



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS  
Y SOCIALES**

**PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES**

**EL USO DE INTERNET COMO  
HERRAMIENTA EDUCATIVA  
EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA  
EN MÉXICO, DENTRO DE  
UN MUNDO GLOBALIZADO**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRIA EN COMUNICACION**

**P R E S E N T A :  
MARIA DE LOS ANGELES CUELLAR VALENCIA**

**ASESOR: DRA. GUILLERMINA BAENA PAZ**

**MEXICO, CIUDAD UNIVERSITARIA**

**2002**

# **EL USO DE INTERNET COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN MÉXICO, DENTRO DE UN MUNDO GLOBALIZADO**

## **INTRODUCCIÓN**

### **PRIMER CAPÍTULO**

<b>1. La sociedad cambia ¿y la educación?</b>	<b>14</b>
<b>1.1. La educación: ¿necesidad de la sociedad global?</b>	<b>20</b>
<b>1.2. Políticas educativas nacionales. Modernización y Educación</b>	<b>29</b>
<b>1.3. Políticas educativas y actores internacionales</b>	<b>36</b>
<b>1.3.1. Banco Mundial y sus propuestas para la educación</b>	<b>38</b>
<b>1.3.2. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE) y la importancia del conocimiento</b>	<b>49</b>
<b>1.3.3. La propuesta de la Comisión Económica Para América Latina; (CEPAL) y la Organización de las Naciones Unidas Para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO)</b>	<b>54</b>
<b>1.4. Actores internacionales en la Educación Superior en México</b>	<b>63</b>
<b>1.5. Las necesidades de modernidad: Educación para toda la vida en un mundo global</b>	<b>68</b>
<b>1.6. La identidad amenazada en el nuevo orden mundial: Identidad y Educación en tiempos de globalización y fragmentación</b>	<b>71</b>
<b>1.7. Globalización y Educación ¿El idioma inglés como la única posibilidad de comunicación?</b>	<b>78</b>

### **SEGUNDO CAPÍTULO**

<b>2. Educación e innovaciones tecnológicas</b>	<b>83</b>
<b>2.1. El sistema educativo y el uso de la tecnología ante las necesidades de la globalización</b>	<b>88</b>
<b>2.1.1. La tecnología en la educación</b>	<b>93</b>
<b>2.2. Orígenes del concepto Internet</b>	<b>98</b>
<b>2.2.1. Los espacios en Internet: el sitio WEB (World Wide Web), el correo electrónico (e-mail) y el hipertexto</b>	<b>100</b>
<b>2.3. La enseñanza programada: contribuciones al proceso enseñanza-aprendizaje</b>	<b>105</b>
<b>2.4. Destrezas y habilidades</b>	<b>110</b>
<b>2.5. Internet y la Educación</b>	<b>118</b>
<b>2.6. La tecnología e Internet: Propuesta de trabajo</b>	<b>121</b>
<b>2.6. Internet y educación formal: Posibilidades de convivencia</b>	<b>128</b>

## **TERCER CAPÍTULO**

<b>3. Metodología para el diseño de dos modelos de Investigación, para el uso de Internet como instrumento en la educación</b>	<b>132</b>
<b>3.1. Análisis de los cuestionarios</b>	<b>135</b>
<b>3.1.1. Cuestionarios aplicados a profesores y administrativos universitarios</b>	<b>136</b>
<b>3.1.2. Cuestionarios aplicados a estudiantes universitarios</b>	<b>142</b>
<b>3.2. Rutas de investigación o modelos para el uso de Internet como herramienta educativa</b>	<b>149</b>
<b>3.2.1. Chatear fomentando el intercambio de conocimientos</b>	<b>153</b>
<b>3.2.2. Educación: desde “mi universidad” de norte a sur</b>	<b>159</b>
<b>3.2.3. Intercambio de conocimientos adquiridos en el aula o fuera de ella: El aprendizaje extra-curricular</b>	<b>163</b>
<b>3.2.3. Intercambio de libros y materiales: Recomendaciones de un extremo a otro</b>	<b>166</b>
<b>3.3. La educación y el poder: El que más sabe aprovecha Internet</b>	<b>169</b>
 <b>CONCLUSIONES</b>	 <b>173</b>
 <b>FUENTES</b>	 <b>180</b>
 <b>APÉNDICE</b>	
 <b>A. CÓMO CITAR EN INTERNET: MODO MLA* (TRADUCCIÓN LIBRE)</b>	 <b>184</b>
 <b>B. CUESTIONARIOS</b>	 <b>191</b>

## INTRODUCCIÓN

Hace veinticinco años no parecía una realidad próxima el imaginar que la computación traspasara todos los campos del desarrollo de la humanidad. Al principio de los años ochenta esta aplicación tecnológica fue tomando cuerpo, sin embargo los programas hasta entonces desarrollados, además de complejos no gozaban de una de las características que los han distinguido en la última década: ser “amigables”. Al mismo tiempo las telecomunicaciones así como los satélites, empezaron a tener un auge tan acelerado que a penas se ha podido seguirle la pista sin sentirnos rebasados por la historia. Los programas o software en computación han evolucionado rápidamente, es difícil que en este momento algún usuario prefiera usar una computadora personal (pc) desde MS-DOS, ante un Windows 2000 o una iMAC, donde esta última ha evolucionado tanto su apariencia física que dista mucho de ser la pc que se había conocido. En ambos casos, el acceso a los comandos es más sencillo y hasta agradable a la vista, por el uso de colores, iconos y las posibilidades inmediatas de acceso que ofrece; como manejar varios comandos al mismo tiempo, así también diferentes archivos, sin mencionar aún las posibilidades de manejar grandes bancos de información que existen en la Red. Es por ello, que actualmente estas características “amigables” de una pc, la conviertan en una “herramienta” para múltiples usos.

Es conocido el hecho de que el inicio del proyecto de la Red que hoy se conoce con el nombre de Internet, apareció con la idea de vincular a grupos de investigadores de alto nivel como una posibilidad de intercambio científico. Se consideró que las computadoras no estaban siendo aprovechadas, además de muy costosas, como para permanecer aisladas y sin posibilidades de comunicación con otras, en los distintos puntos de la comunidad académica y científica, sin embargo, también se relacionó con la idea de evitar una catástrofe nuclear, que afectara y destruyera la red de comunicaciones del ejército de Estados Unidos.

Para evitar dichos efectos se pensó en una red de comunicaciones y de transmisión descentralizada que no dependiera de un cerebro central y único, que fuera semejante a la “tela de araña” capaz de sobrevivir a un ataque atómico: al no depender de un centro de operaciones se consideraría inmune a cualquier ataque o espionaje. La solución planteada por el Pentágono en realidad, era el resultado que aportaron un gran número de investigadores,

encabezados por Paul Baran quien prestaba sus servicios en la Rand Corporation.

Paul Baran encontró una salida simple en su concepción y compleja en su realización: una Red que utilizara los sistemas normales de la comunicación telefónica, que viajara no como un todo compacto, sino que lo hiciera de manera desarticulada en varios “paquetes” de información, capaces de encontrar un canal de salida, en el caso de encontrar cerradas algunas de las vías naturales.<sup>1</sup>

Actualmente una información obtenida por Internet, puede viajar por varios países. “Tres características marcan su desarrollo: en primer término, el hecho de que para establecer comunicación con un punto muy lejano de la Tierra basta una llamada telefónica local; en segundo lugar, el hecho de que su ‘entidad’ es del dominio público, es decir; no pertenece a ninguna firma comercial privada ni existe un cerebro ‘centralizado’ único que intervenga o determine su desarrollo, o bien, las formas de su utilización de la red; en tercer término, el hecho de que permita una comunicación flexible y universal entre computadoras de estructura y concepción diferente. Su *lenguaje* es realmente *universal*”.<sup>2</sup>

La realidad es que a principios de la década de los noventa, y de una manera masiva a mediados precisamente de esta década, la Red de Redes; Internet se convirtió en un fenómeno social que crece de una manera incontrolable en todo el mundo.

Por tales razones no es casualidad, que la tecnología penetre los niveles educativos. La vida del sistema educativo, se encuentra isomórficamente<sup>3</sup> conectada con el sistema económico, de igual manera con el sistema político y, debe atender las necesidades del sistema social y cultural. “La ambición del sistemismo consiste en atender a la globalidad, a las interacciones entre los elementos, trata de comprender la complejidad de los sistemas como conjuntos dinámicos con relaciones múltiples y cambiantes”.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Revisar en Flores Olea, Víctor y Gaspar de Alba, Rosa Elena. Internet y la revolución cibernética. México. Editorial Océano. 1997. Capítulo 1.

<sup>2</sup> Revisar en Flores Olea, Víctor y Gaspar de Alba, Rosa Elena. op. cit. pág.28

<sup>3</sup> Cada uno de los sistemas tienen vida independiente pero todos están vinculados entre sí de forma isomórfica. Revisar en Gutiérrez Pantoja, Gabriel. Metodología de las ciencias sociales I. México. Editorial Harla. 1999. Capítulo 3 apartado 3.6.

<sup>4</sup> Mattelart, Armand, y Mattelart Michele. Historia de las teorías de la comunicación. . Editorial. Piados. 1997. pág.44

La tarea que debe cumplir el sistema educativo, desde la perspectiva de las necesidades del sistema político nacional, es cubrir las necesidades internacionales que determinan la vida educativa en este caso, en el ámbito nacional. En términos generales, la educación tiene dos vertientes fundamentales: la noción de enseñanza-aprendizaje con fines de formación para la vida, para vivir en armonía con nuestro entorno, además de generar una visión crítica y propositiva<sup>5</sup> y, por otro lado, está obligada a cumplir el compromiso con las políticas vigentes en manos de gobiernos y organismos internacionales que representan. La educación convive con dos visiones, de lo que implica el fin educativo, desde la óptica de aquellos que insisten en una educación más humanista, hasta que otros que insisten en la importancia de cubrir las necesidades de carácter político y de crecimiento económico, respaldada por los profesionistas requeridos en términos empresariales necesarios para su mantenimiento.

En el caso mexicano es evidente que las necesidades económicas nacionales son un reflejo de los requisitos que se han planteado internacionalmente. Los actores económicos y educativos a nivel internacional van a intervenir de manera definitiva en las decisiones de los sistemas nacionales. Como resultado de las grandes transformaciones que han sometido a las sociedades actuales, que caracteriza a esta nueva etapa de desarrollo económico llamada *globalización* que, como las formas económicas anteriores, es impulsado desde la concepción de un modelo universal de desarrollo: globalización.

Estas nuevas formas que sostienen el funcionamiento de este modelo, han dado como resultado la elaboración de nuevas conceptualizaciones que permitan su explicación e interpretación, que queda de manifiesto. Este es el caso de la problemática con el sistema educativo y de su financiamiento retomado en este trabajo. Estas problemáticas tienen que ver con procesos económicos, políticos, sociales y culturales que rebasan el límite exclusivamente educativo y obligan a retomar el análisis desde otras dimensiones y aspectos hacia la educación.

Las políticas educativas, particularmente nacionales, desde la aplicación y uso de recursos económicos destinados a la educación, así como su origen y distribución, tienen que ver con el lugar que ocupa la educación en la sociedad, con las funciones que está comprometida a cumplir. En este sentido,

---

<sup>5</sup> Revisar en Delors, Jacques. La educación encierra un tesoro. México. Editorial UNESCO. 1996

actores nacionales como lo es la Secretaría de Educación Pública (SEP) (la Universidad Nacional Autónoma de México y las instituciones privadas) y el gobierno federal además de los actores internacionales van a participar en los cambios necesarios, a partir del momento histórico que atraviesa el país, su desarrollo económico y su interdependencia internacional, así como las tradiciones y sus manifestaciones culturales propias, que no siempre van a seguir una vía homogénea a las necesidades globales, y en donde se van a encontrar en el proceso de implementación hacia la *modernización* contradicciones y propuestas que se adapten a las necesidades nacionales.

Es por ello que en el primer capítulo de este trabajo, se presenta un esbozo general sobre la historia de la educación como institución en primera instancia. En segundo lugar, el análisis sobre las relaciones que se establecen entre actores internacionales y actores nacionales en el país, en los últimos veinte años. Con base en la inferencia de los actores retomados en este trabajo, que va a traer como consecuencia, la toma de decisiones en el sistema educativo, que va íntimamente relacionado con el capital financiero.

En términos generales, la educación formal; la cual que es entendida como aquella que debe cumplir la función de satisfacer un mercado basado en bienes y servicios informáticos, y en donde se ha considerado que la instrucción educativa es una determinante fundamental para el adecuado uso en la aplicación de las tecnologías de manera productiva. Y que en primera instancia, está determinada por las grandes orientaciones económicas y en las relaciones políticas y sociales que las sustentan, consideradas a partir *del modelo de desarrollo* y concretamente cómo se apoyan o complementan con *el modelo de desarrollo educativo*. Partiendo de que estas grandes directrices y orientaciones que están íntimamente relacionadas; que comparten objetivos y que presuponen que son capaces de resolver los problemas del desarrollo económico, social y cultural en el país.

Como resultado, uno de los objetivos de este trabajo en el primer capítulo es; *identificar de que manera los actores<sup>6</sup> internacionales con base en modelos de influencia multinacional determinan, la implementación en la educación nacional de las políticas educativas que tienen que ver con el uso de*

---

<sup>6</sup> Se entiende por actores, a los grupos, asociaciones que por su lugar en la sociedad; las funciones que se les atribuyen y los intereses que comparten en un momento y lugar determinado, tienen capacidad o fuerza para actuar en los procesos económicos, sociales o educativos, cambiar su actitud o reforzamiento. Los actores retomados en este trabajo son: Banco Mundial, La OCDE, la CEPAL y la UNESCO. Mientras que en ámbito nacional los principales actores son: los gobiernos federales (1982-2000), los servicios educativos, grupos de académicos como ANUIES entre otras organizaciones.

*innovaciones tecnológicas entendidas desde la perspectiva productiva no como herramienta educativa; y ubicar los problemas en su dimensión política, económica, social y cultural nacional, y cómo se dan estas interrelaciones e imbricaciones entre los sistemas y sus situaciones de convivencia..*

A partir del análisis de esta interacción, surge la premisa que orienta este trabajo en el segundo capítulo; *identificar de qué manera Internet puede ser una herramienta educativa, más allá de la visión de los actores internacionales y del gobierno federal.*

Como se mencionaba en párrafos anteriores, esta nueva etapa llamada; *globalización*, se encuentra sustentada a partir de estas nuevas formas de entrelazamiento y extensión, su eficacia es gracias al soporte que proporciona esta tecnología; como lo son grandes bases de datos de cualquier índole, que circulan en la Red las 24 horas del día, y que puede ser consultada sin preocuparse por la hora y el lugar (tiempo y espacio), ya que la Red de Redes contiene una gran cantidad de información que puede ser utilizada de forma educativa independientemente de otros usos que se le den a Internet.

La necesidad de responder al mercado laboral, ha llevado a las universidades a incluir dentro de sus instalaciones “salas de cómputo”, dando un lugar muy importante al uso tecnológico, sino es que privilegiado. La apropiación de conocimientos que van desde los programas más sencillo como un “procesador de palabras”, hasta los más complejos que se utilizan para la publicidad, el cine o la música. Este tipo de instrucción se ha convertido para muchas universidades el objetivo más importante para sus estudiantes y así garantizarles más posibilidades en el mercado de trabajo.

Las innovaciones tecnológicas se han visto como fuentes de trabajo, sobre todo a nivel técnico, pero poco se ha hecho por darles un lugar como instrumento educativo. A pesar de que han generado software con fines educativos, esto es sólo el principio de un gran camino que se tiene que recorrer hasta llegar a la producción de software, CD-ROM, y programas que realmente reflejen las necesidades educativas locales, y sean corresponsables a la cultura que describen sus contenidos, evitando el conflicto de interpretaciones en los mismos que nada tengan que ver con la realidad de a quien supuestamente va dirigido el programa educativo.

Concretamente las ideas hasta aquí conceptualizadas que se establecen son: la importancia de la intervención de actores internacionales y nacionales en la



educación universitaria a partir de intereses económicos; la implementación de innovaciones tecnológicas como parte de la infraestructura de las escuelas con miras al desarrollo económico, y como objetivo central de este trabajo; darle una visión educativa a Internet dejando de lado otras innovaciones que sólo se mencionan a través de este trabajo. La tesis central de este trabajo parte entonces de: *El uso de Internet como herramienta en la educación universitaria en México, en un mundo globalizado*.

Es por ello, que en la primera parte se analiza de qué manera los actores internacionales intervienen directamente con los actores que representan la vida nacional y concretamente las decisiones educativas. Y de esta manera encontrar la relación que el trabajo establece, en la segunda parte. Es decir, a la explicación de las cualidades que configuran técnicamente a Internet y sus posibilidades en la educación, más allá de la cuestión económica y laboral en términos nacionales y hasta porque no; identificar a Internet como parte de la infraestructura escolar, vista como un atractivo más que cumple con las funciones laborales requeridas económicamente, que motiva a los aspirantes universitarios a seleccionar la escuela que cumpla con este requisito. Sino también, contemplar las posibilidades que tiene como fuente de consulta e intercambio de información.

En la segunda parte del trabajo a partir del capítulo 10 se presenta: *La propuesta de trabajo y la investigación empírica*. Que de una manera ya particular, retoma la necesidad de presentar las posibilidades de Internet como instrumento educativo.

La visión de entender a los media<sup>7</sup>, (Internet entra en esta conceptualización) con un sentido educativo, no es nueva. Es innegable que los media educan, que independientemente de la educación que se recibe en las escuelas, los seres humanos se encuentran inmersos ante un constante bombardeo de mensajes audiovisuales. Ante semejante realidad, las posibilidades de redimensionar las capacidades de Internet en este caso, requieren de serias reflexiones.

---

<sup>7</sup> A partir de lo que en la actualidad ya implican a la comunicación es pertinente revisar la concepción que se tiene de los medios de comunicación de masas. Se pondría en tela de juicio si realmente hay “comunicación”, o bien si es que es “masiva” a partir de los orígenes en la concepciones de los llamados viejos medios. Revisar la propuesta de Thompson en su libro Los media y la modernidad en “Algunas características de masas”. España. Editorial Piados. 1998. 43-52. pp.

