



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN**

**LA TECNIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN BÁSICA  
DURANTE EL SEXENIO DE VICENTE FOX QUESADA  
(2000 – 2006)**

**T E S I S**

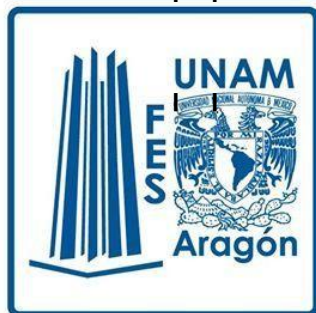
**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIATURA EN SOCIOLOGÍA**

**P R E S E N T A**

**JOSÉ DE JESÚS GONZÁLEZ PACHECO**

**ASESORA**

**LIC. FLORINA GONZÁLEZ CAMARILLO**



**FEBRERO 2015**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## Índice

<b>Introducción</b> .....	1
<b>Capítulo 1 Origen y desarrollo de la institución educativa</b> .....	6
1.1 La educación en la comunidad primitiva.....	6
1.2 La educación en la sociedad esclavista: Grecia y Esparta.....	10
1.3 La educación en la sociedad esclavista: Roma.....	12
1.4 La educación en la Edad Media.....	15
<b>Capítulo 2 Origen de la globalización económica y el desarrollo del conocimiento científico</b> .....	18
2.1 Primer Orden Económico Mundial.....	19
2.2 Las sociedades científicas del siglo XVII: fruto de la educación del Renacimiento.....	22
2.3 La Revolución Industrial y el surgimiento de los Estados Nacionales.....	26
2.4 El modo de producción capitalista y la educación de la burguesía como clase emergente.....	29
<b>Capítulo 3 Transición de la Sociedad Industrial a la Sociedad del Conocimiento</b> .....	33
3.1 Nuevos enfoques, métodos y técnicas educativas.....	34
3.2 Cambio del paradigma social en la globalización.....	42
3.3 La educación en la sociedad del siglo XXI: perspectivas políticas y económicas de una nueva etapa de desarrollo.....	47
3.4 Política de integración a la economía global y reformas educativas en América Latina.....	52
<b>Capítulo 4 La tecnificación de la educación básica en el sexenio de Vicente Fox Quesada</b> .....	56
4.1 Antecedentes de la educación básica mexicana como proyecto de	

integración a la sociedad del conocimiento.....	57
4.2 El Programa Nacional de Educación 2001-2006.....	67
4.3 Programa <b>Enciclomedia</b> .....	79
Conclusiones	
Fuentes de información	

## Introducción

En la última década del pasado siglo y en lo que va del actual, habremos de observar una Revolución Tecnológica de la Información y la Comunicación que otorga a la educación un papel central en el proceso de producción y representa, por esta razón, un factor clave para el desarrollo a nivel global convirtiéndose, por ende, en un tema de primer orden.

Considérese que la educación, desde sus orígenes ha representado el medio de transmisión de conocimientos por excelencia y que hoy se nos presenta, además, como el detonante del progreso; ya que en base a esta habrá de definirse la planeación económica del sistema político y social del mundo.

Aunque la adaptación de las economías nacionales a un sistema global es un proceso que habrá de incluir a todas las naciones del orbe, para que tal objetivo se cumpla primero habrá que ponerse en práctica una política de integración a un Nuevo Orden Económico Internacional al que, en la medida de sus circunstancias específicas, cada país tendrá que ajustarse. Pero ¿cómo planeará integrarse nuestro país a esta dinámica? ¿Cuáles serán las políticas específicas que instrumentarán las autoridades y las instituciones correspondientes en cada uno de los periodos gubernamentales para asumir esta tarea?

El presente trabajo de tesis titulado: ***“La tecnificación de la educación básica durante el sexenio de Vicente Fox Quesada.”(2000-2006)*** se orientará a analizar los lineamientos que pretenden crear las condiciones que habrán de favorecer a la inserción de nuestro país al nuevo paradigma socioeconómico, a partir de la siguiente hipótesis: ***“La tecnificación de la educación básica durante el sexenio de Vicente Fox Quesada.” (2000-2006), responde a las exigencias de las nuevas formas de producción económica del capitalismo post-industrial que impone nuevas estrategias educativas , desde los niveles***

***básicos del aprendizaje, para preparar la futura mano de obra necesaria para la reproducción del sistema en un contexto globalizado.”***

Por lo que han de ser consideradas, particularmente, las políticas educativas adoptadas en torno a la educación básica durante dicha administración; periodo gubernamental que se destaca por promover, como no lo había hecho ningún gobierno anterior, la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación básica, especialmente en los dos últimos grados de la educación primaria impartida en todas las escuelas del país, con miras de integrar a los alumnos, en un futuro cercano, al mundo laboral en el que habrán de desarrollar determinadas competencias.

Así, aplicando el método deductivo y haciendo uso de elementos de la ideología marxista, se estructurará un esquema de trabajo que habrá de ofrecer, en el primero de los cuatro capítulos que lo conforman titulado: “ **Origen y desarrollo de la institución educativa**”, una visión histórica del desarrollo de la institución educativa; desde la comunidad primitiva hasta la fundación del Primer Orden Económico Mundial (siglo XV); exaltando, además del ideal pedagógico correspondiente a cada uno de los modos de producción, la necesidad de la institución escolar como administradora del saber para el orden dominante; lo mismo que el carácter dialéctico de las sociedades y la manera en que se enfrentan quienes monopolizan el poder económico y los conocimientos y quienes no disponen de recursos y, por tal razón, se convierten en el objeto de la explotación y manipulación de quienes los detentan.

En el segundo capítulo titulado: “ **Origen de la globalización económica y el desarrollo del conocimiento científico**” se establece, a partir del descubrimiento del Nuevo Mundo por los españoles y de las nuevas rutas comerciales por los portugueses, el origen de la globalización económica; que favoreció, consecuentemente, al desarrollo del conocimiento técnico-científico y junto al uso generalizado de la imprenta, la secularización de la enseñanza, la fundación de las universidades, colegios y academias y, posteriormente, la fundación de las Sociedades Científicas, instauradas en el siglo XVII, que

además de impulsar el uso del método experimental revolucionando el conocimiento, la aplicación del mismo de acuerdo a las tecnologías que transformarían radicalmente, con la máquina de vapor en el siglo XVIII, la producción de mercancías elaboradas en un menor tiempo y distribuidas en gran escala, ampliando el panorama económico mundial y favoreciendo durante el siglo XIX a la expansión del capitalismo dando paso, de igual manera, a la formación de una mano de obra con capacidades que se adaptarían cada vez más a una producción automatizada en el siglo XX.

En el tercer capítulo titulado: **“Transición de la sociedad industrial a la sociedad del conocimiento”** se observa un periodo de transición ocurrida en el propio capitalismo en el que se pasa de una forma de producción de mercancías manufacturadas a una producción de bienes y servicios, en el que las nuevas aplicaciones del conocimiento, a través del desarrollo acelerado de los medios de información y comunicación, han de transformar el paradigma económico y social. Superándose, en dicho proceso, los métodos pedagógicos tradicionales; situando al educando, frente a una gran cantidad de información, como el constructor de su propio conocimiento; y sustituyendo, de igual manera, la relación alumno, docente, aula, con la educación a distancia; así como la conformación de un nuevo mercado laboral que “desmaterializa” la producción de mercancías y se centra, ahora, en la explotación del conocimiento en tareas que reúnan, procesen y distribuyan información. En este capítulo se destaca la revolución tecnológica provocada por el uso de la computadora no solo como medio de comunicación y de información en expansión en todo el planeta sino también como instrumento de producción de una nueva economía.

En el capítulo cuarto que da título al trabajo en su conjunto: **“La tecnificación de la educación básica en el sexenio de Vicente Fox Quesada.” (2000-2006)** se analizan concretamente las estrategias educativas puestas en marcha, en materia de educación básica, por esta administración, previa exposición de los antecedentes históricos del Sistema Educativo Mexicano que apunta hacia el proyecto de Integración Nacional; desde la fundación de la

Secretaría de Educación Pública, en 1921, por José Vasconcelos y la promoción de las grandes campañas de alfabetización que complementa la labor de Jaime Torres Bodet con las Misiones Culturales y su Plan de Once Años; pero, sobre todo, con la creación de los Libros de Texto Gratuito (1959) que unifican los criterios de la enseñanza básica para todo el país, hasta la conformación del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica en 1992, cuando la educación secundaria se vuelve obligatoria, y cuando se plantea el propósito no solo de lograr la cobertura de la educación básica, sino también el de contribuir a elevar la calidad de la misma, que durante el sexenio de Fox habrá de promoverse pretendidamente como una prioridad mediante el fomento del uso de las nuevas tecnologías. Se contemplará, así mismo, derivada del Programa Nacional de Educación 2001-2006, y del subprograma de educación básica respectivo, la promoción del objetivo estratégico de **la calidad del proceso y logro educativos** con la instrumentalización de la **política de fomento al uso educativo de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación básica**, que tendrá una aplicación práctica en el programa **Enciclomedia** el que además de haber sido considerado *El Programa del Sexenio*, se destacará por haber digitalizado los libros de texto gratuitos de 5º y 6º grados de primaria en todas las escuelas del país y haberlos vinculado, a través de enlaces hipermedia, con materiales elaborados por la SEP y otros recursos audiovisuales e informáticos como herramientas de apoyo a la labor docente; con miras a formar, a corto plazo, una innovadora alternativa de aprendizaje y conformar, de esta manera, la futura mano de obra calificada de acuerdo a las capacidades requeridas por la sociedad del conocimiento.

Queda, pues, manifiesto, en el presente trabajo de tesis, el interés por analizar un importante periodo para la historia del Sistema Educativo Mexicano en el que la política educativa de dicho sexenio pretende, con el uso, aplicación y fomento de las nuevas tecnologías desde el nivel básico de la enseñanza, además de contribuir a “elevar” la calidad de la educación primaria como fundamento de los siguientes niveles de preparación para integrar al país, incluyendo a los grupos vulnerables de la población, al desarrollo económico, se



orientará a conformar la mano de obra calificada requerida por el mercado de trabajo en un contexto globalizado, desarrollando más que el conocimiento el adiestramiento técnico que adquirirá incluso una mayor relevancia que la adquisición de otros saberes. Por lo que los aprendizajes pertinentes considerarán el fomento y la capacitación del uso de las tecnologías de la información y la comunicación como un elemento fundamental en el diseño de las políticas educativas del nuevo milenio. Aproximar, al menos, a los docentes y a los alumnos a dichas prácticas, con planes y programas proyectados con este fin ofreciendo la infraestructura necesaria para tecnificar la educación básica, equipando incluso aulas sin conectividad, representará la estrategia medular del gobierno foxista.

## **Capítulo 1 Origen y desarrollo de la institución educativa**

La educación, además de ser una acción deliberada de transmisión de conocimientos, es un proceso de moldeamiento e integración del individuo a una sociedad determinada, por medio de la cual reconoce las reglas y adopta los valores imperantes que lo sitúan en una realidad específica; en la que adquiere habilidades, desarrolla capacidades, asimila ideologías que le ofrecen una explicación de las circunstancias en las que vive y de las posibilidades que tiene o puede tener para transformarlas. Y es precisamente la manera en que se adapta a la realidad concreta que lo condiciona, y la manera en que adopta dichas condiciones a sus intereses y sus necesidades, lo que lo determinara históricamente.

El curso que ha de tomar la educación dependerá, entonces, de las condiciones concretas que habrán de definir la manera en que esta ha de implementarse; desde las primeras organizaciones sociales, basadas en la tradición, la espontaneidad y el ejemplo, hasta las más desarrolladas que apuntan hacia el uso sistematizado de conocimientos estructurados de acuerdos a programas, métodos y técnicas específicos.

### **1.1 La educación en la comunidad primitiva**

Si nos remontamos a las formas sociales más simples de organización que ha establecido el hombre para enfrentar las circunstancias que lo desafían, habremos de observar cómo vence, en primera instancia, las condiciones que la naturaleza le impone. Deja de ser un cazador nómada que habita en cuevas; construye chozas, se establece en aldeas. Funda un modo de producción basado en la propiedad comunal tanto del suelo como de los productos obtenidos de este repartidos en forma equitativa. Organiza el trabajo de acuerdo a una división conforme a edades y sexos. Crea herramientas, utensilios y técnicas para el mejoramiento de las labores agrícolas y las tareas derivadas de estas: cestería, cerámica, hilados, domesticación de animales, etc. Impone las reglas fundamentales

para el funcionamiento ordenado de la comunidad y para la solución de los problemas que tuvieran que resolverse al interior de la misma. Se explica la realidad desde una perspectiva supersticiosa y hereda, básicamente por medio de la tradición oral, los conocimientos acumulados a las siguientes generaciones.

Al no existir una manera sistematizada de difusión del conocimiento ni la necesidad de aplicarlo a partir de la instrumentación de determinados métodos de aprendizaje; porque simplemente las circunstancias específicas de este momento histórico no los requerían ni existían las condiciones para integrar dichos elementos a la práctica. Por lo que” gran parte de los grupos humanos primitivos – nos dice Fernando Savater – carecieron de instituciones educativas específicas; los más experimentados enseñaban a los inexpertos, sin constituir para ello un gremio especialista en la docencia.”<sup>1</sup> Por lo que se entiende que en la comunidad primitiva la educación se manifestaba de manera espontánea, estaba basada prácticamente en el ejemplo y era difundida indistintamente por todos los miembros del clan. No había “escuelas” ni mecanismos que pretendieran uniformar la mentalidad de los integrantes de la comunidad.

A fines del Neolítico, en la Edad de Bronce, el desarrollo de la agricultura, con la introducción de nuevas técnicas como el sistema de riego, propició la utilización de una mayor extensión de tierras cultivables; la integración de los habitantes de muchas aldeas para la participación en las grandes obras agrícolas redundó en un aumento considerable de las cosechas que, por su abundancia, se convirtieron en un excedente almacenado y administrado por el grupo hegemónico: los sacerdotes. Quienes, por su función centralizadora de los excedentes, se transformaron

<sup>1</sup> Savater, Fernando. **El valor de educar** Instituto de Estudios Sindicales de América Latina. México, 1997. Pag. 47

en una clase aparte de la comunidad dando origen a la división social de clases. Surgiendo, por un lado, la clase administradora que se volvió la clase gobernante; y, por el otro, la clase gobernada, que una parte de sus excedentes los entrega al templo y otra parte la destina al intercambio con otras aldeas y otros pueblos, convirtiendo sus productos en mercancías, dando origen a la propiedad privada.” Al tiempo que los productos de la comunidad toman la forma de mercancías, es decir, cuando más se produce con vistas al cambio - dice Engels - más reemplaza este también en el interior de la comunidad la división natural del trabajo y más desigual se hace la separación de los bienes entre los miembros de la comunidad desapareciendo la antigua propiedad común del suelo para dejar su puesto a la aldea de campesinos propietarios.”<sup>2</sup>

De tal manera que el desarrollo de la agricultura dio origen a un nuevo modo de producción económico, a una nueva forma de organización social y una nueva cultura que, con la religión y el arte, justificó la superioridad “natural” de una nueva clase recién constituida.

Con el ascenso de los sacerdotes como clase hegemónica los templos se convirtieron no solo en el lugar donde se almacenaban los excedentes recolectados de todas las aldeas circunvecinas, sino también en el espacio “sagrado” donde se efectuaban los rituales por medio de los cuales, a través de la “iniciación”, se sucedían los cargos administrativos de los gobernantes. Los templos desempeñaron el papel de las primeras escuelas y fueron, además, las construcciones en base a las cuales se fueron conformando las ciudades que, en su expansión, se diferenciaron de las aldeas por el hecho de que sus habitantes ya no se dedicaban a las labores agrícolas; eran artesanos, administradores, comerciantes o maestros de diversos oficios: entre los que destacaban especialmente los forjadores de metales que, en gremios cerrados, desarrollaron las técnicas de fundición y aleación del estaño con el cobre obteniendo el bronce que dio nombre a

<sup>2</sup> Engels, F. **La violencia** efecce Ediciones. México, 1973. Pag.17

toda una edad de la civilización primitiva; con el que se crearon herramientas que, a su vez, dieron gran impulso a otras técnicas que dieron forma a piezas ornamentales, estatuas, vasijas, armas e instrumentos de trabajo que, como el cuchillo, el cincel, la rueda y el arado, impulsaron la productividad, de tal manera, que los excedentes obtenidos en la economía de los grandes imperios asentados en los valles fluviales de los deltas de los ríos y lagos hubo la necesidad de establecer normas de medidas para la cuantificación de las existencias almacenadas; números que dieron origen a la aritmética y jeroglíficos que derivaron gradualmente en un alfabeto que, en un intento de registro y clasificación de tributos, contribuyeron, a principios de la Edad de Hierro, como afirma John D. Bernal, a crear “ ... el mayor invento manual – intelectual del hombre: la escritura ...”<sup>3</sup> que se instituye a partir de la creación de los *Colegios de Escribas*, en los que se establece la primera forma de enseñanza sistematizada. Centros educativos, ubicados en los templos, donde habrá de prepararse la clase sacerdotal que después de haber ejercitado, en perjuicio de sus subalternos, el conocimiento como fuente de dominio. Y después del estancamiento económico y el derrumbe de los imperios fluviales (Egipto, Mesopotamia, India) será sustituida por una nobleza terrateniente que habrá de experimentar su mayor desarrollo en la civilización griega y romana, con la que se inicia la *Edad de Hierro*, en la región del Mediterráneo donde - afirma John D. Bernal - nació “La primera ciencia abstracta y racional de la cual se deriva la ciencia universal de nuestro tiempo”<sup>4</sup>

Observándose no solo el desplazamiento geográfico de los centros de desarrollo y difusión de las antiguas culturas hacia el *Mare Nostrum* donde se establecen las culturas clásicas; instaurándose con ellas una nueva forma de relación social.

<sup>3</sup> Bernal, John D. **La ciencia en la historia** Editorial Nueva Imagen. México, 1980. Pag. 137

<sup>4</sup> Bernal, John D. op. cit. pag. 163

## 1.2 La educación en la sociedad esclavista: Grecia y Esparta

Las bases del esclavismo se habían sentado ya, con la institución de la esclavitud doméstica, desde finales de la Edad de Bronce; pero no fue sino hasta principios de la Edad de Hierro cuando este adquirió prácticamente la difusión de un modo de producción generalizado convirtiéndose en la forma predominante de trabajo. “Cuando todas las riquezas acumuladas en las ciudades obtenidas de los excedentes producidos por la agricultura bajo la dirección urbana, orientada para el sustento de un grupo reducido de personas ociosas que cada vez exigieron más para su disfrute. Estas exigencias trajeron como consecuencia el empobrecimiento y la esclavización colectiva de campesinos y de artesanos urbanos, lo cual provocó conflictos en los nacientes estados-ciudades...”<sup>5</sup>

El encumbramiento de la nobleza terrateniente impone una nueva forma de organización que le favorece; establece las instituciones que habrán de administrar su poder y a defender sus intereses. Para tal efecto organiza y adiestra un gran ejército que, además de imponer el orden interno, emprende como práctica común la guerra contra otros pueblos para, de esta manera, extender sus territorios. Ya que la riqueza, en ese momento, dependía de la posibilidad de apropiarse de las tierras cultivables de otras ciudades y junto a ellas de los campesinos que las laboraban. Por lo que todas las actividades de la Grecia clásica giraban en torno a la guerra como institución; y la educación estaba orientada, necesariamente, a estimular dichas expectativas. Por lo tanto “asegurar la superioridad militar sobre las clases sometidas es el fin supremo de la educación - afirma Aníbal Ponce - (y aunque)... muy pocas personas de la nobleza sabían leer y contar era tal su desprecio por lo que no fueran las “virtudes” guerreras - continua diciendo el autor - que prohibían a los jóvenes interesarse en cualquier asunto que pudiera distraerlos del ejercicio de las armas”<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Bernal, John D. Op.cit. pag. 153

<sup>6</sup> Ponce, Aníbal. **Educación y lucha de clases** Editorial Cartago. México, 1980. Págs. 42-43

Es por eso que al Estado, servidor de la nobleza, le interesaba fundamentalmente la preparación física de sus ciudadanos. Especialmente en Esparta donde la instrucción militar era más severa que en Atenas y aunque en esta el ideal pedagógico también era la preparación para el manejo de las armas tendía, además, a la comprensión de los deberes de los ciudadanos como una formación moral complementaria.

El carácter clasista que guardaba la educación de estos pueblos se establecía a partir de la diferenciación del trabajo manual del trabajo intelectual. Los griegos de Atenas distinguían especialmente una “vida activa” que era la que llevaban los ciudadanos libres en la polis cuando se dedicaban a la legislación y al debate político, de la “vida productiva” propia de las clases bajas: campesinos y artesanos. El poder de la nobleza terrateniente era estimado de acuerdo a la extensión de propiedades de que disponía y el número de esclavos con que contaba para acrecentar su riqueza.

Cuando el trabajo del esclavo aseguró a las clases directivas un bien estar más acentuado hizo que las familias privilegiadas atenienses contrataran preceptores para sus hijos. A fines del periodo helenista se aprecia en esta un carácter binario - afirma Fernando Savater - al referirse a la división de funciones teóricas y prácticas que en ese momento histórico adquiere separándose “... la educación propiamente dicha por un lado y la instrucción por el otro. Cada una de la dos - refiere el autor - era ejercitada por una figura docente específica, la del pedagogo y la del maestro. El pedagogo era un fámulo que pertenecía al ámbito interno del hogar y que convivía con los niños y los adolescentes instruyéndoles en los valores de la ciudad, formando su carácter y velando por el desarrollo de su integridad moral. En cambio el maestro era un colaborador externo de la familia y se encargaba de enseñar a los niños una serie de conocimientos instrumentales como la lectura, la escritura y la aritmética.”<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Savater, Fernando. OP. cit. pag.50

Habría que considerar, en términos generales y de acuerdo a diversos autores, que la impartición del conocimiento de la Grecia clásica mantenía ciertas restricciones para favorecer a la clase privilegiada, estaba organizada por iniciativa de particulares y no contaba con la supervisión ni garantía alguna del Estado. No había programas específicos que guiaran el aprendizaje; aunque partían del reconocimiento de ciertos principios morales como: el amor a la patria, a las instituciones y a los dioses. Existían deferencias marcadas entre la educación y la instrucción y la diferencia de preceptores para impartirlas. Sobresalía la enseñanza de la moral del buen ciudadano, de las matemáticas, de las letras, de la historia, del arte y la filosofía, con la que se educaba la nobleza terrateniente. En cuanto al desarrollo de la tecnología; entendida como la capacidad de desarrollar, con el uso de determinados instrumentos, ciertas habilidades en favor del conocimiento, en este periodo habrían de destacar: la tecnología agrícola, la escultura y la cerámica, la astronomía, la arquitectura, la hidráulica, la farmacopea, la tecnología naval y la tecnología militar.

### **1.3 La educación en la sociedad esclavista: Roma**

La decadencia de los imperios helenísticos en el siglo II a. d. c. y el ascenso de la naciente República romana que, después de haber sido una ciudad-estado mas, después de un largo periodo de expansión, logró consolidarse como el mayor imperio de su tiempo. Más grande y poderoso aun que el establecido por Grecia; pero con la diferencia de que a este no le preocupó preservar la cultura ni desarrollar el conocimiento al grado que lo hizo Alejandro Magno, fundando el Museo y la Biblioteca de Alejandría. Un imperio que despreció la cultura griega a pesar de haber tomado elementos de esta civilización para integrarla a su idiosincrasia, como la religión y los rasgos generales de su filosofía y para el que la expansión territorial y la conquista representaron el mayor de sus propósitos; pues la guerra era para el Imperio Romano el aspecto central de su cultura. No



obstante, habría que reconocer la labor de Severino Boecio quien tradujo al latín las obras de Aristóteles y otros autores antiguos, destacando como el principal sabio romano de la época de Teodorico y Aurelio Casiodoro, tesorero del mismo emperador, quien fundó "... monasterios otorgándoles el apoyo a cambio de la garantía de que reunieran libros valiosos de todo género y los haría copiar. Fue Casiodoro quien estableció la relación entre los monjes y la copia de manuscritos." <sup>8</sup>

La educación en Roma, igual que en Grecia, permaneció en manos de particulares y durante mucho tiempo no contó con programas específicos. Solo que después del siglo IV en Roma, a pesar de no existir un currículo definido, se estableció ya un control de la libertad de la enseñanza. La supervisión del Estado disponía que dichos contenidos, tuvieran que ser sometidos al examen y supervisión de los censores, para que la educación fortaleciera las creencias religiosas y estuviera de acuerdo a los principios que asentaba la República. Al igual que en Grecia, en Roma, habían niveles de aprendizaje y sus respectivos preceptores: "para la enseñanza primaria; los ludo magíster; para la educación media, los gramáticos; para la superior, los retores..." <sup>9</sup>

Sin que se haya universalizado aún y con la implementación de las escuelas municipales, el acceso a la educación primaria y media se había ampliado a sectores como el de los pequeños propietarios y los comerciantes que, debido a cierto progreso observado en la economía, gracias a la conformación de un mercado más ágil, accedían a ella por primera vez en la historia; pero con ciertas restricciones. Mientras que la educación superior era tan costosa que solo estaba al alcance de un pequeño grupo de aspirantes a ocupar un alto cargo administrativo.

