- ¿De qué manera sirve a los alumnos en programa en su vida diaria?

19.- ¿Qué piensa sobre la información y los contenidos del programa?

20.- ¿Qué tipo de gastos ha generado la incorporación del programa?

Tiempo de manejar el programa *Enciclomedia*:

Nombre del profesor:

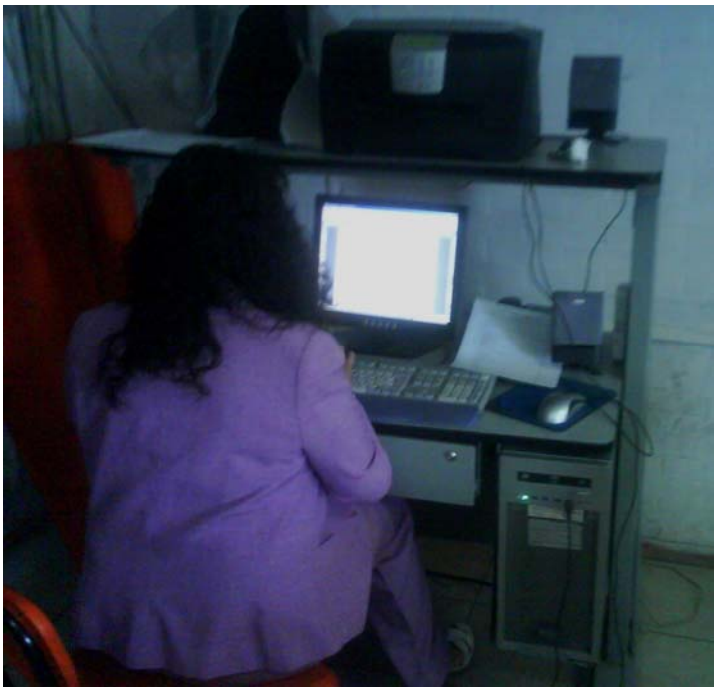
Sexo:

Edad:

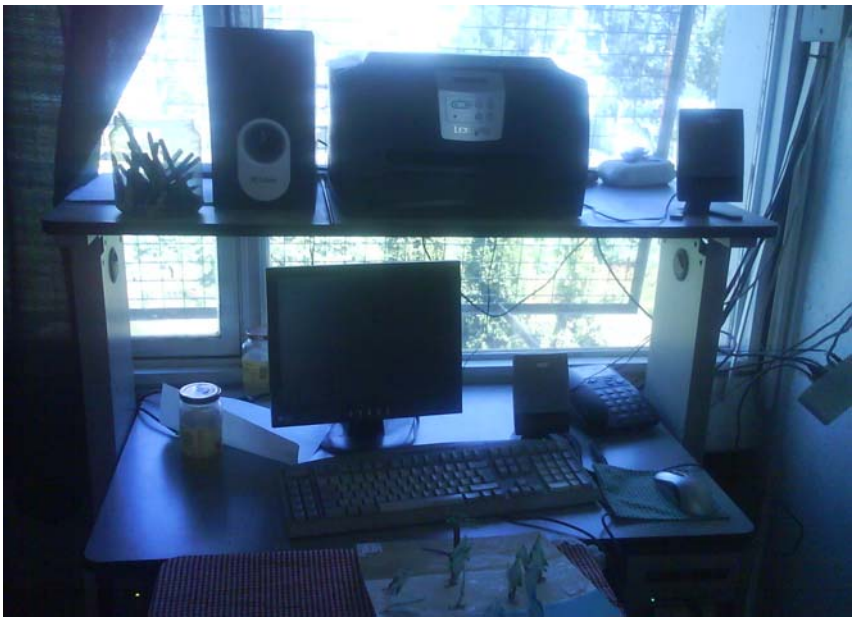
Fotografías

Material fotográfico de equipos de *Enciclomedia* de la escuela primaria “Coronel Adalberto Tejeda”

AULA DE 5º B



AULA DE 5º A



AULA DE 6º A

AULA 6º B

AULA 6º C