La realidad que enfrentan las sociedades ante el desarrollo tan acelerado de los media, tanto unidireccionales como interactivos trae consigo una serie de consecuencias sociales e individuales en dicho proceso. La evolución tecnológica trae muchos beneficios para el ser humano, por ejemplo, un mayor y más rápido acceso a la información, una marcada e irreversible apertura democrática, una mayor conciencia de lo que ocurre en otras partes del mundo, un mayor acceso al conocimiento, mayores alternativas de diversión y entretenimiento, menor incertidumbre de la gente con respecto a lo que sucede o puede llegar a suceder en su mundo físico, económico, político y social. “Más aún, los medios de comunicación y especialmente los interactivos crean en sus usuarios y particularmente en los niños y jóvenes, un cierto sentimiento de seguridad y afirmación al permitirles estar al control de numerosos procesos, que van desde la selección de la música y el programa de radio o de televisión que desean, hasta la participación activa, la interacción, la toma de decisiones y el acceso inmediato a la información que quiera, en el momento que quiera y en el lugar que desee, a través de los vídeo juegos, la computadora y la Red Internet.”<sup>8</sup>

No obstante, este desarrollo tecnológico, informático y de conocimiento crea un elemento más de desigualdad entre los distintos sectores de la sociedad. Lo que se ha llamado “brecha informática” que surge a partir, de la distancia entre aquellos a los que se les puede llamar “ricos de información” y de lado contrario aquellos que no tienen los recursos para adquirir esa tecnología, y al parecer esta brecha se entre ambos sectores. Está problemática es una realidad en el caso nacional, pero detenerse y esperar que el resto de la población (que es por tres cuartas partes de la población más que menos) no hayan logrado cubrir otras necesidades, ya que aquellos países que queden rezagados tecnológicamente quedarán al margen de cualquier posibilidad de ingresar a la sociedad del conocimiento, nos obligan a subir al tren tecnológico a pesar de sus grandes rezagos. De este modo las tecnologías de información y de la comunicación podrían constituir un auténtico medio de apertura general a los campos de la educación no formal, y por su puesto a la educación formal, convirtiéndose en uno de los vectores principales de una sociedad educativa en las que las distintas fases del aprendizaje se piensen de un modo radicalmente nuevo.<sup>9</sup>

Las ideas e inquietudes ya expuestas, conducen a la propuesta de este trabajo, que pretende ser única y exclusivamente una posibilidad concreta de la

---

<sup>8</sup> Gómez Palacio y Campos, Carlos. Comunicación en la era digital. México. Editorial Diana. 1998. pág.35

<sup>9</sup> Revisar en Delors, Jacques. op. cit. pág. 64

utilización de Internet como un instrumento educativo, sin caer en planteamientos reduccionistas de la tecnología.

Es muy interesante ver, cómo estos productos tecnológicos han sido utilizados de maneras tan disímiles, desde el consumismo absoluto, hasta ser herramientas de conciencia política, cultural, ecológica y por su puesto educativa..

Lo educativo entonces, se ubica dentro de los siguientes procesos: a) la transmisión y/o adquisición de conocimiento; b) el desarrollo de habilidades y; c) el desarrollo y/o transmisión y/o adquisición de valores. “Entonces, para que un medio de comunicación sea educativo, educacional, o educador tiene forzosamente que promover uno o todos los procesos apuntados. Esto nos llevaría a afirmar también, que todo medio de comunicación es, o puede ser, educativo: pues cualquier proceso de comunicación, y por ende, cualquier medio, transmite información o conocimientos, coadyuva en el desarrollo de habilidades y fomenta valores, o antivalores, claro está. Bien dijo Héctor Azar que todo espectáculo educa, bien o mal, pero educa...¿Cómo Internet puede ser un instrumento educativo?

Deben existir tres premisas para que un medio sea educativo: la primera es que éste tenga una “intencionalidad educadora”, es decir, que con su utilización se busque educar. La segunda premisa, es que esta “intencionalidad” se traduzca a una serie de objetivos. Y la tercera, ahora si entramos al terreno mismo de la tecnología educativa, que la búsqueda de estos objetivos siga un proceso metodológico”.<sup>10</sup>

En base a lo ya expuesto a)Internet se puede transformar en una herramienta educativa no sólo de manera informal, ya que de alguna manera el hecho de consultarlo es una forma o intención educativa, sino en términos de educación formal, es decir, académica; b)Plantearse como objetivo la búsqueda en Internet con la idea de encontrar información útil en la formación educativa y; finalmente la propuesta de este trabajo c)que se tenga claridad en la información que se está buscando en Internet a partir de una vía, camino o ruta, adecuada, con base en un procedimiento adecuado. Sin olvidar que primero se debe tener claro qué se está buscando, si contamos con la base de conocimientos primarios para iniciar la búsqueda (no se puede investigar sin

---

<sup>10</sup> Amador Bautista, Rocío. Comunicación educativa. Nuevas tecnologías. México Editorial. UNAM . Centro de Investigaciones y Servicios educativos. 1994. pág.199

tener un esbozo mínimo de lo que se quiere saber) y si se está utilizando la tecnología adecuada como instrumento educativo.

A partir de estas premisas los objetivos de esta segunda parte a partir del capítulo 3 son: *La presentación de dos modelos o rutas de investigación para el uso de Internet como instrumento en la educación a nivel universitario; fomentar el uso del “chat” como una forma de discusión e intercambio universitario; e Intercambiar materiales, apuntes o trabajos por medio del correo electrónico.*

A partir de las recomendaciones que se vierten en esta parte del trabajo, la idea es fomentar el uso de Internet y no quedarse con la idea única sobre la gran desconfianza de la información que hay en Internet, así como la poca seriedad con lo que ha visto a esta tecnología como fuente de información, que ha llevado a verla como una tecnología inadecuada para la educación. A salvo de algunas universidades en México que han visto en Internet muchas cualidades, en general dista mucho de tener un lugar importante como el de una biblioteca. A partir de este capítulo se presenta y se explica de qué manera Internet puede contribuir a la *enseñanza programada* y finalmente: al aprendizaje.

Para sostener las propuestas de este trabajo, al igual que para la construcción de los modelos o rutas de investigación en Internet propuesta concreta de este exposición, fue necesario, realizar algunos acercamientos en el uso de Internet en la educación universitaria. Para tal efecto se aplicaron cuarenta cuestionarios a profesores integrantes del Consejo Nacional para la Enseñanza y la Investigación de las Ciencias de la Comunicación (CONEICC). En la reunión de “Evaluación” (de la XLVIX Asamblea Nacional Ordinaria, celebrada en el ITESO en Guadalajara, Jalisco en octubre de 2001) el 14 y 15 de marzo de 2001 en Guadalajara, Jalisco. Esto implicó la necesidad de trasladarse físicamente los días de la evaluación y abordar directamente a los participantes para que contestaran el cuestionario.

Dicho cuestionario se diseñó con diez preguntas abiertas, considerando pertinente que los encuestados explicaran cualitativamente la importancia del uso de Internet como profesores universitarios. Las respuestas que se encontraron curiosamente no fueron explicativas, sino al contrario, fueron de carácter descriptivo, es decir, enumeraron brevemente los usos que les dan a las computadoras personales y no explicaron cualitativamente los usos que le dan a esta tecnología.

Con respecto a los estudiantes universitarios, se aplicaron cincuenta cuestionarios en cuatro universidades privadas, diez por cada escuela (Universidad de la Comunicación UEDC; Justo Sierra, Universidad del Valle de México, UVM/San Rafael; y la Universidad Latinoamericana, ULA), y diez cuestionarios a estudiantes de la UNAM- ENEP-Aragón. No se consideró el semestre que cursaban y de manera aleatoria se aplicaron los cuestionarios, con el único requisito de que fueran estudiantes de Ciencias de la Comunicación.

A partir de que los resultados se obtuvieron de manera cuantitativa, el vaciado de la información se realizó en un programa de estadísticas avanzadas en el programa: SPSS versión 10.0

La propuesta de un modelo de investigación no significa que se está olvidando que cada cibernauta realiza una ruta particular en sus navegaciones, más que diseñar una “ruta receta” para encontrar la información buscada o necesaria, es más importante tener claro la información que se quiere obtener, lo posible de realizar, es precisamente señalar claramente que elementos deben ser considerados como parte de las posibles rutas, en las investigaciones que se ha propuesto el cibernauta o estudiante para que su investigación adquiriera un carácter académico. En este sentido, lo más importante es desarrollar la creatividad del universitario, que al convertirse en cibernauta, puede generar tantas posibles rutas como sus necesidades e imaginación sea capaz de producir.

Para finalizar, implementar Internet en la educación formal superior, como parte de su formación académica, así como se toman conferencias vía satélite, o se utilizan videos como material didáctico, completa de manera cualitativa el profesionalismo de los estudiantes.

El estudio de las innovaciones tecnológicas en la educación, es un punto nodal en los albores del siglo XXI, en el nuevo orden mundial globalizante.

## 1. LA SOCIEDAD CAMBIA ¿Y LA EDUCACIÓN?

Mucho se ha hablado de la importancia que hay que otorgarle a la educación formal, como parte fundamental en la formación esencial del recurso humano en una nación. Se ha transformado el sistema nacional en sus dimensiones económicas, políticas, sociales y sociales; es pertinente preguntarse cómo se ha transformado la relación de la educación y las dimensiones antes señaladas que conforman al Estado mexicano.

El punto de partida para el desarrollo de este capítulo, es presentar en primer lugar, un esbozo general; del contexto socio-histórico que da origen al sistema educativo a inicios del siglo XX, hasta los años setenta del mismo siglo bajo una política centralizada por parte de los gobiernos federales desde su origen.<sup>11</sup> Una vez presentado este esbozo, se establece la relación con el marco internacional, para poder identificar el *nuevo modelo de desarrollo* y el *nuevo modelo de desarrollo educativo*. De qué manera se conjugan estos modelos; el primero, desde la perspectiva del gobierno federal como uno de los principales actores nacionales y sus necesidades de desarrollo con relación al contexto económico internacional, y el segundo; de qué manera el sistema educativo es impulsado desde la perspectiva de las necesidades de modernización nacionales e internacionales, que finalmente van a recaer en la implementación de las innovaciones tecnológicas como un factor muy importante de adiestramiento en el sistema educativo, y por ende, de producción de capital económico, como parte de los grandes cambios en la economía mundial entendidos como: globalización.

Los procesos políticos, económicos, sociales y culturales del país, se han manifestado de diferentes formas a lo largo del siglo XX. Una vez que se fueron dando estos procesos, que fueron conformando el sistema de Estado mexicano, la educación constituyó una pieza angular en los albores del México post-revolucionario .

Históricamente se pueden plantear tres etapas de desarrollo; recuperando algunos datos que le fueron dando cuerpo a la vida educativa, de mediados del siglo XIX hasta la década de los años setenta del siglo XX. La idea de presentar este marco temporal, es a razón de que la integración educativa era

---

<sup>11</sup> Revisar en Covarrubias Moreno, Oscar Mauricio. Federalismo y reforma del Sistema Educativo Nacional. México. Editorial Instituto Nacional de Administración Pública A.C. INAP. 2000. Capítulo II.

vista con fines centralistas. Retomando algunos de los puntos centrales, Oscar Mauricio Covarrubias Moreno señala:

- 1) En América Latina el origen y desarrollo de los sistemas educativos fue paralelo al proceso de identidad nacional. La educación fue un elemento muy importante de construcción utilizado por el Estado, para promover el desarrollo nacional y hacer a un lado el papel de la iglesia en los asuntos públicos. A la educación en primera instancia, se le otorgó la función política como factor de progreso, integración e identidad nacionales, por lo tanto fue un factor de primer orden en los proyectos de desarrollo local, regional, y nacional. El establecimiento de metas a corto y largo alcance tenían que ser equivalentes a los objetivos políticos, sociales, económicos y educativos de las necesidades nacionales.
- 2) La centralización del poder del Estado, como forma de organización, para la ejecución de la política, la economía, la educación y con ello la vida social del país, sería la forma como se daría origen al sistema nacional para la realización de las tareas de los gobiernos federales.
- 3) En 1857 en la constitución como parte el rubro de los derechos del hombre, se dedicó un artículo que trata el tema de la educación como parte de los derechos como mexicanos.

Para 1861 se crea el Ministerio de justicia, Fomento e Instrucción Pública que incluía todos los niveles educativos y que abarcaba toda la nación.

Tiempo después, se determina por medio de la constitución de 1917, que las entidades locales se hicieran cargo de la educación, por las secuelas de la Revolución mexicana advirtieron la necesidad de centralizar las actividades de la educación pública.

En 1919 se encomienda a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) la tarea de orientar la enseñanza en todo el país. Sin embargo, esta postura política o pudo sostenerse; la incapacidad económica, y la necesidad del Estado federal de crear y establecer una comunidad lingüística y cultural, que contribuyera a la integración nacional.

En 1921 la Constitución sufre una fractura, el 28 de septiembre del mismo año, surge la Secretaria de Educación Pública (SEP) otorgándole a esta nueva secretaria; las facultades de la federación en la materia educativa nacional. Por lo tanto tenía como tareas: reorganizar la educación y; revitalizar su orientación de identidad nacional definitiva.

El papel de José Vanconcelos fue muy importante, como promotor de la SEP su propuesta fue sumamente integradora y participativa. En 1920 elaboró un Proyecto que expuso y defendió en la Cámara de Diputados en septiembre de este mismo año. De manera muy general, la iniciativa proponía; la formación de consejos locales en cada municipio y a su vez que vigilaran todo aquellos asuntos que tuvieran que ver con la educación pública, así como nombramientos de personal docente. En la capital de cada estado se formaría un consejo de educación, integrado por cinco representantes de los consejos municipales. En el ámbito nacional, se proponía que cada mes de noviembre, sesionara un consejo federal de educación pública con la representación de dos delegados por cada entidad, cuya función sería discutir con las autoridades de la Secretaría, el desarrollo y los problemas de la educación nacional, en donde se incluía la aplicación de los recursos federales. Vanconcelos pretendía que la autoridad quedara en manos del Consejo Nacional de Educación, con una duración de 12 a 15 años, al término de ese periodo ya no sería un órgano ejecutivo, ya que ese carácter correspondería a los consejos de educación. Sin embargo, no fue aprobada totalmente por el Congreso; y la SEP queda a cargo de la organización educativa y Vanconcelos aceptaría su nombramiento sobre la base de este decreto 14 días después.

El artículo tercero (de la Constitución de 1917 que trata sobre la educación gratuita) fue retomado en 1935, cambiando la orientación política pedagógica a una “educación socialista”; a demás de plantear la necesidad de coordinar la labor educativa desde un punto de vista técnico y administrativo, mediante convenios entre los gobiernos federales y estatales.

En 1941 se reestructura la SEP con la intención de corregir errores; unificar la enseñanza; precisar las normas pedagógicas aplicadas y; crear un aparato que permitiera la dirección y control del sistema educativo nacional.

En 1941 se instaura la Segunda Reforma del artículo tercero constitucional, y con ello el carácter nacional de la educación básica, que sustentaría importantes implicaciones técnico-pedagógicas que atendería la autoridad federal, esto a partir de establecer planes y programas de estudio de alcance nacional, así como las condiciones para su aplicación. El carácter nacional de la educación elevado a rango



constitucional constituye, uno de los argumentos que le darían sustento y reafirmación, a la tarea educativa desde la SEP.<sup>12</sup>

Las acciones de carácter legislativo y reglamentario con respecto a la educación a partir de 1921 hasta 1979, expandieron el poder general del gobierno federal sustancialmente. El 29 de noviembre de 1973 de manera culminante se le otorga al Poder Ejecutivo Federal la facultad, de crear los planes y programas para la educación; primaria, secundaria y normal, y la de cualquier otro grado educativo para obreros y campesinos. El artículo 14 indica, que el Ejecutivo Federal expedirá los reglamentos necesarios para la aplicación de esta ley.

La centralización e intervención federal, fueron dibujando las capacidades territoriales del poder de los gobiernos federales no de forma estática, sino de constante dinamismo que iba a arrastrar al sistema educativo a la construcción de otras políticas por parte del gobierno federal en turno, y a otros procesos que modificarían la concentración del sistema educativo.

d) En diciembre de 1977 al sustituir a Porfirio Muñoz Ledo en la SEP, y en su lugar asignar, a Fernando Solana Morales se darían a conocer las cinco metas que modificarían las prioridades y metas del sistema educativo nacional:

1. Ofrecer educación básica a todos los mexicanos principalmente a los niños.
2. Vincular la educación terminal con el sistema de producción de bienes y servicios social y nacionalmente necesario.
3. Evaluar la calidad de la educación.
4. Pugnar por enriquecer la atmósfera cultural del país.
5. Elevar la eficacia administrativa del país.<sup>13</sup>

El segundo contexto socio-histórico a partir de las modificaciones ya señaladas, puede ubicarse a partir de 1982, como el punto de partida de lo que se llamó el *nuevo modelo de desarrollo* y la implementación del *nuevo modelo de desarrollo educativo*, punto central para comprender cómo se entrelaza; la *modernización* y la *modernización educativa mexicana*, que dan origen a las propuestas hacia el camino de la *globalización*.

Antes de la crisis económica de 1982, los actores interactuantes: gobierno federal y el sistema educativo se entendían dentro de un patrón de desarrollo

---

<sup>12</sup> Revisar en Covarrubias Moreno, Oscar Mauricio. op. cit. Cap. II

<sup>13</sup> Revisar en Covarrubias Moreno, Oscar Mauricio. op. cit. pág. 80

económico cerrado, con una orientación keynesiana que descansa en un sistema de relaciones centralizado, autoritario y corporativizado, cuyo funcionamiento, en el contexto de los desequilibrios económicos y financieros internacionales, condujo a la crisis.<sup>14</sup> Lo cual afecta directamente al sistema mexicano y que repercute a las formas educativas que hasta entonces, habían dado consistencia a la organización nacional económica, política, social, cultural en el país. El *modelo de desarrollo* y el *modelo de desarrollo educativo*, tendrían que adaptarse a las nuevas necesidades globales.

El contexto internacional de masificación educativa, bajo este patrón de desarrollo y cobijados en el sistema político del país, condujo a los actores a que fueran acumulando problemas; entre los fines educativos nacionales y las necesidades internacionales. A partir de este momento, el sistema económico y el sistema educativo mexicano, tenía que definir sus líneas de acción, en lo que se refiere al gasto público y privado destinado a la educación y como resultado su asignación presupuestal, en este sector. Como repercusiones se encuentra que limitaron las posibilidades de acceso y permanencia en el sistema educativo a grandes sectores de la población en todos los niveles educativos, ya que fueron afectados sus niveles e poder adquisitivo y sus condiciones de vida<sup>15</sup>. Las reformas introducidas con la *modernización educativa*, modificaron las formas y mecanismos de asignación de los recursos a la educación, impactaron a los actores implicados en estas tareas y causaron grandes conflictos a los rasgos propios y prácticas históricas (antes señaladas) del sistema educativo mexicano. Estas reformas desde la década de los ochenta, han estado orientadas al *nuevo modelo de desarrollo educativo*, configurándose como parte del *modelo de desarrollo a nivel nacional*; como resultado, de los grandes cambios de manera internacional con la globalización.

Por lo antes mencionado, en este capítulo se retoma como se establece la acción directa entre los actores internacionales y su interacción con actores y procesos nacionales en el ámbito específico de la educación a nivel universitario. Y de qué manera Internet, puede considerarse como un instrumento educativo, que más allá de responder a las necesidades de adiestramiento para la producción económica nacional e internacional; puede ser un instrumento de apoyo en el aprendizaje universitario.