<sup>8</sup> Asimov, Isaac. **La Alta Edad Media**. Historia Universal. Alianza Editorial. México, 1988. Pag. 59

<sup>9</sup> Ponce, Anibal. Op. cit. pag. 77

A pesar de que en Roma no existía una educación dirigida expresamente por el Estado, se dice que algunos emperadores, habían creado ya políticas educativas que estimulaban el desarrollo de la educación superior llegando a establecer: una selección rigurosa de los estudiantes, programas específicos para la enseñanza de acuerdo a determinados objetivos, subsidios para los maestros y la disposición de locales para que estos impartieran sus clases. Por lo que estaríamos observando ya, en el siglo IV a. de n. e. el germen de la institución educativa y reconociendo, de igual manera, la razón por la cual la educación superior fuera apoyada por el Estado "... pues de ella habría de extraer los miembros que ocuparían los puestos administrativos más altos...al incorporar los jurisconsultos al consejo del emperador señalando de manera muy clara los especialistas que la burocracia requería." <sup>10</sup> Mientras los esclavos, sometidos a una excesiva opresión, seguían siendo la base de la producción del sistema económico; los que, por su desesperación, recurren a las *Doctrinas de Salvación*, principalmente al cristianismo, que oficializa el emperador Constantino en el año 300 d. de n. e. ofreciendo los tesoros de los templos a la Iglesia. Con lo que – citando al profesor E. A. Thomson - John D. Bernal afirma que "El dinero encontró así pronto su camino hacia los contratistas y financieros, produciendo la inflación y el desequilibrio social. Estos efectos... constituyeron una consecuencia inesperada del triunfo del cristianismo."<sup>11</sup> Provocando, junto con las invasiones de los bárbaros, un estancamiento del comercio que conduciría a la conversión de la economía dineraria al trueque; y que los ricos terratenientes, para eludir los altos impuestos que el Estado los presionaba a pagar, huyeran a sus villas fundando involuntariamente núcleos económicos alternos a las antiguas ciudades, dando origen a los feudos o señoríos y a un nuevo modo de producción en el que los esclavos son sustituidos por los siervos y la plutocracia terrateniente por los señores feudales.

<sup>10</sup> Ponce, Aníbal. op. cit. pag. 86

<sup>11</sup> Bernal, John D. op. cit. pag 246

## 1.4 La educación durante la Edad Media

A la caída del Imperio Romano de Occidente, en el año 476 d.de c., la educación que comenzaba a regir el Estado desaparece y es la Iglesia la institución que asume la dirección y administración no solo de la educación sino además de la economía y la política medievales; sustituyendo la visión del mundo greco-romano que exalta la fuerza y la belleza del cuerpo por la sobrevaloración del espíritu y la búsqueda de la salvación del alma, imponiendo una ideología místico – dogmática que trato de poner a la fe por encima de la razón; implantando además un orden económico fundamentalmente rural que parte de la villa o finca como unidad de desarrollo desde la cual los propietarios de la tierra administran los productos obtenidos de esta. Así “... los campesinos... tenían la posesión de la tierra y de los instrumentos de trabajo, pero se veían obligados a entregar parte de sus productos o de su trabajo a los señores en forma de renta, tributo o servicio feudal.”<sup>12</sup> Habremos de observar, entonces, que la relación que guardan las personas con respecto a la posesión la tierra es, precisamente, el lugar que estas ocupan en la jerarquía social. Quien tiene tierras, posee libertad y poder; quien esta privado de ellas, queda reducido a la servidumbre. Por lo que los herederos de la antigua plutocracia terrateniente y, sobre todo, la Iglesia habrán de ocupar un lugar sobresaliente en dicha jerarquía. Y a pesar de ir contra sus principios que la obligaban a “defender” al desposeído, la Iglesia busco la manera de poseer mayores territorios ensanchando sus dominios; y a pasar de considerar a la usura como un pecado, habría de destacarse como una importante institución crediticia. “Sus innumerables dominios son tan superiores a los de la nobleza, por su extensión, como ella misma es superior a la nobleza por su instrucción (que) solo ella puede disponer, merced a la oblaciones de los fieles y a las limosnas de los peregrinos, de una fortuna monetaria que le permite ... prestar su dinero a los laicos necesitados.”<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Bernal, John D. op. cit. pag. 269

<sup>13</sup> Pirenne, Henri. *Historia económica y social de la Edad Media* FCE. México, 1978 Pags.12 y 13

Es a partir del siglo IV de n. e. que la hegemonía de la Iglesia se impone frente a las otras instituciones de su tiempo, demostrando el poder político y económico que había adquirido. Reconociéndose como la institución educativa por excelencia; monopolizando, durante diez siglos, el conocimiento y la manera de impartirlo en todos los niveles de aprendizaje. Desde las escuelas monásticas, las escuelas palaciegas, las escuelas catedralicias, hasta las universidades que entre el siglo XII y el siglo XVII se expanden por toda Europa y sus colonias.

Durante el siglo VIII, aprovechando la desaparición de la economía de las antiguas ciudades del viejo imperio occidental, en las que el comercio había quedado completamente inhabilitado. La Iglesia restablece en su lugar a las Ciudades Episcopales. "... en cada una de las cuales regia un obispo... (desarrollándose estas) como centros de administración eclesiástica.... que satisfacían las necesidades del numeroso clero, de la catedral, de las iglesias y de los monasterios agrupados alrededor de ella y de los siervos empleados en su servicio."<sup>14</sup> En dichas "ciudades" los monasterios no solamente existían como unidades económicas que administraban tanto el trabajo del campo como el de talleres artesanales, o como instituciones de crédito; sino asumían también un importante papel como centros de enseñanza.

Conservando su carácter clasista las escuelas habrían de dividirse en escuelas para las clases bajas y escuelas para el alto clero y la aristocracia feudal imponiendo grados y programas determinados. Así, mientras "... el artesano que deseaba trabajar un oficio cualquiera debía inscribirse en el gremio respectivo, trabajar un primer tiempo como aprendiz, y un segundo como oficial, antes de llegar a ser maestro... la universidad sometía (igualmente) a sus miembros a una sucesión de pruebas y de grados, a quien deseaba estudiar las artes liberales... adquiría en un proceso parecido al grado de bachiller, licenciado y doctor."<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Pirenne, Henri. Op. cit. pag. 36

<sup>15</sup> Ponce, Anibal. Op. cit. pag. 116

La diferencia de la educación impartida por las escuelas monásticas y la clasificación de la enseñanza promovida por este tipo de escuelas son un claro ejemplo de la tendencia de la enseñanza aplicada durante la Edad Media en el proceso productivo. La diferencia entre la educación religiosa orientada a la formación de futuros clérigos y la educación para laicos ofrecida en sus escuelas externas, de las cuales se habrá de seleccionar "... a los juristas doctos, secretarios prácticos, dialécticos, hábiles, capaces de aconsejar a emperadores." <sup>16</sup> nos permite observar con claridad dicho proceso.

Por las condiciones particulares por las que atravesaba al menos el occidente del antiguo Imperio Romano durante este largo periodo de oscurantismo el conocimiento no pudo recuperar los elementos de la ciencia clásica ni la posibilidad de que la ciencia racional, maniatada por la fe, tuviera una aplicación práctica. Sólo fue hasta finales de dicho periodo, cuando una invención china del siglo VI, la imprenta, perfeccionada por Gutenberg irrumpiera en la escena de la Europa del siglo XV propagando una invención técnica sin precedentes. Disponer de grandes cantidades de volúmenes del mismo texto, favoreció no solo a la difusión de algunas doctrinas religiosas (recuérdese que la Biblia fue el primer libro impreso en múltiples ediciones); sino, además, a la impresión de manuales de artes y oficios que se difundirían entre artesanos. De tal manera que los procedimientos técnicos que antes solo se transmitían al interior de los gremios son accesibles por "Las descripciones de los, procesos y todavía más, sus ilustraciones (que) ayudarían a que se establecieran, por primera vez, relaciones estrechas entre los oficios, las artes y las profesiones académicas."<sup>17</sup> Situación que provocaría la necesidad del aprendizaje extensivo de la lectura que cambiaría la forma de pensar del hombre común; pero sobre todo de la aristocracia culta y la gran burguesía del Renacimiento.

<sup>16</sup> Ponce, Aníbal. Op. cit. pag. 108

<sup>17</sup> Bernal, John D. op. cit. pag. 346



## Capítulo 2 Origen de la globalización económica y el desarrollo del conocimiento científico

Partiendo de la teoría , manejada por Aldo Ferrer con respecto al origen de la globalización económica, que plantea la coincidencia obligada de dos elementos clave que, al conjugarse, establecen las circunstancias indispensables para que esta se realice: el aumento de la productividad en el trabajo y un orden económico global; y que la ausencia de una o de ambas condiciones no plantearía dicho dilema. Nos conduce a considerar cuando y de qué manera se establece tal coincidencia y como la resolución de este dilema explica la integración de los países a una forma de organización global. Reconociendo el importante papel que habrán de desempeñar Portugal y España durante el siglo XVI en la conformación de una economía que, a partir del descubrimiento del Nuevo Mundo y las nuevas rutas al Oriente, establece un orden a nivel planetario. Sentándose las bases de la distribución del poder político y económico entre las naciones; trazando el mapa jerarquizado de las relaciones entre los países en función de una mayor o menor participación en la producción, la distribución de la riqueza y la acumulación de capital.

Por otro lado, observamos como la expansión de ultramar de las naciones europeas planteaban los desafíos que no podían ser resueltos ya fundándose en los enfoques heredados por el Medioevo. Era necesario superar el dogmatismo que este había impuesto y responder ahora, a partir de la revolución del pensamiento propiciada por el Renacimiento, a la necesidad de una aplicación práctica del conocimiento racional a la solución de problemas concretos. Era apremiante, pues, no solo ampliar las fronteras del conocimiento, haciendo uso del método experimental y las matemáticas, sino además vincular a la ciencia con los hombres prácticos: navegantes, herreros, agricultores, artesanos, ingenieros, etc. y establecer, así, una estrecha relación entre la reflexión teórica y la tecnología como condición indispensable para el desarrollo del nuevo orden económico.

## 2.1 Primer Orden Económico Mundial

Periodo que se inicia alrededor del año 1500 de n. e. con los viajes de Cristóbal Colón y Vasco de Gama y cierra aproximadamente en el año 1800 de n. e. en vísperas de la difusión de la Revolución Industrial. Etapa que se caracteriza por otorgarle a la parte occidental de Europa, constituida por: Portugal, España, Italia, Francia, Inglaterra y los Países Bajos, un papel protagónico; y a pesar de que algunos siglos atrás, durante la Alta Edad Media, estas naciones habían permanecido hundidas en un oscuro misticismo y en un estancamiento económico completamente retrograda, superado en esta nueva etapa en la que el desarrollo del comercio a larga distancia propicia un aumento de artículos manufacturados superior a los que podían ser consumidos, mostrando al fin que “... tras un largo periodo de hibernación (Europa) se agitaba en un despertar espiritual y material ( sin paralelo).”<sup>18</sup> Aunque dicho proceso de globalización haya tenido que enfrentar una serie de limitaciones entre las que destacan: la polarización de los estratos sociales que distinguen la concentración del poder y la riqueza en manos de una nobleza conformada por comerciantes acaudalados convertidos en grandes empresarios, por un lado; y por el otro, una gran presencia de vagos y mendigos que demuestra el extremo al que había llegado la condición económica de las clases bajas durante la conformación de este periodo. Otra limitante a destacar fue la insuficiencia de la tecnología de conservación de alimentos que llegó a provocar hambrunas generalizadas y la precariedad de las condiciones de higiene y de condiciones médicas que provocaron epidemias de peste de las que ni los altos estratos sociales estuvieron exentos de ser víctimas. Aldo Ferrer nos dice que ” En las principales ciudades italianas las epidemias de peste de 1630-1631 y 1656-1657 provocaron la muerte de alrededor del 40% de sus habitantes.”<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Davis, Ralph. **La Europa Atlántica** Editorial siglo XXI México, 1973.n Pag. 21

<sup>19</sup> Ferrer, Aldo. **Historia de la globalización** FCE Buenos Aires, 1996. Pag. 3



Las circunstancias que prevalecieron desde la fundación del Primer Orden Económico Mundial hasta su conclusión nos muestran el proceso de desarrollo que habrá de experimentar el mismo durante este periodo histórico que, a pesar de sus limitaciones, propiciará las condiciones que favorecerán, mas tarde, al advenimiento de un periodo de industrialización inusitado. Dejando tras de sí una economía fundamentalmente agropecuaria orientada al autoconsumo, una industria manufacturera básicamente artesanal, un comercio local que no pretendió acumular excedentes, un incipiente desarrollo técnico, unas relaciones internacionales de comercio que no influyeron en la acumulación de capitales y una falta de incentivos financieros para invertir en capitales iniciales .

Condiciones que habrían de modificarse en los tres siglos de expansión del comercio durante este Primer Orden Económico Mundial en el que se observa cierto dinamismo en la economía a partir del desplazamiento del centro de gravedad del comercio internacional del Mediterráneo hacia el Atlántico y, sobre todo, con la presencia de los europeos en África, Asia y el Nuevo Mundo conformándose, de esta manera, la articulación entre el ámbito interno y el contexto mundial, inaugurando así un Orden Económico de carácter global al que ha de corresponder una deliberada tendencia a la acumulación de excedentes, cambios en la forma de organización del trabajo; particularmente la adopción del sistema de trabajo a domicilio que - a decir de Ralph Davis – estará presente “ Desde la Baja Edad Media hasta la adopción general del sistema de fábricas en el siglo XIX, este sistema ...se fue difundiendo de una rama de la industria a otra entregando los mercaderes capitalistas material para que los asalariados trabajen en sus casas, generalmente en las aldeas.”<sup>20</sup> Además de un lento pero progresivo perfeccionamiento técnico y una mayor división y especialización del trabajo que culminaría, con una amplia producción y circulación de mercancías a gran escala.

<sup>20</sup> Davis, Ralph. Op. cit. pag. 27

Habrá que puntualizar que no son, ni la extensión de las fronteras territoriales a partir del encuentro con el Nuevo Mundo, ni las nuevas rutas para llegar a la India, ni la ampliación de los mercados que le dieron un carácter internacional, ni el desplazamiento del centro de gravedad del comercio del Mediterráneo hacia el Atlántico, las que finalmente propiciaron el desarrollo económico que experimentaría Europa a partir del siglo XV; sino el perfeccionamiento de la organización y los métodos de producción de la industria y el comercio los que favorecieron, junto a una mayor división y especialización del trabajo, dicho crecimiento.

Consideremos los cambios en la organización que habrá de experimentar la producción en los talleres de los pequeños propietarios conformados por artesanos independientes que, organizados en gremios y de acuerdo a ciertos rangos, establecían una división del trabajo que los clasificaba en determinadas categorías: maestros, oficiales y aprendices. En los que los maestros apropiándose de los productos elaborados por sus aprendices para venderlos directamente a sus clientes, aprovechando su posición privilegiada en el proceso de producción, se transforman de maestros, en comerciantes y finalmente en empresarios. “La antigua organización feudal o gremial de la industria - dicen Marx y Engels - ya no podía satisfacer la demanda que crecía con la apertura de nuevos mercados. Vino a ocupar su puesto la manufactura. El estamento medio industrial suplantó a los maestros de los gremios; la división del trabajo entre las diferentes corporaciones desapareció ante la división del trabajo en el seno del mismo taller.”<sup>21</sup>

La revolución de las relaciones de producción que liberan al siervo de su señor dará paso a un nuevo sistema económico al que ha de corresponder una revolución en el pensamiento que reclamará, de igual manera, un conocimiento liberal y sin prejuicios.

<sup>21</sup> Marx, K.- Engels, F. **Obras escogidas** Edit. Progreso. Moscú, pag. 34

## 2.2 Las Sociedades Científicas del siglo XVII: fruto de la educación del Renacimiento.

El papel preponderante, tanto en la administración económica como en el control de la educación, que mantuvo la Iglesia durante la Edad Media sufre, a partir del siglo XV, severas transformaciones. La concentración del desarrollo del conocimiento que esta mantenía resguardado en sus monasterios, ahora se concentra en las ciudades; particularmente, en universidades, colegios, sociedades científicas y academias que, entre el siglo XVII y el siglo XVIII, se encargan de unificar criterios para la enseñanza y la divulgación de la ciencia. Estableciendo, a partir de objetivos específicos, un vínculo entre el sector productivo y los llamados *filósofos experimentales* que, sin reconocerse como un grupo de investigadores profesionales, incorporan en su movimiento a: funcionarios, empresarios, intelectuales y miembros de la nobleza, asociados con el fin de resolver los problemas técnicos más apremiantes de la época.

La institucionalización del conocimiento científico representó una necesidad que habrían de cubrir los particulares, con mediación de los gobernantes o sin ella, para incrementar sus fortunas.

El comercio a larga distancia hizo necesario, por ejemplo, impulsar la aplicación de la astronomía a la navegación, creando las tablas astronómicas para trazar las rutas más confiables en la proyección de sus viajes. Se crean centros de enseñanza especializados para este propósito como el Gresham Collage: “El primer instituto que hubo en Inglaterra para la enseñanza de la nueva ciencia (la náutica)... fundado en 1579 en cumplimiento de la voluntad de Sir Thomas Greshasm ( 1509 -1579) , gran comerciante londinense, agente financiero de la Corona y fundador de la Real Casa de Cambio. Gresham personificó el enlace entre el capital mercantil y la nueva ciencia...”<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Bernal, John D. op. cit. pag. 402

Debido al auge financiero de la época que encumbra en el poder a familias distinguidas, como los Medici en Italia, que destacan por la función de patrocinio de artistas y científicos y por las riquezas obtenidas en razón de los préstamos que ofrecen; no solo han de sustituir a la Iglesia como institución crediticia, papel que desempeño esta durante todo el Medioevo, sino tratarán de reducirla solo al ejercicio de la fe. Sin embargo, la Reforma Protestante iniciada en Alemania por Martín Lutero, a mediados del siglo XVI, se erige políticamente como un movimiento teológico de tendencia nacionalista que manifiesta la necesidad de independencia religiosa de Alemania con respecto a Roma; orientado a "... atacar con extremada virulencia la práctica que fomentaba la distribución y venta de indulgencias...(pues) consideraba inadmisibles que una vulgar y despreciable operación de trueque, que una abominable compra-venta humana pudiera brindar la remisión de los pecados..."<sup>23</sup>

La posición subalterna que llega a ocupar la Iglesia, con respecto al Estado, se observa en el análisis hecho por los intelectuales de la época. Nicolás Maquiavelo, por ejemplo, separa radicalmente la religión de las reflexiones políticas; los filósofos empiricistas ingleses, como es el caso de Bacon, o los racionalistas franceses, como es el caso de Descartes, coinciden, a pesar de la diferencia de método, en eliminar del conocimiento todo dogmatismo y "...en lugar de la filosofía especulativa que se enseña en las escuelas - propone Descartes - (que) se debe encontrar una filosofía práctica, por medio de la cual, conociendo la fuerza y las acciones del fuego, del agua, del aire, de los astros y de todos los otros cuerpos que nos rodean, tan precisamente como conocemos los oficios de nuestros artesanos, podríamos emplearlos de la misma manera a todos los fines que les son propios y hacernos así amos y dueños de la naturaleza."<sup>24</sup>

<sup>23</sup> Ferrero, Alejo. **Lutero** Editorial Bruguera. Barcelona, 1974. Pag. 47

<sup>24</sup> Descartes, R. **Discurso del método** Edit. Espasa-Calpe Mexico, 1990. Pag. 68

Son Inglaterra y Francia las regiones europeas de mayor desarrollo en la producción industrial que comienza a acelerarse, en las que se fundan, durante el siglo XVII, las primeras Sociedades Científicas: La Royal Society de Londres y La Academie des Ciencies de París; en las que habrán de concentrarse las investigaciones acerca de los problemas técnicos más importantes de la época. El objetivo de dicha Sociedades era el de vincular el sector productivo con la comunidad científica, ocupándose en "...ampliar el conocimiento de las cosas naturales y todas las artes útiles, manufacturas prácticas, mecánicas, motores, inventos y experimentos." <sup>25</sup>

La expansión del comercio en gran escala, requiere de nuevas formas de organización en la producción; el adiestramiento de los recursos humanos en nuevas áreas de la economía forma parte de la inversión que un empresario del Renacimiento ha de contemplar con el fin de impulsar la prosperidad de su negocio. La burguesía en ascenso promoverá la preparación de la mano de obra que integrará al mercado de trabajo.

La educación práctica impulsada por los mercaderes y prestamistas planea, a partir de ciertos objetivos, la elaboración de programas que se observan desde el momento mismo en que se publican manuales de instrucción; lo que habla ya de la aplicación de ciertos métodos. Así, citando a J. le golf y a J. Bernard, Aldo Ferrer nos comenta que: "En Florencia, a mediados del siglo XV, había alrededor de 10 mil niños y niñas que aprendían a leer y 6 escuelas de matemáticas en las que alrededor de 1200 alumnos aprendían los usos comerciales antes de pasar a trabajar con un mercader. Se difundían manuales, como el célebre Pratica della Mercatura de Baluccio Pegoloti (1310-1342), que sistematizaba la experiencia de la actividad mercantil con propósitos formativos de personal calificado." <sup>26</sup>

<sup>25</sup> Ferrer, Aldo. Op. cit. pag. 108

<sup>26</sup> Ferrer, Aldo. Op. cit. pag. 63

El conocimiento sistematizado, que promueve la Revolución Científica del siglo XVII, nos muestra la necesidad de las instituciones de la época por adoptar políticas que establecen una relación directa de la teoría con la práctica. La aplicación del aprendizaje de acuerdo al desarrollo del sistema productivo es el propósito, no solo de la filosofía natural de dicho periodo, sino de una etapa fundamental en la evolución del nuevo sistema económico que habrá de exigirlo como un requisito indispensable.

El impulso que observaron tanto las ciencias experimentales como las artes durante el Renacimiento fueron el resultado de las nuevas condiciones económicas, políticas y religiosas que, al mismo tiempo, representaron la ruptura con un periodo histórico precedente de estancamiento económico y conservadurismo ideológico, del que renace el brillo humanista del periodo clásico grecorromano, junto con su antropocentrismo individualista del nuevo hombre que cuestiona la realidad e inquieto busca, experimenta, propone y se apropia de la naturaleza, a partir de una mentalidad revolucionaria que organiza el conocimiento científico y lo vincula a la resolución de problemas concretos. Sentando, de esta manera, las bases del mundo moderno.

## 2.3 La Revolución Industrial y el surgimiento de los Estados Nacionales

Aunque el desarrollo técnico experimentado en Europa dejó ver algunos avances en ciertas áreas de la productividad a lo largo de los tres siglos del Primer Orden Económico Mundial no fue sino hasta el siglo XVIII y parte del siglo XIX cuando los nuevos métodos de la ciencia experimental, unidos a ideologías progresistas y la transformación cada vez más sofisticada de los medios de producción, darían origen a la Revolución Industrial que se observaría, principalmente en Inglaterra; pero que habría de expandirse al resto de Europa y lograr luego un alcance global.

A la conquista de un amplio poder económico adquirido por una clase social en ascenso corresponde la conquista de un poder político que representa y legitima sus intereses. "...la burguesía, después del establecimiento de la gran industria y del mercado universal conquistó, finalmente la hegemonía exclusiva del poder político en el Estado representativo moderno (ya que este)... no es más que una junta que administra los negocios comunes de toda la clase burguesa."<sup>27</sup>

El Estado moderno surgirá en Europa durante el Renacimiento y ocupará, a partir de entonces, el papel central en la administración política y económica de la sociedad tal como lo hizo la Iglesia durante la Edad Media.

La autonomía económica y la autorregulación administrativa y legal que caracterizaron durante la Edad Media a la organización social; dieron paso a la instauración, mediante un proceso revolucionario, a los Estados-Nación. Confirmándose a partir de una lenta evolución y transformación de las monarquías; primeramente como monarquías autoritarias, y luego como monarquías absolutas, que se encargaría de disolver el Antiguo Régimen. Reconociéndose, de acuerdo a una concepción descendente del poder, como una fuente de derechos y exigencias provenientes de Dios y de una

<sup>27</sup> Marx, K.-Engels, F. op. cit. pag. 51

autoridad divina incuestionable que, finalmente, fue trastocada por la Revolución Burguesa y, consecuentemente, por la Revolución Industrial que transformaría radicalmente el sistema de producción.

El Estado-Nación no solo se determina de acuerdo a las organizaciones territoriales y poblaciones definidas en torno a un gobierno que establece los límites y el control de las mismas; si no se reconoce como la institución que unifica, controla y administra económica y políticamente a la sociedad promoviendo las lenguas comunes, sistemas educativos comunes, el establecimiento de impuestos, bancas estatales y la creación de burocracias y ejércitos nacionales.

Los cambios operados en la técnica provocados por la Revolución Científica del siglo XVII que transformaría radicalmente la economía de los siglos XVIII y XIX debido a las nuevas formas de organización en la producción, la invención de máquinas y el conocimiento de su uso; que requerirá necesariamente de la capacitación de los recursos humanos para integrarlos a dicho proceso, repercutirá en la planeación y conformación de una teoría económica que habrán de definir los criterios de participación del Estado en la administración de la sociedad. "... la política económica comenzó a plantearse en un contexto teórico del funcionamiento de las economías nacionales y del orden mundial. Desde el principio, las nuevas ideas económicas cuestionaron el contenido absolutista y arbitrario del mercantilismo."<sup>28</sup> El rechazo de dicho modelo partía de la crítica de la excesiva participación del Estado en la administración de la economía alterando el orden natural y, en el plano político, repudiando al absolutismo que no aceptaba mayores límites que los impuestos por el mandato de Dios y el despotismo de los gobernantes.

<sup>28</sup> Ferrer, Aldo. Op. cit. pag. 140



Los fisiócratas afirman que la única fuente de la riqueza es la tierra y no la acumulación de metales preciosos como lo propone el mercantilismo. A esta teoría corresponde el primer planteamiento de la doctrina liberal que ve a la intervención del Estado en los asuntos particulares de los negocios más que un facilitador del progreso económico un obstáculo para el desarrollo. En su famoso axioma: “Laissez faire, laissez passer” se observa claramente dicho planteamiento y el germen del liberalismo contemporáneo.

Adam Smith propone que la clave del desarrollo económico era el trabajo y que este había de ser el aspecto fundamental para el aumento de la producción, acentuando la división del mismo como un aspecto central en el proceso productivo. Su célebre propuesta *El origen la riqueza de las naciones* es la obra con la que se funda la teoría económica moderna.

La síntesis de la producción lograda a partir de la unión entre la industria ligera y la industria pesada vinculadas por la máquina de vapor que de la función del desagüe de minas, acelera luego los tiempos de producción en la industria textil y finaliza aplicándose, con la sustitución de la hulla en lugar del uso del carbón, a la siderurgia y a la fabricación de barcos de vapor y de ferrocarriles. ” El empleo de la máquina de vapor para suministrar fuerza a la industria textil, fue lo que vino a unir las dos ramas - hasta entonces separadas - la de la industria pesada y la industria ligera que se ha propagado por todo el mundo...”<sup>29</sup> Circunstancia que provocó una verdadera revolución en la producción, en la que han de destacar: la masificación de trabajadores, la multiplicación de centros de trabajo, el entrenamiento y calificación de la mano de obra requerida, el control del tiempo en la producción de las mercancías, con la imposición de un rigor en los horarios de trabajo y el consiguiente aumento en el número de productos fabricados, dispuestos a la circulación en un mercado cada vez más diversificado.

<sup>29</sup> Bernal, John D. op. cit. pag. 504

## 2.4 El modo de producción capitalista y la educación de la burguesía como clase emergente

El mundo progresista que el *Siglo de las Luces* promueve a partir el conocimiento como instrumento de transformación, plasmado en los 28 volúmenes de *La Enciclopedia*, con el fin de aplicar la luz de la razón a todos los campos del saber, representa el espíritu crítico, anti dogmático y sin prejuicios del pensamiento de la burguesía francesa en ascenso que veía en la educación una tendencia orientada hacia el desarrollo y sostenía que la razón podía combatir la ignorancia, la superstición y la tiranía.

Aunque sin gozar de los privilegios propios de la aristocracia, la burguesía se componía de gente rica e ilustrada: magistrados, negociantes, empresarios, profesionales, banqueros, intelectuales, etc. que inconformes con los excesos de la autoridad absoluta de una monarquía despótica que monopolizaba tanto el poder político como el poder económico, reclamaban una forma totalmente nueva de gobierno. Los filósofos y economistas de La Ilustración - basados en las ideas del liberalismo político inglés del siglo XVII propuesto por John Locke - "... criticaron la desigualdad social, la monarquía absoluta, la intolerancia religiosa y la censura para las manifestaciones intelectuales, y propugnaron nuevas formas de organización social y política."<sup>30</sup>

*La Ilustración* fue un movimiento intelectual que integró la inconformidad en las diferentes sectores del pueblo contra un sistema político y social autoritario y un esquema de administración ya caduco; uniendo los esfuerzos de las mentalidades más avanzadas de su tiempo quienes, ante la desesperación de no poder mejorarlo, se encaminaron a tratar de derrumbarlo, con lo cual contribuyeron a organizar la *Revolución Francesa* (1789) inaugurando, así, un nuevo periodo de la historia.

<sup>30</sup> Secco-Baridon. *Historia Universal, Época contemporánea*. Edit. Kapeluz. Argentina, 1972. Pag. 12

El posicionamiento de la burguesía como clase social dominante se afirma cuando el modo de producción capitalista avanza y se generaliza y el Antiguo Régimen entra en un proceso de decadencia. Es entonces cuando los intelectuales de La Ilustración exponen, con su crítica mordaz, las razones por las que debe instaurarse otra forma de organización política y económica en la que el monopolio del poder concentrado en manos de un rey o de un grupo privilegiado sea sustituido por un régimen democrático.

Influídos por los filósofos materialistas ingleses del siglo XVII, los filósofos de La Ilustración, Montesquieu, Voltaire y Rousseau, promoverían transformaciones que tendrían repercusión en los siguientes siglos. La crítica de las formas de gobierno que expuso Montesquieu en la que prevalece el despotismo sugiere que son "...consecuencia de las contradicciones de poderes en manos de un solo hombre o de una sola Asamblea. Para evitarlo y garantizar la libertad política sostuvo que deben separarse las funciones esenciales del gobierno, legislar, ejecutar y juzgar, atribuyéndolas a tres poderes distintos: legislativo, ejecutivo y judicial, respectivamente."<sup>31</sup> Voltaire, por su parte, aunque era partidario de la monarquía, pero limitada por los derechos de los ciudadanos, se manifestaba más bien por una amplia tolerancia religiosa.

Rousseau plantea una recuperación de la naturaleza de los individuos a partir de un acuerdo contraído entre estos, con el fin de establecer un orden social que propicie la libertad y la igualdad. "En *El Contrato social* (1762), Rousseau sostuvo que la fuente real de la legitimidad política es la voluntad general de la sociedad... y de un sistema educativo para formar ciudadanos patriotas..."<sup>32</sup> Su idea de que el ser humano es bueno por naturaleza y que es la sociedad corrupta la que lo envilece y la educación la que lo restituye es un planteamiento que debe ser reconsiderado.

<sup>31</sup> Secco-Bridon. Op. cit. pag. 13

<sup>32</sup> Ferrer, Aldo. Op. cit pag. 159

La instauración de un régimen democrático representó no solo para Francia sino para el hombre en general un acontecimiento de suma importancia; pues este hecho lo ubicaría como un ser potencialmente transformador de su destino."La gran revolución burguesa de 1789 a 1794 en Francia puso de manifiesto que la sociedad no es algo inmutable, sino que se halla sujeta a un proceso de progresivo desarrollo. La Revolución Francesa ejerció una poderosa influencia sobre las mentes de los hombres de aquel tiempo y sobre el desarrollo del pensamiento filosófico."<sup>33</sup> Con lo cual las teorías de la naturaleza inmutable y la negación de la posibilidad del progreso quedaban fuera de toda discusión. Sin embargo, en favor del derecho a la defensa de la propiedad se establecen las condiciones ideales para justificar una nueva estructura de poder autoritaria.

El acelerado proceso de industrialización que había integrado a las masas al trabajo asalariado había polarizado la economía de tal manera que la riqueza jamás había sido acumulada tan fácilmente, pero tampoco nunca antes se había propagado tanto y en forma tan despiadada la miseria.

Al tiempo que los ideales quedaban plasmados en actas constitutivas que apelan a los inalienables derechos del hombre con un discurso revolucionario en el que la libertad, la igualdad y la fraternidad estaban formalmente garantizadas, mostraban una realidad totalmente diferente; de nueva cuenta el pueblo, que había concretado el derrocamiento de la monarquía absoluta, había sido sometido y adaptado a los planes de un nuevo autoritarismo; más tiránico aun que en otros tiempos "...el campesino libre anterior al siglo XVI tenía un rincón de tierra que era suyo y del cual podía vivir en caso extremo. El trabajo asalariado era para él, una ayuda, una ocupación subsidiaria. Desde el siglo XVI, en cambio, es asalariado hasta su muerte. Nada tenía ya para vivir, fuera de su fuerza de trabajo."<sup>34</sup>

<sup>33</sup> Konstantinov, F. et. Al. **Los fundamentos de la filosofía marxista**. Edit. Grijalbo. México, 1959. Pag.72

<sup>34</sup> Ponce, Aníbal. Op. cit. pag 168

De la misma manera, habremos de observar que la democratización del saber, al que convidaba supuestamente el movimiento francés de la Ilustración, hacía suponer que la educación primaria siendo, a partir de entonces, (siglo XVIII) gratuita y popular ofrecería la oportunidad de que esta se masificara y promoviera en igualdad de condiciones. Sin embargo, el conocimiento y la impartición del mismo continuó siendo el privilegio de la burguesía triunfante que, si bien opta por popularizar la educación básica, habrá de imponer para tal efecto ciertas restricciones; porque aun después de haberse constituido como una conquista de la Revolución Francesa, la educación primaria gratuita y obligatoria establecida por Condorcet (1743-1794) y estimulada por Gaetano Filangieri (1752-1778) que a pesar de apoyar el impulso de la misma reconoce que el contenido impartido en estas escuelas era tendencioso. En su *Ciencia de la legislación*, nos dice que “La educación pública... exige para ser universal que todos los individuos de la sociedad participen en la educación, pero cada uno según las circunstancias de su destino...”<sup>35</sup> con lo que niega la posibilidad de superación y ascenso social. Lo mismo hará Pestalozzi (1746-1827) que representará no solo la expresión sino además la justificación y defensa de los privilegios de la burguesía de su tiempo, como toda una serie de adaptadores al sistema de producción capitalista que posteriormente vendrán a continuar esta tarea.

La conformación de la educación de acuerdo a la clase social no es nada novedoso. A lo largo de la historia habremos de observar que el conocimiento ha representado un privilegio del cual podían gozar solamente las clases superiores y que este ha funcionado, durante siglos, como un instrumento de dominio. Por lo que, asociada a la producción económica, encontraremos desde el surgimiento de la propiedad privada una forma de aprendizaje que no solo buscará justificar el control de una clase sobre otra sino además la de perpetuar esta diferencia.

<sup>35</sup> Ponce, Aníbal. Op. cit. pag. 141

### **Capítulo 3 Transición de la Sociedad Industrial a la Sociedad del Conocimiento**

A la luz del análisis del materialismo dialéctico planteado por Marx y Engels en el siglo XIX como una de las reflexiones más claras y objetivas de la realidad en la cual expone que el desarrollo de los modos de producción, en su devenir, son determinados históricamente por las condiciones materiales que los definen. La transición de una a otra etapa de desarrollo del capitalismo, de igual forma, habrá de responder a dicha lógica. Por lo que caracterizar y comparar los aspectos particulares de cada uno de estos periodos será fundamental para establecer el proceso de transición experimentado por el capitalismo en las dos fases de su evolución: el capitalismo de la Era industrial y el paso de este al capitalismo de la Era post-industrial o Sociedad del Conocimiento.

Habrá que considerar que si bien para siglo XVI podía observarse ya en los puntos neurálgicos del desarrollo económico de Europa, como resultado de la expansión del comercio de ultramar y el auge financiero entre la nobleza de algunas naciones como Venecia o Florencia, una importante acumulación de riquezas; no es sino hasta los siglos XVIII y XIX, al generalizarse el uso de la máquina de vapor en Inglaterra y comenzarse a integrar además de la industria textil a otros sectores de la producción y difundirse dicho proceso hacia los Estados Unidos de América, cuando puede hablarse de una verdadera industrialización de la economía que alcanza, con la automatización de la producción en el último tercio del siglo XX, su máximo desarrollo. Periodo en el que la preparación de la mano de obra exigirá nuevas técnicas y métodos pedagógicos en la enseñanza para ajustar dicha formación al nuevo paradigma social, por lo que requerirá de una *Educación Activa* vinculada al trabajo. Y a fines del siglo XX y principios del el siglo XXI, con el uso de la computadora, echará mano del *Constructivismo* como recurso técnico - pedagógico de la Era Digital a la que se integrarán, de acuerdo a sus recursos, todas las naciones del orbe.

### 3.1 Nuevos enfoques, métodos y técnicas educativas

A pesar de que para el siglo XVI proliferan entre las clases populares guías para la enseñanza, sobre todo en cuestiones religiosas y en el aprendizaje de oficios, y para el siglo XVIII la educación se universaliza como un derecho logrado por la Revolución Francesa de 1792; pero no llega a organizarse de acuerdo a métodos, técnicas y corrientes pedagógicas sino hasta alrededor del año 1900 en que surge la *Nueva Educación* como movimiento adaptador del conocimiento a las condiciones que exigía el sistema de producción capitalista o como una crítica al mismo. No obstante, habría que reparar en algunos planteamientos que, de manera esporádica y a título personal, expusieron ciertos intelectuales que llegaron a conformar el inicio y fundamento de esta tendencia innovadora.

A partir de que grandes masas de hombres son despojados de sus medios de subsistencia y de las garantías de vida que las viejas instituciones les aseguraban y son lanzados al mercado de trabajo como proletarios libres y desheredados, en la etapa de la acumulación originaria, el sistema capitalista recurrirá a integrar a esta mano de obra al proceso productivo que comienza a desarrollarse; para lo cual recurrirá a los intelectuales que le auxiliaran en dicha tarea. La contribución de Juan Amos Comenius en su *Didáctica magna* (1657) llega a establecer las “Bases para fundar la rapidez de la enseñanza con ahorro de tiempo y de fatiga.”<sup>36</sup> Ordenando la educación en función de los intereses prácticos del capitalismo de ese momento. En este sentido, habría que citar, de igual manera, a Enrique Pestalozzi que un siglo después que Comenius, de acuerdo a una pedagogía dinámica, expuso que “... para demostrar la superioridad de su método sobre los tradicionales, se ufanaba en decir que en su escuela se aprendía en tres meses lo que en otras requería más de un año.”<sup>37</sup>

<sup>36</sup> Ponce, Anibal. Op. cit. pag. 200

<sup>37</sup> Ponce, Anibal. Op. cit. pag 201

El ahorro de tiempo y la valoración del ritmo en la producción son los objetivos a promover por los pedagogos “progresistas” de la época que se proponen integrar a las masas al proceso industrializador; como Pestalozzi que, a pesar de superar el individualismo roussoniano y abogar por la impartición de la educación para las clases bajas no hace otra cosa, afirma Aníbal Ponce, que educar a los pobres para que se adapten al sistema y acepten de buen grado su condición social.

Mientras las clases altas podían darse el lujo de hacer uso del ocio como un recurso para ejercitar el cuerpo y el alma y discutir cual sería el mejor método para su enseñanza, para las clases bajas el tiempo estaba reservado para el trabajo, mal retribuido y solo dirigido a recibir una instrucción elemental para ser eficaces en el mismo; ajustándose, de esta manera, a las nuevas condiciones del industrialismo que cada vez aceleraba más su ritmo y requería de mano de obra preparada para el uso de las máquinas que se estaban inventando. Y para acceder al aprendizaje que habían de recibir de parte de instructores quienes les darían los elementos básicos que habían de habilitarlos en el nuevo proceso productivo. John Locke, por su parte, con sus *Pensamientos a cerca de la educación* (1693), sin pretender crear un sistema educativo explica los lineamientos a seguir para implementar la educación en los hijos de la nobleza. Al publicar sus reflexiones, expone las que originalmente fueron una serie de cartas enviadas a un amigo para que le sirvieran de guía en la educación de su hijo. ” He sido consultado - dice - estos últimos tiempos, por tantos que se confiesan confusos en cuanto al modo de educar sus hijos y la temprana corrupción de la juventud es ahora tan generalmente lamentable - afirma - que no puede pensarse que sea enteramente impertinente traer a consideración esta materia y ofrecer algo que servirá de estímulo a los demás o, por lo menos, ofrece materia de corrección; porque los errores en materia de educación deben ser los más imperdonables.”<sup>38</sup>

<sup>38</sup> Locke, John. *Pensamientos a cerca de la educación* Edit. Akal. España, 1986. (Prólogo)



Así, mostraba la necesidad de separar por periodos, de acuerdo a edades, el proceso de enseñanza. Desde el momento en que establece, en su *Ensayo sobre el pensamiento humano* (1690), que la mente del niño es como una hoja en blanco en la que la experiencia ha de imprimir el conocimiento. Su obra sirvió a Jean Jaques Rousseau como fuente de inspiración; pues retoma los elementos fundamentales de la obra de Locke y se basa en parte de la obra de este filósofo para exponer sus reflexiones.

Tanto las sugerencias de Locke para educar al gentleman británico como la formación del hombre ideal de Rousseau, parten de la idea de promover la educación de la clase privilegiada y reconocen una filosofía natural como eje. Locke, a través de sus cartas y Rousseau con la historia novelada de un alumno imaginario que representa el ejemplo a seguir, al mismo tiempo que denuncia los errores más comunes en el proceso educativo de su época expuestos en los preceptos de una cultura y sus flaquezas, a través de una propuesta pedagógica en la que se distingue un método, que el autor mismo llama “ método inactivo” reconociéndolo como un lineamiento dirigido hacia objetivos específicos para corregir estos errores. En el *Emilio o de la educación* su autor, además de aceptar la influencia y los puntos de coincidencia con el filósofo británico, del cual adopta el empirismo como fundamento de sus reflexiones, reconoce al niño como un ser diferente al hombre y observa que la educación debe ser impartida de acuerdo a la edad. De tal manera que a la madurez del adulto, corresponden elementos de juicio que el niño aun no experimenta. La educación natural en la cual basa su propuesta pedagógica recomienda”... Dejad que obre largo tiempo la naturaleza antes de meteros a obrar en su lugar, no sea que impidáis la eficacia de sus operaciones. Decís que conocéis lo que vale el tiempo y no le queréis perder, y no echáis de ver que más se pierde usándole mal que no empleándole y que más lejos esta de la sabiduría un niño mal instruido que uno que no lo está nada.”<sup>39</sup>

<sup>39</sup> Rousseau, J.J. *Emilio o de la educación* Editorial Éxodo. México, 2011 pag. 288

La propuesta pedagógica de Rousseau basada en una preparación física previa a la educación intelectual salva al niño de ocuparse de una instrucción falsa, en la que solo acumula una gran cantidad información impuesta, que aleja al alumno de la espontaneidad y del auténtico deseo de saber: memorizar, repetir, imitar, son tareas poco útiles para la libertad del conocimiento. Así, establecer la práctica del ejercicio físico y el ocio intelectual como preámbulo de una formación racional, en pleno siglo XVIII, pudiera parecer absurdo. Sin embargo, estas ideas representaron los cimientos de una tendencia renovadora que fue enriqueciéndose con elementos de diversas disciplinas conformando, de esta manera, la *Nueva Educación o Educación Activa* que habría de proponer toda una serie de métodos pedagógicos.

Tómese en cuenta que es a partir de Rousseau y su concepto de la niñez que se inicia este importante movimiento renovador de la educación; pues desde entonces, el sentido que se le da a la enseñanza depende del significado que cada corriente pedagógica, método o sistema le atribuyan a la infancia. Por lo que, independientemente de la técnica aplicada de acuerdo a la escuela de que se trate, la *Nueva Educación* enfatiza en términos generales: el valor y la dignidad de la infancia, el interés espontáneo del niño, la actividad y la autonomía en la que se efectúa dicha enseñanza. Preponderar la práctica frente a la teoría, estimulando el interés por el conocimiento antes que la receptividad pasiva del alumno, que establece la educación tradicional, es una de las propuestas centrales del sistema elaborado por Rousseau.” No se trata de enseñar (a los niños) - dice Rousseau - las ciencias, sino de inspirarles la afición a ellas, y darle(s) métodos para que las aprenda(n) cuando se desenvuelva mejor su afición. He aquí ciertamente el principio fundamental de toda buena educación.”<sup>40</sup>

<sup>40</sup> Rousseau J. J. op. cit. pag. 184

De tal manera que Rousseau, apoyado en los planteamientos de la filosofía natural de Locke, se destaca como el más importante precursor de la *Nueva Educación* y Pestalozzi como el iniciador de la misma. A la que se sumaran Froebel como continuador de su método y otros destacados pedagogos como: Edoard Claparède, John Dewey, María Montessori, Adolphe de la Ferriere, Ovideo Decrloly, Jean Piaget, Paulo Freire, entre otros, que enriquecerán con elementos de la psicología, la filosofía, la neurología, etc. sus propuestas pedagógicas; las que, de acuerdo a sus diferentes enfoques y en relación a la opinión de algunos autores podrán clasificarse, como lo propone Aníbal Ponce, en dos grandes corrientes: la metodológica y la doctrinaria; a las que corresponden igualmente dos tareas fundamentales: justificar al sistema social imponiendo esquemas adaptadores al mismo o, en sentido opuesto, cuestionándolo y proponiendo otras alternativas de enseñanza-aprendizaje.

A la corriente metodológica habrá de orientar su proyecto pedagógico particularmente al aspecto técnico - práctico de la enseñanza a través del uso y aplicación de “sistemas” o “métodos” en la búsqueda del máximo rendimiento, mientras que la corriente doctrinaria habrá de explorar el aspecto teórico de la misma. En tanto la primera atenderá aspectos como el de la didáctica, en la que se habrá de sustituir el trabajo escolar individual por el trabajo colectivo, la segunda se planteará la educación como un medio ideológico de transformación social. Posición crítica que reconoce que en su devenir histórico la educación está ligada estrechamente a la estructura económica de las clases sociales y que es el reflejo de los intereses y aspiraciones de estas; particularmente de la clase en el poder en turno que se impone al establecer los lineamientos políticos y económicos a seguir por las clases a las que somete, pues como afirma Aníbal Ponce: “La clase que domina materialmente es la que domina también con su moral, su educación y sus ideas.”<sup>41</sup>

<sup>41</sup> Ponce, Aníbal. Op. cit. pag. 215

Otra clasificación de las corrientes pedagógicas que observa el proceso de enseñanza - aprendizaje es la que nos ofrece Jesús Palacios en la introducción de su obra *La cuestión escolar*<sup>42</sup> en la que nos refiere cuatro grupos de críticos de la educación:

1.- Autores preocupados por reformar la escuela tradicional del magisterio centrismo al puericentrismo. *Escuela Nueva* de fines del siglo XIX. Buscan en la reforma de la educación la transformación de la sociedad.

2.- Autores que se oponen al autoritarismo escolar. Defienden la libertad del niño ante el educador y la institución escolar. La libertad es medio y fin.

3.- Autores marxistas. Perspectiva sociopolítica, se preocupan por la función social de la escuela. Vinculan crisis escolar con la crisis sociológica más profunda de la cual aquella es un reflejo.

4.- Marco geográfico, político y social: críticas latinoamericanas.

Superada la propuesta planteada por Juan Amos Comenio que en el siglo XVII centra en el maestro el valor de la impartición de la enseñanza, para fines del Siglo XIX serán Rousseau, Pestalozzi, Froebel y Basedow los más importantes impulsores de la tendencia puericentrista que, a pesar de sus diferencias en cuanto a la técnica, coincidirán en exaltar los intereses del educando como eje del aprendizaje defendiendo la infancia como una etapa determinante en la vida del adulto con sus grados de desarrollo. Entre los autores más sobresalientes que se oponen al autoritarismo educativo encontramos a John Dewey, Adolphe de la Ferrière, Iván Ilich, Everett Reimer. Entre los autores marxistas que vinculan la educación con el cambio social a Celestino Freinet, Alexander S. Nill, Antón Makarenko, Antonio Gramsci; entre los pedagogos de la crítica latinoamericana habrá que reconocer a Eugenio María de Hostos, José Martí, Ángel Villarini y, desde luego, la gran labor transformadora llevada a cabo por Paulo Freire.

<sup>42</sup> <http://neuropedagogiahoy.wordpress.com/2011/04/22/libro-la-cuestion-escolar-jesus-palacio>

Considerado como uno de los participantes de la corriente crítica de la educación posmoderna latinoamericana y como un sobresaliente militante de la educación para la liberación Paulo Freire delimita, en la práctica, las posturas reaccionaria y revolucionaria de la pedagogía contemporánea.

El propósito fundamental de Freire fue otorgarle un carácter político al problema educativo y, a través de la alfabetización y la educación popular, crear una conciencia colectiva de una realidad liberadora. Criticar la educación “bancaria” por ser una de las manifestaciones instrumentales de la ideología de la opresión que niega la posibilidad del conocimiento como un proceso de búsqueda, fue el objetivo de la educación problematizadora que no puede aceptar que la educación sea un mero acto de depósito o de transferencia de conocimientos, sino un acto cognoscente a través del cual el hombre se esfuerza permanentemente por percibir críticamente el mundo en el que esta. La tarea de ubicarse en la realidad en la que vive y en la posibilidad de transformarla a través de la acción dialógica que obliga a desarrollar un esfuerzo de unión, de colaboración y de organización entre los oprimidos para liberarse por lo que ” La educación como práctica de la libertad, al contrario de aquella que es práctica de la dominación, implica la negación del hombre abstracto, aislado, suelto, desligado del mundo, así como la negación del mundo como una realidad ausente de los hombres.”<sup>43</sup> Es por esa razón que Freire no se dirige al individuo como objeto central de su proyecto pedagógico; sino que parte de la aplicación de su método como una estrategia popular que tiene como finalidad inmediata hacer uso de la alfabetización, en la que los contenidos no sean la copia de palabras sino la expresión de juicios que al ser escritos conformen la conciencia del alfabetizado y de la participación de este en la historia. No se trata solo de aprender a escribir sino de adquirir conciencia de la realidad en la que se circunscribe el alfabetizado y la capacidad que puede tener o tiene este como ser social para transformarla no solo teórica sino prácticamente.