---

<sup>14</sup> Noriega Chávez, Margarita. Las reformas educativas y su financiamiento en el contexto de la globalización: el caso de México, 1982-1994. México. Editorial Plaza Valdés. 2000. pág.15

<sup>15</sup> Noriega Chávez, Margarita. op. cit. pág.16

## 1.1. LA EDUCACIÓN: ¿NECESIDAD DE LA SOCIEDAD GLOBAL?

La educación vista como fenómeno social en cuanto a su problemática, requiere ser abordada a partir del contexto económico, político, social y cultural del país, así como las relaciones de interdependencia que se empiezan a manifestar desde hace veinte años con el entorno mundial. “Desde la década de los años ochenta, el país y el sistema educativo mexicano se hallan sometidos a transformaciones profundas para adecuarse a las cambiantes circunstancias externas impuestas bajo el proyecto reciente de *modernización*, el camino hacia la conformación de la globalización. Sin embargo, puede afirmarse que, la modernización ha entrado desde tiempo atrás, si se identifica a esta como un proceso de transición y cambio en las estructuras de la economía y la sociedad, y con su creciente organización y especialización. De hecho, como asegura Brunner, ya somos una sociedad moderna porque vivimos en la época de la escuela, la empresa, los mercados y la hegemonía como forma de configurar el poder y el control. Porque predomina en nuestra sociedad, bajo diversas formas y grados, el capitalismo, la cultura de masas, las hegemonías mediadas por sistemas de consenso y el interés corporativo de los empresarios, incluso en el campo público-estatal”.<sup>16</sup>

Para explicar cambios tan profundos en los sistemas nacionales, es necesario considerar el concepto de “globalización” a lo largo de este trabajo. Para tal efecto, se retoman planteamientos de autores como Raúl Trejo Delarbre y John B. Thompson, que reflexionan sobre la importancia que existe entre las políticas internacionales, los cambios en la organización económica y, el lugar preponderante que han adquirido los media y, las tecnologías.

El Doctor Raúl Trejo Delarbre menciona que “Las redes de comunicación cibernética se han desarrollado como parte de un proceso que, en aras de la descripción sencilla, ha sido denominado como *globalización*. El intercambio intenso de mercancías más allá de aranceles y costumbres, la simbiosis de las culturas o mejor dicho su adaptación y asimilación, en nuevos contextos la velocidad con que se transmiten informaciones de toda índole, forman parte de esa idea general a la que conocemos como globalización... La globalización es la omnipotencia, totalizadora y envolvente, de intercambios y recursos que a menudo hacen creer que el mundo es uno solo”<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> Noriega Chávez, Margarita. op. cit. pág. 20

<sup>17</sup> Revisar en Trejo Delarbre, Raúl. La nueva alfombra mágica. Usos y mitos de Internet, la red de redes. México. Editorial Diana. 1997. Capítulo 6.

Para explicar satisfactoriamente la concepción teórica de la globalización de la comunicación y su impacto, Thompson se basa en dos consideraciones. Primero, la reordenación del espacio y del tiempo ocasionada por el desarrollo de los media, pero sólo como parte del conjunto de procesos más amplios que han transformado el mundo moderno. La distancia ha quedado eclipsada, por la proliferación de redes de unos con otros, la posibilidad de interacción entre los individuos de forma mediática, a pesar situados en lugares remotos uno del otro, es una de las características básicas de la globalización, pero no la única. Segundo, hacer una reconstrucción histórica de las maneras que ha tenido lugar el proceso de globalización, partiendo de sus tres formas de poder.

1° El poder simbólico, las instituciones y tecnologías que, desde mediados del siglo XIX, han facilitado el proceso de globalización.

**2° Una explicación mucho más elaborada tendría que considerar las múltiples y cambiantes maneras en que el poder simbólico se encuentra bordeado con el económico, político y coercitivo del proceso de globalización. En tal caso, el defecto de la tesis del imperialismo cultural no es que olvide la interacción entre estas formas de poder: parece que el problema es que reduce la importancia de estas formas de poder a una reduccionista explicación de tan compleja interacción. Así tanto el marxismo como otros argumentos influidos por esta teoría, cuando explican la tesis del imperialismo cultural, la explicación gira con relación al poder económico y observa el poder simbólico principalmente como herramienta en manos de intereses comerciales. El problema radica en que, para la explicación científica en las ciencias sociales, la interacción entre estas dos formas de poder es mucho más compleja y conflictiva de lo que esta explicación ha proporcionado. Los contextos socio históricos particulares, y las maneras en que las personas dan sentido e incorporan los mensajes mediáticos a sus vidas es significativamente heterogénea de una persona a otra, de un grupo social a otro.**

3° La globalización de la comunicación no implica que se haya olvidado el carácter localizado de la apropiación; por el contrario, a medida que la globalización se extiende y se intensifica se agudiza el sentido de lo local, a razón de que a partir de la circulación de información y comunicación se ha convertido progresivamente en global, y que curiosamente el sentido o proceso de apropiación permanece en un nivel contextual y de interpretación.

El sentido de apropiación según Thompson se explica a partir de tres vertientes interrelacionadas. *En primer lugar*, a partir que la apropiación tiene un carácter de interpretación, es posible deducir que el significado que los mensajes mediáticos contienen, son asumidos por los receptores y van a

depender de los contextos de recepción y de los recursos que ponen en práctica durante dichos procesos. Ya que los materiales simbólicos que circulan son cada vez más en cuanto a cantidad se refiere, los lugares en donde los reciben se convierten en puntos mediáticos globalizados, la manera en que se incorporan a la vida diaria no está determinada de manera definitiva, lo cierto es, que los mensajes recibidos son incorporados a las prácticas de los individuos que dan forma, alteran o modifican su significado de manera relativa a su contexto socio cultural. *En segundo lugar*, la apropiación de los materiales simbólicos globalizados es explicada por el autor como *acentuación de la distancia simbólica de los contextos espacio-temporales de la vida cotidiana*. Los individuos se apropian de ciertos patrones de vida, que son diferentes a sus patrones de vida, y pueden tener una idea de formas de vida de otras regiones del mundo alejadas del lugar donde viven. “Los individuos se distancian de sus propias formas de vida y, al mismo tiempo, obtienen una perspectiva crítica sobre las interpretaciones oficiales de la realidad social y política, tanto de su propio país como de otras partes... en las actuales circunstancias de vida cotidiana, es probable que la apropiación de productos medios globalizados interaccione con las prácticas locales de manera compleja y pueda, en cierto sentido, servir para consolidar relaciones establecidas de poder o, en realidad, para crear nuevas formas de dependencia”. *En tercer lugar*, la apropiación localizada de los productos mediáticos globalizados es también una fuente de tensión y conflicto potencial. Ya que estas fuentes pueden transmitir cualquier tipo de mensajes que sean diametralmente opuestos a los valores locales. Según el autor, esta discordancia podría ser parte del atractivo de los productos mediáticos y podría ayudar a los individuos a tomar distancia, a imaginar alternativas y hasta podría cuestionar las prácticas locales. Las tensiones y conflictos a partir de la apropiación localizada de los productos mediáticos podría significar autoconflicto, ya que el proceso de autoformación estaría determinado por el contenido simbólico de los productos mediáticos.

Con el desarrollo de los media los individuos tienen acceso a nuevos tipos de material simbólico que pueden incorporar de manera reflexiva dentro de proyectos de autoformación. Gracias a los media, los materiales simbólicos pueden ser de cualquier parte y pueden entrar en conflicto. “Sería prudente afirmar que la apropiación localizada de productos mediáticos globalizados haya sido el principal detonante de las amplias formas de conflicto y cambio social en el mundo moderno; la mayoría de las formas de conflicto son extremadamente complejas e implican factores muy diversos... la creciente globalización de los productos mediáticos ha jugado un papel en el

desencadenamiento de algunos de los conflictos más espectaculares de los últimos años”.

Desde la óptica de Jhon Thompson, la comunicación en el mundo moderno implica que: “Los mensajes se transmitan a largas distancias con relativa facilidad de tal manera que los individuos acceden a la información y a la comunicación originada en un lugar lejano... La reordenación del espacio y del tiempo ocasionada por el desarrollo de los *media* es parte de un conjunto de procesos más amplios que han transformado (y siguen transformando) el mundo moderno. Estos procesos se describen en la actualidad comúnmente con el nombre de globalización. El término no es exacto, y se utiliza de maneras distintas en los textos. En el sentido más general, se refiere al crecimiento de la interconectividad de diferentes partes del mundo, proceso que ha dado lugar a complejas formas de interacción e interdependencia”<sup>18</sup>.

Definida en este sentido la globalización, resulta difícil distinguir con términos relacionados como internacionalización por ejemplo, conceptos frecuentemente utilizados de manera intercambiable en los análisis.

Para explicar el proceso de globalización, el autor considera además de la expansión de actividades otras repercusiones más allá de las fronteras de Estados nacionales particulares. Según el autor, la globalización se manifiesta sólo cuando: a) las actividades tienen lugar en un territorio global o próximo a serlo (más bien que en uno regional, por ejemplo); b) las actividades están organizadas, planificadas a escala global; y c) las actividades implican cierto grado de reciprocidad e interdependencia, de manera que se encuentran localizadas en diferentes partes del mundo y se configuran de la misma manera, como se demuestra en lo cotidiano, cuando ciertas actividades que se manifiestan en determinado lugar influyan en otros lugares. El autor concluye que se puede hablar de globalización sólo cuando la creciente interconectividad de diferentes regiones y lugares se convierte en sistemática, en cierto grado recíproca, y solo cuando el alcance de la interconectividad resulta efectivamente global<sup>19</sup>.

Tanto Raúl Trejo Delarbre como Thompson coinciden que el intercambio a escala mundial y la interconectividad para dichos efectos son elementos centrales, además de una nueva concepción del espacio y del tiempo gracias a las innovaciones tecnológicas bajo la concepción de que el mundo es uno solo,

---

<sup>18</sup> Thompson, John. Los media y la modernidad. España. Editorial. Paidós. 1998. 199-200 pp.

<sup>19</sup> Thompson, John. op. cit. pág.200

cuando en la realidad la globalización genera fragmentación y resistencia a las imposiciones de consumo globales.<sup>20</sup>

En la actualidad la educación sigue respondiendo a las necesidades de desarrollo, pero debe actualizar sus mecanismos y contenidos. La educación trastoca todos los componentes del sistema nacional, así tanto las formas de ejecución en lo que respecta a la economía, la política, lo social y cultural, los grandes cambios hacia la *modernización* están dados a partir del vuelco más acelerado al desarrollo tecnológico. A partir de lo señalado el ingreso a la educación tiene la obligación de reforzar al sistema existente.

La globalización en la educación superior, tanto en países avanzados como en aquellos en vías de desarrollo, muestran rasgos comunes en los criterios de formación de los estudiantes; tanto en los procesos de selección para ingresar a la educación, en la orientación de las carreras profesionales y en la naturaleza de la vinculación de educación con la sociedad. “Si a lo largo de la primera mitad del siglo XX existió una preocupación por mejorar la calidad de los programas y hacer la educación accesible a la mayor parte de la población, a partir de los años cincuenta –período que coincidió con una aceleración del crecimiento industrial- los acentos se pusieron en los aspectos cuantitativos. La prioridad desde entonces, ha sido favorecer el acceso a la mayoría a la educación sin prestar gran atención a los contenidos de los programas. La educación ha estado ligada al desarrollo del capital”<sup>21</sup>. En la década de los sesenta y setenta, las políticas de democratización de la educación superior se manifestaron en el aumento del gasto público destinado a las instituciones educativas, la prolongación de la enseñanza obligatoria, la generalización de estudios preuniversitarios, la reducción de la edad profesional, el reclutamiento masivo de profesores de tiempo completo, la feminización creciente de las profesiones,<sup>22</sup> entre otras características.

En la década de los ochenta y aún más evidente en la década de los noventa, “el proceso de globalización mundial de la educación superior se manifiesta en la reducción del gasto público para la educación pública, el difícil acceso a la educación media superior y universitaria, la crisis en la condición del

---

<sup>20</sup> En el apartado 1.5. de este capítulo se retoma más profundamente este análisis.

<sup>21</sup> Amador Bautista, Rocío. Comunicación Educativa. Nuevas Tecnologías. México. Editorial. UNAM. Centro de Investigaciones y Servicios Educativos. 1994. pág.47.

<sup>22</sup> Didriksson, Axel. (coordinador) Memorias del CESU. Escenarios de la educación superior al 2005. En Rocío Amador Bautista “La democratización virtual de la universidad, un ejercicio de imaginación” México. Editorial CESU. UNAM. 1998. pág. 37

docente, el debate entre enseñanza general y enseñanza técnica, y la redefinición de perfiles profesionales, entre otros aspectos”<sup>23</sup>

El desarrollo de la institución escolar como un componente de la modernidad desde el siglo pasado combina lo que Schriewer denomina sus dimensiones esenciales: i) el desarrollo individual de la personalidad, del papel del ciudadano y de la competencia para la participación; ii) el intento socio-político de crear más igualdad de oportunidades; iii) el desarrollo económico; y iv) el marco del orden garantizado por el estado nacional. Dimensiones que se han reflejado en sistemas educativos isomorfos instaurados en numerosos países de todos los continentes. Con objetivos educativos y con reglamentaciones y legislaciones que constituyen marcos semejantes de política educativa, siguiendo un modelo universalmente aceptado de institución escolar.<sup>24</sup>

Los sistemas educativos que contenían estas características en nuestras culturas occidentales se vieron fortalecidos desde mediados del siglo XX, generando un crecimiento muy acelerado, lo que permitió la consolidación de un conjunto universal de sistemas isomorfos. Es necesario mencionar entonces, que la concepción de modernización en los estados-nacionales, más allá de las necesidades implícitas en el desarrollo histórico e implementaciones en sus sistemas de gobierno invadieron y fueron definiendo la vida de la educación formal.

En la actual fase de *modernización* capitalista, la globalización, ha empujado procesos de reforma en el sector educativo, tanto en América latina, como en los países occidentales. Tal situación avala la existencia de problemas comunes en diferentes países en torno a sus sistemas educativos, por encima de sus contextos, por el isomorfismo que comparten. Y es precisamente que el *nuevo modelo de desarrollo educativo* debe responder a la realidad actual; entendido también como: *modernidad* señala Thompson, a esta interconectividad, y que describe Trejo Delarbre como la idea de que el mundo es uno sólo.

Las consideraciones de la educación como sustento de la formación de profesionistas y profesionales para el mantenimiento de la llamada

---

<sup>23</sup> Didriksson, Axel. En Rocío Amador Bautista. op. cit. pág. 37

<sup>24</sup> Revisar en Schriewer, Jürgen. El Sistema Mundial y estructuras de interrelaciones. En Pereyra, Miguel. (compilación). Globalización y descentralización de los sistemas educativos. Barcelona. Editorial Pomares. 1997.



*modernidad*, llevó a consideraciones como las de Shultz y Becker, en los años setenta, que sostenían que la educación y la capitalización eran la fuente de producción de beneficios con miras al futuro, de forma individual y social, por medio de ingresos más elevados, consideraban que el concepto de capital humano se aplicaba a cualquier actividad que aumentara la calidad y la producción del trabajo. Este análisis conceptual, llevó a la construcción de propuestas de cómo invertir e incrementar la formación de mano de obra, y cómo se posibilita éste a partir del apoyo educativo. A pesar que en las dos décadas posteriores como se mencionó en párrafos anteriores, se fue eliminando el apoyo económico por parte de los gobiernos y la educación fue tomando otros giros.

Es importante observar, en primera instancia que a pesar que se entiende a la educación como un elemento crucial de crecimiento y sustento económico, con el paso de las décadas, cada vez se asigne menos presupuesto a este sector cuando es evidente, que sigue respondiendo a las necesidades de desarrollo económico nacional e internacional. Por otro lado, con base en las necesidades de desarrollo de la economía global, la educación superior y la formación profesional permanentes y a distancia, mediante el uso de las innovaciones tecnológicas, presentan una estrategia integrada de desarrollo económico, social, cultural y tecnológico, que aseguran de alguna manera la expansión territorial de las instituciones educativas, como una salida nacional e internacional, adecuada ante las reducciones presupuestales en el sector educativo. No obstante, una encuesta promovida por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para la Organización de las Naciones Unidas Para la educación Ciencia y Cultura (UNESCO) (tendencia hacia el año 2000), revela que la educación universitaria se considera como el principal problema, por su inadecuación a las necesidades de la economía actualmente. Las necesidades de desarrollar y mejorar los intercambios en la educación, no deben agravar el desequilibrio, ya alarmante, entre países en desarrollo y países industrializados.

#### *Comentarios:*

La manipulación de la educación vista desde las políticas centralistas mexicanas, no significaron en primera instancia, que la educación fuera pensada desde la perspectiva de formación académica y cultural que elevaran la calidad humana, o mexicanos más conocimientos. Tampoco se pensó a la educación como un medio para adquirir mejor calidad de vida. Las ideas de identidad nacional y de mexicanos productivos permearon las políticas de construcción del sistema educativo. No obstante, en medio de estas políticas

también desembocaron en las propuestas vanconcelistas, la posibilidad de autogestión educativa, es decir, generar un compromiso que integrara realmente a los mexicanos en su educación y que no fuera sólo tarea del gobierno federal, parecía demasiado revolucionaria, ante los verdaderos resultados de la Revolución Mexicana. El poder había quedado en manos de grupos liberales, los cuales no pensaban en educación para el pueblo, de hecho su primer objetivo era generar un sistema político nacional; integrar a un país después de un conflicto de semejante envergadura. La escuela tenía que ser un elemento integrador y además había que activar la economía, que a partir de los cambios en el poder, “bien que mal” el sistema como producto del partido que se mantuvo en el poder por más de setenta años, el Partido Revolucionaria Institucional, (PRI) (hasta hace un par de años) representaba de alguna manera los intereses revolucionarios.

La educación debe responder entonces, a las necesidades del momento histórico respectivamente. Sin embargo desde la perspectiva sociológica y pedagógica la educación es más compleja, que la simple idea de generar “seres productivos económicamente”. La educación modifica comportamientos, formas de pensar y la forma de relación con el entorno; cuestiona, analiza y da elementos que enseñan a reflexionar sobre la misma naturaleza de la conducta humana.

A partir de la implementación de la *modernización* en el sistema nacional y la *modernización educativa*, es necesario reflexionar de qué manera los cambios en la ejecución educativa, que responden a intereses que trascienden de lo internacional a lo nacional, Internet es un instrumento que sitúa al universitario en medio de una gran cantidad de información circulante y que gracias a esta tecnología, puede tener tanta, y que es necesario prepararlo para saber como “seleccionar” lo que necesita, al verse saturado en medio de la sociedad de la información.<sup>25</sup> Sin perder de vista, los desequilibrios a partir de las posibilidades de acceso a la información gracias a los media, ya que lo que se busca, es garantizar educación para todos, mejorar y adaptar los métodos de enseñanza, promover la formación profesional para toda la vida (manifestado por la UNESCO). Y como uno de los objetivos más importantes de este trabajo, *promover el uso adecuado de Internet* y evitar alimentar los grandes problemas que van de menos a más con respecto a la brecha informática.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Revisar el Segundo Capítulo de este trabajo.

<sup>26</sup> Revisar el Segundo Capítulo de este trabajo.

## 1.2. POLÍTICAS EDUCATIVAS NACIONALES. MODERNIZACIÓN Y EDUCACIÓN

El inicio de los años ochenta se convierte para la vida nacional en un momento de suma importancia. A partir de la crisis de 1982 se da un gran cambio en la concepción de sistema político en el país; la transformación del Estado Benefactor<sup>27</sup> a otro conocido como *modernización: entendido a partir del desarrollo del sistema capitalista y a su vez del desarrollo tecnológico como parte esencial del sistema. El concepto de modernización es aplicado al nuevo modelo económico a partir de 1982, una vez que la implementación de la globalización como nuevo modelo económico era un hecho consumado*. Por lo antes mencionado, se hace posible que en un ambiente de liberación de comercio internacional y de la globalización, fuera necesario realizar cambios en el sistema educativo que concordaran con el nuevo modelo de desarrollo impuesto y; modificar la dinámica y las relaciones entre sus actores.