<sup>43</sup> Freire, P. **Pedagogía del oprimido** Edit. Siglo XXI Argentina, 1972. Pag. 8

Este método no enseña a repetir mecánicamente palabras sino a ubicar al alumno en condiciones de replantearse críticamente las palabras de su mundo para asumir conscientemente su condición humana. Para tal efecto, el educando debe establecer un diálogo como relación indispensable para realizar la toma de consciencia de la situación en la que vive, mediante un movimiento de búsqueda. Por lo que "...esta búsqueda... no puede realizarse en el aislamiento, en el individualismo, sino en la comunión, en la solidaridad de los que existen y de ahí que sea imposible que se dé en las relaciones antagónicas entre opresores y oprimidos." <sup>44</sup>

Freire plantea la necesidad de superar la falsa conciencia del mundo que la alienación de los opresores imponen con su educación bancaria en la que el educador, al imponer el conocimiento como un acto contundente, demuestra que tiene el monopolio del saber que administra de una manera lineal, que rompe el diálogo al que la educación problematizadora favorece estableciendo la posibilidad dialéctica de que el educador sea educado y viceversa. Educadores y educandos, en la educación como práctica de la libertad, son simultáneamente educadores y educandos unos de los otros; juntos inician como oprimidos la tarea histórica de liberarse a sí mismos y liberar a los opresores. Juntos descubren un mundo de opresión y se van comprometiendo en la praxis a su transformación. La educación auténtica a la que se refiere Paulo Freire al afirmar que "la educación no se hace de A para B o de A sobre B, sino de A con B" <sup>45</sup> es la educación en la que no debe existir la coerción. Sin embargo los opresores insisten en adoctrinar a los pueblos para adaptarlos a una realidad que debe permanecer controlada por las élites del poder quienes imponen finalmente sus decisiones y sus métodos.

<sup>44</sup> Freire, Paulo. Op. cit pag. 94

<sup>45</sup> Freire, Paulo. Op. cit. pag 108

### 3.2 Cambio del paradigma social en la globalización

Se ha observado que, asociados a determinada forma de producción económica, se han conformado diversos métodos de aprendizaje que habrán de aplicarse al adiestramiento de la mano de obra requerida por el sistema productivo. Y dado que las necesidades de este no han sido siempre las mismas los paradigmas sociales han variado de acuerdo a las condiciones de cada época. Por lo que, los instrumentos de producción serán creados en función de las exigencias económicas que cada momento histórico lo determina; pues como lo afirman Marx y Engels en el Manifiesto del Partido Comunista: “La burguesía no puede existir sino a condición de revolucionar incesantemente los instrumentos de producción, y por consiguiente, las relaciones de producción, y con ellos todas las relaciones sociales.”<sup>46</sup> Por lo que el capitalismo tendrá que reconocer en su desarrollo productivo desde la máquina de vapor, en el inicio de su expansión industrial, hasta la computadora como parte de su avance tecnológico.

En tal caso, Carlota Pérez afirma “... que el crecimiento económico desde fines del siglo XVIII ha atravesado por cinco etapas distintas, asociadas a cinco revoluciones tecnológicas sucesivas. Esto ha sido captado por la imaginación popular la cual, designa los periodos relevantes según las tecnologías más notables. Revolución industrial fue el nombre dado a la irrupción de la máquina y a la inauguración de *La Era industrial*. A mediados del siglo XIX era común que la gente se refiriera a su tiempo como *La Era del vapor y los ferrocarriles* y, más adelante, cuando el acero reemplazo al hierro y la ciencia transformo la industria, el nombre fue *La Era del acero y la electricidad*. Hacia 1920 se hablo de *La Era del automóvil y la producción en masa*, y desde la época de los setenta las denominaciones de *La Era de la Información* o *Sociedad del Conocimiento* son cada vez más comunes.”<sup>47</sup>

<sup>46</sup> Marx,K-Engels,F. op. cit. pag 35

<sup>47</sup> Pérez, Carlota. **Revoluciones tecnológicas y capital financiero** Siglo XXI Editores. México, 2004.pags.32-47.

Desde la formación del Primer orden Económico Mundial en el que por primera vez en la historias de la humanidad se verán vinculadas todas las naciones en un sistema mundial organizado en torno a las potencias hegemónicas del momento y que cinco siglos después dicho proceso globalizador se ha conformado un nuevo mapa económico del mundo con nuevos centros de poder y nuevas reglas en las que predominan - como afirma Aldo Ferrer - “ La expansión del comercio, las operaciones transnacionales de las empresas, la integración de las plazas financieras en un mega mercado de alcance planetario y el espectacular desarrollo de la información (que) han estrechado los vínculos entre los países”<sup>48</sup> Por lo que las tecnologías de la Sociedad del Conocimiento provocarán innovaciones lo mismo en la economía que en la educación; ya que la computadora habrá de ser de utilidad tanto como medio de producción económico que como instrumento de aprendizaje.

La clasificación hecha por la investigadora venezolana Carlota Pérez que asocia cinco etapas de desarrollo económico a cinco revoluciones tecnológicas; ubicando en la en la quinta etapa la *Era de la informática* y situando como punto de surgimiento de la misma a los EEUU con difusión hacia Europa y Asia con el surgimiento, en el año de 1971, del procesador micro electrónico de información. Fecha a partir de la cual se inicia la última revolución tecnológica que, junto a las telecomunicaciones, han tenido un impresionante desarrollo. Lo que ha representado, por la interconexión en las redes de comunicación, un avance económico y social considerable, sobre todo para los países desarrollados de la sociedad post - industrial. Situación que ha propiciado un cambio global en las estructuras políticas y económicas y que ha creado las condiciones para que se dé el proceso de transformación hacia el nuevo paradigma social en el que la principal fuerza impulsora de los cambios económicos y sociales será, sin duda alguna, las tecnologías de la información y la comunicación.

<sup>48</sup> Ferrer, Aldo. Op. cit. pag. 11



Por lo que todas las actividades sociales habrán de ajustarse al nuevo paradigma. En tales circunstancias, el conocimiento ha de ocupar un lugar importante ya que el uso mismo de la computadora como herramienta requerirá que el estudiante o usuario tenga, antes que nada, un dominio de ciertas destrezas en la utilización de las tecnologías de la información.

La generalización del uso de la computadora, en versiones cada vez más mejoradas y accesibles para un mayor número de personas, ha provocado una revolución que podría compararse con la producida a fines del siglo XVIII por la máquina de vapor y la invención de otros instrumentos que han contribuido al perfeccionamiento técnico de la producción económica y del conocimiento. Bruno Cardeñosa, director de la revista Historia de Iberia vieja, afirma que: "La revolución que vive el mundo en el terreno de lo digital se asemeja bastante a lo que se vivió cuando Gutenberg invento la imprenta en el siglo XV... aquella máquina cambio - nos dice dicho autor - el curso del mundo para siempre... La revolución digital - continúa diciendo - y todo lo que tiene que ver con el almacenamiento de la información y documentación gracias a internet es un salto cualitativo todavía mayor."<sup>49</sup> Considérese que en las últimas tres décadas del siglo pasado y lo que va del presente siglo el mundo ha sido testigo de la última revolución tecnológica que ha provocado el mayor desarrollo de los medios de información y el almacenamiento más impresionante del conocimiento humano. Habrá que reconocer, por otro lado, que la economía que había estado orientada a la distribución de productos hacia un mercado cada vez más amplio, en la que adquirir las habilidades básicas de leer, escribir y contar era el fin para tener acceso al mercado laboral. En la sociedad del conocimiento las expectativas de la economía se orientarán más en función de la oferta de bienes y servicios que en la producción de mercancías de la sociedad industrial, con una forma diferente de organización en el trabajo.

<sup>49</sup> Cardeñosa, Bruno. **500 años después... ¿el fin de Gutenberg?** Historia de Iberia la vieja: revista de historia de España. Número 84 (Madrid, 2012) pag.3

El comercio de la *Era Industrial* se caracterizó por la búsqueda de la colocación en el mercado internacional de una gran cantidad de productos manufacturados; mientras que en la *Sociedad Post- Industrial* en la que el proceso de “desmaterialización” que sufre la mercancía, a la que hacen referencia algunos autores, se transforma en productos intelectuales en los que el conocimiento se convierte en un producto intangible que, debido a la utilización de las tecnologías de la información, se verá dispuesto a la circulación de un mercado global, en razón del predominio del actual modelo económico liberal. Por lo que han de verse en declive ciertas áreas en la producción manufacturera propias de la *Sociedad Industrial* y han de ser estimuladas las destrezas tecnológicas que han de valer, incluso, aun más que los grados académicos. “Los saberes - nos dice Julio Feroso - son efímeros, las capacidades se cambian en corto plazo por otras y la consecución de un empleo ya no está fincada en la posesión de un título o de una certificación académica, sino mas bien en una efectiva adquisición de actitudes, aptitudes y conocimientos.”<sup>50</sup>

En la Sociedad Industrial donde los trabajadores podían pasar su vida laboral en la misma profesión y hacer carrera en ella, estaba justificado depender de una gran inversión inicial en la educación que en años siguientes se complementaba de manera gradual con la experiencia práctica. Ahora la economía global exigirá, en la formación de sus recursos humanos, un aprendizaje permanente, una educación para toda la vida, con una preparación especializada en varias áreas del conocimiento.” Los trabajadores - aseveran W. Michalski y B. Stivens - se verán obligados a adquirir de forma continua nuevas habilidades o afinar las que ya posean, para responder a las exigencias de los mercados de trabajo ...”<sup>51</sup>

<sup>50</sup> Feroso, J. (Et. Al.) **Educación ¿Para qué?** (Fernando Solana: compilador) Edit. Limusa México, 2008. Pag.125

<sup>51</sup> Michalski - Stevens (et. Al.) **Educación en el siglo XXI** (Fernando Solana: compilador) Edit. Limusa México, 2000. Pag. 153

El nuevo paradigma social creado por la globalización consistirá en una reestructuración de la economía industrial del mundo; imponiendo, en tal caso, un nuevo orden en todos los ámbitos. Así, impulsado por las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, dicho orden dará paso a la Era digital; la que, en su avance vertiginoso, habrá de transformar tarde o temprano el funcionamiento de todos los países y tanto a nivel local como a nivel mundial las reglas del juego serán otras; una nueva economía, modificada por la tecnología, provocará notables cambios que harán recurrir a nuevas estrategias. Dichos cambios habrán de observarse tanto en la innovación de modelos de organización laboral y de comercio como en la creación de un sistema de enseñanza dinámico y flexible acorde con las exigencias de un mundo globalizado. La reorganización del trabajo apuntará necesariamente hacia "...un crecimiento considerable en los empleos relacionados con la expansión de las tecnologías de la información y de cómputo, caso concreto el de analistas de sistemas y científicos de la computación."<sup>52</sup> Las innovaciones en el mercado laboral, como ya se ha comentado, consistirán en el desempeño de actividades en áreas con un mayor valor informativo y cognitivo como es el sector de servicios. De tal manera que quien quiera incluirse en el sistema productivo tendrá que capacitarse para las competencias laborales en vigor y tener conocimiento de las tecnologías de la información; ya que estas habrán de convertirse en un requisito indispensable para la explotación del conocimiento en tareas que reúnan, procesen, y distribuyan información.

La educación, por lo tanto, tendrá que ajustarse, de igual manera, al desarrollo permanente de habilidades para adaptarse a las innovaciones demandadas por el mercado de trabajo que se abre a nuevas aéreas laborales con una dinámica distinta; preparando, desde los niveles básicos de enseñanza hasta los niveles superiores, la mano de obra requerida de acuerdo a las condiciones impuestas por el nuevo paradigma.

<sup>52</sup> Michalski,W. (et. al.) **Retos educativos del siglo XXI.** (Fernando Solana compilador) op. cit. pag. 156

### 3.3 La educación en el siglo XXI: perspectivas políticas y económicas de una nueva etapa de desarrollo

La organización de las sociedades de la Era Digital habrá de partir de un Nuevo Orden Económico Internacional fundado en el neoliberalismo económico y en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, caracterizándose por la intercomunicación de todos los países del mundo en redes y en una marcada polarización del poder político y económico de las naciones; que colocará en un polo a los países sumamente desarrollados y en el otro a países extremadamente pobres, en los que se observará un debilitamiento de la capacidad de toma de decisiones de los gobiernos nacionales para subordinarse a las Elites Difusas del Poder. Lo que implica que el avance de los países hacia el desarrollo global no ha sido uniforme; pues los países con mayores recursos, lógicamente, llevarán la delantera. Por lo que no es extraño encontrarnos con "... que todos los desarrollos telemáticos son propiedades patentadas y comercializadas por las grandes empresas de pocos de los países de mayor desarrollo."<sup>53</sup> Ni que la llamada tecnología de punta de los medios de información y de las telecomunicaciones este monopolizada por las grandes potencias económicas; quienes habrán de encargarse de que prevalezca la inequidad en perjuicio de los países en desarrollo los que, en un momento dado, se convertirán en los consumidores de sus productos informáticos (cursos, paquetes didácticos, etc.) Entonces la comercialización de la enseñanza dará pauta "... a los inversionistas y empresarios que ven en la educación nuevas fronteras para hacer negocio".<sup>54</sup> Las universidades electrónicas como la de Phoenix, Arizona, a la que hace referencia Josué M. González, que exporta cursos y programas vía internet por todo el mundo es un claro ejemplo de la expansión de la nueva industria del conocimiento.

<sup>53</sup> Díaz de Cosío, R. (et. al.) **Los retos educativos del siglo XXI** (Fernando Solana. compilador) op. cit. pag. 145

<sup>54</sup> González M., Josué. (et. al.) **La universidad milenaria ante la globalización y la comercialización de la enseñanza superior** (Fernando Solana: compilador) op. cit. pag. 104

Por lo que la globalización contemporánea ha de establecer, sobre todo en las sociedades desarrolladas del siglo XXI, un panorama económico en el que predominarán: una amplia internacionalización del comercio mediado por las tecnologías de la información y la comunicación, una constante disminución de las barreras arancelarias, una cada vez mayor interdependencia de los mercados financieros y la consiguiente vinculación del movimiento transnacional de capitales y, en sustitución de la producción de manufacturas, el aumento de la oferta de los bienes y servicios que conformará un nuevo patrón del empleo y de los salarios en el que los trabajadores tendrán que adaptarse a las condiciones cambiantes de la producción, con una preparación constante de nuevas habilidades, observándose una acentuada desigualdad entre trabajadores calificados y no calificados que solo por medio de la educación permanente podrán enfrentarse a las incertidumbres del nuevo mercado laboral.

“En el sector manufacturero estadounidense, la reducción de los empleos se debe a que las empresas están utilizando con más eficiencia a los trabajadores gracias a las computadoras y la automatización, y sustituyéndolos con máquinas. Los salarios se han estancado porque ha disminuido el crecimiento de la productividad en la economía en su conjunto, en la que cada vez influyen más los servicios. Los trabajadores menos calificados están sufriendo porque en una economía de alta tecnología se demandan menos sus habilidades.”<sup>55</sup>

La *Era post- industrial* exige un mayor aprendizaje pues tiene la necesidad de contar con una fuerza de trabajo preparada para hacer frente a las tecnologías integradas al nuevo sistema productivo y del personal capacitado para el uso eficiente de dichos instrumentos. Hoy se vuelve indispensable para la *Sociedad del Conocimiento* el dominio de la tecnología cibernética que habrá de incluirnos o excluirnos del mundo globalizado.

<sup>55</sup> Wallace, Roger. (et. al.) **Educación: visiones y revisiones** Edit. Limusa México, 2006. Pag 40

Los criterios de la utilidad del conocimiento, como los métodos por medio de los cuales este ha de ser adquirido y aplicado se conformarán de acuerdo a los requerimientos propios de un modo de producción y de un momento histórico determinados. Toda sociedad ha de establecer, con el fin administrar sus recursos materiales e intelectuales, ciertas directrices y políticas que le permitan un cierto grado de organización. La estrecha relación que mantienen la política económica y la educación nos remite, necesariamente, a recordar el modelo de análisis planteado por Marx y Engels quienes en pleno siglo XIX nos indican, en su *Prólogo de la contribución a la crítica de la economía política*, que "... la estructura económica de la sociedad, es la base real sobre la cual se levanta la superestructura jurídica y política y a la que corresponden determinadas formas de conciencia social. El modo de producción de la vida material - afirman - condiciona el proceso de la vida social, política y espiritual en general."<sup>56</sup> Lo que demuestra que desde el origen de la propiedad privada y la división social en clases todo intento formal de educación, por simple que haya sido, ha estado condicionado por el modo de producción económico que lo determina.

Hemos visto brevemente el transcurrir de los diferentes sistemas educativos experimentados por la humanidad a lo largo de la historia, poniendo un mayor énfasis en el modo de producción capitalista actual, en el que el modelo pedagógico de hoy pareciera invertir el orden analítico de la teoría marxista. Sin embargo, ni la desmaterialización de la mercancía, ni la mercantilización de las ideas, ni la tecnificación del conocimiento, ni la preferente explotación del trabajo intelectual en la *Era Telemática* han eliminado la relación dominadores - dominados, no ha desaparecido la lucha de clases, ni la confrontación de países ricos contra países pobres. La opresión solo ha cambiado su fisonomía y ha actualizado sus estrategias, ha perfeccionado sus técnicas y puesto al día sus métodos de control.

<sup>56</sup> Marx, K. – Engels, F. op. cit. pag 182

Observamos, pues, que a cada etapa de desarrollo económico le ha correspondido su relativo modelo pedagógico. Los intelectuales al servicio de la hegemonía del poder se ocuparán en proponer el método más eficaz o el esquema pedagógico más adecuado de aprendizaje que determinará la formación de la mano de obra requerida para integrarla al proceso productivo. Para mostrar cómo se relacionan los métodos pedagógicos con la producción económica Aníbal Ponce afirma, por ejemplo, "... que en la base de la nueva técnica del trabajo escolar esta Ford y no Comenius. Y es natural que así sea: la *Didáctica magna* corresponde - dice - a la época del capital manufacturero; el sistema Decroly o el Montessori a la época del capitalismo imperialista." <sup>57</sup> ¿Cuál habrá de ser, entonces, el método pedagógico más práctico y funcional del proyecto adaptador de las masas que habrá de aplicarse en la educación en el siglo XXI?

Será el constructivismo el que se ha de perfilar como el modelo educativo innovador que parte de una base psicológica y social que retoma fundamentalmente los trabajos de epistemología genética de Piaget y los planteamientos neuro- culturalistas de Vigotski , en los que "... el proceso de enseñanza se percibe como el proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto del conocimiento (sujeto cognoscitivo), de modo que el conocimiento sea auténtica construcción operada por la persona que aprende ...se considera al alumno poseedor de conocimientos previos, con base a los cuales ha de construir nuevos saberes." <sup>58</sup> A partir del constructivismo puede crearse un contexto favorable al aprendizaje, con un clima motivacional de cooperación en el que cada alumno reconstruya su aprendizaje con el resto del grupo. *La educación para toda la vida* será el eje rector de la educación de la *Sociedad del Conocimiento y aprender a aprender* el ideal pedagógico a consolidarse en esta nueva etapa de desarrollo del capitalismo.

<sup>57</sup> Ponce, Aníbal. Op. Cit. Pag. 204

<sup>58</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Constructivismo\\_\(pedagog%C3%ADa\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Constructivismo_(pedagog%C3%ADa))

El constructivismo habrá de representar, para la política educativa y para la consiguiente formación de la mano de obra de la economía en las sociedades post- industriales del siglo XXI, el instrumento idóneo para la producción. Basado en los planteamientos, antes citados, de Piaget y Vigostski, que tienen cierto auge entre las décadas de los cincuenta y los ochenta del siglo pasado, a los que se unen otras investigaciones como el conocimiento significativo de David Ausubel o los mapas conceptuales de Novak y finalmente la propuesta de Ken Robinson que, en la primera década del siglo XXI, hace hincapié en superar el desfase temporal entre el sistema productivo y el sistema educativo. Por lo que plantea que el modelo de educación construido en relación a las necesidades de la industrialización ya es anacrónico; pues un mundo dominado por la tecnología de la información, inmerso en una economía de servicios, simplemente no concuerda con un sistema de educación industrial, ni con un modelo educativo basado en la producción de manufacturas.

La propuesta de Robinson plantea superar “La educación (que) está reprimiendo los talentos y las habilidades de muchos estudiantes, y está matando su motivación para aprender.”<sup>59</sup> Estableciendo, en su lugar, una educación integral en la que se restituya la creatividad deteriorada por un sistema estandarizado y lineal en el que esta (la creatividad) se ha limitado a las disciplinas artísticas situadas en la jerarquización del conocimiento dentro del último rango en la utilidad dentro del proceso productivo, y en la que las ciencias exactas encabezan la clasificación académica por la supuesta relación que guardan con cierto tipo de conocimiento objetivo y la certeza asociada a las actividades prácticas y de mayor utilidad para el proceso de producción. Sin embargo, dicha restitución dependerá de las políticas adoptadas por los gobiernos de los países que, en la medida de sus posibilidades, actualicen sus sistemas educativos en la economía global.

<sup>59</sup> [www.youtube. Com. /watch =one NEMGNK](https://www.youtube.com/watch?v=oneNEMGNK) Redes 87 **El sistema educativo es anacrónico.**



### **3.4 Políticas de integración a la economía global y reformas educativas en América Latina**

A pesar de las particulares condiciones que observa la región, en la que predomina un considerable retraso económico y un importante rezago educativo, que evidencia la gran brecha existente entre los países desarrollados y los países del Tercer mundo. América Latina busca la manera de integrarse al esquema de desarrollo global que encabezan los países avanzados, con miras de insertarse al Orden Económico Mundial que estos imponen estableciendo los lineamientos que habrán de seguir los países en desarrollo; los que mediados por sus propios gobernantes, facilitadores de la explotación y el saqueo a cambio de prebendas y gratificaciones, habrán de colaborar en sus proyectos de colonización. De tal manera que sus propios “representantes” celebran pactos, establecen acuerdos, firman planes, fomentan programas, con propósitos ventajosos para los países de mayores recursos. La política internacional pretenderá convertirse en un juego perverso en el que solo un reducido grupo de países establecerá las reglas del mismo y una mayoría, débil y sin recursos, las acatará. No debe extrañarnos ver en los medios de información notas que hagan referencia a “la política de Washington para América Latina”; lo que implicaría, necesariamente, la existencia paralela de una política propia de la región que establecen, a su vez, las decisiones supuestamente democráticas asumidas y concertadas por los gobiernos de cada país y la imposición de un plan endógeno proyectado con propósitos “desconocidos” por un grupo de tecnócratas, encargados de organizar y administrar los intereses de países poderosos y voraces, que no se conforman con planificar su economía y establecer los lineamientos de su propia política; planificando, además, la economía de otras naciones que, por sus condiciones de subdesarrollo, se convierten en presa fácil de su ambición. Situación que critican y confrontan solamente algunos movimientos sociales organizados o algunos intelectuales radicales, que

acusan de complicidad a los gobiernos locales de las naciones que se someten a las disposiciones de las potencias hegemónicas. Margarita Noriega Chávez, citando a Bernardo Kliksberg, afirma que. “El Estado todopoderoso no es compatible con el Estado latinoamericano. Un Estado de pobre capacidad de gestión es... operacionalmente débil. El Estado latinoamericano real - nos dice - con acentuadas deficiencias organizacionales y con limitaciones de capacidad de gestión para manejar áreas esenciales como, por ejemplo, el control impositivo aduanero, el sistema de cambio, o las leyes del trabajo con capacidades endebles para la negociación, se halla en la práctica muy distante de la imagen de poder.”<sup>60</sup> Circunstancias que favorecerán al endurecimiento de la política de la zona, a mediados de la década de los setentas, con la imposición de dictaduras militares que, al ser derrocadas, darán paso a principios de los ochentas, a una tendencia “democratizadora”; cuando la producción, lo mismo que el rol del Estado habrían comenzado a reestructurarse en función de una actualización del sistema capitalista, que requería transformaciones urgentes acorde a las exigencias de la globalización. Momento en que las condiciones externas vuelven a tener un peso decisivo en la reorganización interna de los países Latinoamericanos; tanto en la conformación de una nueva realidad política y económica, como en las reformas educativas que habrían de implementarse en estos países, a partir de la siguiente década, con el fin de adaptar a la fuerza de trabajo de los mismos a un nuevo modelo productivo. La incorporación de América Latina a la globalización ocurre con cierto atraso con respecto al ritmo del desarrollo experimentado por los países avanzados, que en su política “centro- periferia” imponen un atraso planificado con propósitos de control y manipulación sobre los países que, condicionados por su endeudamiento externo, se someten a las disposiciones dictadas por los países poderosos.

<sup>60</sup> Noriega Chávez, M. **En los laberintos de la modernidad: Globalización y sistemas educativos UPN** pag. 8

Es a través de los organismos internacionales de crédito, como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial (BM), o el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que los países desarrollados deciden las políticas públicas a seguir por los países endeudados; lo mismo el perfil político de sus gobernantes, el modelo de la producción económica a implementar, o las reformas educativas necesarias para capacitar y ajustar a la población a nuevos aprendizajes que reditúen al sistema mayores ganancias. Así, preparar la mano de obra para la producción y sobre todo para la explotación, la calificación del capital humano, es el fin último de las periódicas adecuaciones de los esquemas políticos y económicos del capitalismo como fue la "... transición negociada de las dictaduras militares a los gobiernos civiles que tuvo lugar en todo el continente."<sup>61</sup> Que en el transcurso de tres grandes "oleadas" arriban a fines de la década de los noventa, con un esquema político y económico que comparte, de alguna manera, las mismas características, siguiendo un ciclo de ascenso, decadencia y reproducción que responde a un *Programa de Ajuste Estructural* propio de la agenda neoliberal que impone la estrategia de espirales ascendentes y descendentes de la economía con devastadores resultados para las clases populares. Iniciando con un aparente proceso de democratización, llenando de esperanzas al electorado con promesas que jamás habrán de cumplirse; con una retórica en la que cabe, incluso, un poco de actuación en la prefabricación de discursos contra el propio neoliberalismo, ofreciendo al electorado un cambio político de apertura y prosperidad; pero que "...tarde o temprano ... cada uno de esos gobiernos reformistas llevaría a cabo un cambio radical de postura, abandonando la retórica populista de su campaña para profundizar la agenda del libre mercado originalmente propuesta por las dictaduras militares a las que ellos reemplazaron."<sup>62</sup>

<sup>61</sup> Petras-Morley. **Globalización: crítica a un paradigma**. (John Saxe- Fernández: compilador) Plaza y Janes Editores México, 1999. Pag. 215

<sup>62</sup> Petras- Morley. Los ciclos políticos neoliberales Op. cit. pag, 217

Los errores estratégicos en política económica adoptados por los gobiernos de América Latina que "... establecerá un sistema regional orientado a estimular... la producción de tecnologías propias..."<sup>63</sup> limitando la participación de tecnologías importadas, permitiendo solo algunos intercambios que, con la política de las economías mixtas, estimularán prioritariamente los intereses de las economías nacionales. Esta tendencia de crecimiento hacia adentro basada en el endeudamiento provocaría, en la década de los ochenta, la peor crisis económica desde la gran depresión de los años treinta que culminó con la reorientación de dicha tendencia en la última década del siglo XX enfrentándose a la tarea de recuperar el crecimiento económico. Luego de esta fase llamada *La década perdida*, en la que se debilitaron sus relaciones con el mundo y sobre todo con las economías industrializadas, seguirá una etapa de re acoplamiento a un nuevo patrón de fuertes interacciones con la economía mundial, y hacia la segunda mitad de la década de los noventa la política económica de los países latinoamericanos habrá de tender al desarrollo de..." la competitividad y la reinserción de la economía mundial mediante la transformación de la estructura productiva y la equidad social, particularmente en términos de oportunidades educativas, acceso a los servicios básicos y distribución del ingreso - afirma Fernando Fajnzylber - quien opina que la equidad es necesaria para lograr la competitividad sistemática y la transformación productiva no se logrará sin reducir las desigualdades sociales."<sup>64</sup>

En el caso específico de México, la supuesta oferta equitativa de oportunidades de desarrollo de las capacidades para la competencia a partir de la educación como "palanca de progreso" del foxismo se convertirá en el objetivo de un nuevo periodo que abrirá , a principios del siglo XXI, la expectativa democrática de una política económica esperanzadora.

<sup>63</sup> Wionczek, M. **El primer y el tercer mundo: confrontaciones** Editorial Sep. /Setentas. México 1974. Pag. 63

<sup>64</sup> Fernando Fajnzylber. **Resumen del Informe en el Desarrollo Mundial 1991**. Revista de Comercio Exterior, vol. 41, núm. 7, México, julio de 1991, pag. 704

## **Capítulo 4 La tecnificación de la educación básica en el sexenio de Vicente Fox Quesada**

En los albores de un nuevo siglo, se abre aparentemente una perspectiva política distinta para nuestro país. El llamado *Gobierno de la Alternancia*, representado por el partido *Alianza por el cambio* (PAN-PVEM) que gana las elecciones del periodo 2000 – 2006, se presenta como una alternativa que promete transformar las condiciones políticas y sociales que el Partido Revolucionario Institucional (PRI) había impuesto a lo largo de casi setenta años en el poder. El cual llegó a prometer, a principio de la década de los noventa, que con la firma del Tratado de Libre Comercio (TLC) México se incluiría entre las potencias económicas del Primer Mundo; cosa que resulto ser una falacia. *El gobierno del cambio* encabezado por Vicente Fox Quesada, de igual manera, lejos de implantar un proyecto democrático de nación se comprometía a favorecer a los intereses de los empresarios nacionales y extranjeros desde antes que este ocupara la presidencia. Situación que, en lugar de ofrecer una alternativa que llenara de esperanzas a las mayorías, desilusionaba las expectativas de una nación que aspiraba a un verdadero cambio social por la vía electoral. Proyecto político que finalmente da continuidad al sistema planificado para perpetuar el atraso de los países en desarrollo, manteniéndolos en la dinámica de la dependencia y la subordinación ante las grandes potencias económicas; considerándolos como fuentes de materias primas explotables, mercados para colocar sus productos y enormes cantidades de mano de obra barata a la que habrán de preparar para integrarla al proceso productivo, que exige el conocimiento y dominio de las tecnologías de la información como requisito para lograr dicho propósito. Por lo que la educación tendrá que comenzar a ser tecnificada desde los niveles básicos del aprendizaje y habrá de ocupar un importante papel en la preparación del "capital humano"; tarea a la que habrá de contribuir necesariamente el gobierno foxista a través de sus reformas educativas y programas específicos.

#### **4.1 Antecedentes de la educación básica mexicana como proyecto de integración a la Sociedad del Conocimiento.**

Algunas investigaciones estiman que desde sus raíces históricas en México se tenía claro que toda su población debía de recibir un mínimo de instrucción; por lo que había escuelas para las clases sociales altas y escuelas para los sectores populares. Que los principales campos a cubrir por parte de estas sociedades incluían el aspecto militar, religioso y productivo, dejando los estudios más avanzados a los sectores sociales encargados de gobernar.

En la época colonial la educación en México mantuvo una orientación predominantemente evangelizadora; durante los siglos XVI y XVII por medio de las órdenes religiosas de franciscanos, dominicos y agustinos que se encargaron además de enseñar la religión, el idioma castellano que llegó incluso a la preparación de alumnos originarios del país para ocupar puestos eclesiásticos, políticos y civiles.

Las *Escuelas Pías*, fundadas en 1786, en las que la educación debía servir para enseñar la doctrina cristiana y la lectura no era otra cosa que un auxiliar en el aprendizaje de la religión, estas se preocupaban por transmitir no solo una moral necesaria para la salvación de las almas sino también para el orden y la paz de la sociedad.

En el México independiente fue el Estado y no el clero el responsable de las nuevas decisiones en materia educativa; con el proyecto constitucional de 1824, en favor del sistema público de educación, Gómez Farías se define como el gran promotor de la instrucción popular.

La influencia ilustrada se manifestaba en mayor interés por promover ciertas capacidades para la industria y habilidades técnicas entre los educandos. No se esperaba producir solo un hombre religioso y moral sino un trabajador ordenado y capaz. Por lo que se recomendaba en la enseñanza del niño, la escritura y la aritmética, además de la religión. El

pensamiento liberal hizo hincapié en la instrucción técnica e introdujo la educación civil para formar buenos ciudadanos conscientes de sus derechos y obligaciones.

Con el surgimiento, en 1823, de las *Escuelas Lancasterianas*; las que a pesar de ser financiadas con capital privado, promovieron el primer proyecto de reglamento de Instrucción Pública, basado en método de enseñanza mutua, en el que los alumnos más avanzados enseñaban, con la supervisión de un instructor, a pequeños grupos de alumnos, que se constituye en el modelo educativo que llegó a fomentar a nivel masivo la educación primaria gratuita para las clases pobres y que funcionó hasta 1866 cuando dicho método, agotado por las por las nuevas condiciones económicas, dio paso a las *Escuelas Rudimentarias* del porfirismo, en las que la función del instructor de las Escuelas Lancasterianas que coordinaba el funcionamiento de estas como si se tratara de un taller dio un gran impulso al surgimiento de las *Escuelas de Artes y Oficios* que fomentaron el conocimiento técnico de la educación básica a fines del siglo XIX.

Se dice que al terminar las primeras letras, alrededor de los once años, los niños acomodados y algunos pobres becados entraban a los colegios mayores o a los seminarios para estudiar la gramática latina por dos años y después el curso de humanidades y filosofía que les garantizaba el título de bachiller. Luego podían estudiar carrera de leyes, medicina, ingeniería, filosofía o teología para obtener la licenciatura. Para estas fechas la Real y Pontificia Universidad de México se convierte en la Universidad Nacional de México a la cual tienen acceso solo una mínima parte de la población. Para 1910 el grado de analfabetismo era tan grave que apenas sabía leer y escribir aproximadamente el 20 % de la población.

Aunque durante el porfirismo - como afirma Daniel Cosío Villegas - "... México goza de treinta y tres años de paz y estabilidad (después de vivir)... en frecuentes convulsiones durante los primeros sesenta años de su

vida independiente...”<sup>62</sup> El panorama económico del país nos presenta una economía predominantemente rural, un desarrollo industrial en total rezago con respecto a las potencia económicas de la época, y una cultura dominada por una élite extranjerizante que cede los mejores puestos de la producción nacional a los inversionistas y empresarios de otros países, sin impulsar una economía propia. Situación que hunde a las masas populares en la ignorancia y en la pobreza, lo que provocaría nuevamente la inestabilidad y la violencia armada a fines de la primera década del siglo XX.

A pesar de que el Estado mexicano moderno asume su papel como responsable de la educación de la nación, reconociéndolo como asunto prioritario de su competencia; y en reiteradas administraciones llega a conformar un ministerio para la promoción y difusión de la misma, no es sino hasta fines del gobierno porfirista cuando, en sustitución del Ministerio de Justicia e Instrucción, se conforma la Subsecretaria de Educación Pública (1901) que con la dirección Justo Sierra inicia un nuevo periodo en el desarrollo de la educación en México, quien “... continuo con los ideales liberales y se preocupo por organizar el sistema educativo, expandirlo a todos los sectores sociales y elevar los niveles de escolaridad. En esta época se instituye la Secretaria de Educación Pública y Bellas Artes, de la que Justo Sierra fue el primer titular en 1905.”<sup>63</sup>

A pesar del impulso de este gran intelectual que se empeño en desarrollar la educación a partir de un proyecto nacional que pretendía elevar cuantitativa y cualitativamente los niveles educativos del país, aunque se logro más lo segundo que lo primero; pues según la información vertida por algunos investigadores: en la administración porfiriana la educación

<sup>62</sup> Cosío Villegas, Daniel. **El sistema político mexicano** Editorial Joaquín Mortiz México, 1974. Pag. 20

<sup>63</sup> [http://caterina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/ledf/zarate\\_r\\_r/capitulo2.pdf](http://caterina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ledf/zarate_r_r/capitulo2.pdf)



básica experimenta un desarrollo lento, está localizado en las zonas de mayor progreso económico, no se ha unificado ni expandido a nivel nacional, no cuenta con la infraestructura indispensable, ni con el consiguiente personal docente necesario para lograrlo; por lo que la mayoría de los niños y jóvenes en edad de cursarla no lo hacen y un gran porcentaje de la población engrosa las cifras del analfabetismo convirtiéndose el abatimiento del mismo en el mayor desafío de las siguientes administraciones. La educación se fomenta institucionalmente en pocas ciudades y en número muy pequeño, en las zonas rurales es casi inexistente; la educación primaria solo llegó a las ciudades importantes atendiendo a la población de las clases medias urbanas y semiurbanas.” En cambio la educación superior recibió mayor atención; la escuela preparatoria surgió en todos los estados del país, los Institutos científicos y literarios se multiplicaron y sus contenidos y equipos didácticos se mejoraron. En casi todos los Estados se... crearon y multiplicaron las escuelas normales, en algunas se desarrollo la educación artística y al final del periodo se fundó la Universidad Nacional, se ofrecieron carreras técnicas a los obreros y la educación superior alcanzo una época de oro.”<sup>64</sup>

La polarización de las clases sociales que durante este periodo produce los marcados contrastes entre una minoría rica y una mayoría abrumadoramente pobre que se confrontan durante casi una década, en función de definir un proyecto político alternativo a la dictadura porfirista la cual llega a sus límites, abriendo un periodo de lucha armada entre fracciones; periodo en el que el sistema educativo, paralelamente al sistema económico sufre un notorio estancamiento.

En el periodo pos - revolucionario se destaca el hecho de que el artículo tercero de la constitución de 1917 alcanza el rango de constitucional, por lo que el Estado asume la responsabilidad de promoverla de manera

<sup>64</sup> [http://caterina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/ledf/zarate\\_r\\_r/capitulo2.pdf](http://caterina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ledf/zarate_r_r/capitulo2.pdf)

obligatoria, laica y gratuita a todos los niveles sociales y en todo el país. Para este propósito se funda en 1921, durante el gobierno de Álvaro Obregón, la Secretaría de Educación Pública dirigida por su primer titular José Vasconcelos; adoptando, de esta manera, la educación pública un carácter federal que organiza, de acuerdo a una estructura departamental, conformando inicialmente la creación de un departamento escolar, en el que se integraran todos los niveles educativos: el departamento de bibliotecas, con el objetivo de garantizar los materiales de lectura, para apoyar la educación a todos los niveles; y el departamento de Bellas Artes con el fin de coordinar las actividades artísticas complementarias a la educación. Posteriormente habrían de conformarse otros departamentos para atender problemas más específicos, tales como la educación indígena y las campañas de alfabetización.

La política educativa de este periodo amplía la infraestructura, con la creación de escuelas urbanas y rurales, bibliotecas, la edición de *Las Grandes Obras de la Literatura Universal*, el impulso alfabetizador a través de *Las Cruzadas Nacionales de Alfabetización*, la integración de un sistema educativo que vinculará los valores nacionales con los valores universales de la cultura; pero sobre todo la implementación de una estrategia de centralización operativa que unificará la desigualdad de atención con que Estados y municipios enfrentaban el problema. Aunque la tarea de Vasconcelos fue criticada por considerar su campaña alfabetizadora propia de un “idealismo humanista” apegado a un programa que tuvo un éxito muy restringido entre las bases populares, por lo que - como dice Zorrilla Alcalá - “La campaña no llegó a incidir significativamente en buena parte de la población rural analfabeta. Además de que no todos los medios, como recomendar y publicar autores clásicos, resultaron adecuados... para extender la alfabetización.”<sup>65</sup>

<sup>65</sup> Zorrilla Alcalá, J. (et. al.) **Anuario Educativo mexicano: visión retrospectiva**. Tomo I. Tereshina, G y González R. (Coordinadores) Universidad Pedagógica y La Jornada pag. 53

Era indispensable crear un cuerpo magisterial preparado para enfrentar el problema del analfabetismo y promover una educación de calidad. Por lo que se necesitaba impulsar el desarrollo de las escuelas normales para atender la formación básica de la población así como la promoción de las Escuelas de Artes y Oficios requerían igualmente de la creación de las instituciones educativas adecuadas para dicho propósito. La Escuela Nacional de Maestros, fundada a finales del siglo XIX, creada con el fin de conformar el personal docente que expandiera la educación básica del país no había sido suficiente. Junto a la creación de las Escuelas Normales Regionales, la creación de *la Escuela Normal Superior de México* fundada en el año de 1922 con el objeto de elevar el nivel académico de los maestros de secundaria e institucionalizar al magisterio, otorgándole al profesor el estatus de trabajador del Estado, que lo conduciría posteriormente a organizarse en el Sindicato Nacional de La Educación, durante la administración de Miguel Alemán. Periodo en el que se promulga la *Ley Orgánica de la Educación Primaria*, que inicia con el proyecto de *Escuela Unificada* que tenía como finalidad la unificación de los contenidos curriculares de la educación básica, que hasta entonces se manejaban con una cantidad heterogénea de contenidos y criterios y que era urgente homogeneizar. Por lo que era de vital importancia consolidar un sistema educativo que igual que el sistema económico tendiera a la integración.

La unificación política del país representó no solo la constitución de un gobierno fuerte que unificara los intereses de las diversas tendencias en oposición, sino además un gobierno que, como afirma Arnaldo Córdoba, citando a Alonso Aguilar, diera pie a "... una vinculación entre el establecimiento del poder nacional y la expansión del capitalismo monopolista, de manera que pudiera afirmarse que la consolidación del capitalismo y el poder nacional es obra de esa expansión."<sup>66</sup>

<sup>66</sup> Córdoba, A. *La formación del poder político en México* Serie popular Era. México, 1981. Pag. 11

Habrá que reconocer que, aunque el proceso de industrialización se inicia a partir del régimen porfirista que es cuando el país comienza a crear una infraestructura capitalista con la implementación de los ferrocarriles, la explotación minera y la industria textil principalmente, no es sino hasta la administración de Cárdenas y los posteriores presidentes de México cuando habrá de desarrollarse la maquinización de la economía nacional. Sobre todo a partir del gobierno de Manuel Ávila Camacho y Miguel Alemán, periodo considerado por algunos autores como Tom C. Call como la *Revolución Industrial de México* "... tanto Cárdenas - dice Arnaldo Córdoba - como los (posteriores) presidentes (del país) quedan englobados dentro del mismo propósito nacional de desarrollo: Cárdenas, creando las condiciones para que el desarrollo económico tomara el camino de la industrialización; los otros presidentes, haciendo de la industrialización el medio principal para promover el desarrollo."<sup>67</sup> Fue durante esta administración cuando México, a pesar de no romper las relaciones de dependencia que lo vinculan a los países desarrollados adquiere, con la expropiación del petróleo, la base más sólida de su economía y conquista una cierta autonomía política con respecto a las grandes potencias mundiales, lo que lo impulsa a promover la industrialización que habrían de ponerse en práctica en los siguientes sexenios. Considérese que sin la industrialización el país no podrá esperarse transformación, ni reforma social alguna, ni en la educación ni en ninguno de los ámbitos de la política.

Superada la propuesta cardenista de la educación socialista que formaría a un hombre libre de prejuicios y fanatismos religiosos que conformaría una sociedad igualitaria, derogada por el propio Congreso de la Unión, recuperando la pluralidad implícita del artículo tercero de la constitución. A mediados de la década de los cuarenta, durante el gobierno de Manuel Ávila Camacho, Jaime Torres Bodet retoma el proyecto de la escuela de la *Unidad Nacional* continuando con las ideas de Vasconcelos.

<sup>67</sup> Córdoba, A. op. cit. pag. 66

En 1959, durante su segunda gestión frente la Secretaria de Educación Pública, Torres Bodet puso en marcha el *Plan Nacional para el Mejoramiento y la Expansión de la Escuela Primaria*, conocido como el *Plan de Once Años*. Dicho plan, a pesar de no haber cumplido con sus objetivos en los tiempos proyectados, obtuvo resultados significativos al impulsar la construcción de aulas para los alumnos e instalaciones para la formación de los maestros en las normales. En el año de 1959 comenzó la elaboración y distribución de los libros de texto gratuitos para la primaria. El cálculo de once años no fue el suficiente para la solución del problema; pues la meta se consiguió en el doble del tiempo estimado, veintiún años más tarde. Fue "... hasta 1981 - afirma Zorrilla Alcalá - cuando... se cubría la casi totalidad de la demanda de la educación primaria, al haberse alcanzado el 96 % de la demanda potencial y al asegurar el acceso al primer año de la primaria a la totalidad de los niños que la solicitaron." <sup>68</sup>

El proceso de desarrollo que habrá de experimentar del *Sistema Educativo Mexicano*, a fines de la década de los cincuenta y la suerte que igualmente habrá de correr la educación básica a partir de esta década, coincide con el inicio de un periodo de productividad económica que alcanza el país con la masificación de la fuerza de trabajo que favorece la industrialización; provocando, a principios de la siguiente década, un aumento considerable de la población urbana, proveniente de las zonas rurales que emigran a las ciudades, principalmente hacia el Distrito Federal donde se concentra el poder político y económico de la nación.

La necesidad de preparación de la mano de obra de todos los estratos socio- económicos requiere del impulso de una educación en todos los niveles. Para tal efecto se crearan las instituciones adecuadas y se implementaran los planes y programas necesarios proyectados por las políticas educativas en turno.

<sup>68</sup> Zorrilla Alcalá, J. op. cit. pag. 50

A continuación habremos de tomar en cuenta algunas fechas importantes y algunos eventos considerados hitos para el desarrollo del Sistema Educativo Nacional, en relación con el papel que habrá de desempeñar la educación básica mexicana con miras a su tecnificación, considerando el trabajo de investigación de Roger Días de Cosió quien nos muestra sucesos y fechas clasificados por décadas y organizados de una manera muy concreta, que nos ofrecerá datos de gran relevancia.

1959 Se implementan los Libros de Texto Gratuito para la educación primaria, son revisados y mejorados en 1973-1975 y en 1992-1994.

1966-1982 Crecimiento y desarrollo de un extenso Sistema Nacional de Educación Tecnológica, desde las secundarias agropecuarias hasta los institutos tecnológicos.

1969 Fundación de la telesecundaria, que con los años se ha convertido en sistema de calidad y eficacia en la atención para las comunidades más remotas.

1970-1980 Inversiones fuertes en la creación y desarrollo de las universidades. Actualmente existen en todas las entidades y proporcionan a cada Estado una gran parte de los hombres y mujeres calificados que necesita.

1972 Establecimiento de los primeros cursos comunitarios de primaria en poblaciones de menos de 200 habitantes, con instructores egresados de la secundaria, a través del Consejo Nacional de Fomento Educativo. (CONAFE)

1973 Fundación de la Universidad Autónoma Metropolitana y del Colegio de Bachilleres.

1973 Se promulga la Nueva Ley Federal de Educación, donde se reconoce la validez de los sistemas abiertos, donde se puede acreditar lo aprendido mediante exámenes no aplicados por maestros del grupo.

- 1975        Se promulgo la Ley Nacional de Educación para los Adultos.
- 1978        Se funda el colegio Nacional de Educación Profesional Técnica
- 1979        Fundación de la Universidad Pedagógica Nacional.
- 1981        Se funda el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos.
- 1993        Modificación constitucional para hacer obligatoria la educación secundaria.
- 1993        Nueva Ley General de Educación que permite el uso de formas no tradicionales, como la educación a distancia y la capacitación productiva para la atención de grupos marginados.
- 1993        Se federalizó la educación en la República. Se asignan recursos a los Estados para que operen directamente su sistema de educación básica y normal.
- 1994        Se inicia el establecimiento del sistema EDUSAT, con el cual el sector educativo tendrá a su disposición seis canales de televisión digital, desde el satélite Solidaridad 1.
- 1997        Se amplía el sistema EDUSAT a 16 canales y se comienzan a instalar computadoras en las escuelas, con la idea de llegar en cinco años a una computadora por cada seis alumnos.

Estos datos nos dan una idea del proceso de tecnificación de la educación básica que tendrá que implementar la administración del llamado *Gobierno de la Alternancia* con los planes, programas e instituciones que pretenderán ya no unificar el sistema educativo como un entidad nacional, sino como una nación que debe integrarse al sistema global que exige la capacitación tecnológica desde los niveles básicos de la enseñanza.<sup>69</sup>

<sup>69</sup> Díaz de Cosío, R. Una mirada a la educación mexicana... Ensayo incluido en la antología compilada por Fernando Solana. **Educación: visiones y revisiones** Editada por el Fondo Mexicano para la Educación y el Desarrollo y la editorial S. XXI. México, 2007. Págs. 17 y 18.

## 4.2 El Programa Nacional de Educación 2001-2006

Estructurado en tres partes, este programa inicia exponiendo cuatro procesos de transición en diferentes ámbitos: el demográfico, el económico, el político y el social, representando cada uno de ellos algunos de los más importantes cambios que ha experimentado el México contemporáneo; y que han tenido, de alguna manera, una repercusión directa en la educación del presente siglo. La Primera parte, titulada: **“El punto de partida, el de llegada y el camino”**, no solo habrá de dar cuenta de las transiciones que han de ubicar a nuestro país en el inicio de nuevo milenio, sino además habrá de considerar la complejidad del sistema educativo, los obstáculos a vencer y los factores que le favorecen; y, en consecuencia, habrá de establecer las estrategias y los mecanismos de evaluación que comprueben que los resultados obtenidos sean los esperados.

La Segunda Parte, denominada: **“Reforma de la gestión del sistema educativo”**, habrá de establecer las líneas de acción que tienen que ver con aspectos estructurales y organizativos en relación a todos los niveles educativos. Se trata de cuestiones vinculadas con la federalización y gestión del Sistema: su financiamiento y los mecanismos de coordinación, de consulta y participación de la sociedad, su marco jurídico, los mecanismos de información y evaluación, y los de control escolar. A resumidas cuentas, esta parte se referirá al carácter estratégico para la gestión integral del Sistema Educativo.

La Tercera Parte está integrada por los **subprogramas relativos a los diferentes niveles educativos**: de entre los que habremos de considerar particularmente el de la **Educación Básica** considerada desde el proceso de cobertura y expansión que representa su carácter cuantitativo, como el desarrollo de las habilidades elementales y el uso y aplicación de las nuevas tecnologías en la construcción cualitativa de los saberes que requiere el aprendizaje de la sociedad del conocimiento.



La transición demográfica que vive el país a partir de la década de los treinta hasta la primera década del siglo XXI, nos muestran que a lo largo del siglo XX, los altos índices de mortalidad y fecundidad característicos de las sociedades tradicionales fueron disminuyendo. Este proceso provocó una aceleración gradual de la tasa de crecimiento natural de la población, que aumento casi al doble entre 1930 y 1965, y que empezó a disminuir a partir de entonces hasta llegar casi a la mitad en 2000. Lo que demuestra que la población tendrá un crecimiento cada vez más reducido con un perfil de envejecimiento progresivo.