Es necesario entonces hacer hincapié de cómo se dio el comportamiento de los actores nacionales y la forma en qué intervinieron los internacionales en la toma de decisiones a nivel nacional y que cambiaron el rumbo en el sistema educativo, para los fines que se requerían desde ese momento bajo la consigna de *modernidad*. “Entre los sujetos internacionales más importantes que cobraron fuerza y presencia para imponer el proyecto modernizador figura el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM). En el ámbito nacional en estos niveles de decisión, el papel fundamental lo tuvo la elite gobernante, como actor principal. No obstante, su actuación marcó un cambio en las posiciones y las relaciones de grandes sectores de la población nacional, constituidos en varios actores. Éstos fueron superados al proyecto modernizador, en buena medida, a través de los mecanismos tradicionales de control, propios del sistema político mexicano”.<sup>28</sup> En estas grandes transformaciones las políticas macroeconómicas derivadas del nuevo modelo afectaron las políticas de financiamiento educativo y modificaron o redefinieron las relaciones de fuerza entre: sindicatos, población demandante y atendida, trabajadores de la educación, burocracias locales y centrales y grupos de académicos, entre otros actores importantes.

---

<sup>28</sup> Noriega Chávez, Margarita. op. cit. pág.97

Es necesario mencionar, que han intervenido otros actores internacionales en los cambios que se dieron a partir de la inserción del nuevo modelo hacia la *modernización*, que no fueron mencionados

En el caso mexicano, tratar de explicar cómo se introduce a la *modernidad* desde una visión de política internacionalizada, es necesario mencionar que durante la posguerra los esfuerzos de los países se concentraban en su consolidación económica, en este nuevo giro de concepción de *modernización* en el país; la idea es lograr la recuperación económica alcanzando la eficiencia y la competitividad indispensable para que los países pudieran ganar terreno en los mercados internacionales bajo la lógica de que, avanzar en ese sentido conduce al desarrollo de los países y como resultado de su población. “Como ‘lo demuestra el tercer mundo’, un alto nivel de vida sólo es posible para quienes controlaban las tecnologías de producción más avanzadas. Un país que fabrica mercancías de la segunda revolución industrial (coches, acero, etc.), ‘tiene que contentarse con los salarios de México y de Corea’. Hoy en día los altos salarios sólo pueden ser resultados de los productos de la tercera revolución industrial: la informática, la biotecnología, la tecnología espacial, las nuevas energías y los nuevos materiales”.<sup>29</sup>

A partir de 1982 el compromiso mexicano con el exterior era evidente, la crisis económica y la deuda externa llevaron de la mano a los dirigentes desde aquellos años a integrarse a la globalización como alternativa de desarrollo. La incorporación del país a la *modernidad*, en estos años además de responder a presiones externas también constituyó una definición sobre la opción modernizadora del país. En primer lugar, varios países de América Latina acorralados por sus deudas externas plantearon las posibilidades de formar un club de deudores que alcanzara cierta fuerza para negociar más favorablemente ante la banca internacional. En este caso, el gobierno mexicano decidió la negociación bilateral suponiendo ventajas para el país. En segundo lugar, los proyectos se abrieron a partir de propuestas diferentes, tanto en tiempos como en formas de privatización y liberalización de los mercados, propuestos por diferentes grupos en turno. Por ejemplo, en este caso la propuesta de Carlos Salinas de Gortari que se dirigió de una manera muy radical a la total liberalización.

Para acceder a las posibilidades de financiamiento internacional incluidas en los programas de ajuste, era necesario dejar sentadas las bases del nuevo proyecto de *modernización*. En el país las situaciones más desventajosas del posfordismo que se habían dado ya en los países avanzados se dieron en el país, pero de forma más agresiva, más desventajosa. Ya para 1994, México era un país en el que se habían profundizado las diferencias y habían cristalizado

---

<sup>29</sup> Chomsky, Noam y Dieterich, Heinz. La Sociedad Global. En Globalización, Educación y Democracia en América Latina. México. Editorial Joaquín Mortiz. 1995. Pág.53

en estratos diametralmente opuestos. Se asentaron las transformaciones en el sistema productivo y, en la estructura laboral, con la incorporación de nuevas tecnologías, desde entonces se comenzó a luchar por mantener prácticas de trabajo flexibles, consideradas más adecuadas para lograr una mayor competitividad en la producción y en el comercio internacional. “Las tendencias hacia la flexibilidad inducidas por la competencia e impulsadas por la tecnología subyacen en la transformación de contratos laborales. Las categorías de crecimiento más rápido son las del trabajo temporal y de tiempo parcial”<sup>30</sup>.

El Estado Benefactor que se fue desmantelando en los países avanzados para darle entrada a la *modernización* y con ello al nuevo modelo de globalización, no se extinguió del todo en el caso mexicano y a pesar de que era necesario para sobrevivir crear las condiciones para el nuevo modelo, se impulsaron estrategias de privatización selectiva en favor de los grupos económicamente privilegiados, con la venta de empresas paraestatales.

Los soportes y el impulso necesario estaba dado por el exterior a partir del FMI y el Banco Mundial. Como ya se había mencionado antes, además uno de los puntos nodales y que no se ha resuelto aún, es la situación de la deuda externa, sin olvidar que esta misma agudizó la crisis económica, ya que los pagos de la misma se convertían en grandes remesas económicas a países desarrollados que se enviaban desde América Latina con base en una filosofía apoyada en la globalización. La deuda entonces, fue adquiriendo gran importancia en el proceso de *modernización*, que se convirtió en su instrumento y su principio organizador. Las posibilidades de éxito se habían centrado en que los créditos sirvieran para impulsar los cambios y el saneamiento de la economía, para lograr el crecimiento y acariciar la esperanza de llegar a la que en apariencia es la única opción: la *modernidad*.

Las necesidades del pago de la deuda sobre todo entre 1982-1988 se limitaron significativamente las posibilidades de invertir en la educación quedando en segundo término. Más adelante se retomará este punto de análisis.

Por otro lado, se da un cambio significativo en el sexenio de Carlos Salinas de Gortari, la renegociación de la deuda permitió mayores márgenes de maniobra a la burocracia en el poder para atender las necesidades sociales, entre ellas a la educación, finalmente la presión magisterial de 1989 y los recursos

---

<sup>30</sup> Castells, Manuel. La era de la información. México. Tomo I. Editorial. Siglo XXI. 1999. pág.295

obtenidos de los préstamos del exterior, explican como fue posible una relativa recuperación del gasto público.

En los momentos de transformaciones económicas y de las políticas de ajuste estructural, un sexenio antes con el gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado se elaboró un documento, que se llamó Revolución Educativa. *Hacer más con menos* se convirtió en la consigna educativa de su política con respecto a la educación y frenar el dinamismo sectorial para entrar en la fase de desaceleración. Se realizó el “achicamiento del Estado”, se dieron recortes que finalizaron en la desaparición de muchas dependencias de la SEP y la cancelación de muchos programas educativos. La cobertura que durante sexenios había registrado un crecimiento sostenido, y en momentos más o menos “acelerado”, creció en algunos niveles y en otros de estanco, además tener que enfrentar el rezago de programas no realizados. Es evidente que la crisis devastó el panorama educativo, quedando resquebrajado a la llegada de Carlos Salinas de Gortari<sup>31</sup>.

**Es importante señalar, que los planteamientos considerados son de manera muy general y que seguramente será necesario retomar las fuentes aquí señaladas para profundizar o bien, revisar otros análisis respectivos al tema tratado. Sin embargo, y a pesar de lo antes señalado, no sería tan atrevido decir que la ruta de la *modernización* desde 1982 en adelante ha seguido dos etapas: la primera es a partir del estallamiento de la crisis, que como resultado estableció un programa de ajuste estructural y se sentaron las bases del nuevo modelo de crecimiento y; el segundo lugar, los enormes recursos que absorbió la deuda hicieron que se frenara el dinamismo del sector educativo y no había posibilidades de otros caminos<sup>32</sup>.**

Retomar la década de los años ochenta, tiene razones muy importantes para este estudio, el comprender los profundos cambios que estaban transformando el modelo económico existente y que permearon en todos los niveles la vida económica, política, social y evidentemente al sistema educativo, es precisamente a partir de la implementación de la política de *modernización*. Y que por ejemplo, en el sexenio de Miguel de la Madrid Hurtado que se dejaron de lado los objetivos sociales y de redistribución. La estrategia se centraba en elevar la competitividad de los productos mexicanos y en la búsqueda y la lucha por los mercados internacionales, objetivo básico del nuevo modelo de

---

<sup>31</sup> Noriega Chávez, Margarita. op. cit. pág. 116

<sup>32</sup> Revisar en Chávez, Margarita op. cit Capítulo III

desarrollo. De principio la clave eran los programas de ajuste impulsados por los organismos internacionales. Para lograr este propósito, el Banco Mundial concedió a México dos préstamos de 500 millones de dólares, en 1985 y 1987. El apoyo tenía como objeto (reducir las barreras arancelarias y no arancelarias) lograr la simplificación, emprendiendo los pasos previos para el ingreso del país al GATT.<sup>33</sup>

La política de apertura hacia el exterior y todas las facilidades que los gobiernos en turno que en estos años otorgaron son definitivas en cuanto a la disminución a nivel interno en el gasto público, así entonces la proporción destinada a organismos y empresas estatales se redujo. Y como se había señalado antes, se estableció como prioridad el pago de la deuda y se ajustó el presupuesto federal. En general, se trataba el adelgazamiento del Estado, en beneficio de la privatización y del saneamiento de las finanzas públicas. Por ejemplo en 1965 la inversión en estos rubros había aumentado, para 1982 se inició una tendencia decreciente irreversible. En términos relativos, la federación le destinaba en ese año alrededor de 30 de cada cien pesos de gastos. En 1985 eran 35 de cada cien y en 1988 sólo se le asignaron cerca de 24 pesos por cada cien, al pago de la deuda externa. Y es que era evidente, el pago de la deuda se consideró prioridad, pero fue relativo a los intereses políticos y económicos en cada sexenio.

El sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), se inició en un contexto de *estancamiento* y de una muy aguda crisis inflacionaria. Las estrategias macro-económicas eran llevadas de igual manera que en el sexenio anterior, a diferencia en lo referente al control de las variables financieras, la privatización y la reducción del Estado, la apertura al comercio exterior y el control de la inflación. Los procesos de transformación en este periodo fueron a ritmos muy apresurados. La desregulación económica y la privatización se manifestó en los casos de venta de empresas paraestatales, tales como las dos principales líneas aéreas y la compañía telefónica<sup>34</sup>.

Para poder realizar la tarea de privatización, primero fue necesario modificar el artículo 27 constitucional, que regula la tenencia de la tierra. Además de lo que significa en términos históricos, ya que era el resultado de los logros de las demandas de la Revolución de 1910, esta reforma significó la liberación

---

<sup>33</sup> Heredia, Carlos y Purcell, Mary. la polarización de la sociedad mexicana: una visión desde la base de las políticas de ajuste económico del Banco Mundial. The Development GAP. Washington D.C. y Equipo Pueblo. México. 1995.

<sup>34</sup> Revisar en Noriega Chávez, Margarita. op. cit. Capítulo III

parcial del mercado de tierra en el país, que para muchos críticos e intelectuales significaba posiblemente un retroceso histórico ante los logros revolucionarios<sup>35</sup>.

Ahora bien: “para apresurar y profundizar la desregulación económica se actualizaron los marcos jurídicos de las diferentes actividades económicas y se adecuaron al moderno contexto comercial. Al tiempo que se redoblaban esfuerzos para concretar el acuerdo comercial que une al país con las potencias del norte del continente, el TLC. En 1990, con la apertura al capital financiero internacional se introdujo en el país capital especulativo que actúa lo mismo sobre bases firmes que sobre conjeturas, infundidas o rumores; tiene la fuerza para crear su propio marco de acción y beneficiarse especulando con ello”.<sup>36</sup>

Al analizar el sexenio Salinista, José Blanco considera que la desregulación contribuyó a un paulatino crecimiento de la eficiencia económica y a la *modernización* de la operación de los mercados y de la gestión pública. José Blanco afirma que la reforma que otorgó autonomía al Banco de México y la reforma al artículo 27, tendrían una trascendencia muy importante, en la dirección y manejo de poder de próximos gobernantes, y además menciona que las formas a las que se llegó con la privatización de la banca y en general de las empresas públicas, son factores muy relevantes que acentuaron las desigualdades socioeconómicas que se registraron en ese sexenio.<sup>37</sup>

El proyecto salinista va encontrando el elogio de la dirección en su sexenio, a partir de los resultados globales que se comenzaron a obtener con las transformaciones. A mediados del sexenio fue notoria la disciplina con que se aplicó el ajuste estructural se vio reflejada en los indicadores macroeconómicos. Un factor determinante de credibilidad en este sexenio, fueron los resultados magnificados por los medios masivos que ayudaron a formar la imagen de un régimen exitoso al periodo salinista.

Aunque para algunos estudiosos como Sergio de la Peña, que recrea en su libro “Pacto y contradicción capitalista”, manifiesta que el éxito en el sector era parcial. Ya que las empresas que habían alcanzado el éxito eran un grupo reducido de exportadoras, asociadas usualmente con capitales extranjeros, con incrementos espectaculares de la productividad efectiva y un congelamiento

---

<sup>35</sup> Noriega Chávez, Margarita. op. cit. pág.124

<sup>36</sup> Noriega Chávez, Margarita. op.cit. pág. 124

<sup>37</sup> Blanco, José. La gestión económica de Carlos Salinas de Gortari. La Jornada. Noviembre 1º de 1994.



virtual de los salarios y que se convirtieron en las grandes beneficiarias de los pactos sucesivos para su control y de los efectos recesivos. Estas empresas aprovecharon los avances y completaron con nuevos inversionistas. Además como dice el autor, un gran número de empresas pequeñas fueron desapareciendo, se habló entonces de un desmantelamiento de la industria nacional<sup>38</sup>.

Durante todo el período salinista una de las piezas clave del supuesto éxito, fue la sobrevaloración del peso, que a la llegada de Ernesto Zedillo Ponce de León fue insostenible y se desencadenó la agudización de la crisis en 1995. Que como resultado nuevamente se ve reflejado en la población, ya que en “apariencia” se había logrado elevar su poder adquisitivo, y donde una gran cantidad de individuos adquirieron deudas que al término del sexenio salinista, generó una gran lista de deudores bancarios, que en el mejor de los casos, lograron vender o regresar los productos (casas, autos, etc.) y que para otros significó graves endeudamientos bancarios que se han arrastrado por años.

---

<sup>38</sup> Noriega Chávez, Margarita. op. cit. pág.125

## 1.2. POLÍTICAS EDUCATIVAS Y ACTORES INTERNACIONALES.

Las políticas educativas nacionales se han ido transformando a lo largo del siglo XX. En el primer capítulo de este trabajo, se presentó un esbozo histórico general que se consideró necesario, como soporte para la explicación de los cambios en los objetivos que ha sufrido el sistema educativo. Desde lo que ha significado la consolidación del sistema mexicano hasta a creación de un Estado Benefactor, que ha tenido que modificar su organización política, económica, social y educativa; para lograr ingresar a las nuevas formas económicas de *modernización* desde su estructura nacional, que recaen directamente al sistema educativo, que de igual forma también tenía que modernizar la formas y planteamientos educativos, para que fueran acordes a las “necesidades sugeridas” por los actores internacionales a partir e los grandes apoyos financieros que fueron dándose desde principios de la década los años ochenta.

La implementación de la *modernización* en la educación determina así, la introducción de la cibernética en el sistema educativo, vista en primera instancia como una manera de elevar los índices económicos, generando profesionistas y profesionales capacitados en el uso de las mismas. La introducción en gran escala de la computación en todos los niveles educativos fue el primer gran paso, continuar con el adiestramiento hacia el acelerado desarrollo de las tecnologías es actualmente el gran reto; sin embargo, el uso de las tecnologías tiene varias aristas, obviar la manipulación de las mismas sólo desde la perspectiva productiva significaría una visión parcial de la potencialidad de lo que ellas implican.

Las posibilidades que adquieren las tecnologías en el ámbito educativo, constituye un abanico abierto de posibilidades para la enseñanza-aprendizaje. Ciertamente adiestrar en el uso de las tecnologías desde la educación para el desarrollo económico, constituye una posibilidad laboral para el egresado universitario. Pero bajo otro “lente”, “adiestrar al universitario en el uso de Internet como instrumento educativo”, redimensiona a esta tecnología como otra forma de saber investigar, de aprendizaje; que finalmente Internet, a pesar de que no fue creado con fines educativos, cuenta con estas posibilidades, por sus propias cualidades tecnológicas.

A partir de la complejidad que ha acompañado a los grandes cambios desde lo internacional hasta lo nacional en el ámbito educativo, en este capítulo se recuperan algunas de las propuestas de mayor importancia, de los siguientes actores internacionales: Banco Mundial, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), la Comisión Económica Para América Latina (CEPAL) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO). Algunas nociones son claramente identificables y otras subyacen más diluidas, no existe adhesión particular a una teoría de una manera ortodoxa y única sino se combinan elementos conceptuales para justificar y legitimar los diversos proyectos que impulsan. Además, pese a las coincidencias a los planteamientos de las agencias internacionales, también hay diferencias de matices entre ellos y empiezan a surgir algunas críticas hacia ciertas propuestas, como por ejemplo las ya referidas y elaboradas por la OCDE y las concepciones dominantes... Para el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional (FMI), la urgencia y las prioridades educativas derivan de la necesidad de contar con recursos humanos adecuados para las transformaciones. En cambio en propuestas como la de diversas organizaciones de la ONU: UNESCO, CEPAL y UNICEF, las visiones economicistas se cruzan con un enfoque más humanístico y con aspiraciones democráticas”.<sup>39</sup> Por lo antes señalado, es importante retomar de qué manera dichos actores internacionales intervienen en las decisiones educativas en el país, a partir de las características particulares de la educación nacional, sus necesidades y los compromisos que ha caracterizado a los gobiernos federales desde hace veinte años.

---

<sup>39</sup> Noriega Chávez, Margarita. op.cit. pág. 51

### 1.3.1. BANCO MUNDIAL Y SUS PROPUESTAS PARA LA EDUCACIÓN

En el examen llamado *Prioridades y estrategias para la educación en Washington 1996* del Banco Mundial, dejaron muy claro que este actor internacional es quien otorga el financiamiento, en calidad de créditos, proyectos que apuntalan los programas de ajuste estructural y ha ido acrecentando su acción en el campo educativo como parte de su misión para reducir la pobreza, sin pérdidas para sus cuentas. Los préstamos realizados a los distintos países han pasado por condiciones difíciles, a pesar de ello, el Banco Mundial ha logrado recuperación en la cartera de préstamos: “En los tipos de proyectos en los cuales pueden medirse los rendimientos económicos de los fondos invertidos, el rendimiento real medio de 16 por ciento sigue estando bastante por encima del nivel de referencia de 10 por ciento fijado por el Banco”.<sup>40</sup>

El Banco Mundial reconoce estas prioridades en los tiempos actuales, porque los logros y problemas del desarrollo educativo mundial giran en torno al acceso, la equidad, la calidad y las lentas transformaciones en las reformas de la educación, pero también deja muy claro que no se arriesga a tener pérdidas en estas inversiones.