“La transformación en la estructura por edades proporciona una relación cada vez más ventajosa entre la población dependiente (menores de 15 años y mayores de 65) y la población en edad laboral (entre 15 y 65 años), lo que abre una “ventana de oportunidad transitoria” o “bono demográfico” al aumentar rápidamente mas la población en edad laboral que la población dependiente... la ventana de oportunidad empezará a cerrarse a medida que se intensifiquen las presiones para atender a las demandas del envejecimiento demográfico.”<sup>70</sup> Aprovechar el dinamismo de la fuerza laboral que ofrece la “ventana demográfica” que se abre durante este sexenio , en el que la educación comienza a ocupar un papel central para el desarrollo económico, político y social, implica necesariamente crear las políticas educativas pertinentes para la planeación integradora de esta administración al proyecto globalizador que el momento histórico exige.

Por lo que observaremos dos cambios importantes: la reducción de la demanda de servicio de educación básica, y un notable crecimiento en la demanda de educación media - superior y superior. Se experimentará, de igual forma, un aumento progresivo de la población de adultos mayores de 65 años, por lo que habrá de crear alternativas educativas para este sector en crecimiento.

<sup>70</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. Pag. 22

La transición social observa que la estructura de la familia actual se ha transformado por una mayor participación de la mujer en la vida social. En las últimas tres décadas el empleo y el número de familias de jefatura femenina ha mostrado una tendencia creciente. La adopción de un enfoque de género en las políticas educativa contribuiría a consolidar la igualdad de derechos entre las mujeres y los hombres.

En una sociedad formada por una población mayoritariamente joven, las políticas educativas tendrán que darle a este grupo de edad una formación que le permita el acceso a tipos y niveles superiores de educación, que le faciliten la obtención de empleo y el tránsito flexible entre la formación y el trabajo. Sin embargo, en el país persisten la economía informal, el subempleo, la pobreza; también rezagos en alimentación, educación, servicio de salud, vivienda e infraestructura. Esto se manifiesta en la expulsión de un gran número de personas de sus comunidades de origen lo que ha ocasionado una inaceptable desigualdad de oportunidades

Una educación con equidad necesita poner al alcance a todos los mexicanos la oportunidad de acceder a una educación básica de calidad; preparar a las personas para la vida y el trabajo e integrarlas al mundo laboral que les reditúe salarios dignos y mayores oportunidades de desarrollo es el objetivo.

“El derecho a la educación significa no solo asistir a la escuela, sino aprender realmente. Mientras el sistema no ofrezca a los pobres el acceso a una educación de buena calidad, actuará como un mecanismo de marginación. Debe superarse el elitismo, que por una parte implica dar ventajas en el acceso a las mejores oportunidades educativas a quienes disponen de más recursos, y por otra fomenta la exclusión de quienes, contando con capacidad, carecen de medios económicos para acudir a ellas.”<sup>71</sup>

<sup>71</sup> Programa Nacional de Educación 2001-2006. Presidencia de la Republica .2001-2006. Op. cit. pag. 42

La transición económica habrá de marcar el cambio de una sociedad que basa su desarrollo en una política económica de sustitución de importaciones a una economía que se abre a los mercados internacionales.

La transición política observará el paso del predominio de un partido único en la administración del poder hacia la participación plural de los mismos, en el que confluyen una diversidad de tendencias.

La transición social ha de conformar el cambio de la participación de organizaciones afiliadas a gremios, sindicatos o a instituciones de gobierno hacia organismos y asociaciones descentralizados a favor de los derechos humanos, a la preservación del medio ambiente, entre otras.

Adaptar el Sistema Educativo Mexicano, que inaugura un nuevo siglo, a las transformaciones que dicta el contexto global contemporáneo, implica conformar los programas que integren al país a dicho proyecto.

Con el fin de analizar la primera parte del programa, cambiaré el orden de las seis secciones en las que está organizado. Comenzaré por la sexta parte que bajo el título de “**Como saber si avanzamos: evaluación, seguimiento y rendición de cuentas**”, que nos muestra las estrategias de evaluación seguidas durante el sexenio y confronta los resultados con los propósitos proyectados en los objetivos; que, con el objeto de evaluar dichos resultados y concluir con la rendición de cuentas, habrá de revisar los indicadores de equidad y cobertura como los de calidad. Los primeros habrán de medir “... el grado promedio de escolaridad de la población, el índice de rezago en educación básica; el porcentaje de asistencia escolar del grupo de edad de 6 a 14 años; el porcentaje de cobertura en educación media superior y en educación superior; y el índice de analfabetismo... los indicadores de calidad medirán la eficiencia de la educación adquirida tanto por los alumnos como por los maestros en su actualización profesional...”<sup>72</sup>

<sup>72</sup> Programa Nacional de Educación. Op. cit. pag. 77

La quinta sección de esta primera parte titulada **La etapa 2006: Objetivos estratégicos** propone analizar precisamente los objetivos estratégicos planteados por el Gobierno de la Alternancia:

- Avanzar hacia la equidad en educación
- Proporcionar una educación de calidad adecuada a las necesidades de todos los mexicanos.
- Impulsar el federalismo educativo, la gestión institucional y la participación social en la educación.

Que implicaría ofrecer una educación básica de calidad a todas las personas que la requieran independientemente de su edad, género, clase social o zona geográfica a la que pertenezcan.

En la tercera sección de la primera parte de este Programa Nacional de Educación se hará un análisis retrospectivo de la educación mexicana del siglo XX titulada: **El Sistema Educativo Nacional en 2001**, en el que serán revisados los logros y las limitaciones de la educación que anteceden al nuevo milenio.

En la cuarta sección titulada: **La visión a 2025: un enfoque educativo para el siglo XXI**, será estudiado el trazo del plan deseado para el futuro inmediato del México contemporáneo con el que este pretende verse plenamente integrado a la dinámica global.

En la segunda sección del PNE 2001-2006, titulado: **Hacia un pensamiento educativo para México**, se exponen los cambios tanto cuantitativos como cualitativos que requiere nuestro país, priorizando una tendencia a alcanzar un aumento importante en la escolaridad y el abatimiento del analfabetismo. Así, de un promedio de escolaridad de la población (que) era solo de un año y la tasa de analfabetismo (que)

superaba el 65%, en la década de los años veinte. El siglo termino con una proporción de analfabetas menor a 10%, y un grado de escolaridad aproximado de 7 años. No obstante, habrá que considerar el rezago educativo en relaciona la desigualdad por sectores, grupos de edades y por regiones que nos muestra notables diferencias en la tasa de escolaridad; pues los datos obtenidos al respecto nos muestran que:

“La escolaridad promedio de la población mayor de 15 años registra fuertes diferencias entre la entidad mas escolarizada, el Distrito Federal, con casi 10 años de promedio, frente a menos de seis años en Oaxaca y Chiapas. Aunado a lo anterior, más de la mitad de las personas mayores de 15 años, aproximadamente 32 millones de mexicanos, tienen una escolaridad inferior a secundaria completa, a pesar de su obligatoriedad... Alrededor de un millón de niños entre 6 y 14 años, en su mayoría indígenas, de comunidades dispersas, hijos de jornaleros agrícolas, en situación de calle y discapacitados no asisten a la primaria. Las tasas de repetición y de deserción en secundaria son de 20.4 % y 7.9 % respectivamente.”<sup>73</sup>

Ofrecer una educación de calidad para todos los mexicanos obliga al gobierno federal a reconocer que no toda la población se encuentra en igualdad de condiciones para ser atendida de la misma manera; y que es necesario implementar programas que consideren las diferencias socioeconómicas que los distinguen. Uno de los problemas que ha afectado a las zonas rurales de alta marginación que padecen, a un tiempo, el rezago educativo y el rezago económico, es que las autoridades competentes no han creado programas que articulen ambas problemáticas y atenderlas por separado ha implicado hacer uso de tiempo y recursos mal invertidos. Otros datos de importancia son los observados en los índices de eficiencia terminal, repetición, reprobación y deserción en la educación básica, que incrementan el rezago escolar.

<sup>73</sup> PNE 2001-2006 op. cit. pag. 58

Algunos de los aspectos más importantes para el desarrollo del sistema educativo en la administración de Vicente Fox son: el incremento de los recursos destinados a este rubro; la descentralización organizativa a través del fortalecimiento de los sistemas educativos estatales; la promoción de la participación social con el fortalecimiento del Consejo Nacional de Participación Social en la Educación y de la evaluación con la fundación del Instituto Nacional para la Evaluación Educativa.

La inversión en educación fue considerada como una prioridad para este sexenio; pues la deficiencia en el financiamiento representó, desde principios del siglo XX, uno de los factores que explicarían la desigualdad en la cobertura y en la calidad de la educación; y es la participación de mayores recursos lo que habría de redefinir el curso de los resultados esperados. Sin embargo, hay autores como Margarita Noriega, quien afirma que el incremento de los recursos dedicados a este servicio no resuelve en sí mismo el problema; pues aunque el aumento del monto de los recursos para la educación representó para esta administración un indicador relacionado directamente con la eficiencia, sin un rendimiento de cuentas claro de los recursos destinados a elevar la calidad de la educación, dicho incremento no llegaría a garantizar el avance cualitativo de la misma.

“En primaria, las mediciones de los logros en matemáticas y español muestran que aproximadamente la mitad de los alumnos no ha alcanzado los objetivos establecidos en los programas de estudio correspondientes al grado cursado, al mismo tiempo, hay fuertes desigualdades en el logro educativo en contextos de pobreza y en sectores rurales e indígenas. Esto quiere decir que se ha avanzado en cuanto a mantener a los niños en la primaria hasta concluirla, más no se ha garantizado la equidad en la calidad del aprendizaje.”<sup>74</sup>

<sup>74</sup> PNE 2001-2006 op. cit. Pag. 62

La educación es una actividad que está íntimamente relacionada con la economía; pues está encaminada a preparar a la población para que se integre al proceso productivo. Lo que hace que toda la sociedad mantenga una relación, directa o indirecta, con el sistema educativo. Considérese que "... en México por su estructura demográfica (en el año 2000), cerca de un tercio de población total, 30 de los 100 millones de habitantes del país está inscrita en algún programa de educación formal." <sup>75</sup>

Para preparar la fuerza de trabajo cuantitativa y cualitativamente necesaria para la nueva sociedad, no solo será oportuno "... alcanzar una cobertura de servicios educativos similar a la del promedio de los países de la OCDE, destinando el 8 % del PIB al gasto educativo nacional..." <sup>76</sup> y no el 6 % del PIB que se manejaba para el 2001, en este rubro; sino promover un cambio cualitativo en el conocimiento orientado a trascender las formas tradicionales de la educación. En este nuevo contexto se necesita de una reestructuración de la enseñanza en la que hay que manejar, debido al uso de las nuevas tecnologías y el implemento de nuevas tendencias pedagógicas, un flujo continuamente creciente de información en conocimientos críticos y significativos que tengan una utilidad concreta y un sólido sistema de evaluación que permita beneficiarse de sus resultados para aplicarlos a la toma de decisiones y el mejoramiento de la calidad educativa, con una permanente actualización de indicadores que nos ofrezcan datos acordes con el momento histórico investigado. Por lo que la planeación, la ejecución y la evaluación no deben verse como procesos separados en el tiempo y la evaluación no debe limitarse a análisis anteriores y posteriores de la ejecución de los programas; sino debe incluir comparaciones cuantitativas entre lo programado y lo realizado, y las valoraciones cualitativas de como se están logrando las metas.

<sup>75</sup> Programa Nacional de Educación 2001-2006. Op. cit. Pag.68

<sup>76</sup> Programa Nacional de Educación 2001-2006. Op. cit. pag. 69

La segunda parte del Programa Nacional de Educación 2001-2006, titulada: “**Visión de la reforma de la gestión del sistema educativo**”, habrá de proponernos, a través de una visión diferente de los esquemas tradicionales de gestión, las líneas de acción y los objetivos que precisa el Plan Nacional de Desarrollo correspondiente. Los aspectos que contempla dicha Reforma son: federalización educativa, financiamiento, mecanismos de coordinación, de consulta y de participación de la sociedad, marco jurídico, evaluación, investigación e innovación educativa y gestión integral del Sistema.

La primera de las cuatro secciones que conforman la segunda parte de dicho programa titulada: “**Definición y componentes**” se refiere a cambios en la gestión del sistema educativo. La segunda sección de esta segunda parte “**La visión de la Reforma de la Gestión del Sistema Educativo a 2025**” habrá de plantearnos, precisamente, la visión de dicha Reforma. La tercera sección titulada: “**Objetivos estratégicos y políticas**” expone los objetivos estratégicos y las políticas a implementar de acuerdo a los propósitos de la Reforma de la Gestión del Sistema Educativo que tiene como fin la búsqueda de una educación de calidad para todos; estableciendo, de acuerdo al tercer punto de los objetivos estratégicos propuestos por dicho programa: el federalismo educativo, la integración, coordinación y gestión institucional y la participación social en la educación. Para lo que se necesitaría promover cambios en las relaciones de coordinación y vinculación que se establecen entre las autoridades educativas locales y la federación. Para lograr esto: “Se impulsará el desarrollo de esquemas equitativos de financiamiento y distribución de recursos que tomen en cuenta las características y necesidades de de las entidades federativas, los grados de desarrollo de los tipos, niveles y modalidades educativos y la circunstancias específicas de las diferentes dependencias que integran el Sistema Educativo Nacional.”<sup>77</sup>

<sup>77</sup> PNE. Op. cit. pag. 89



La cuarta y última sección de la segunda parte del Programa Nacional de Educación del gobierno foxista, titulada: **“Objetivos particulares, líneas de acción y metas”**, habrá de considerar la parte operativa de de dicho programa conformada por cinco objetivos particulares con sus líneas de acción específicas y sus metas correspondientes.

De la Tercera Parte del Programa Nacional de Educación 2001-2006 titulado: **“Subprogramas sectoriales”**, dividido en cuatro secciones: Educación Básica, Educación Media Superior, Educación Superior y Educación para la Vida y el Trabajo; de las que solo habremos de revisar, en función del tema del presente trabajo de tesis, el primer subprograma que se refiere a la Educación Básica, poniendo especial énfasis en la parte de la tecnificación de la misma.

El subprograma de educación básica inicia con primer apartado titulado: **“Situación de la Educación Básica y Normal”**; que, a su vez, se subdivide en otros cuatro temas que abordan: **“La equidad y la justicia educativa”**, **“La calidad del proceso y el logro educativos”**, **“La gestión institucional”** y **“Los principales retos de la educación básica”**. En seguida el Programa Nacional de Educación 2001- 2006, habrá de abordar, en un segundo apartado, bajo el título de : **“La visión y objetivos de la Educación Básica Nacional al 2025”**, la proyección de la educación esperada para esta fecha; dos temas derivados del apartado referido, en el que serán analizados, junto a **“La transformación de la Educación Básica”**, **“La visión de la educación básica nacional en el aula, la escuela y la gestión nacional al 2025”**, al mismo tiempo los **“Objetivos estratégicos de la educación básica”** de la administración foxista; en el que se acentúa el análisis de la calidad de este tipo educativo. Finalmente, un tercer apartado titulado: **“Objetivos estratégicos, políticas, líneas de acción, metas y programas”** otros tres temas derivados del apartado anteriormente mencionado, que serán: **“Justicia educativa y equidad”**,

**Calidad del proceso y el logro educativos” y “la Reforma de la gestión institucional”,** con lo que el Programa Nacional de Educación 2001-2006 concluye la estructura en que habrá de ser estudiado dicho subprograma.

De los tres apartados que conforman la tercera sección del subprograma sectorial de la educación básica, serán consideradas de manera especial, del segundo apartado que se refiere a **“La calidad del proceso y el logro educativos”**, además de considerar el propósito de aplicar; **“Las políticas de fomento del uso educativo de las tecnologías de información y la comunicación en la educación básica”** y cubrir, con estas, el objetivo particular correspondiente, priorizando su aspecto operativo su aplicación práctica en las líneas de acción, metas, y, sobre todo, en los programas propuestos por la administración foxista para tecnificar la educación básica; que serán analizados, de manera particular, en el siguiente y último capítulo con el que habrá de concluir esta investigación.

Habremos de observar el objetivo particular que se desprende de las políticas anteriormente referidas que plantean el propósito de: **“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.”**

Por lo que, atendiendo al Programa General de Expansión del uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación básica, la política educativa de este sexenio habrá retomar los subprogramas de sexenios anteriores como: la operación y expansión de la Red Edusat, la operación y expansión Red Escolar de Informática Educativa, la consolidación de la Videoteca Nacional Educativa, el desarrollo del Portal educativo SEPiensa, el desarrollo de los Centros Estatales de Tecnología

Educativa, Enseñanza de las Ciencias y las Matemáticas en la Educación Secundaria, Actualización y Capacitación de los Maestros de educación básica con Tecnologías de la Información, desarrollo y expansión de la Biblioteca Digital para la educación básica, entre otros, e implementar nuevas prácticas educativas con el desarrollo de subprogramas con tendencias integradoras a la Sociedad del Conocimiento como es el caso de **Enciclomedia**, que por su importancia operativa y su ambicioso objetivo de aplicar un novedoso sistema para la educación básica a nivel nacional, llegó a ser considerado como “ El programa del sexenio”; en el que se desarrollarán los contenidos en soporte electrónico para incorporar los libros de texto gratuito de quinto y sexto grados de educación primaria, enriqueciéndolos con el apoyo de otros recursos didácticos, con el fin pretendido de aumentar la calidad de la educación, dándole un tratamiento interactivo a los temas y complementando los contenidos de los materiales tradicionalmente utilizados en la enseñanza basada únicamente en los libros de texto.

### 4.3 Programa Enciclomedia

Al igual que **Enciclomedia**, otros programas han creado innovaciones como: **Telesecundaria**. Modelo educativo basado en las transmisiones televisivas, creado en 1966 y que impulso la creación de los tele bachilleratos. El **Instituto Nacional de Educación para Adultos (INEA)**, creado en 1982, orientado a la alfabetización a distancia y que ha empleado paquetes didácticos impresos, programas de radio y televisión. **Programa de Educación a Distancia (PROED)**, creado en 1996, dirigido tanto a docentes como alumnos de todos los niveles del Sistema Educativo Nacional, cuyo objetivo ha sido impulsar el aprovechamiento de los medios informáticos en apoyo a la educación. **Red Escolar de informática educativa (Red Escolar)**, sistema de información y comunicación basado en internet, cuyo objetivo ha sido contribuir a mejorarla calidad de la enseñanza y enriquecer el acervo de información. **Red Satelital de Televisión Educativa (Red Edusat)**. A través de 16 canales de televisión y transmisión satelital se realizo la producción programación y transmisión de materiales audiovisuales educativos (más de 30,000 antenas receptoras). **Videoteca Nacional Educativa (VNE)**, creada en 2000, esta videoteca fue fundada con la idea de almacenar y distribuir materiales audiovisuales y multimedia de diversos formatos y soportes educativos. **Educación Media Superior a Distancia (EMSAD)**, programa creado en 1997, busca aprovechar la infraestructura educativa y tecnológica existente en las instituciones educativas. **Programa SEC. XXI**. Se creó en 1999 para posibilitar al estudiante acceder y aprovechar las redes EDUSAT y Escolar. **Secundaria a distancia para Adultos (SEA)**, creada en el 2000, es un programa dirigido a la población mexicana mayor de 15 años interesada en cursar y obtener el certificado de este nivel educativo. **Sistema e-México**. Proyecto creado en 2001 para desarrollar acciones orientadas a disminuir la brecha digital, ha impulsado más de 7 mil centros comunitarios digitales...<sup>478</sup>

<sup>78</sup> Informe: Programa Enciclomedia Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales México, 2008. pag. 38

El Programa **Enciclomedia** es reconocido “... como un importante recurso didáctico, con una amplia gama de posibilidades para la investigación, documentación, retroalimentación y construcción del conocimiento, generando novedosos escenarios de aprendizaje y nuevas rutas de acceso a la información, con la intención de contribuir al fortalecimiento del logro educativo en las escuelas primarias del país.”<sup>79</sup> Y aunque retoma algunos de los elementos y experiencias de los programas anteriormente mencionados y de otros programas más recientes como: **Bibliotecas Escolares, Portal Educativo SEPiensa, TV Educativa, etc.** Observa que estos ofrecen ciertas limitantes, tanto tecnológicas como pedagógicas, para ser aplicados en escuelas primarias rurales o marginales. Por lo que ...” tomando como base los libros de texto gratuito, estos fueron digitalizados y vinculados a recursos multimedia con materiales provenientes de los programas de la misma SEP y con la Enciclopedia Encarta, permitiendo la proyección en pizarrones electrónicos las páginas de los libros, articulando la información de los textos con audio, fragmentos de películas, simuladores, animaciones, interactivos y ejercicios mediante vínculos informáticos, de manera que sirvan de apoyo a la clase presentada por el profesor.”<sup>80</sup> Dicho programa se ofrece, tanto a alumnos como a docentes, como una alternativa a las formas tradicionales de enseñanza-aprendizaje que, de acuerdo al nuevo contexto educativo, se observan obsoletas, transformando los contenidos curriculares; pero además la inclusión de nuevos lenguajes asociados a las nuevas tecnologías. **Enciclomedia** es un programa innovador que incorpora a las aulas de 5° y 6° grados de la escuela primaria equipamiento y software educativo que, tomando como eje los Libros de texto gratuitos, permite relacionar de manera hipertextual una serie de recursos didácticos multimedia, que enriquecerán las posibilidades de enseñanza y aprendizaje, de acuerdo al objetivo general

<sup>79</sup> Informe Programa Enciclomedia FLACSO. Op. cit. pag. 2

<sup>80</sup> Informe Programa Enciclomedia FLACSO, op. cit. pag. 5

que se propone: **“Contribuir a la mejora de la calidad de la educación que se imparte en las escuelas públicas de educación primaria del país e impactar en el proceso educativo y de aprendizaje por medio de la experimentación y la interacción de los contenidos educativos incorporados a Enciclomedia, convirtiéndola en una herramienta de apoyo a la labor docente que estimula nuevas prácticas pedagógicas en el aula para el tratamiento de los temas y contenidos de los Libros de Texto.”**<sup>81</sup>

Después de haber revisado el proceso de tecnificación de los principales programas que ha experimentado la educación mexicana, a partir de la segunda mitad de la década de los sesentas hasta principios del siglo XXI, realizado por la FLACSO - México, la cual goza de cierta reputación en la investigación social, demuestra que **Enciclomedia** es un programa sin precedentes. Pero ¿qué es, en sí, el Programa Enciclomedia?, ¿en qué consiste? ¿Qué es lo que lo caracteriza técnica y pedagógicamente? ¿Cuál es su objetivo general y cuales sus objetivos específicos? ¿Cómo fue ideado y quienes participaron en su elaboración? ¿Con que fin fue creado y cuál es su propósito? ¿Cuáles son los problemas que se busca resolver con la implementación de este programa? ¿Qué relación guardan el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Nacional de Educación del sexenio correspondiente con el Programa Enciclomedia? ¿Cuáles son las líneas de acción a seguir, las metas a alcanzar y cuales los resultados esperados con la implementación de este Programa? ¿Cuál fue su impacto social? Estas son algunas de las preguntas que se habrán de contestar en el transcurso del presente capítulo. Para tal efecto, se tomaran en cuenta básicamente dos fuentes de información: el **Libro Blanco** que aborda en particular la cuestión técnica del Programa y el Informe realizado por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales en marzo de

<sup>81</sup> Informe: Programa Enciclomedia. FLACSO México, 2008.pag. 4

2006, en el que predomina el análisis crítico de la parte pedagógica del Programa y algunas citas del Plan Nacional de Desarrollo y del Programa Nacional de Educación 2001-2006.

Observaremos en seguida, a partir de información obtenida del **Libro blanco**, publicado por la SEP en octubre del 2006, las principales acciones realizadas en la planeación del Programa.

Concebido originalmente como **Sistema Enciclomedia** a partir de los ejercicios fiscales de 2001-2002, el proyecto inicia con la subscripción de convenios entre las instituciones participantes: el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (**CONACYT**), el Instituto Politécnico Nacional (**IPN**), y el Instituto Autónomo de México (**ITAM**) para crear el prototipo, con la Universidad Pedagógica Nacional (**UPN**) para la supervisión pedagógica y con **Microsoft** México para el apoyo técnico. Posteriormente la Secretaria de Educación Pública (**SEP**) y la compañía Microsoft México contratan al Fondo de Información y Documentación para la Industria (**INFOTEC**) para desarrollar una versión preliminar del Programa. En octubre del 2003 se firma un convenio entre la Secretaria de Educación Pública y el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (**ILCE**) para llevar a cabo el diseño pedagógico del Sistema y su definición formal como “**Programa Enciclomedia**”.

Como resultado de este proceso de planeación se genera el **Documento Base** del Programa **Enciclomedia** en el que se establecen cuatro componentes principales:

- 1.- Desarrollo de **Enciclomedia**
- 2.- Adecuación y equipamiento de aulas
- 3.- Formación docente y apoyo pedagógico para el aprovechamiento.
- 4.- Seguimiento y evaluación.

El Programa **Enciclomedia**, es coordinado por la Dirección General de Materiales Educativos de la Subsecretaría de Educación Pública de la SEP, quien opera y es la responsable del equipamiento tecnológico, así como de su mantenimiento y actualización. Participan también, la Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio (instancia que define los lineamientos de capacitación y ofrece formación a los responsables en las entidades federativas de hacer llegar esta capacitación a los docentes), el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (institución que desarrolla y actualiza el software educativo), diversas empresas proveedoras para el equipamiento y monitoreo, así como los Sistemas Educativos de las 32 entidades del país

De acuerdo a la Matriz del Marco Lógico (**MML**), citada en el informe de la FLACSO, el **fin** del programa es **“Contribuir a fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje con el uso de tecnologías de la información y la comunicación”** y el **Propósito** es (que) **“Estudiantes de 5º y 6º grado de educación primaria (tengan) acceso a tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje”**<sup>82</sup> Los estudiantes de primaria de los grados referidos conformarán la **población objetivo** del programa y el **universo de atención** serán todas las aulas de estos grados educativos. Los bienes y servicios que el Programa otorga a sus beneficiarios son: equipamiento tecnológico, software educativo que apoya la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos de los libros de Texto Gratuitos y los Programas de Estudio de las Asignaturas de 5º y 6º de primaria, así como la capacitación docente dirigida al mejor aprovechamiento de los recursos tecnológicos.

El programa se reconoce como una herramienta de apoyo a la labor docente que estimula nuevas prácticas pedagógicas en el aula para el tratamiento interactivo de los temas y contenidos de los Libros de Texto.

<sup>82</sup> Informe FLACSO Programa Enciclomedia.op. cit. pag. 4



El Programa **Enciclomedia**, en función de los datos obtenidos en el **Libro Blanco**, pretende específicamente:

Proporcionar a maestros y alumnos de educación primaria, fuentes de información actualizada y herramientas para la construcción de los aprendizajes con el apoyo de novedosos recursos tecnológicos.

Promover la generación de un aprendizaje más significativo a través de nuevas rutas de acceso al conocimiento, que conduzca a docentes y alumnos a la creación de ambientes atractivos, útiles y organizados de temas, conceptos y contenidos, a partir de la inclusión de nuevos lenguajes audiovisuales, como un complemento para la construcción del mensaje, la información y el conocimiento.

Fomentar conocimientos, habilidades, valores y aptitudes que permitan a los alumnos de escuelas urbanas, rurales e indígenas, así como a los niños con necesidades educativas especiales valorar su cultura y su entorno a la vez que se relacionan respetuosamente con el resto de los niños mexicanos.

Sugerir al docente estrategias didácticas innovadoras para el tratamiento de los contenidos curriculares.

Recuperar los conocimientos y experiencias del docente en la integración, organización y desarrollo de temas o conceptos frente al grupo, generando un ambiente interactivo que propicie el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Continuar con la incorporación del manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos educativos estableciendo así, nuevas maneras de construcción grupal del conocimiento en comunidades de aprendizaje que reconozca el potencial de utilizar los recursos tecnológicos e informáticos para el desarrollo cognitivo y creativo de los alumnos.

Promover la construcción de redes horizontales entre las escuelas para el intercambio de experiencias y prácticas docentes con el uso de **Enciclomedia**, influyendo en la gestión educativa para que sea la comunidad escolar quien identifique necesidades, problemas y metas tendientes a elevar la calidad del sistema escolar.

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

Establecer mecanismos de coordinación con las entidades federativas para la organización, operación, actualización y evaluación, tomando en cuenta sus condiciones locales e imponiendo su sello propio, fomentando así el espíritu federalista en la toma de decisiones.

El programa consta de dos componentes básicos: El técnico y el Pedagógico.

### **1. Características técnicas**

El sistema comprende:

La estructuración de la base de datos se lleva a cabo, una vez digitalizados los libros de texto y establecidos los acervos; se ordenan y vinculan a través de programas informáticos de manera tal que permita su acceso en forma organizada.

La edición digital e hipermediada de los libros de texto gratuito de 5º y 6º grados de educación primaria para hacerlos manejables y establecer los vínculos con otros acervos.

La producción de herramientas informáticas para la hipermediación, deberá generar instrumentos electrónicos capaces de vincular de manera sencilla los acervos adicionales a los libros de texto gratuitos.

Las escuelas participantes para su operación en los sitios locales recibirán el equipamiento que a continuación se describe:

- 1 Computadora personal
- 1 Proyector 1300-1500 lum.
- 1 Impresora monocromática
- 1 Mueble para computadora
- 1 Pizarrón interactivo
- 1 Fuente de poder ininterrumpible
- 1 Solución de un sistema de conectividad y monitoreo

Asimismo se desarrollan Sitios Web en el portal de la SEP, mismos que se encuentran dispuestos en todo momento y que tienen la finalidad de ayudar y apoyar tanto a profesores como alumnos en la implantación y desarrollo del Programa.

## **2. Características Pedagógicas**

Los propósitos del diseño y edición de contenidos digitales son:

- 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 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 la comunicación asociadas con el uso de **Enciclomedia**.

El impacto producido por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en todos los campos de la actividad humana han impuesto igualmente nuevas formas de pensar la educación, nuevas formas de concebir el proceso de enseñanza - aprendizaje. Están surgiendo, de tal suerte, propuestas pedagógicas centradas en el alumno como un participante activo de su propio conocimiento, y del maestro como facilitador del aprendizaje actualizando constantemente su labor docente con el uso de nuevas herramientas y recursos tecnológicos e informáticos. El Programa **Enciclomedia** se sustenta en la concepción en nuevas formas y ambientes de aprendizaje, mediante la utilización, también, de nuevos medios tecnológicos que potencialicen el conocimiento con el uso de innovadoras metodologías, que lleven a la transformación de la práctica educativa desarrollando el aspecto técnico sin descuidar el factor pedagógico. Aunque a **Enciclomedia** se le ha criticado mucho por haber orientado sus esfuerzos a desarrollar más la cuestión técnica que la cuestión pedagógica.

Con el desarrollo e implementación del Programa **Enciclomedia** se busco, de acuerdo a información proporcionada por el **Libro Blanco** (pag. 10), resolver la siguiente problemática:

- Abatir el rezago y las carencias actuales en el ámbito educativo al considerar que uno de los elementos centrales para el desarrollo del País es la disminución de la brecha tecnológica.
- Propiciar la disminución del rezago tecnológico interno, principalmente en las zonas rurales y suburbanas.

- Promover una formación docente continua de largo aliento que incluya acciones formativas de corto y mediano plazo, destinado a los colectivos docentes y a los profesores en lo individual y en la construcción de ambientes ricos en estímulos culturales.
- Lograr acceso equitativo de los niños y niñas mexicanas a las nuevas tecnologías, ya que **Enciclomedia** promueve el ingreso al conocimiento construyendo una plataforma común entre todos los niños del País.
- Al mismo tiempo, se contrarresta el rezago tecnológico con respecto a otros Países para que cuando nuestros niños y niñas se desempeñen como ciudadanos activos y comprometidos con el desarrollo del País se incorporen adecuadamente a la sociedad del siglo XXI cuenten con las competencias básicas y los conocimientos necesarios para hacer de la tecnología una herramienta favorable a su desarrollo social y laboral.

Preparar la mano de obra requerida por el sistema productivo, de acuerdo al contexto socioeconómico predominante, desde los niveles básicos de la enseñanza, implica conformar los planes y programas que favorezcan a los intereses de la élite en el poder ; que promueve, a través de sus instituciones, las políticas que contribuyan, a conservar sus privilegios.” La educación debe vincularse con la producción preparando a los futuros trabajadores y profesionistas con una cultura laboral básica, que les permita ver al trabajo (no como un medio de explotación sino) como un medio de realización humana, de convivencia solidaria y de servicio a la comunidad, y a la vez, introducir visiones críticas, constructivas y responsables que transformen los empleos en oportunidades de crecimiento personal.”<sup>83</sup>

<sup>83</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. Presidencia de la República. Pag. 71

Las políticas educativas se definen en función de las necesidades que sugieran las circunstancias históricas específicas. Si en la década de los sesenta la telesecundaria representó para el Sistema Educativo Mexicano un recurso tecnológico funcional, para inicios del siguiente siglo ya era anacrónico; pues el avance vertiginoso de los medios de información y comunicación impone innovaciones tecnológicas nunca antes imaginadas. La carrera integracionista de los países en desarrollo al modelo económico global provoca que los gobiernos de dichos países promuevan programas que impulsen la inserción de los mismos a esta dinámica. El Programa **Enciclomedia** es una respuesta instrumental y organizacional que apunta hacia ese propósito. Pero ¿qué es lo que caracteriza a dicho Programa? Al revisar a algunos de los documentos que lo definen, observamos que su estructura es un tanto confusa y, de acuerdo con el Informe de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), estos documentos aunque coinciden en "... reconocer las ventajas de incorporar equipos de cómputo a las aulas, digitalizar los contenidos de los libros de texto y vincularlos con materiales complementarios... se han detectado problemas en la planificación, instrumentación y control del programa desde fallas en el equipamiento y dificultades para instalar el software hasta insuficiente capacitación y escaso aprovechamiento de los recursos para promover el aprendizaje."<sup>84</sup> De tal suerte que **el Documento Base y la Matricula del Marco Lógico (MML) no coinciden, lo que evidencia cierta deficiencia en su lógica interna**; ya que, mientras "... el Documento Base señala cuatro componentes que parecen estructurales para el éxito de este Programa...uno de ellos, el relacionado con la evaluación y el seguimiento, que se considera imprescindible para el desarrollo del Programa, no fue recuperado al construir la MML y esta omisión pareciera afectar la coherencia del instrumento."<sup>85</sup>

<sup>84</sup> Informe FLACSO. Programa Enciclomedia.op. cit. pag.10

<sup>85</sup> Informe FLACSO Programa Enciclomedia. Op. cit. pag. 14

Notaremos que el contenido del **Propósito** y el **Fin** del Programa establecidos en la MML no guardan una relación clara y lógica entre ellos ni con los objetivos descritos en el Documento Base. Se entiende que el Propósito de la Matriz no plantea referencia alguna a contribuir a un aspecto señalado en el Fin, que es el de fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje; poner acento en el acceso de las TIC (**Propósito**) parece impreciso e insuficiente ya que responde a un aspecto no directamente vinculado con el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje (**Fin**).

La incongruencia, ya observada, entre los datos obtenidos a partir de diferentes fuentes muestra que hay documentos, como la **MML**, que se orientan preferentemente a la ampliación de la cobertura indicando, por ejemplo, el número de docentes capacitados o la frecuencia de uso del equipamiento; pero no contemplan los aspectos cualitativos expresados en los objetivos identificados en el **Documento Base** como son: el diseño de contenidos, el diseño de cursos y otros mecanismos de capacitación y asesoría; a pesar de que estos elementos son componentes centrales del Programa. Si consideramos los mecanismos de monitoreo aplicados regularmente nos encontraremos con reportes de aspecto técnico-cuantitativo que nos permiten identificar "...el uso de los equipos instalados (identificador de equipos encendidos)... no se recaba información que, además de contabilizar las horas en que el equipo permanece encendido, tipifique y describa el uso de la herramienta, considerando elementos que permitan identificar su usabilidad y el aprovechamiento que se hace de él." <sup>86</sup> Otro ejemplo es el que ofrece el Sistema de Seguimiento y Evaluación (SISEVAL) que al dar seguimiento a un indicador denominado "Aula atendida" no considera indicadores relacionados con la capacitación, el desarrollo de **Enciclomedia** o su evaluación, orientándose a reportar únicamente la cantidad de aulas equipadas.

<sup>86</sup> Informe FLACSO programa Enciclomedia. Op. cit. pag. 45

Habremos de observar, por otro lado, que la incorporación de indicadores orientados a determinar el porcentaje de uso de la computadora no guarda relación alguna con el desarrollo de habilidades digitales. Lo que demuestra que **el diseño del Programa no es el adecuado para alcanzar el propósito de la calidad de la educación, ni para atender las necesidades de la Población Objetivo**. Las características del diseño del Programa no están relacionadas con la estructura de la MML ya que sus componentes y actividades son insuficientes y poco pertinentes en relación al Objetivo general, con el que encuentran mayor congruencia en el **Documento Base** y los **Lineamientos de Operación** del Programa, que aportan mejores elementos de gestión.

Otro aspecto importante de analizar es el de la normatividad de los documentos del Programa; pues este no cuenta con **Reglas de Operación** para su funcionamiento y, en su lugar, se toman como referencia otros documentos: los **Lineamientos de Operación** del Programa **Enciclomedia**, **Convenios de Coordinación** y el **Contrato Multianual de Prestación de Servicios**, aunque estos no pueden ser considerados como **ROP**. No contar con **Reglas de Operación** desde el origen del Programa puede dar lugar a suspicacias; ya que este “error” pudo haber sido planeado quizá para no ofrecer una rendición de cuentas transparente de los recursos solicitados al gobierno Federal.

El Programa **Enciclomedia** ha sido muy criticado por la inexistencia de indicadores cualitativos para medir el grado de avance de los objetivos generales y específicos del Programa, así como los lineamientos normativos. No obstante, el Programa logró, supuestamente, un impacto en el proceso educativo y de aprendizaje por medio de la interacción de los contenidos educativos incorporados a **Enciclomedia** no solo en una novedosa herramienta pedagógica que innovó el aprendizaje, sino además como un instrumento de trabajo que integró a parte de la mano de obra calificada necesaria para la producción en el nuevo milenio.



Elaborado a partir de un programa de trabajo, que en sus etapas de planeación, organización, ejecución y control, estableció una serie de acciones en favor del mejoramiento de la calidad educativa desde el nivel básico de aprendizaje, con una pretendida intención de conducir a los niños y jóvenes del país a ser partícipes de un sistema social y productivo apegado al contexto global al cual tarde o temprano habremos de integrarnos

La conformación del Programa **Enciclomedia**, como ya se había mencionado con anterioridad, creado como una herramienta pedagógica innovadora que articula los libros de texto gratuito digitalizados con nuevos recursos tecnológicos para elevar la calidad educativa, particularmente entre los estudiantes y maestros de 5º y 6º grado de primaria, nos muestra la necesidad de esta administración de promover la transformación del Sistema Educativo desde sus bases disponiendo para ello de: nuevas formas de aprendizaje, nuevos métodos, contenidos y recursos; pese a las deficiencias cualitativas antes comentadas. El énfasis de la planeación de esta administración está puesto no solo en la cobertura y ampliación de los servicios educativos sino mas bien en la equidad, calidad, y, sobre todo, en la vanguardia tecnológica. Esto es fácil de observar en los vínculos que establece el Programa **Enciclomedia** con el **Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006**, en el que urge implementarse el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación básica para que el gobierno **“... logre como visión de México para el año 2025 alcanzar el 100% de cobertura en educación, que el promedio de escolaridad sea de 12 años y el analfabetismo prácticamente no exista.”**<sup>87</sup>

Las condiciones que impone un mundo global exigen que los países planifiquen, de acuerdo a sus recursos, para integrar a grandes núcleos de población a la renombrada sociedad del conocimiento.

<sup>87</sup> **Libro Blanco**. Programa Enciclomedia. Secretaría de Educación Pública México, 2006. Pag. 17

Pese a las condiciones de rezago en que se encuentran los países subdesarrollados con respecto a los países avanzados, éstos tratarán de insertarse, a toda costa, a la dinámica de las potencias hegemónicas. En tal caso, la administración foxista hizo lo propio; y retomando un proyecto de tesis en ingeniería en computación realizado en el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), vinculado a un trabajo de investigación sobre innovación tecnológica en educación, realizado por investigadores del Instituto Politécnico Nacional (IPN), originando un *Sistema de Administración de Recursos Conceptuales y Referenciación Automática Difusa* (SARCRAD) **Enciclomedia: una aplicación específica**. Elevando dicho proyecto, de Sistema a *Programa de Sexenio*. Así, el diseño de un programa que tendiera a mejorar la calidad de la educación primaria en todas las escuelas del país, dirigido primero a los docentes que, después de haber sido capacitados para tal fin. A continuación veremos cómo fue diseñado el **Programa Enciclomedia** tomando datos de las Acciones Realizadas en el *Programa de Trabajo* que nos ofrece el **Libro Blanco**, otros de la parte de *Seguimiento y Control*, de la que igualmente consideraremos algunos datos y, por último, la parte que se refiere a los *Resultados y Beneficios Alcanzados*, obtenidos de la misma fuente (**El Libro Blanco**). También habrán de ser consideradas las conclusiones del **Informe de la FLACSO**, citado ya en el transcurso de este capítulo, del que se rescatan, a manera de crítica, algunos puntos importantes.

Comencemos por destacar que la definición del **Programa Enciclomedia** sufre algunas adaptaciones en el transcurso de su conformación; pues el diseño original tiende a cubrir como **población objetivo** los grados 4º, 5º y 6º de educación primaria; pero, por disponibilidad de recursos presupuestales, se decide a considerar como meta a alcanzar solamente el 5º y 6º grado de educación primaria. Así como la instalación en 2006 de la versión 1.2 que integra el Programa piloto de Inglés, dirigido a alumnos de 6º grado, en trece Estados de la República,

y se proyecta la versión 2.0 que planea la incorporación al Programa **Enciclomedia** la educación intercultural bilingüe y la de niños con necesidades educativas especiales. Revisaremos del contenido del **Libro Blanco**, (págs. 33, 34 y 35) las *Acciones Realizadas* a partir del *Programa de Trabajo* que, en sus diferentes etapas, nos han de mostrar cómo se estructura el **Programa Enciclomedia** para alcanzar sus objetivos.

### **Etapas de planeación**

1. Construcción de los prototipos del Sistema 2001
2. Elaboración del Documento Base del Programa Enciclomedia
3. Delinear los planes de capacitación de los ejecutores del Programa en todo el país 2003
4. Determinar los requerimientos necesarios tanto tecnológicos como de aula para el uso y despliegue de Enciclomedia

### **Etapas de organización**

1. El establecimiento de un grupo de trabajo multidisciplinario...
2. Establecer convenios de colaboración con los Estados de la Federación bajo el esquema de co - financiamiento de programas educativos.

### **Etapas de ejecución**

1. El fortalecimiento técnico-informático de la plataforma del Programa Enciclomedia 2002
2. Análisis para definir las acciones a realizar para obtener los derechos de autor
3. El desarrollo del Software Educativo a partir de la digitalización de los Libros de Texto y Materiales de apoyo a los Maestros para 5º y 6º grados de Educación primaria 2003

4. Elaborar un análisis de fuentes de financiamiento probables
5. Presentar a los Titulares de Educación de los Estados el Programa Enciclomedia 2003
6. Solicitar a los Estados y al Distrito Federal la designación de un funcionario responsable de organizar los equipos de trabajo 2003
7. Establecer las acciones de coordinación para el Programa de Formación de Profesores y Equipos técnicos en todo el País
8. Establecimiento de un Programa piloto de equipamiento 2003
9. Incorporar la totalidad de los libros de texto gratuitos y elaborar los materiales de apoyo al maestro 2004
10. Implementación del Programa Enciclomedia a nivel nacional
11. En el ciclo escolar 2004-2005 se inicia la formación para docentes en la Enseñanza Asistida por Enciclomedia correspondiente al Trayecto Formativo Inicial en coordinación con las autoridades educativas estatales
12. Desarrollo y contratación del concepto Mesa de Servicios de Control de Calidad Enciclomedia (MSC)
13. Realizar la estrategia de difusión para informar a la sociedad acerca del esfuerzo para acercar la tecnología a los estudiantes de educación básica
14. En el año escolar 2005-2006 se da inicio al Programa piloto de Inglés Enciclomedia para 6º grado de educación primaria en 13 Estados de la República Mexicana
15. Convenio de colaboración académica entre la Secretaría de Educación Pública y la Universidad Pedagógica Nacional para apoyar

la instalación y aprovechamiento en aulas de 5° y 6° grados de las escuelas particulares del programa Enciclomedia

### **Etapas de control**

1. Elaborar la propuesta metodológica para el monitoreo y evaluación del Programa 2003
2. Durante los ejercicios 2004, 2005 y 2006 se realizaron los laboratorios de prueba:
  - Levantamiento de líneas base para la evaluación del impacto del Programa 2003
  - En 2005 se publicaron los resultados de la evaluación del Programa **Enciclomedia** en las primarias de Nuevo León
  - Evaluación de la Universidad Anáhuac denominado “**Estudio Enciclomedia**”

En el **Programa de Trabajo**, recién revisado, tuvimos la oportunidad de recordar los pasos que se dieron en el proceso de estructuración del Programa **Enciclomedia** con el fin de adaptarlo a las condiciones concretas que el mismo contexto propiciara; desde la etapa de planeación hasta la etapa de la evaluación y publicación de los resultados. Observemos ahora, en la parte de **Seguimiento y Control**, del citado **Libro Blanco**, (págs. 38 y 39) el informe de los avances del Programa: desde la construcción de los prototipos hasta la adecuación y equipamiento de aulas que represento técnicamente la parte medular de **Enciclomedia**; y, finalmente, la evaluación y el monitoreo del mismo.

## **Construcción del Software Educativo**

- Construcción de los prototipos.
- Fortalecimiento de plataforma.
- Desarrollo del Software Educativo.
- Incorporación del 100 % de los materiales educativos.
- Conclusión de desarrollo de contenidos y ligas hipermedia.

## **Diseño de la estrategia de implementación del Programa**

- Elaboración del Documento Base.
- Definición de metas generales del Programa.
- Plan de capacitación de medios.
- Firma de convenios de colaboración con los Estados.

## **Capacitación de Profesores**

- Participación de las autoridades educativas estatales a integrarse en la Ley de Educación.
- Designación de responsable del Programa por cada entidad federativa.
- Implementación del “Programa de Formación de la enseñanza asistida por **Enciclomedia**.”

- Operación de la estrategia estatal de formación continua en los 31 Estados y el D. F.

### **Adecuación y equipamiento de aulas**

- Transferencia de recursos a los Estados para la adquisición e instalación de equipo utilizado en la operación de Prueba piloto.
- Licitación Pública Internacional para la compra e instalación de equipo de la primera fase del Programa en 21 434 aulas.
- Licitación Pública Internacional para la contratación de los servicios de equipamiento, instalación, configuración y puesta en operación de los equipos, monitoreo remoto (mesa de servicios del proveedor), así como el uso, operación y mantenimiento de los mismos en 125 562 aulas en la segunda fase del programa.

### **Seguimiento y evaluación**

- Evaluación de la viabilidad del producto.
- Evaluaciones y monitoreo del Programa.

Ahora revisaremos los Resultados y los beneficios alcanzados por el Programa **Enciclomedia** expuestos en el **Libro Blanco** (pag. 43) en los que se verán confrontados tanto el Objetivo General del Programa como los Objetivos Específicos del mismo. El programa Enciclomedia ha impactado en el proceso educativo y de aprendizaje por medio de la interacción de los contenidos educativos incorporados a Enciclomedia, convirtiéndose (como indica el objetivo general) en una herramienta de apoyo a la labor docente

con nuevas prácticas pedagógicas para el tratamiento en el aula de los temas y contenidos de los libros de texto.

Entre los beneficios alcanzados por el Programa en cumplimiento a los objetivos específicos del mismo destacan:

- El software **Enciclomedia** proporciona fuentes de información actualizada y novedosos recursos tecnológicos.
- Constituye una nueva ruta de acceso al conocimiento al crear un ambiente atractivo, útil y organizado de temas, conceptos y contenidos a partir de la inclusión de nuevos lenguajes audiovisuales.
- El programa se orienta a fomentar conocimientos, habilidades, valores y aptitudes, en su primera etapa, preferentemente a los alumnos de escuelas urbanas y rurales marginadas y con la conclusión e instalación de la versión 2.0 ( entonces en proceso) será una realidad que niños indígenas y niños con necesidades educativas especiales tengan acceso pleno al mismo.
- Mediante el **Sitio del Maestro** se ha sugerido al docente estrategias didácticas innovadoras para el tratamiento de los contenidos curriculares que se ha ido enriqueciendo y mejorando con las sugerencias propuestas por ellos.
- Los resultados arrojados en las mediciones determinan que gradualmente que se construye un ambiente interactivo.
- Se reporta por parte de docentes y alumnos un reconocimiento del potencial de utilizar los recursos tecnológicos e informáticos para el desarrollo cognitivo y creativo de los alumnos.
- A través del acompañamiento, en su componente de formación continua se promueve la construcción de redes horizontales entre las



escuelas para el intercambio de experiencias y practicas docentes con el uso de Enciclomedia.

- Se han establecido mecanismos de coordinación con las entidades federativas para la organización, operación, actualización y evaluación tomando en cuenta sus condiciones locales e imprimiendo su sello propio, fomentando así el espíritu federalista en la toma de decisiones, objetivo que ha quedado plasmado con la formalización de los convenios con los Estados.

**Las metas alcanzadas en 2006 por el Programa Enciclomedia son:**

- A. Digitalización de 36 materiales compuestos por libros de texto gratuitos y materiales de apoyo para alumnos y maestros de 5º y 6º grados de educación primaria, incorporando aproximadamente 17 mil recursos educativos e informáticos.
- B. Equipamiento de 92 932 aulas de 5º y 6º grados de educación primaria.
- C. Se ha beneficiado a 2,265, 083 alumnos en todo el País.

Adicionalmente se brindo capacitación a 81, 033 maestros a nivel nacional.

Es menester señalar, se lee en el Libro Blanco, que la obtención de resultados cualitativos será gradual en la medida en que la aplicación del programa se generalice en todo el territorio nacional, así como también que el proceso de evaluación y monitoreo del mismo vaya reportando los resultados obtenidos, ya que el alcance de este programa es de largo aliento

y solamente después de un largo periodo de implantación y uso del mismo, se podrán detectar logros significativos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los resultados de los estudios efectuados por entes externos permiten vislumbrar algunos avances y beneficios obtenidos por la población, como son:

1. El programa brinda mayores oportunidades para la integración y discusión en el salón de clases.
2. Se detecto un incremento de la motivación en clase para alumnos y maestros a través de una mayor variedad y uso dinámico de los recursos.
3. Existe una tendencia de cambio en las estrategias de estudio por parte de los alumnos al propiciar en ellos la necesidad de búsqueda de información adicional para aclarar las dudas de clase.
4. Se observa el doble de horas de capacitación en los profesores que trabajan con las aulas equipadas.
5. En general, los maestros expresan aceptación por el programa y lo perciben como un soporte básico para su labor docente y como apoyo para los alumnos en la comprensión de conceptos.
6. En el caso de específico del programa los padres de familia se han involucrado en acciones de protección y resguardo de los equipos **Enciclomedia** instalados en las escuelas, al considerarlos básicos en el desarrollo escolar de sus hijos.