Las necesidades de la educación superior se han modificado, sobre todo en los últimos veinte años. Anteriormente el sistema de planificación tanto en México como en otros países de América Latina, se concebía de manera centralizada, esta forma de organización ha perdido vigencia en la actualidad. La dinámica que exige la globalización se ve reflejada en las gestiones de actores internacionales, con respecto a las políticas educativas del gobierno mexicano.

El Banco Mundial en su documento: “La educación superior en los países en desarrollo: Peligros y Promesas” trabajo realizado en diciembre del año 2000, vierte una serie de propuestas vinculadas a la importancia que adquieren los estudios universitarios en la nueva economía. Las propuestas presentadas en este documento son en definitiva muy ambiciosas y audaces. Ya que en el caso mexicano la administración y las políticas educativas se desempeñaron bajo un control centralizado por parte de los gobiernos y las dependencias a

---

<sup>40</sup> Bir/Banco Mundial. Cómo lograr resultados. “El programa del Banco Mundial encaminado a aumentar la eficacia del desarrollo”, Washington. Editado por Banco Mundial. 1993. pág. 6

cargo de la educación. La Secretaría de Educación Pública (SEP) en este sentido, tiene un papel muy importante como uno de los actores encargados de los logros educativos en el país<sup>41</sup>. La intervención del Banco Mundial en la educación en México se torna compleja en la ejecución en cuanto a sus propuestas, por lo tanto, la medición de resultados ha generado tropiezos y hasta contradicciones.

Bajo esta perspectiva, se presentan las propuestas del Banco Mundial con respecto a la importancia de la educación superior en los países en desarrollo. Las propuestas y desafíos presentados en el documento antes señalado son las siguientes:

La nueva tarea de los gobiernos es la “supervisión”, evitando la administración excesiva, centralista como se ha desempeñado históricamente en el país; es entonces que la cooperación y capacidad competitiva tienen un papel importante. El capital humano y físico, al igual que el conocimiento y las ideas, pueden incorporarse al sistema, creando algo que pudiera denominarse “fondo común de aprendizaje”. En este sentido, Banco Mundial propone: que los instrumentos para la docencia como lo son; computadoras y bibliotecas, estén al alcance para todos los estudiantes, situación que parece resuelta tanto en las universidades públicas y privadas, al menos en mayor medida en el área metropolitana.<sup>42</sup>

Una apertura creciente que alienta a las instituciones universitarias a desarrollar vínculos para compartir conocimientos (e ingresos) con la empresa, y profundizar el diálogo con la sociedad que lleve a los estados-nacionales a fortalecer la democracia. “En una encuesta diseñada y aplicada por la Asociación Nacional de Universidades e instituciones de educación Superior (ANUIES) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) en 1997 a un total de 238 instituciones, se encontró que el 82 por ciento de las Instituciones de Educación Superior (IES) y centros de investigación y desarrollo tecnológico encuestados realizan actividades de vinculación, a través de diversas modalidades; desde aquellas que fortalecen la formación profesional, y la docencia y la investigación, hasta las que se derivan de las actividades de extensión”<sup>43</sup>. En este apartado ANUIES concluye en catorce

---

<sup>41</sup> Revisar el capítulo 1 de este trabajo.

<sup>42</sup> Revisar Apéndice de este trabajo.

<sup>43</sup> Asociación Nacional e universidades e Instituciones de Educación Superior. (ANUIES). La educación Superior hacia el Siglo XXI. –Líneas estratégicas de desarrollo-. Documento de trabajo para la XXX Asamblea general 12 y 13 de noviembre de 1999. pág.78..

puntos la vinculación de las IES con el sector productivo; entre los puntos señalados, - todos importantes – fue de especial atención cuando menciona que el 63 por ciento de las universidades públicas y el 58 por ciento de las particulares indican que son insuficientes los recursos humanos calificados para desarrollar proyectos de vinculación; por otro lado, que el 81 por ciento de las universidades públicas señala como problema la falta de estímulos y reconocimientos a los académicos y estudiantes que participan en proyectos conjuntos. Y con respecto a la problemática externa que afecta a la vinculación, de que las grandes empresas con mayores requerimientos de desarrollo tecnológico prefieren vincularse con organismos de otros países.<sup>44</sup>

En relación a lo antes señalado Banco Mundial manifiesta que el mercado requiere ‘lucro’ y por ello puede hacer que se vean excluidas ciertas funciones y oportunidades educativas importantes. Es el caso, de las ciencias básicas y las humanidades, y señala que son esenciales para el desarrollo nacional, pero tienen poco apoyo financiero. “Desde la creación en 1984, el Sistema Nacional de Investigadores ha sido uno de los principales instrumentos del gobierno federal para impulsar la permanencia del personal académico de carrera de las IES..... En 1998 la UNAM continuó como la institución con la mayor concentración de miembros en el Sistema, con el 33.3 por ciento; los Centros del Sistema SEP-CONACyT con el 11.4 por ciento; la UAM con el 5.8. por ciento; el IPN con el 3 por ciento, mientras que las universidades públicas estatales concentraron en conjunto al 17.2 por ciento. Por otra parte, la distribución geográfica reportada indica que el 46 por ciento se ubica en las entidades federativas y el 54 por ciento en el Distrito Federal”.<sup>45</sup> En lo que se refiere a la producción científica entre 1991 y 1996: “la distribución del impacto por disciplina, las del ámbito de la Inmunología tuvieron el mayor impacto con el 11.9 por ciento, seguidas por la Biología molecular, con el 9.6 por ciento y las Neurociencias con el 8.7 por ciento. Por su parte, las disciplinas de menor impacto son la Educación, las Ciencias Sociales, Psicología, Psiquiatría y Leyes. No se reportan disciplinas en las que México tenga un mayor impacto que los promedios mundiales”.<sup>46</sup>

Al parecer el Banco Mundial puntualiza las partes más débiles de la educación superior e insiste en la necesidad de ‘promover’ económicamente más apoyos en las áreas son débiles, y que se manifiestan a partir e los datos presentados por ANUIES.

---

<sup>44</sup> Revisar ANUIES op. cit. 78-90 pp.

<sup>45</sup> Revisar ANUIES op. cit. pág.87

<sup>46</sup> ibid op. cit. pág.90

El Banco Mundial a modo de soluciones prácticas propone; a) un modelo de financiamiento mixto para maximizar los ingresos provenientes del sector privado, de individuos o fundaciones filantrópicas; b) el acceso a las nuevas tecnologías, necesarias para la comunicación permanente con las principales corrientes intelectuales dominantes del mundo; c) el buen ejercicio del poder que sería uno de los más grandes problemas a los que se enfrentan los países en desarrollo y; d) una adecuada instrucción y educación de manera flexible y un constante aprendizaje de la ciencia y la tecnología, en general de la educación.

Al parecer son bien conocidos los problemas que aquejan a economías como la que se efectúa en el país, es muy difícil suponer que el financiamiento para la educación superior (y en todos los niveles educativos) aumente. La importancia de las innovaciones tecnológicas en la educación es vital, tanto en la producción económica como necesariamente en la ‘formación académica’, Internet además de acercar a las universidades a nivel internacional, es un instrumento educativo que favorece los intercambios académicos, ante las problemáticas de financiamiento educativo y de distancia geográfica; que genera un aprendizaje ‘flexible’ permanente. En cuanto al ‘buen ejercicio del poder’ es enfrentarse a la necesidad de realizar otro proyecto de tesis que retome esta problemática. En lo que se refiere a este trabajo, es importante señalar que las políticas nacionales se han visto sumamente presionadas por las necesidades de la nueva economía, y que dicha situación a resolver en nombre de la ‘democracia’, bandera de la globalización, ha generado conflictos entre la anterior estructura económica nacional, y la que se ha implementado desde hace veinte años: la nueva visión de *modernidad*.

Entre los problemas más graves que se enfrenta la educación superior, se refiere al ingreso universitario sin la preparación académica necesaria, resultado de una carente educación básica y media superior. Si a esto se le agrega que regularmente se le exige al pre-universitario que elija su área de estudio universitario, cuando aún son muy jóvenes como para tomar una decisión definitiva, aunado con la ‘inflexibilidad’ de las instituciones universitarias que difícilmente permiten cambios en las elecciones profesionales, se generan grandes problemas de deserción o carreras trucas y en el peor de los casos que nunca ejerzan su profesión y finalmente, con bases académicas muy pobres para su desempeño profesional.

En los países en desarrollo se han incrementado las instituciones universitarias privadas. Una razón puede ser a partir de los procesos de desregulación que se

han dado en las últimas dos décadas principalmente, la flexibilidad ha atenuado el control que ejercía el estado sobre la financiación y funcionamiento de las instituciones privadas, y que se ha visto claramente en los países en donde se ha incrementado la demanda. Banco Mundial menciona que el crecimiento del sector privado no parte del incremento de la diversidad, sino de la demanda de instrucción ‘postsecundaria’, es decir, carreras cortas con la perspectiva de ingresar de inmediato al terreno laboral, tendencia típica señala este actor internacional, de América Latina.

Ante esta situación surge una contradicción muy importante “mientras la diferenciación horizontal está impulsada por la demanda creciente de educación superior, la diferenciación vertical surge como acción a la demanda de mayor diversidad profesional”.<sup>47</sup> Se requieren profesionistas de nuevas áreas, darle un gran auge a todas las áreas implícitas a la cibernética, señala el Banco Mundial.

Los necesidades actuales han puesto en el centro de la escena a los avances alcanzados en las tecnologías de la comunicación y la información. “Muy crecientemente, Internet ha permitido tener acceso a información de manera casi instantánea y por lo general a muy bajo costo sobre el número sin precedentes de temas en general”.<sup>48</sup>

El Banco Mundial expone: “creemos que la educación superior es un requisito absoluto e irreductible para desarrollar una sólida base científica y tecnológica. A la vez que expresamos ese interés por la ciencia, hacemos un llamado a aumentar el énfasis en la educación en general”.<sup>49</sup> Como se había mencionado antes, el futuro requiere especialistas altamente calificados y con educación general cada vez más flexible. La educación superior debe responder a estas demandas, insiste Banco Mundial bajo su propia óptica.

Banco Mundial retoma lo planteado en la Conferencia mundial sobre la ciencia (World Conference of Science) en Budapest el 2 de julio de 1999, con respecto a la importancia de la educación científica, pero como un requisito fundamental para a democracia y para el aseguramiento de un desarrollo

---

<sup>47</sup> Educación Superior en los Países en Desarrollo: Peligros y Promesas. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank 1818 H Street, N.W., Washington, D.C. 20433, U.S.A..  
pág.34

<sup>48</sup> Educación Superior en los Países en Desarrollo: Peligros y Promesas. op. cit. pág.37.

<sup>49</sup> Educación Superior en los Países en Desarrollo: Peligros y Promesas. op. cit. pág.79



sustentable, el Banco Mundial argumenta, más en función; la necesidad de conocimientos universitarios como base fundamental en el futuro.

Las tecnologías basadas en la computación tienen el potencial de cambiar radicalmente la educación superior en los países en desarrollo, y pueden ser aplicadas no sólo en la educación científica como afirma el Banco Mundial, sino la educación universitaria en general. “Las posibilidades que ofrece Internet a la investigación, en combinación con software básico de procesamiento de textos, puede aumentar la capacidad de los investigadores para realizar publicaciones científicas de mayor interés y actualidad. Los sistemas tutoriales inteligentes y el software instruccional permite capacitación uniforme en temas complejos”<sup>50</sup>. Este es el punto de vista de este actor, en este trabajo se proponen otras posibilidades de aprendizaje gracias a Internet.

Para el Banco Mundial es muy claro que están viviendo procesos históricos muy importantes, es por ello que las formas tradicionales de la educación superior seguirán teniendo papel vital; porque se tiene la experiencia y la capacidad para desarrollar de manera competente, los conocimientos básicos de los estudiantes, de todas las áreas y no sólo en la ciencia y la tecnología.

El Banco Mundial hace referencia la importancia de mejorar la conducción de las instituciones de educación superior, ofrecer mejores oportunidades intelectuales, aumentar los salarios a los profesores y mejorar sus condiciones laborales, apoyar una mayor libertad académica y a una mayor seguridad laboral. Es seguro que si estas propuestas logran tener eco en las universidades, seguramente las instituciones superiores en los países en desarrollo, “dejarían de ser precarias y estarían más cercanas al primer mundo”.

Es evidente que el Banco Mundial asume su visión de la educación, vista como una mercancía y que apoye económicamente en aras de la formación de recursos humanos que cubran las necesidades de desarrollo económico necesario. Es comprensible que en este caso, el Banco Mundial explique sus políticas de inversión y de resultados, a partir de sus propios intereses de control sobre los países y así determinar los modelos de educación que vayan acordes con sus intereses de dominio y control político.

---

<sup>50</sup> ibid. pág.82.

Muchas de estas propuestas han sido retomadas en el país, esto no significa que su aplicación sea absoluta. El sistema educativo mexicano, al sugerir o en el caso más complejo de querer imponer estas políticas, no debe olvidar la situación del sistema educativo y sus prácticas tradicionales de forma particular con todo y las constantes reformas de descentralización educativas, que se han venido generando en las últimas dos décadas

Banco Mundial ha diseñado una metodología para la **“valoración del conocimiento en la economía”**, la cual se ha aplicado a más de sesenta países incluyendo el caso mexicano. Con la intención de valorar el sistema de conocimiento de los países, ha instrumentado una metodología para evaluar la situación de las economías respecto a la adecuada utilización del conocimiento.

La metodología se ha diseñado con base en una matriz con la cual es posible la evaluación comparativa de una economía, considerando aspectos socio-económicos del país en cuestión, respecto a cuatro factores funcionales relacionados con el conocimiento y cuatro elementos transversales. El Banco Mundial ha identificado 200 variables relacionadas con el contexto socio-económico, adquisición, creación, difusión y utilización/desempeño. Estas 200 variables permiten disponer de referencias sobre el sistema de conocimiento del país en cuestión. Para obtener la información se consideraron fuentes estadísticas complementadas con la investigación de campo, utilizando como instrumento entrevistas a profundidad, como se expresa en la tabla siguiente:

Tabla número 1. *Para la evaluación de los nuevos indicadores para una nueva economía.*

	Total de variables	Investigación de campo Entrevistas	Fuentes Estadísticas utilizadas
Contexto socioeconómico	58	29	29
Adquisición	26	12	14
Creación	36	21	15
Difusión	28	13	15
Utilización/desempeño	52	19	33
Total	200	94	106

*Fuente: Centro de investigación y Documentación sobre problemas de la economía, el empleo y las cualificaciones profesionales (CIDE). “Valorar el capital humano: reto clave para la sociedad del conocimiento”. Núm. 30. Donosita-San Sebastián. Gobierno Vasco. 2001. pág. 41*

**Tabla número 2. Para la evaluación de los nuevos indicadores para una nueva economía**

FACTORES FUNCIONALES BÁSICOS	ELEMENTOS TRANSVERSALES
<p><b>Adquisición de conocimiento:</b> Se ha tenido en cuenta tanto la adquisición formal del conocimiento en el extranjero – por ejemplo a través de la inversión directa extranjera y por medio de las concesiones de licencias de tecnologías – como la adquisición informal a través, por ejemplo, de la lectura de publicaciones técnicas.</p> <p><b>Creación:</b> Dentro de la creación del conocimiento se han identificado aspectos como el gasto en I+D (investigación más desarrollo), los lazos de colaboración entre universidades y empresas, la creación de parques científicos y tecnológicos, la creación de viveros de empresas, los incentivos fiscales de la innovación, el respaldo al capital riesgo o el reforzamiento de los derechos de propiedad intelectual, entre otras variables.</p> <p><b>Difusión:</b> Se han considerado variables como el número de periódicos, de bibliotecas o de libros publicados. Asimismo se han tenido en cuenta algunas variables relacionadas con las tecnologías de la información y de la comunicación.</p> <p><b>Utilización:</b> La fotografía sobre la utilización del conocimiento se refleja en el crecimiento económico general y en el aumento de bienestar de un país. Así, se han identificado variables como el PIB, el PIB per cápita, el crecimiento de la productividad, los salarios medios existentes, así como indicadores sociales y medioambientales.</p>	<p><b>Régimen de incentivos económicos:</b> Se han considerado variables como el grado de liberalización del comercio, los derechos de aduana y las barreras no arancelarias, así como valoraciones cualitativas sobre la facilidad de creación de nuevas empresas o el apoyo al espíritu emprendedor.</p> <p><b>Las instituciones:</b> Básicamente, el alcance del apoyo prestado por las instituciones del sistema jurídico y del sistema financiero.</p> <p><b>La educación y la formación de las personas:</b> Teniendo en cuenta que la capacitación de las personas es uno de los elementos clave en el sistema de conocimiento de un país, se han valorado aspectos como las actitudes y los valores de la mano de obra, la calidad de la educación, las tasas de alfabetización, o los alumnos inscritos en la enseñanza secundaria y terciaria.</p> <p><b>Infraestructura de información:</b> Las tecnologías de información y de comunicación afectan a la adquisición, la creación, la divulgación y la utilización de conocimiento. Por ello, para el análisis de esta vertiente se han seleccionado variables como el número de teléfonos y celulares, de computadoras personales, y de usuarios de Internet.</p>

*Fuente: Centro de investigación y Documentación sobre problemas de la economía, el empleo y las cualificaciones profesionales (CIDECE). “Valorar el capital humano: reto clave para la sociedad del conocimiento”. Núm. 30 Donostia-San Sebastián. Gobierno Vasco. 2001. pág.42*

Las variables seleccionadas se condensaron e integraron en doce indicadores representativos del sistema de conocimiento del país.

La aplicación de esta metodología se ha realizado en sesenta países y se ha logrado evaluar el sistema de conocimiento en cada uno de estos. Para la medición de las diferentes variables que componen cada indicador, se le ha otorgado a cada uno de los indicadores un valor que oscila entre 0 puntos el más bajo y 10 puntos como el más alto.

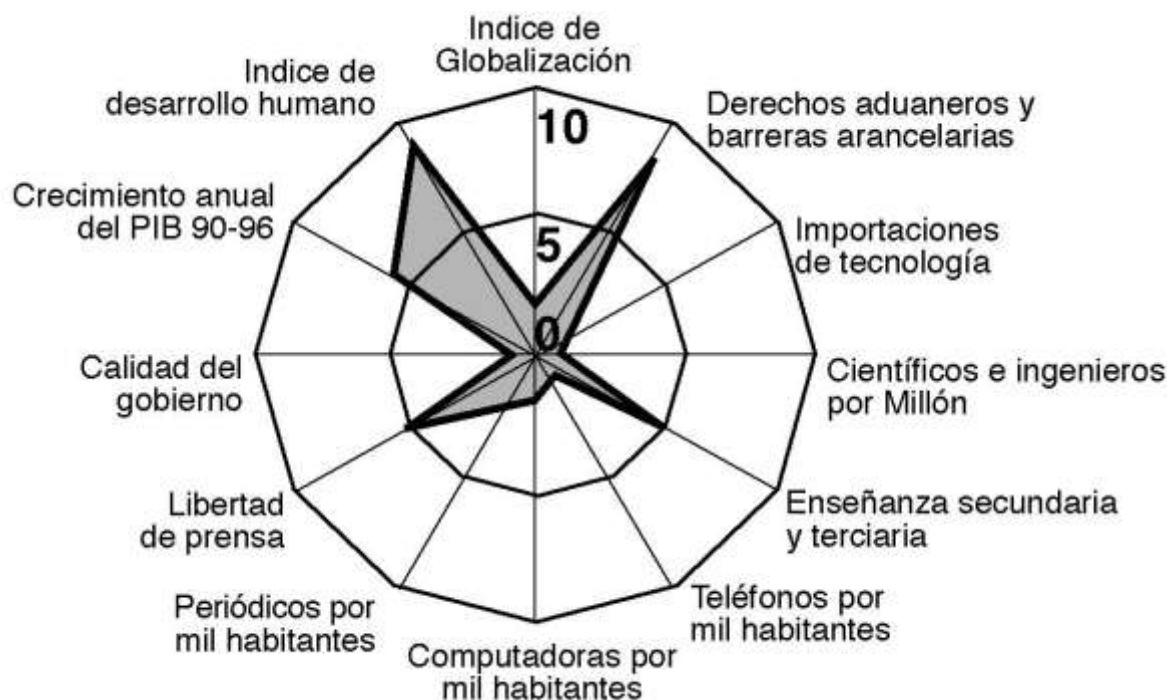
Tabla número 3. *Para la evaluación de los nuevos indicadores para una nueva economía.*

	<b>Incentivos económicos</b>	<b>Instituciones</b>	<b>Educación y Formación de las personas</b>	<b>Infraestructura en información</b>
<b>Contexto socioeconómico</b>	<b>Derechos aduaneros y barreras no arancelarias</b>	<b>Calidad en el gobierno</b>	<b>Enseñanza secundaria y terciaria</b>	<b>Teléfonos por cada mil habitantes</b>
<b>Adquisición</b>	<b>Índice de globalización. Importaciones tecnológicas</b>	—		—
<b>Creación</b>	—	—	<b>Científicos e ingenieros por millón de habitantes</b>	—
<b>Difusión</b>	<b>Libertad de prensa</b>	—	—	<b>Periódicos por cada mil habitantes</b>
<b>Utilización/ desempeño</b>	<b>Índice de desarrollo humano. Crecimiento anual del PIB 90-96</b>	—	—	<b>Computadoras por cada mil habitantes</b>

*Fuente: Centro de investigación y Documentación sobre problemas de la economía, el empleo y las cualificaciones profesionales (CIDEA). “Valorar el capital humano: reto clave para la sociedad del conocimiento”. Núm. 30. Donostia-San Sebastián. Gobierno Vasco. 2001. pág. 43*

Para cada uno de los países se elaboraron gráficas de resultados obtenidos con la idea de tener una visión general del sistema de conocimiento de cada país.

## GRÁFICA DE MÉXICO



**Fuente:** Centro de investigación y Documentación sobre problemas de la economía, el empleo y las cualificaciones profesionales (CIDE). “Valorar el capital humano: reto clave para la sociedad del conocimiento”. Núm. 30. Donostia-San Sebastián. Gobierno Vasco. 2001. pág. 44

**Nota:** El tamaño del área formada por la línea que une las puntuaciones obtenidas en cada uno de los indicadores, debe ser interpretada como la representación del tamaño del sistema de conocimiento del país.

Según los estudios realizados por la OCDE las ventajas de representar por gráficas la información obtenida de cada país, se encuentra en que:

- Permite realizar informaciones internacionales sobre la ventaja o desventaja que cada país posee con relación a su base de conocimiento.
- Permite conocer aquellos aspectos sobre los que un país debe trabajar para mejorar su sistema de conocimiento.

### **1.3.2. LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO (OCDE) Y LA IMPORTANCIA DEL CONOCIMIENTO.**

En este capítulo ha sido necesario considerar la importancia de los actores internacionales y su influencia en las políticas educativas en el país. La OCDE como uno de estos actores es fundamental a partir de las nuevas consideraciones en el mundo laboral europeo, y además, de cómo es que se está considerando la evolución de las capacidades humanas de producción empresarial. En este sentido, el papel de la validación de las potencialidades productivas, creativas y técnicas han estado bajo el dominio de la educación formal (universidades e instituciones educativas), y escasamente en empresas particulares o instituciones públicas (de carácter productivo particularmente). Es entonces, que a partir de lo expuesto, y a pesar de que México no pertenece a la OCDE; tanto Banco Mundial y la UNESCO por ejemplo, han considerado las investigaciones de la OCDE y a su vez tanto Banco Mundial y la UNESCO si han sido actores importantes en las decisiones de las políticas educativas del país.

Los cambios en las formas de administración, validación laboral que se están gestando en Europa, son importantes para el caso mexicano y seguramente para otros países dadas las condiciones y necesidades económicas y productivas que se están estableciendo a nivel mundial, el no participar en las negociaciones económicas que se están manifestando, significa quedar fuera de la jugada internacional. Lo menos importante en estos momentos, es sí el país se encuentra al mismo nivel de desarrollo de los países del primer mundo, es necesario participar en las negociaciones internacionales si se pretende sobrevivir.

La OCDE y el Banco Mundial se han encargado de desarrollar diversos programas con el objetivo de concretar la posibilidad del binomio conocimiento-economía.

Desde hace aproximadamente veinte años, la educación a nivel internacional ha sostenido la discusión entre la importancia del análisis humanista en contraposición a la visión pragmática del desarrollo profesional.

La educación formal es entendida a través de su trayectoria como conocimiento histórico, que le da validez a las profesiones que se ejercen,

producen y desarrollan en las diferentes economías. La OCDE ha canalizado grandes esfuerzos a la valoración del conocimiento (con claros intereses económicos por supuesto), en términos de la elaboración de nuevos indicadores para tratar de ubicar y explicar a una economía que cada vez está más sustentada en el conocimiento.

Esta institución tiene el claro objetivo de generar indicadores que respondan a la nueva economía del conocimiento, por lo que diseñó cuatro líneas de acción planteadas desde perspectivas diversas:

1. Construcción de nuevos indicadores científicos y tecnológicos para la economía del conocimiento.
2. Elaboración de metodologías para medir los sistemas nacionales de innovación.
3. Mejora de indicadores referidos al capital humano.
4. Sensibilización en cuanto a la inversión de tangibles<sup>51</sup>.

Las investigaciones para llevar a cabo las líneas de acción se consideran complementarias entre sí y deben desarrollarse oportunamente.

La finalidad de esta institución es establecer un mapa de indicadores para cinco áreas, que aclaren el funcionamiento de la economía del conocimiento. Para los países pertenecientes a esta institución, avanzar bajo los lineamientos de este proceso facilitará la adopción para los gobiernos, de políticas científicas y tecnológicas, así como políticas del sistema educativo/formativo y labora, acordes a las necesidades de las distintas economías.

Es necesario describir por lo menos de manera muy general en que consisten estas áreas del conocimiento.

**Producción del conocimiento.** En esta área se reconoce la necesidad de desarrollar indicadores que permitan cuantificar la base del conocimiento de “una economía” en específico. Se está plateando una manera distinta de abordar el conocimiento, ya que tradicionalmente, los indicadores generados miden la ciencia y la tecnología. Al parecer se han dedicado ha identificar los esfuerzos para generar el nuevo conocimiento.

---

<sup>51</sup> Centro de Investigación y Documentación de la Economía, el empleo y las Cualificaciones Profesionales CIDEA. “Valorar el capital humano: reto clave para la sociedad del conocimiento”. Núm.30 Editado por Michelena Artes Gráficas S.L. Donosita-San Sebastián. Gobierno Vasco. 2001. 49-53 pp.

Los indicadores diseñados por la institución consideran factores muy interesantes. Por ejemplo, el gasto de Inversión Bruta (I.B.) en la investigación y desarrollo generados por lo económico, las fuentes de financiamiento, el sector de actividad y campo científico. Un indicador propuesto por la institución, elegido al azar sería el siguiente: Gasto en educación superior centrada en I+D (investigación + desarrollo) por campo científico y por costo.

**Indicadores representativos del stock y de los flujos del conocimiento<sup>52</sup>.** La institución considera que los indicadores existentes sobre gasto en I + D (investigación + desarrollo), recursos humanos relacionados con I + D, y patentes, podrían someterse a la disminución de su valor económico, pues a pesar de que no se obtendría el mapa completo del stock del conocimiento real, al menos se tendría la información relevante. La idea es que los indicadores de gastos anuales para la I + D podrían consolidarse y luego amortizarse sobre tasas que bajen su valor. El personal dedicado a I + D, su stock podría estimarse estudiando los incrementos anuales de personal, y utilizando nuevamente técnicas de depreciación basados sobre movimientos de personal. Dos casos concretos son los siguientes:

1° La difusión del conocimiento a partir de la nueva tecnología. Se plantea la necesidad de seguir desagregando para lograr mayor precisión en el análisis, y básicamente incorporar a los sectores relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación, ausentes hasta hora de dichas matrices. A este conocimiento le llaman encapsulado.

2° El conocimiento “no encapsulado”, es el difundido a través de la transmisión de tecnología patentes, licencias, “know how” (saber como), o movilidad de personal. El análisis de estos flujos, es muy difícil de rastrear, ya que son movimientos que se encuentran ocultos y no es posible darles seguimiento. Se está intentando medir el movimiento de los recursos humanos, esta movilidad de personal entre diferentes sectores, empresas y puestos de trabajo sobre todo en el personal altamente calificado en ciencia y tecnología. “...Se está avanzando en el desarrollo de indicadores relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación, puesto que las mismas se están convirtiendo en uno de los vehículos principales de transmisión del conocimiento”.<sup>53</sup>

---

<sup>52</sup> CIDEDEC. Núm.30 op. cit. 53-55 pp.

<sup>53</sup> CIDEDEC. Núm.30 op. cit. pág. 35



**Indicadores representativos de la producción del conocimiento y del rendimiento reportado.** El objetivo de invertir en conocimiento es: obtener beneficio económico. No obstante, medir la producción del conocimiento y los beneficios generados es sumamente difícil.<sup>54</sup>

Una manera que la institución encontró para esta compleja labor es su incidencia en las variables macroeconómicas como el Producto Interno Bruto (PIB), el empleo o la productividad laboral. La institución ha construido una clasificación de sectores económicos aglutinados en cuatro categorías:

- 1) Sectores de alta tecnología
- 2) Sectores de tecnología media-alta
- 3) Sectores de tecnología media-baja
- 4) Sectores de baja tecnología

La ubicación depende de la intensidad e I + D (investigación + desarrollo) que posee, es decir la división del gasto en I +D del sector entre el PIB. El diseño de una adecuada clasificación posibilita identificar la contribución de cada grupo al PIB, la productividad laboral o el empleo generado por cada conjunto de sectores.

Otra forma para determinar el impacto de los esfuerzos dedicados a la generación de conocimiento en el desempeño económico, es la estimación de las tasas privadas y tasas sociales del rendimiento. Sin embargo, la información adquirida es muy pobre, no es suficiente para realizar análisis más relevantes. Los indicadores parcialmente representativos sobre los costos y los beneficios de los recursos dedicados a la generación de conocimiento detienen la posibilidad de avanzar en el cálculo de las tasas de rendimiento privadas y sociales.

La OCDE insiste en la necesidad de generar indicadores que posibiliten medir la producción del conocimiento. Y plantea que la elaboración de mediciones de los rendimientos de los individuos, las empresas y los gobiernos en un plazo determinado obtienen beneficios en términos de empleo, producción, productividad y competitividad.

---

<sup>54</sup> Revisar el apartado 1.3.1. de este trabajo, en que se describen brevemente los planteamientos metodológicos del Banco Mundial, con el objetivo, de lograr un acercamiento cualitativo con respecto a la valoración del conocimiento de este actor en particular y sus semejanzas y diferencias con otros.

**Indicadores representativos en las redes de conocimiento<sup>55</sup>.** La medición en esta área implica medir los sistemas nacionales de innovación, considerando que la construcción de redes formales e informales para la difusión del conocimiento se manifiesta en la educación-institución y en el ámbito laboral. En este sentido, la institución ha considerar las siguientes mediciones:

- 1) La distribución del conocimiento entre universidades/centros de investigación y empresas.
- 2) La difusión del conocimiento entre los agentes de la oferta y la demanda (productores y usuarios) de un mismo mercado.
- 3) Citación académica; frecuencia en la utilización en patentes corporativas.
- 4) Cooperación en I + D entre empresas y universidades.
- 5) Número de proyectos formales de cooperación entre universidades y empresas.
- 6) La intensidad de las co-patentes entre universidades y empresas.
- 7) Especialización tecnológica del indicador anterior.
- 8) Intensidad de co-publicación entre universidad y el sector empresarial.
- 9) Especialización tecnológica del indicador anterior.

---

<sup>55</sup> Revisar en CIDEDEC Núm.30 op. cit. Sobre conclusiones y orientaciones para el I+D en el capital humano. 87-94 pp.

### **1.3.3. LA PROPUESTA DE LA COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA; (CEPAL) Y LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, CIENCIA Y CULTURA; (UNESCO)**

Para comprender la unificación de dos actores internacionales de semejante envergadura y de condiciones de trabajo diferentes, es necesario retomar, por lo menos, de una manera general un poco sobre la historia de la CEPAL y en que momento, es posible concebirlos en una misma preocupación educativa.

#### **¿ LA CEPAL EN LA EDUCACIÓN ?**

La CEPAL ha realizado aportes muy importantes para el desarrollo de América latina y el Caribe, y en la actualidad es referencia obligada para el estudio de la historia económica de la región. La comisión con medio siglo de vida se desarrolló como una escuela de pensamiento especializada en el examen de las tendencias económicas y sociales de medio y mediano plazo de la región.

El pensamiento de la CEPAL ha seguido los cambios de la realidad económica, social y política, regional y mundial. Desde su origen desarrolló un método analítico propio y un énfasis temático, que se ha adaptado, modificando algunos aspectos, hasta nuestros días. El método utilizado es el “histórico-estructural”, analiza la forma como las instituciones y la estructura productivas heredadas condicionan la dinámica económica de los países en desarrollo, lo cual da como resultado comportamientos diferentes a los de las naciones más desarrolladas. En este método no hay “estadios de desarrollo” uniformes. Por ejemplo, en nuestro país la dinámica es diferente al de aquellas naciones que determinaron un desarrollo con más tiempo de vida. Según la Comisión las características económicas de América latina son entendidas por el término “heterogeneidad estructural”, como fue definido en los años setenta. Los historiadores identifican cinco etapas en la obra de la CEPAL:

- Orígenes y años cincuenta: industrialización por sustitución de importaciones;
- Años sesenta: reformas para desobstruir la industrialización;
- Años setenta: reorientación de los “estilos” de desarrollo hacia la homogeneización social y hacia la diversificación pro exportadora;
- Años ochenta: superación del problema del endeudamiento externo mediante el “ajuste con crecimiento”;
- Años noventa: transformación productiva con equidad.

El desarrollo de la metodología de trabajo que combina múltiples elementos es una de varias aportaciones importantes. En ella se destaca, en primer lugar, la búsqueda de una visión integral del desarrollo, de carácter interdisciplinario. Segundo, un juego dialéctico entre ideas y realidad, entre pensamiento y acción, que implica una constante transformación entre las ideas en función de los cambios en el entorno, que constante interacción con los gobiernos de la región. En tercer lugar, la búsqueda de una identidad regional, el estudio de la realidad en función de los intereses regionales y el cuestionamiento de cualquier propuesta conceptual en función de su validez para comprender la realidad regional.

Los ejes temáticos de la Comisión son tres:

- El papel central que desempeña la modalidad específica de la inserción internacional de las economías de la región, es decir, su estructura de especialización y la dependencia de flujos inestables del capital.
- La transmisión del cambio tecnológico desde los países que generen conocimiento hacia la región, cuyas imperfecciones generan dinámicas que no facilitan la convergencia en los niveles de desarrollo en ausencia de intervención estatal.
- La equidad y su relación con el proceso global de desarrollo, ya que tanto la forma como las estructuras productivas y de propiedad condicionan la distribución de los frutos del desarrollo y como ésta última afecta la estructura y dinámica económicas<sup>56</sup>.

La valoración de la educación en el umbral del siglo XXI ha sido considerada como un eslabón que contribuye a conciliar el crecimiento, la equidad y la

---

<sup>56</sup> Revisar en: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)  
28 de enero del 2002  
<http://www.cepal.org.mx>

participación en las sociedad del futuro. Como se menciona a lo largo de este trabajo, los profundos cambios que se consolidaron en las últimas décadas del siglo XX y que implicaron reordenamientos económicos, sociales y políticos muy profundos. Estas transformaciones definen la importancia del conocimiento y la innovación como ejes de desarrollo. Es por ello, que el debate de América latina y el Caribe, retome como un punto importante al sistema educativo, sus alcances, sus problemas y la necesidad de generar transformaciones.

En el año 1992 la CEPAL, junto con la UNESCO participaron en la elaboración del documento: “Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad”, y que tuvo un fuerte impacto en los debates y en las reformas educativas que se realizaron en la región. Posteriormente, ha seguido desarrollando trabajos en esta línea. En este tiempo es evidente el pensamiento de la CEPAL durante los últimos diez años en relación con los vínculos entre desarrollo, educación y conocimiento<sup>57</sup>.

## **La CEPAL Y LA UNESCO EN UN PROYECTO COMÚN**

A principios de 1990 la CEPAL y la UNESCO elaboraron una propuesta en donde se reconoce del papel de la educación como una inversión necesaria para alcanzar los niveles de competitividad, esto no significa que tales propósitos se desligan de la formación moderna de la ciudadanía. Estos organismos buscan transformar la educación, la capacitación y el uso de potencial científico-tecnológico de la región para alcanzar simultáneamente dos objetivos: la formación de la moderna ciudadanía y la competitividad internacional.<sup>58</sup>

El reconocimiento abierto de la CEPAL es el de retomar el planteamiento de competitividad, es decir, de expandir las capacidades necesarias para sostener el crecimiento económico y de desarrollo nacional dentro de las crecientes necesidades de la internacionalización y globalización. Es entonces, que la formación de los recursos humanos calificados, así como el conjunto de las instituciones formativas y de producción de aplicación de conocimientos,

---

<sup>57</sup> Revisar en Ottone, Ernesto y Hopenhayen, Martín. El gran eslabón educación y desarrollo en el umbral del siglo XXI. México. Editorial FCE. 2000.

<sup>58</sup> CEPAL/UNESCO. Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad. Santiago de Chile. 1992

constituyen la columna vertebral para estos fines. La CEPAL considera como parte fundamental para dichos logros la acertada aplicación de la *equidad*, en la misma medida que la *productividad* y sostiene, que ambos elementos se desarrollen de manera simultánea. Bajo el lente de la CEPAL y una efectiva integración y cohesión social, son los medios que pueden permitir una exitosa inserción internacional y como meta final, lograr un nivel alto de vida para los ciudadanos.