Habremos de comentar que el aprovechamiento efectivo de las potencialidades de las nuevas tecnologías en la educación básica esta en

relación directa con la exigencia de proyecto pedagógico escolar que implique competencias en los profesores y, por consiguiente, en los alumnos. El Programa **Enciclomedia** es, además de una alternativa de aprendizaje mediada por recursos tecnológicos innovadores, una herramienta pedagógica que relaciona los contenidos de los libros de texto gratuito y otros materiales multimedia que favorecen el acceso y comprensión de los mismos; presentándose como una prometedora posibilidad de revitalizar la docencia y contribuir de manera significativa a mejorar la calidad de la educación básica. Para que esta promesa se cumpla, se ha iniciado una estrategia nacional de formación continua de maestro que se integren a trayectos formativos que no solo los actualicen y capaciten sino que les ofrezcan una formación que desarrollen el conjunto de conocimientos, habilidades y valores constituyentes de la competencia docente en una sociedad del conocimiento.

El Programa **Enciclomedia** impulsa fundamentalmente, al menos a partir del discurso oficial, políticas educativas orientadas a lograr la equidad en el aprendizaje; ofreciendo las mismas oportunidades a todos los niños y jóvenes del país de cursar y concluir con éxito la educación básica, incluyendo a sectores vulnerables de la población. Para ser accesible, el Programa **Enciclomedia** **“Establece un puente natural entre la forma tradicional de presentar los contenidos curriculares y las posibilidades que brindan las nuevas tecnologías para manejar la información y las telecomunicaciones sin requerir de conectividad para funcionar, dado que se trata de un software que puede distribuirse a través de discos compactos e instalarse en el disco duro.”**<sup>88</sup>

Las conclusiones del Informe del Programa Enciclomedia elaborado por la FLACSO – México, realizado en marzo 2006, resalta las diferencias entre los contenidos de los documentos que definen las bases del Programa.

<sup>88</sup> Libro Blanco. Programa Enciclomedia 2006. Op. cit. pag. 46

Documentos en los que se verán acentuados aspectos relacionados con el equipamiento y la cobertura tecnológica como es el caso de la Matriz del Marco Lógico que plantea como **fin**: *“contribuir a fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje con el usos de las tecnologías de información”*; y los que exaltan la necesidad de fomentar la calidad del aprendizaje dando prioridad al componente educativo, como es el caso del Documento Base. Otro aspecto importante es la ausencia de documentos que contribuyan a la planificación estratégica, lo que restringe las actividades del Programa a alcanzar solamente metas inmediatas en detrimento de la implementación de planes a mediano y largo plazo; por lo que la ejecución del programa no se encuentra claramente regulada, pues, al no estar sujeto a Reglas de Operación no quedan definidas las operaciones a realizar por las instancias participantes en la ejecución de metas, responsabilidades, mecanismos de transparencia y rendición de cuentas.

Otro aspecto es la falta de elementos para medir el impacto del Programa en las prácticas pedagógicas de los docentes y los aprendizajes de los alumnos. No existen evaluaciones que caractericen a la población objetivo. *Su atención está dirigida a procesos relacionados con el equipamiento y la cobertura tecnológica, el aspecto de la infraestructura ha conseguido mayor atención, focalizando recursos y seguimiento frente aquellos componentes relacionados con la mejora en la calidad de la educación.*

La operación del Programa Enciclomedia fue ampliamente criticada debido a la incongruencia observada entre los elementos que conforman su lógica interna y la falta de conectividad al sistema informático. Otro de los aspectos criticables de dicho programa fue el uso del presupuesto que se destinó preferentemente al equipamiento y soporte técnico antes que al impulso de las estrategias pedagógicas. Por lo que **Ofrecer la infraestructura necesaria para tecnificar la educación básica, equipando aulas sin conectividad a internet, significo una gran inversión. Se**

**manejan, según la fuente de información, un monto de entre los 21 y 25 mil millones de pesos obtenidos del Erario Nacional para ocuparlos en un Programa con grandes expectativas y mínimos resultados.**

Es de criticarse el manejo de los recursos tanto en dinero como en especie; porque hubo partidas justificadas en “gastos generales” que no se apegaron a un rendimiento de cuentas detallado, ni mucho menos transparente. Lo mismo sucedió con parte del equipo de cómputo “desaparecido”, del que jamás se supo su destino. Situación que pone en evidencia la relación de la inversión en programas de educación y el rendimiento concreto de sus resultados.

Tomaremos en cuenta, en seguida, la inversión multimedia de los proyectos de la SEP que han incluido equipos de cómputo:

- **1984.** Anuncian que introducirán 100 mil computadoras. El modelo fracasa porque se trató de maquinas hechizas. Solo se instalo el 4 %.
- **1986.** Proyecto Coeeba (Computación Electrónica para la Educación Básica). Preverán 30 mil computadoras para el tercero de secundaria. En 1987 se habían instalado 5 mil.
- **1997.** Red Escolar. Opera en 22 mil 961 secundarias. Son aulas de medios conectados a internet.
- **1997.** Programa EFIT-EMAT-EMAC para la enseñanza de las ciencias y las matemáticas con tecnología. Funcionan en tres mil secundarias.
- **2004.** Enciclomedia. Optan por digitalizar libros de texto y equipar los salones de quinto y sexto de primaria. Invierten 23 mil millones de pesos.
- **2006.** Enciclomedia - secundaria. Cuesta 2 mil 300 millones de pesos y se cancela en este sexenio.

- **2007.** Habilidades Digitales para Todos. Modelo descentralizado hacia los Estados para dar computadoras a maestros y alumnos de secundaria. Se han invertido 6 mil 594 millones de pesos.

Obsérvese que **Enciclomedia es**, de acuerdo a la fuente hemerograficas de la cual se ha extraído el anterior grupo de datos,<sup>89</sup> **el proyecto multimedia creado por la SEP de mayor cobertura y con mayor inversión que se ha elaborado para tecnificar la educación primaria, sin precedente alguno en la historia del proceso educativo del país, pese a su falta de conectividad a internet y a sus magros resultados.** No obstante, la SEP plantea la necesidad de transformar **Enciclomedia**, en función de las propuestas del Programa Sectorial de Educación, que plantea que los componentes y actividades definidas por el MML deben ser revesados y modificados.

Establecer a la educación como columna vertebral del desarrollo para impulsar la competitividad del país en el entorno mundial a través de una “Revolución Educativa” propuesta en el Plan Nacional de Desarrollo de la administración foxista, requiere de un verdadero proyecto de innovación técnico-pedagógico del proceso educativo desde sus bases. Implementar una educación de vanguardia en un contexto de subdesarrollo implica crear los planes y programas adecuados a las condiciones políticas y económicas concretas de dicha geografía para orientarlos hacia esa dirección. **Enciclomedia** es un programa ambicioso que, además de proponerse lograr la cobertura educativa con equidad en todo el país, proyecta alcanzar el mejoramiento de la calidad de la educación primaria impartida en todas las escuelas públicas del país con la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento modernizador.

<sup>89</sup> Cancela la SEP Aula telemática Periódico Reforma. Año 19, núm. 6584. Martes 13 de enero de 2012. México D.F.

Programa que se habrá de caracterizar por digitalizar los contenidos de los libros de texto gratuito, que han sido el fundamento de la historia reciente de la educación mexicana, vinculándolos con otros materiales audiovisuales e informáticos de apoyo pedagógico y con la formación actualizada de los docentes que apunten hacia el enriquecimiento de los resultados del aprendizaje. Sin embargo, la novedad del Programa aunque establece un importante precedente en la tecnificación de la educación básica del país no significó por ello que alcanzara los mejores resultados. Y aunque las autoridades educativas correspondientes concluyeron el sexenio informando que tanto el objetivo general del **Programa Enciclomedia** como los objetivos particulares del mismo se habían alcanzado contribuyendo al mejoramiento de la calidad de la educación de 5º y 6º grado de primaria, así como se había cubierto el objetivo estratégico de impulsar el uso, expansión y fomento de las nuevas tecnologías reduciendo el rezago tecnológico. Los resultados de las pruebas de rendimiento en las habilidades básicas tanto nacionales (**Prueba ENLACE**) como internacionales (Prueba **PISA**) arrojaron datos significativos del bajo rendimiento de los alumnos colocando a nuestro país en el último lugar en rendimiento en dichas habilidades. Lo que condujo a considerar a **Enciclomedia**, por fuentes ajenas al gobierno, como **El fracaso educativo de los 25 mil millones de pesos**.

“Ajustar nuestro reloj a los nuevos tiempos”, como lo sugirieron los asesores del gobierno de Vicente Fox en el año 2000 no fue suficiente; pues despertaron seis años después para descubrir que el sueño de un México exitoso e incluyente en la dinámica de la política y la economía mundiales no había sido más que eso: un sueño. Fantasía demagógica que nos insertaría con cierto éxito en la globalidad y nos ofrecería la posibilidad de alcanzar en un sexenio un México próspero y democrático que acabaría, mediante un plan elaborado por sus técnicos, con la injusticia y la pobreza que asola a la mayoría de la población de nuestra patria. “Construir un

México nuevo, competitivo y con una visión global, con conciencia ambiental y oportunidades para todos”, apoyado en la educación como palanca de desarrollo continua siendo un proyecto; pues cuando aún no se ha abatido un tipo de rezago, contra el que se ha luchado desde hace décadas, comienza a acumularse otro: el rezago tecnológico, que habrá de convertirse en el mayor desafío no solo para sexenio de Fox sino también para las administraciones posteriores.



## Conclusiones

Una visión panorámica de la educación desde sus orígenes hasta la educación actual nos ha permitido observar, por medio del enfoque del materialismo dialéctico, que la educación forma parte de un proceso que no es resultado de un ejercicio abstracto ni homogéneo, sino de una transformación que responde a las condiciones históricas concretas que la distinguen y la determinan. Considerar las etapas consecutivas en las que, asociadas a cada formación social, aparece vinculada a la estructura económica una forma particular de educación explica el hecho de que a cada modo de producción corresponda un ideal pedagógico predominante. Así, en la comunidad primitiva se reconoce como ideal pedagógico la integración del individuo a los intereses y valores del clan; en la sociedad esclavista el aprendizaje se ajustará a la legislación y la guerra en beneficio de la clase dominante; en la Edad Media se busca imponer a través de la educación un orden moral para alcanzar la salvación del alma; en el Renacimiento formar al hombre culto y de negocios; en el auge industrializador del capitalismo al gran empresario y a las masas adiestradas para la mecanización del trabajo a ritmos y horarios determinados a la que habrá de corresponder una *Nueva Pedagogía* que originará los grandes sistemas educativos, que promoverán la adaptación a dicho proceso una educación alternativa en la que tanto el alumno como el maestro asumirán nuevos roles; y finalmente la Era cibernética en la que el educando construirá, mediante la tecnologías de la información y la comunicación y a partir de conocimientos previos, nuevos conocimientos procesando un gran cúmulo de información de acuerdo a temas e intereses específicos. Por lo que *aprender a aprender* se convertirá en el ideal pedagógico predominante de este periodo. Lo que demuestra que la educación, de acuerdo al modo de producción y a la clase social que la administra, lo mismo puede funcionar como instrumento de liberación de la ignorancia y la formación integral del individuo que como instrumento de alienación y explotación que oriente al aprendizaje preferentemente hacia el adiestramiento para el

trabajo. En tal caso, instruir a las masas para integrarlas al mercado laboral será la tendencia dominante. Por lo que se concluye que, a partir del surgimiento de la propiedad privada, la educación mantiene un carácter clasista que otorga privilegios a las clases elevadas que monopolizan poder económico y el control sobre el conocimiento; mientras que a las clases bajas se le impone la pobreza y la ignorancia y, en el mejor de los casos, se les adiestra, para integrarlos al mercado de trabajo por medio de la enseñanza de los *aprendizajes pertinentes*. Crear los ejércitos de trabajadores con las habilidades técnicas necesarias para las nuevas cúpulas del poder, a través de sus cuadros medios, representará entonces el objetivo a alcanzar en la actual etapa de desarrollo del capitalismo; en el que, a partir del uso de las nuevas tecnologías se observa un cambio de paradigma social que impone una nueva forma de organización en el trabajo y en la producción, en la cual la oferta de bienes y servicios habrá de sustituir la producción de mercancías manufacturadas. Etapa de desarrollo del capitalismo en el que el conocimiento ha de ocupar un papel central como mercancía *desmaterializada o intangible* y la computadora, en sus versiones cada vez más actualizadas, hará el papel que la máquina de vapor desempeñó durante la Revolución Industrial del siglo XVIII, estrechando la relación entre los países de todo el planeta a través de la interconexión en Redes. Sin embargo, el mismo desarrollo de las tecnologías habrá de polarizarlos; colocando, de un lado, a los países avanzados y, del otro, a los países extremadamente pobres. Por lo que se concluye igualmente que con los avances tecnológicos no habrán de desaparecer la lucha ni la explotación entre los hombres, sino que solo habrán de actualizarse y enfrentarse los intereses de los opresores y los oprimidos, no solo como individuos de clases sociales antagónicas sino además como países ricos y pobres, entre los que se observan marcados contrastes; países avanzados que muestran altos índices de desarrollo en todos los ámbitos, incluyendo el educativo, y países sin desarrollar, como el nuestro, que muestra diferentes tipos de rezagos y pesar de ello tendrán

que adaptarse, subordinándose a los lineamientos que la globalización impone. Proceso que se inaugura a partir del Primer Orden Económico Mundial que traza el primer mapa político y económico a nivel planetario, que provocó no solo la expansión del comercio a gran escala sino que favoreció además el desarrollo del conocimiento con la fundación de las academias, colegios y las sociedades científicas del siglo XVII, originadas especialmente en Inglaterra y Francia como polos de difusión del desarrollo económico y cultural que propició, con el movimiento de tecnificación y mecanización más importante del siglo XVIII y XIX la Revolución Industrial, el advenimiento del Segundo Orden Económico Mundial de fines del siglo XIX y principios del siglo XX, en el que dicho proceso se desplaza de Inglaterra, que fue el centro del desarrollo económico del momento, hacia los Estados Unidos de América desde donde habrá de difundirse el desarrollo económico hacia otros puntos. Circunstancia que da origen al segundo proceso globalizador con el que inicia la historia contemporánea; dominado ya no por la expansión del comercio de ultramar, como sucedió en el primer proceso globalizador del siglo XV, sino ahora habrá de establecerse un *Nuevo Orden Económico Internacional* conformado a partir de las redes de comunicación favorecidas por las nuevas tecnologías. Proceso al que habrán de integrarse, de manera generalizada, todos los países del mundo a partir de las tres últimas décadas del siglo XX y sobre todo en la primera década del siglo XXI. En la que los países dependientes como el nuestro que, al mismo tiempo que se ven comprometidos a pagar intereses de intereses de deudas externas condicionadas por los organismos internacionales (Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo) que representan al poder de las potencias hegemónicas y que condicionan no solo la economía sino también la educación de los países deudores los que habrán de ajustarse, de acuerdo a sus circunstancias particulares, a dicho orden económico. Implementar políticas educativas que pongan a estos países a la altura de los países avanzados intentando

lograr con ello un alto nivel competitivo, dadas las diferencias existentes entre estos, representa un gran desafío; pues mientras los países sin desarrollar no han abatido aún el analfabetismo tradicional ya padecen un rezago mayor en otro índice de analfabetismo: el tecnológico. Conformar las masas de trabajadores con las características ideales para adherirlas a las nuevas formas de producción incorporando las nuevas tecnologías a dicho proceso se vuelve el propósito central del subdesarrollo.

La administración de Vicente Fox Quesada (2000 – 2006), en relación a las condiciones que el contexto mundial exige, hará lo propio; además de dar continuidad a programas federales que le anteceden, dedicados a promover la tecnificación de la educación en los diferentes niveles educativos, puso en marcha un programa de gran cobertura orientado a tecnificar la educación básica, dirigido particularmente a aplicar las nuevas tecnologías en los dos últimos grados de la educación en todas las escuelas primarias del país, a través del **Programa Enciclomedia**, tomando como eje los libros de texto gratuito relacionándolos con una serie de recursos didácticos multimedia con la pretendida intención de enriquecer la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en las aulas. Y aunque el gobierno del periodo analizado afirmó haber alcanzado los objetivos propuestos por el programa, estos solo llegaron a lograrse en parte debido a que el diseño de este no fue el adecuado al detectarse problemas en la planificación, instrumentación y control del mismo: desde fallas del equipamiento, problemas en la lógica interna de la documentación que conforma el programa existiendo una incongruencia entre propósito y fines planteados en dichos documentos; pero sobre todo la inconsecuencia en el logro de los objetivos planeados para contribuir a elevar la calidad de la educación al darle prioridad en la evaluación a los indicadores cuantitativos, orientándose a reportar preferentemente: la cantidad de aulas equipadas, el porcentaje de las computadoras en funcionamiento o el número de docentes capacitados; sin darle la importancia requerida a los indicadores cualitativos relacionados con la capacitación, el desarrollo de las habilidades digitales o

el diseño de contenidos que son algunos de los aspectos fundamentales en el desarrollo de la calidad de la educación que el Programa Enciclomedia descuida. Por lo que los resultados obtenidos a través de las pruebas de rendimiento en las habilidades básicas (matemáticas, comprensión lectora y ciencias), tanto nacionales (prueba ENLACE) como internacionales (prueba PISA) reportaron resultados muy por debajo de los niveles recomendados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Lo que indica que, aunque el gobierno de Fox Quesada reconoció haber alcanzado los objetivos planteados en dicho programa, concluyendo que logró contribuir a elevar la calidad de la educación básica y que logró impactar, de igual manera, en el proceso de la enseñanza-aprendizaje por medio de la experimentación y la interacción de los contenidos incorporados a **Enciclomedia**, debe reconsiderar sus estrategias en materia de evaluación, de transparencia de recursos y, por lo tanto, en los mecanismos de rendición de cuentas. Atendiendo la planeación y la ejecución en la investigación como procesos que no deben verse separados en el tiempo y la evaluación no debe limitarse a análisis anteriores o posteriores a la ejecución de los programas, observándose una permanente actualización y una comparación tanto cuantitativa como cualitativa de los indicadores para lograr las metas proyectadas.

El Plan Nacional de Desarrollo 2001- 2006 propuso contrarrestar el rezago tecnológico con respecto a otros países para que los niños y niñas que se incorporasen como ciudadanos activos a la sociedad del siglo XXI contaran con las competencias adecuadas para hacer de la tecnología una herramienta favorable a su desarrollo social y laboral. Lo que implica que la política educativa implementada por el gobierno foxista de tecnificar la educación básica, equipando aulas sin conectividad a internet, redujo los alcances que pudo haber tenido dicha administración; ya que ofrecer la infraestructura necesaria para tecnificar el nivel básico de la enseñanza no logró implementar una educación integral e incluyente, ni mucho menos una Revolución Educativa como lo afirma el *Gobierno del Cambio* en su

discurso oficial, sino que solo promovió en parte el uso de las nuevas tecnologías para calificar la futura mano de obra laboral respondiendo así a las exigencias del sistema capitalista en su fase post industrial. Lo que comprobó la hipótesis planteada al inicio del presente trabajo de investigación que observa la contribución de la aplicación de las nuevas tecnologías en la educación, desde el nivel básico de la enseñanza, como estrategias de integración al capitalismo en un nuevo contexto de desarrollo.

Pretender eliminar el rezago educativo y alcanzar la equidad en la educación implicaría eliminar necesariamente el rezago económico que durante este sexenio mantiene por debajo de la línea de la pobreza a más de la tercera parte de la población. Y reorientar la educación hacia una planificación integral que aspire a un verdadero cambio cualitativo en la enseñanza. No con una educación de excelencia para las clases con posibilidades económicas y una educación pública de mala calidad para la clase pobre. Lo que nos conduce a concluir que a la equidad educativa le tendría que anteceder una equidad económica que trascendiera el discurso demagógico y se reflejara en la práctica, con resultados concretos que posibilitara una real y verdadera justicia social que ofreciera las mismas oportunidades para todos. Sin embargo, esa equidad social se contrapone a una realidad heterogénea y polarizada como la revisada en el sexenio analizado que, a través de un gran programa, promovió reformas que ni lograron elevar la calidad del conocimiento, pues las pruebas de rendimiento en habilidades básicas muestran lo contrario, ni se obtuvieron los mejores resultados en el desarrollo de las habilidades digitales en los alumnos; ya que equipar a escuelas primarias, a nivel nacional, con computadoras sin conexión a la red significó que estos tuvieran simplemente un acercamiento y familiarización con el uso del teclado; pues finalmente serían programas posteriores al sexenio foxista como el de *Habilidades Digitales para Todos* y otros programas los que habrían de contribuir realmente a la tecnificación de la educación básica con miras a adiestrar la mano de obra calificada que requiere la sociedad del conocimiento.

## Fuentes de información

### Bibliografía

Asimov, Isaac. **El alta Edad Media: Historia universal.** Alianza editorial. México, 1988.

Bernal, John D. **La ciencia en la historia** Editorial Nueva Imagen. México, 1979.

Córdoba, Arnaldo. **La formación del poder político en México** Serie popular Era. México, 1981.

Cosío Villegas, D. **El sistema político mexicano** Edit. Joaquín Mortiz. México, 1974.

Davis, Ralph. **La Europa atlántica** Editorial siglo XXI. México, 1973.

Descartes, R. **Discurso del método** Edit. Espasa-Calpe. México, 1990.

Engels, F. **La violencia** Efece Ediciones. México, 1973.

Ferrer, Aldo. **Historia de la globalización: orígenes del Orden Económico Mundial** Editorial Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires, 2000.

Ferrero, Alejo. **Lutero** Editorial Bruguera. Barcelona, 1974.

Freire, Paulo. **Pedagogía del oprimido** Edit. Silo XXI. México, 1971.

Konstantinov, F. et al. **Los fundamentos de la filosofía marxista** Edit. Grijalbo. México, 1959.

Locke, John. **Pensamiento sobre la educación** Editorial Akal. España, 1986.

Marx, C. Engels, F. **Obras escogidas** Editorial Progreso. Moscú, 1980.

Noriega Chávez, M. **En los laberintos de la modernidad: globalización y sistemas educativos** Universidad Pedagógica Nacional. México, 1996.

Pérez, Carlota. **Revoluciones tecnológicas y capital financiero** Siglo XXI Editores. México, 2004.

Pirenne, Henri. **Historia económica y social de la Edad Media** Fondo de Cultura Económica. México, 1978.

Ponce, Aníbal. **Educación y lucha de clases** Editorial Cartago. México, 1980.

Rousseau, J.J. **Emilio o de la educación** Editorial Éxodo. México, 2011.

Savater, Fernando. **El valor de educar** Instituto de Estudios y Sindicatos de América Latina. México, 1997.

Saxe – Fernández, John. (Coordinador) **Globalización: crítica a un paradigma** Editorial Plaza Janes. México, 2003.

Secco - Baridon. **Historia universal contemporánea** Editorial Kapeluz. Argentina, 1972.

Solana, Fernando. (Compilador) **Educar ¿Para qué?** Editorial Limusa. México, 2008.

Solana, Fernando. (Compilador) **Educación en el siglo XXI** Editorial Limusa. México, 2011.

Solana, Fernando. (Compilador) **Educación: visiones y revisiones** Editorial Siglo XXI. México, 2007.

Teresinha,G. y González, R. **Anuario educativo mexicano: visión retrospectiva** Universidad Pedagógica y la Jornada. México, 2001.

Wionczec, M. **El primer y el tercer Mundo** Editorial Sep. / Setentas. México, 1974.



## **Hemerografía**

**Cancela la SEP aula telemática** Periódico Reforma, año 19, numero 6584. Martes 13 de enero de 2012 México, 2012.

Fajnzyber, Fernando. **Resumen del informe en el Desarrollo Mundial 1991** Revista de Comercio Exterior, vol.41, núm. 7 México, julio de 1991, pag. 704

Cardeñosa, Bruno. **500 años después... ¿el fin de Gutenberg?** Historia de Iberia la vieja: Revista de historia de España. Núm. 84 Madrid, 2012.

## **Otros documentos**

Informe **Programa Enciclomedia** Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales México, 2008.

Libro Blanco **Informe del Programa Enciclomedia** Secretaria de Educación Pública México, 2006.

**Programa Nacional de Educación** (2001-2006) Presidencia de la República.

**Plan Nacional de Desarrollo** (2001-2006) Presidencia de la República.

## **Mesografía**

[www.youtube.com/watch?v=oneNEMGNK](https://www.youtube.com/watch?v=oneNEMGNK) Redes 87 **El sistema educativo es anacrónico.** (12 de julio de 2013)

<http://neuropedagogiahoy.wordpress.com/2011/04/22/libro-la-cuestion-escolar-jesus-palacio> ( 6 de septiembre de 2013)

[http://es.wikipedia.org/wiki/Constructivismo\\_\(pedagog%C3%ADa\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Constructivismo_(pedagog%C3%ADa))(21 octubre de 2013)

<http://constructivismos.blogspot.mx/> (18 de diciembre de 2013)

[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/ledf/zarate\\_r\\_r/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ledf/zarate_r_r/capitulo2.pdf)(28 de enero de 2014)