La competitividad deseada solo es posible si se concibe a través de un carácter sistémico, caracterizada por una red de vinculaciones entre las empresas y el sistema educativo, la infraestructura tecnológica, energética y de transportes, las relaciones entre empleados y empleadores, el aparato institucional público y privado y el sistema financiero.<sup>59</sup>

Según la CEPAL, la integración económica es sólo una parte para lograr dichos fines, es necesario combinar con políticas sectoriales. Ya que la formulación y aplicación de políticas debe realizarse en democracia, pluralismo y participación. El papel de la intervención estatal deberá renovarse, además con la idea de fomentar la competitividad, la equidad y la sustentabilidad ambiental. En este sentido, dicho organismo considera que la cooperación regional e internacional es un contribuyente vital en la transformación productiva. No obstante, no problematiza con claridad cómo se han dado las relaciones de los países del centro y la periferia, y la formas de aplicación de las políticas de la región en donde la inequidad lejos de disminuir va en aumento con las reformas estructurales impuestas en momentos tan complejos, de globalización.

La CEPAL coincide en varios puntos con el Banco Mundial, por ejemplo; en lo referente a la estabilidad y coherencia del financiamiento público, considerando la importancia de aumentar la eficacia del sistema de formación de recursos humanos, considerando el aumento del financiamiento público para asegurar una educación de calidad. Y además, en lo referente a la diversificación de las fuentes de financiamiento, con el fin de lograr estabilidad en los recursos destinados a la educación, pues en la región los ingresos fiscales son los que han dado su aporte más grande.

En lo antes señalado se han planteado los puntos álgidos desde la concepción de la CEPAL. Con respecto a la participación de la UNESCO en la

---

<sup>59</sup> Este trabajo tiene como base algunos conceptos de la “Teoría General de los Sistemas”, y se recomienda revisar la Introducción y el apartado 2.4. del segundo capítulo.

“Conferencia Mundial sobre la Educación Superior”, celebrada en agosto de 1998 en París, se llegaron a una serie de conclusiones con respecto a la educación superior para el siglo XXI. Para este trabajo, se retoman algunas de las propuestas que tienen que ver con la globalización y el uso de las innovaciones tecnológicas en la educación universitaria.

Las conferencias regionales preparatorias ya han señalado los diferentes tipos de entorno con los que interactúan las instituciones de nivel superior y que se encuentran en plena mutación: mundialización, internacionalización, regionalización, democratización, masificación, fragmentación, y por lo tanto se está viviendo un momento decisivo, con mutaciones profundas y en donde las decisiones son necesarias y definitivas.

En este apartado se ha reflexionado sobre importantes paradojas, de las cuales, la que más ha llamado la atención en lo referente a este trabajo es la que tiene que ver con la progresión de los conocimientos científicos. En donde se advierte que las nuevas tecnológicas de información y de comunicación, ofrecen extraordinarias posibilidades de acceso en Internet. A pesar del abismo creciente (o brecha informática) entre los países desarrollados y los países en desarrollo o periféricos que no se encuentran en condiciones de dotarse de la infraestructura. Aún por encima del hecho, de que países como México, se encuentran en desventaja en cuanto a tecnología se refiere, no significa que debe quedar fuera pronunciando a un más estas desventajas.

Otro punto importante es el que tiene que ver con el fenómeno de la mundialización e internacionalización de la cultura, que ha generado al mismo tiempo la defensa de la identidad cultural y lingüística. Es decir, frente a lo mundial e internacional la contra parte que sería la defensa de lo local, “lo que distingue del otro”. Este tema se considera de vital importancia, ya que los cambios económicos y políticos que se han generados con la globalización, se han filtrado particularmente, en las formas de vida cultural y social, y se ha considerado necesario abordar la discusión referente a la “identidad” en el capítulo tres de este trabajo.

El aumento de la demanda de la educación superior pese a los graves problemas de desempleo, no sólo nacional sino internacional lo plantea Ulrich Beck, en la actualidad se vive una forma económica global sin empleo, problema que se está sufriendo de manera general, a pesar de las expectativas

económicas que ha generado la globalización para algunos<sup>60</sup>, otros viven el desamparo laboral con todo y título profesional.

Es necesario elevar el nivel de educación para responder a la necesidad de desarrollo de los países, pese al desempleo de egresados. En este punto es pertinente mencionar, que el adiestramiento técnico en uso de las tecnologías ha sido uno de los recursos de las universidades no sólo para responder a las necesidades económicas nacionales, sino para incrementar sus índices de estudiantes, es decir, un doble reforzamiento que responda a ambas necesidades.

El desarrollo extraordinario de las tecnologías gracias a los avances de la investigación que se ha llevado a cabo en las universidades, además de la implementación de una infra-utilización de las tecnologías en la enseñanza. Bajo este rubro, se retoma y justifica la importancia de este trabajo, el hecho de que las instituciones universitarias contemplen “salas de cómputo” como parte de su infraestructura, posibilita el adiestramiento de Internet como herramienta educativa.

## LA UNESCO

Otra de las propuestas interesantes es precisamente el “derecho a todos a la educación universitaria para toda la vida”. Que es la óptica que expone la UNESCO de igual manera en su libro “la educación es un tesoro” de Jacques Delors. Esto refleja una constante; insistir en la educación para todos los niveles y por encima de ello, “para toda la vida”.

La **pertinencia** según Jacques Delors, se refiere a la coherencia que debe de guardar la educación universitaria con las políticas y necesidades de desarrollo de los países y las regiones, bajo la idea sumamente ‘optimista’ de que lo económico se ponga al servicio de lo social, para que se cumplan las misiones de formación, de investigación y de servicio. Que en esencia tal propuesta no hace otra cosa, que justificar el cumplimiento de las necesidades globales y de Estado. sobre todo cuando hace mención de la relación que debe existir con el mundo laboral para el cumplimiento del desarrollo.

---

<sup>60</sup> Revisar en Beck, Ulrich. ¿Qué es la globalización? Barcelona. Editorial Paidós. 1998.



Cuando se habla de la flexibilidad de los métodos de enseñanza, es importante hacer hincapié, que una de las posibilidades de flexibilidad es precisamente el adecuado uso de la Red de Redes, Internet; bajo el lente metodológico que la formación universitaria necesita. Dicha propuesta puede conjugarse cuando se hace mención en este trabajo, del desarrollo sostenible y armónico, generando una mayor internacionalización de los programas de educación y de investigación subiendo dicha información a Internet, bajo la consigna ‘pensar globalmente y actuar localmente’. Ante lo cual sería bueno preguntarse, ¿de que manera se pasa de lo macro a lo micro, sino es que sucede lo contrario?. Este rubro requiere de reflexión, ¿en qué momento en una comunidad, país, región se piensa globalmente? ¿se actúa respondiendo a las necesidades locales, sin perder de vista las globales?

En lo referente a la **calidad**, hay un apartado de especial atención, y es cuando se menciona la importancia en cuanto a la definición de objetivos de enseñanza con relación a las necesidades del mundo del trabajo y de la sociedad, la adaptación de métodos pedagógicos para el desarrollo emprendedor, y además, un aumento a la flexibilidad de los materiales didácticos considerando a las nuevas tecnologías de información y comunicación, tomando en cuenta los contextos, una internacionalización y una puesta en red de los programas, de los estudiantes y de los docentes. Y que se relaciona ampliamente con el rubro que plantea ‘las posibilidades de la educación a distancia y la universidad virtual’. Al parecer hay que trabajar mucho sobre la ‘resistencia al cambio’, la claridad sobre la integración de esta tecnología bajo criterios metodológicos, el sólo hecho de ‘creer’ en las posibilidades de Internet, por mencionar algunas de las problemáticas a las que hay que enfrentarse, y que por lo menos en México es una realidad.<sup>61</sup>

La calidad también tiene que ver con la evaluación y se propone una regulación de carácter sistémico. Para obtener resultados es necesario generar formas de evaluación, para mejorar acciones y resultados. Aunque no hay que olvidar, que la ‘evaluación’ es una tarea difícil dentro del sistema educativo, sería interesante saber que se propone al respecto, ante o complejo que significa evaluar el aprendizaje.

En lo referente a la **administración y financiación** se menciona que la educación superior requiere ser vista como un conjunto de subsistemas (cometidos, estructuras, recursos, cultura, admisiones, validaciones,

---

<sup>61</sup> Revisar el tercer capítulo de este trabajo.

administración) que logren interaccionar con el entorno local, nacional, regional e internacional. En este punto se relaciona la tensión económica y la intención cultural. Esta doble visión es sumamente compleja, de que manera promover la autonomía y libertad de pensamiento, la búsqueda de la verdad y el rigor científico, cuando también hay que responder a las necesidades económicas, culturales y sociales del entorno. Ante lo que el mismo documento expone: la institución de educación superior considerada como una ‘empresa’ y por otro lado, la institución de educación superior como una ‘torre de marfil’ encargada de conservar y desarrollar el saber. La dualidad a la que se enfrenta la educación superior, es como tratar de unir dos puntos que se han alejado cada vez más; asumir una posición crítica de transformación del sistema o reproducir el sistema existente.

La UNESCO insiste en una visión universal de la educación superior, que implique **cooperaciones múltiples** bajo la idea de trabajar por un desarrollo humano sostenible y una cultura de paz. Aquí se retoma la importancia de los fenómenos de regionalización y mundialización, en donde es necesario anticiparse generando programas de enseñanza e investigación para mejorar la calidad, y se menciona algo muy interesante con respecto a crear mecanismos para luchar contra los fenómenos de polarización, marginalización y fragmentación. Nuevamente se considera a las nuevas tecnologías de información y comunicación como el medio adecuado para generar políticas de cooperación y evitar la brecha informática.

La visión de la CEPAL y la UNESCO se ven finalmente integradas, a partir de la necesidad actual de reconocimiento de la educación universitaria, como un eslabón que contribuye al crecimiento, la equidad y el desarrollo; sin olvidar que el papel de las innovaciones tecnológicas, pueden contribuir en este proceso.

Es cierto que la UNESCO presenta propuestas sumamente optimistas y complejas, como es el caso de hacer algo ante la brecha informática o con respecto a la creación de sistemas de evaluación. Y por otro lado, la CEPAL ve el aspecto económico como el más importante a resolver, no obstante el reconocimiento que este actor le otorga a la educación, puede significar un principio de estudio que garantice su realización, y algún tipo de resultados que pueden ser muy útiles para seguir trabajando sobre la educación y su importancia no sólo económica en el siglo XXI.

El lugar que se le otorga a las innovaciones tecnológicas, parece definitivamente pertinente. La red de redes en este momento histórico puede representar un apoyo importante en la educación. Internet como instrumento educativo en la actualidad, puede dar respuesta a muchas necesidades en la educación universitaria (y en todos los niveles educativos), al parecer hay mucho trabajo por parte de pedagogos, sociólogos, comunicólogos, psicólogos y todos aquellos especialistas en el terreno educativo. Y de igual manera, se puede ser muy crítico en lo expuesto por la UNESCO o cualquier otro actor implicado en la educación, retomando sus propuestas y problematizando en diferentes líneas de investigación la importancia del desarrollo educativo visto desde Internet (o educación a distancia), las posibilidades educativas optimizando el uso de la Red de Redes, con, objetivos, metodología y aplicación bien definidos puede dar grandes resultados a la enseñanza-aprendizaje.

## **1.4. ACTORES INTERNACIONALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO**

En apartados anteriores se retomaron de manera general el papel que desempeñaron los actores internacionales en la educación en México. En donde el mayor interés se encuentra centrado a nivel universitario. Como se mencionó antes, los grandes cambios en la educación son el resultado de la implementación del nuevo modelo económico que se empieza a introducir a partir de 1982. En los años noventa los cambios del nuevo modelo económico de forma internacional, tienen una profunda relación, con el nuevo discurso político de “democracia”, ante las grandes dictaduras de décadas anteriores. Y no es casualidad que en nombre de la “democracia” hayan desaparecido la Unión Soviética y los países del este, y la caída del Muro de Berlín (en 1989), finalizando así la llamada “Guerra Fría”. Estos acontecimientos se consideran el parteaguas para recibir la siguiente década.

A partir de estos grandes cambios, la cooperación internacional adquiere una gran importancia en el marco de las políticas que se habían definido para la educación superior en el país, una característica muy importante de este nuevo modelo económico, es la formación de bloques económicos regionales, de la apertura de las economías al exterior y de la internacionalización de fenómenos socioeconómicos que influyen en el funcionamiento de las sociedades, Octavio Ianni en su libro *Teorías de la Globalización*, explica los grandes cambios que se dan a partir de esta concepción económica internacional. El autor manifiesta que...“la globalización del capitalismo desempeñó un papel decisivo en la desintegración del bloque soviético y la transición de cada una y de todas las naciones socialistas de economías centralmente planificadas a economías de mercado. En las últimas décadas del siglo XX, las corporaciones transnacionales, así como el FMI, el Banco Mundial y la Unión Europea, entre otras organizaciones multilaterales y transnacionales pasan a desempeñar un papel creciente y decisivo en la institucionalización y dominación de la economía de mercado. El desarrollo intensivo y extensivo del capitalismo, se aceleró más cuando terminó la Guerra Fría, debido a la Perestroika, la Glasnot, la caída del muro de Berlín, a la reunificación de Alemania y la reactivación de los movimientos de las fuerzas productivas y de los intercambios en el ámbito mundial”.<sup>62</sup>

---

<sup>62</sup> Ianni, Octavio. *Teorías de la globalización*. México. Editorial Trillas. 1998. Capítulo 6

Los grandes cambios económicos internacionales han influido considerablemente en la vida política del país, y mientras los últimos gobiernos mexicanos (principalmente Carlos Salinas de Gortari del Partido Revolucionario Institucional y Vicente Fox Quezada del Partido Acción Nacional), han dedicado sus gobiernos a la búsqueda de mercados internacionales, sería necesario reflexionar sobre el papel que juega la educación universitaria ante el mercado laboral en la actualidad, y las necesidades económicas nacionales e internacionales.

El papel de los egresados universitarios se ha modificado mucho en los últimos veinte años. En principio, las necesidades laborales deben ser cubiertas por las universidades, y formar al tipo de profesionales que las tendencias laborales están reflejando, y en las que se vuelve fundamental las destrezas y habilidades<sup>63</sup> en el uso de las nuevas tecnologías por un lado, y por el otro analizar si las universidades públicas y privadas están respondiendo adecuadamente a las necesidades laborales requeridas. Además que en esta carrera por la “excelencia” ante las necesidades del mercado laboral, están considerando adecuadamente los contextos y necesidades concretos a su realidad social, vinculada con el sistema económico actual, nacional en primera instancia y su reflejo internacional. Entendido entonces ¿existe una verdadera vinculación entre la formación universitaria y las necesidades laborales?, ¿se están formando a los profesionistas que el mercado solicita? o bien, ¿se están formando a los profesionistas que cubran las necesidades en el contexto económico, social y cultural mexicano?. Estas interrogantes no son de respuesta inmediata, pero pueden ser guía para encontrar algunas respuestas a la compleja tarea de lo significa la vinculación formación: sociedad del conocimiento y necesidades laborales.

Enseguida se van a presentar, una serie de datos obtenidos con relación a estudios sobre la educación superior universitaria, la tendencia hacia la realización de estudios en Estados Unidos, la problemática de créditos académicos, las migraciones laborales y las características del sistema becario del país.

Una gran parte de los intercambios académicos de las universidades mexicanas al extranjero, se han dado a su vez, a las universidades de Estados Unidos. La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) han realizado en los años más recientes

---

<sup>63</sup> Revisar el apartado 2.4. de este trabajo

encuestas que muestran que aproximadamente la mitad de los universitarios mexicanos se interesan en realizar sus estudios en Estados Unidos, en estudios de postgrado becados por CONACyT, y que son el 49% del total; el segundo país es Gran Bretaña con el 19%, España y Francia con el 11% cada uno, Canadá con el 4% y el resto de los países con el 6%. Con respecto a las áreas del conocimiento, el 31% de las Becas corresponden a las Ciencias Exactas y Biológicas, el 22% a las Ciencias Sociales, 30% a la Ingeniería y tecnología, el 9% a Ciencias Humanas y el 18% al resto de las áreas. Es importante mencionar que ANUIES realiza una comparación con CONACyT con respecto a sus resultados en relación a las Becas otorgadas para realizar estudios de posgrado y el veredicto es muy similar al reportado en las encuestas de ANUIES.<sup>64</sup>

Se considera de manera relevante que la cercanía con Estados Unidos, la histórica vinculación socioeconómica de las sociedades, es propicio para que se de un intercambio de información entre las universidades de ambos países, así como el relativo conocimiento que se otorga a los grados entre éstos países. Realmente han sido una serie de factores que posibilitan el intercambio entre las dos naciones. Además se puede explicar sociológicamente; por ejemplo, la movilidad social de mexicanos, (y no sólo de mexicanos sino de muchos latinos) con el famoso “sueño americano como bandera” el país vecino del norte.

Según la información de ANUIES, la mayor parte del intercambio educativo entre México y Estados Unidos es a nivel licenciatura. Según estos datos dos terceras partes de los universitarios realizan sus estudios en estancias no muy largas o cursan uno o dos semestres en instituciones en otros países. Los estudiantes de países extranjeros también en sus dos terceras partes, cursan la licenciatura y vienen a realizar cursos, también en estancias breves o cursos de corta duración, muchos de ellos relativos al aprendizaje más en las áreas que tienen que ver con la Historia, cultura mexicana, Literatura y el estudio del idioma español. En cuanto a cantidad de estudiantes de nuestro país, tanto de universidades públicas como de privadas es muy similar el porcentaje que considera estas opciones, según lo manifiesta ANUIES.

No obstante, la representación de estudiantes y académicos en América Latina y en Asia proviene de universidades públicas.

---

<sup>64</sup> Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). La educación Superior hacia el Siglo XXI. – Líneas estratégicas de desarrollo –. Documento de Trabajo para la XXX Asamblea General. México. 12 y 13 de noviembre de 1999. 109-113 pp.

Es necesario resaltar que a pesar del descrédito y mala reputación que se les ha acuñado a las universidades públicas del país, son estas las que tienen una presencia muy significativa en lo relacionado a la promoción del intercambio y la cooperación académica internacional, además de que estas instituciones siempre cuentan con un área o departamento dedicada a estas actividades por la evidente necesidad de las universidades a lo largo y ancho de todo el país con las universidades en el extranjero.

Por encima de lo ya expuesto, los profesionistas mexicanos al parecer se encuentran en ciertos problemas con las instituciones homólogas en el extranjero. Cuando se presenta la posibilidad de la movilidad de personal académico y estudiantil, se presenta el problema con respecto a la transferencia de créditos y el reconocimiento de títulos y grados. Se han realizado una serie de mecanismos y convenios (como lo son los convenios bilaterales, la incorporación a redes de cooperación, la acreditación institucional ante organismos extranjeros, los padrones de excelencia) que permiten resolver o facilitar tales condiciones, sin embargo no se ha logrado una repercusión global para el sistema de educación superior.

A lo largo de este trabajo se ha hablado de la manera en que la globalización ha permeado todas las esferas del desarrollo de los sistemas nacionales y la necesidad de generar y propiciar que el universitario sea el profesionista que requiere el modelo económico actual, sin embargo, aún no es posible que se de una verdadera homologación no solo por ser instituciones de nivel universitario, que los créditos obtenidos en cualquier universidad tenga el nivel mínimo de créditos que se necesitan para ser un profesionista “del mundo”. A esta idea se puede decir que: “Si existe una economía global, debería haber un mercado laboral global y una mano de obra global”. No obstante, al igual que muchas otras afirmaciones obvias, tomadas en su sentido literal, es erróneo desde el punto de vista empírico y engañosa desde la perspectiva analítica. Aunque el capital fluye libremente en los circuitos electrónicos de las redes financieras globales, la movilidad del trabajo sigue siendo muy limitada, y lo será en el futuro predecible, a causa de las instituciones, la cultura, las fronteras, la política y la sexofobia.”<sup>65</sup>

Las interrogantes planteadas al principio de este apartado no son de fácil respuesta. Lo cierto es tanto nacional como internacionalmente, se ha generado una gran preocupación con respecto a la formación académica, y no

---

<sup>65</sup> Castells, Manuel. La era de la Información. Economía Sociedad y Cultura. . México. Editorial Siglo XXI. Volumen I. 1999. pág. 260

sólo universitaria, que sea capaz de ser corresponsable a las necesidades económicas. Como se mencionó en apartados anteriores, tanto Banco Mundial, la OCDE, CEPAL y UNESCO, dan respuesta de manera a estas interrogantes, a veces coinciden en las propuestas con respecto a los resultados económicos esperados y a veces difieren en tanto a los objetivos académicos y sus necesidades, como es el caso de la UNESCO que tiene una visión más académica, sociológica y cultural, y hasta en un alto grado de optimismo, que puede parecer un tanto idealista.

La educación universitaria en el país, se enfrenta ante la necesidad de cumplir con los requisitos internacionales y nacionales que se manifiestan como efectos en esta época de globalización. Los actores internacionales que tienen como tarea intervenir en el sistema mexicano (al igual que en otros países) para ver cumplidas las necesidades económicas que se exigen en la actualidad, afecta de múltiples formas a las universidades. Mientras instituciones públicas y privadas le están otorgando mucha importancia a la integración de 'salas de cómputo' en sus planteles e incluir en la currícula materias que se enfoquen a la instrucción cibernética, con el fin de cumplir de alguna manera con las exigencias del mercado laboral, habría que preguntarse si se ha puesto empeño en optimizar las capacidades de la tecnología, no sólo como ancla laboral o una forma legal de manifestar que se sabe manejar la tecnología. La importancia de visualizar las cualidades educativas que pueden obtenerse usando como instrumento a la Red de Redes, como de alguna manera ya lo menciona la UNESCO, acerca más a la posibilidad de cubrir necesidades educativas futuras. El uso de Internet requiere entonces ser manipulado bajo el lente educativo, es decir; bajo el diseño de una metodología y objetivos para ser utilizado como tecnología que educa, considerando sus propios ritmos y dinámicas, que no necesariamente son las mismas que la institución universitaria organiza, pero que pueden ser complementadas de manera flexible.



## **1.5. LAS NECESIDADES DE MODERNIDAD: EDUCACIÓN PARA TODA LA VIDA EN UN MUNDO GLOBAL.**

En apartados anteriores se plantearon de manera muy general algunas de las características de cómo los actores internacionales intervinieron en las reformas en el sector educativo. A partir de las necesidades del nuevo modelo económico, de las reformas llamadas de *modernización* hasta la concepción de globalización que es de la manera en que se le ha llamado a la actual fase del capitalismo. De esta manera, es posible llegar a ciertas conjeturas, que si bien, no son las únicas recuperan la información aquí presentada.

En el caso mexicano una vez implantadas las líneas de política macroeconómicas, se da la posibilidad para iniciar las reformas educativas, a partir de 1982, período congruente con el nuevo modelo de desarrollo educativo requerido e impulsado por la globalización. Esta situación deja claro la importancia de las ideas consensuadas y difundidas en el ámbito internacional sobre las formas de entender los problemas en el campo de la educación, algunas compartidas y sostenidas también desde la investigación educativa.

Las reformas y proyectos que integraron la modernización educativa mexicana fueron intentos en resolver una serie de problemas acumulados en décadas anteriores y aunque orientados hacia el nuevo modelo de desarrollo, no significaron cambios radicales. Las limitaciones económicas y presupuestales y los equilibrios políticos tenían que mantenerse para imponer la modernización.

El sistema mexicano ha vivido grandes cambios en los últimos veinte años; la implementación del nuevo modelo económico ha sido la llave de entrada para lograr la participación en la nueva economía de globalización. Aún en el papel de país periférico, la necesidad de no quedar rezagado en las nuevas políticas financieras a nivel mundial y además la necesidad de introducir las tecnologías, que son finalmente, el motor de este nuevo modelo económico. Es por ello, que las transformaciones en el sistema educativo se vuelven cruciales para el crecimiento económico, las transformaciones de los contenidos educativos y los procesos de enseñanza-aprendizaje, incluyendo a las innovaciones tecnológicas para una posible comprensión de la dinámica actual y mayores posibilidades de sobrevivencia.

En cuanto a la importancia sobre la visión del mundo, Jacques Delors menciona: “para que cada uno pueda comprender la complejidad creciente de los fenómenos mundiales y dominar el sentimiento de incertidumbre que suscita, en primer lugar debe adquirir un conjunto de conocimientos y luego aprender a relativizar los hechos y a tener espíritu crítico frente a las corrientes de información. La educación manifiesta aquí más que nunca su carácter insustituible en la formación del juicio. Favorece una verdadera comprensión de los hechos más allá de la visión simplificadora o deformada que a veces dan los medios de comunicación, e idealmente debería ayudar a cada cual a convertirse un poco en ciudadano de este mundo turbulento y cambiante que está naciendo ante nuestros ojos...reorganizar la enseñanza como base en una visión del conjunto de los vínculos que unen a hombres y mujeres con su medio, aprovechando conjuntamente las ciencias naturales y las ciencias sociales. Una formación de este tipo también se podría ofrecer a todos los ciudadanos en la perspectiva de la educación durante toda la vida”.<sup>66</sup>

La finalidad principal de la educación es el pleno desarrollo del ser humano en su dimensión social. La educación es un vehículo entre las culturas y los valores, que puede ser el lazo para la construcción como proceso de socialización. Es decir, vista a la educación como móvil de transformación, de intercambio y de diálogo entre individuos y grupos sociales.

Para lograr verdaderamente la ambición de concebir a la educación para toda la vida, es necesario verla desde el marco de la democracia. La educación formal es para la mayor parte del mundo un lujo inalcanzable. Cuando un sistema político pretende conciliar, mediante el contrato social, las libertades individuales y lograr una organización común a la sociedad, el concepto gana posibilidades de aplicación. Sin embargo señala Delors, que a pesar de que el sistema de representación política y el modelo de ejercicio del poder que la representan, se encuentra en crisis ya que la relación entre gobierno y gobernados se encuentra separada, la influencia en tanto al comportamiento que ejercen los medios de comunicación, la corrupción en el mundo político – y que queda muy claro este punto en lo que refiere a nuestro país – genera apatía y falta de credibilidad entre los ciudadanos y no constituye posibilidades a la democracia.

El punto de vista desde la concepción de Jaques Delors es muy interesante, ya que no olvida el carácter humano, cuando habla de solidaridad de democracia,

---

<sup>66</sup> Delors, Jaques. La educación es un Tesoro. México. Ediciones UNESCO. 1996. pág. 44

de respeto al otro, no obstante desde la concepción neoliberal es muy difícil asumir una posición tan optimista ante las circunstancias reales de opresión, exclusión y pobreza. Es muy difícil pensar en la humanidad o en la importancia que tiene la educación formal como parte de nuestra existencia si el entorno nos requiere cubrir otro tipo de necesidades más inmediatas como alimentarse por ejemplo.

## **1.6. LA IDENTIDAD AMENAZADA EN EL NUEVO ORDEN MUNDIAL: IDENTIDAD Y EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE GLOBALIZACIÓN Y FRAGMENTACIÓN**

A mediados de los años ochenta, se empiezan a vislumbrar cambios muy importantes en lo que se refiere al orden financiero, político, social y cultural en gran parte del mundo. Tanto países llamados del “primer mundo”, como los llamados del “tercer mundo”, van a sufrir una serie de repercusiones de forma diametralmente opuesta. “La entronización de la noción de la globalización no ocurría sino en los años ochenta, bajo el auspicio de la geoeconomía, no de la geopolítica, bajo el timón del pragmatismo del mercado y no precisamente de las especulaciones de los sociólogos o politólogos. La ocasión se debe a la vez a una evolución de la gestión de ciertas empresas transnacionales y la globalización de la esfera financiera, único sector económico internacional en haber realizado la interconexión generalizada de sus actividades y de sus redes de información y de comunicación en tiempo real”.<sup>67</sup>

Entre todo lo que se devino con la caída de la Unión Soviética y los países del este, la situación geográfica cambia nuevamente en Europa al desvanecerse el sistema socialista. Y es definitivamente una vez que se derriba el muro de Berlín a fines de 1989, que se marca un parteaguas de lo que se consideraba la división del mundo, los Estados Unidos y la Unión Soviética, considerados como las potencias más poderosas. Es entonces, que el planeta dividido geográfica, política, económica, ideológica y culturalmente entre este y oeste, como se concibió el mapa que durante muchas décadas perfiló la división de poderes. Tal división es resultado de la Segunda Guerra Mundial; y precisamente esta gran división en la concepción de la realidad (y porque no, a la vieja usanza del marxismo y decir modos de producción opuestos), da como resultado la Guerra Fría, donde se ve consumada esta rivalidad. Se puede decir que hay una serie de factores que envolvieron esta guerra sin armas, sin enfrentamientos en un campo de batalla físicamente visible, pero eso sí una gran guerra bien cobijada por los medios masivos de comunicación, que de alguna manera reflejaba el temor no sólo de otra guerra sino del fin de la existencia humana, con la sola posibilidad de apretar un botón. La existencia de un poder armamentista que se encargaron de difundir las mismas potencias y los medios masivos de comunicación era suficiente como para generar un

---

<sup>67</sup> Mattelart, Armand. “Utopías y realidades del vínculo global”. Diálogos. No.50. México. Octubre 1997. pág.12

temor universal. Además del peligro muy particular, que de alguna manera se reflejaba esencialmente en Europa después de medio siglo de guerras.

“La redistribución del poder económico entre varias potencias corresponde además a un cambio político. El paso del escenario bipolar a un mundo “multipolar” es sobre todo el del poderío militar al económico y tecnológico...Pero menos debido a la ausencia *per se* del contenedor socialista, que en cuanto a la supremacía armada y en general la destructividad de la guerra se tornan disfuncionales para el capitalismo y las sociedades secularizadas. Esto permitiría augurar un futuro menos cruento, pero no exento de intensas rivalidades”.<sup>68</sup>

Para hablar acerca de la globalización una propuesta muy interesante es la de Aníbal Ford cuando habla de la “aldea global” de McLuhan como una metáfora<sup>69</sup>. Mucho se ha cuestionado la utopía de McLuhan, Ford señala que este concepto implica a una aldea perteneciente a una cultura orgánica, sistémica, homogénea, homeostática, pensada por las necesidades victorianas o por la antropología funcionalista. Efectivamente, con las características de modernidad... “extendida, globalizada por la transnacionalización de los desarrollos tecnológicos comunicacionales. Un sueño, una utopía comunicacional, que también tuvieron los cibernéticos, aunque con reparos”.<sup>70</sup>

Desde la perspectiva de Mattelart, la metáfora de “aldea global” en lo referente a la tecnología, es necesario retomar la importancia de lo que ha significado la televisión. En líneas anteriores, con relación a lo que significó la Guerra Fría y lo que mostraban los medios, Mattelart menciona, que se dio verdaderamente un comunismo planetario “mucho más auténtico que aquel reivindicado por los regímenes pretendientemente comunistas. De ahora en adelante el conductor del reacomodo político del planeta es el imperativo tecnológico. La complejidad de las culturas y de las sociedades en las que los mensajes aterrizan, cargan con el pasivo de esta tecno-utopía”.<sup>71</sup> También señala Mattelart, que hasta ahora el único país que merece el nombre o metáfora de “sociedad global” es Estados Unidos ya que comunica más que

---

<sup>68</sup> Protzel de Amat, J. Auge de la globalización y crisis de la universalidad. Diálogos. No.50. octubre 1997. pág.46

<sup>69</sup> Ford dice: toda metáfora implica la búsqueda de un modelo en otro lado, en una serie, una conexión isomórfica que nos permita explicarnos, ordenar el sentido frente a algo que nos resulta nuevo, inexplicable, o por lo menos no fácilmente formalizable. Revisar en: Ford, Aníbal. Navegaciones. Amorrortu editores. Buenos Aires. 1994. pág.43

<sup>70</sup> Ford, Aníbal op. cit. pág.42

<sup>71</sup> Mattelart, Armand. op.cit. pág.10

cualquier otra sociedad. Punto interesante, ya que si existe un país sobre la tierra que se ha desarrollado bajo un fin muy claro con respecto a los medios masivos de comunicación y al estudio del consumo de estos mismos es precisamente Estados Unidos.

Es necesario entonces considerar tal y como lo analizan estos teóricos la importancia que conlleva lo económico y político hasta lo social y lo cultural. Protzel retomando a la vez a Mattelart, menciona que el tema de la gestión internacional de negocios constituye el núcleo duro del discurso sobre la globalización. Ahora bien, ¿cómo es posible esto? ¿de qué herramientas se vale esta posibilidad? Es básico considerar, que una de las características coyunturales epocales referentes a la globalización, son las innovaciones tecnológicas. Así como la televisión y la radio han significado mucho en los últimos sesenta años, en lo referente a las últimas dos décadas las innovaciones tecnológicas (satélites, la red de redes Internet, telefonía celular) han dado la fuerza y han sido las herramientas necesarias en lo referente a estos cambios que pretendemos esbozar en estas líneas, y aunque no profundizaremos en la explicación de las repercusiones de estos adelantos tecnológicos como punto central, no podemos pasar de largo su gran importancia y que efectivamente marcan la gran diferencia entre las formas en que se ha llamado al desarrollo del capitalismo y la concepción de la globalización, en donde la pieza nodal de este desarrollo son las innovaciones tecnológicas, y por ello que es esencial hacer mención de ellas.

Ahora bien, la constitución misma de los estados-nación ha sostenido desde sus orígenes la base principal de su desarrollo el capital financiero como una amalgama clave en el desarrollo económico de los países avanzados (y a costa de los que no lo son). Además esta forma de organización política, no sólo dio los fundamentos en lo referente a lo económico y político, de igual manera ha sentado las bases para la construcción de identidad cultural en las sociedades, estableciendo sus mecanismos de intercambios económicos y financieros, en donde dichos cambios no se dan llanamente en especie de valor monetaria, con ellos va toda una gama de características culturales; como lo son las formas de consumo y hasta las creencias religiosas. Con respecto a lo dicho, Protzel dice: “Lo que interesa es el rol adquirido por la civilización como dimensión identitaria. Los aspectos económicos y políticos desaparecen más fácil y rápidamente que los étnico-culturales: se sigue siendo aymara o armenio dejando de ser rico o pobre, campesino o ciudadano, boliviano, soviético o peruano...El debilitamiento actual del Estado-nación mostraría a la luz del día la capacidad de sobrevivencia de las civilizaciones, algunas de las

cuales reaccionarían de manera radical y difusivamente a sus creencias religiosas frente a la pretensión europea-americana de universalidad al promover la democracia y el libre mercado”.<sup>72</sup>

En párrafos anteriores Mattelart, señala que Estados Unidos sería el único país realmente con características de lo que se ha llamado globalización. Las metáforas de Ford con respecto a la concepción de aldeas (parafraseando a MacLuhan) dice lo siguiente: “como otras metáforas más recientes que ponen el énfasis en la homogeneización por ejemplo, la <<macdonalización del universo>>, apoyada en la supuesta transnacionalización del consumo alimentario,...no nos explica como se están dando los procesos de transnacionalización, de globalización, que hoy nos afectan, sus diversificaciones, fragmentaciones y conflictos socioculturales. Cómo en realidad no hay una transnacionalización sino muchas y muy variadas. (Por supuesto que en la elección de la propia transnacionalización no hay igualdad de oportunidades). De ahí que junto a los procesos de globalización y mundialización se dan también procesos de <<localización>>, territorial y simbólica, de coloquialización y hasta de babelización, de avances en heterogeneización o fragmentación cultural”.<sup>73</sup>

Con respecto a los dos últimos términos aclara que el primero, indica crecimiento de minorías con patrones e identificaciones específicas, y el segundo, la pérdida o confusión de patrones culturales o su reciclaje.

Así entonces Mattelart; Ford y; Protzel retoman desde sus análisis, cómo se manifiestan las consecuencias identitarias y culturales a partir de las formas de consumo. Y que no se dan a la manera de “homogeneización” económica, es decir; la negociación de capitales financieros se dan a alto nivel, empresarial básicamente lo cual no significa que esté al alcance de los pueblos definir sus formas de consumo por un lado, es entonces que señala Mattelart: “hay más semejanzas entre grupos que viven entre ciertos barrios de Milán, París, Sao Paulo, Nueva York que entre un habitante de Manhattan y uno del Bronx. De ahí vino la decisión de elaborar tipologías transfronterizas de estilos de vida, sistemas de valores, prioridades, gustos y normas. Segmentación y globalización aparecen por lo tanto como dos facetas de un mínimo proceso que llevan al mundo hacia estas *commonality*”.<sup>74</sup> Con respecto a esta fragmentación y globalización Ford dice ...“comenzaba a aparecer en las

---

<sup>72</sup> Mattelart Armand. op. cit. pág.48

<sup>73</sup> Ford, Anibal. op. cit. pág.42

<sup>74</sup> Mattelart, Armand op. cit. pág.12

clases populares la necesidad de engancharse con las culturas de otros países <<transnacionalizarse>>, aunque la primera motivación de este proceso fuese en muchos casos la de conectarse con el propio país. Pero me quedaba la duda de si sólo se trataba de un proceso de transformación de las semiosferas..., es decir, de desterritorialización simbólica no de cambios en la proxémica, producido por la oferta tecnológica, o también de acoplar de alguna manera este proceso al cruce de culturas económicas que de hecho, en la vida cotidiana, en las fronteras o en su expansión en las economías informales de las grandes ciudades, o de la presencia de los procesos de globalización... En síntesis, se producirían diferentes efectos o redes de transnacionalización. Semiosferas de cruce. Algo que ya está ocurriendo con el uso <<legal>> del cable, a través de los crecientes procesos de localización de la información... Y también otras visiones del país. Vista desde la recepción, desde las culturas receptoras, la idea de que todo elevaría a la homogeneización me resultaba precaria”.<sup>75</sup>

Al retomar el análisis acerca de fragmentación y globalización, Protzel menciona el caso de las creencias religiosas, por ejemplo, y aún con las problemáticas del mundo musulmán, el rechazo existente a la modernidad occidental es una forma de manifestar la no aceptación, la resistencia a la mundialización existente en países islámicos. “Es imprescindible plantear este lado neurológico del descentramiento de la relación Estado-economía-cultura. Sólo una fracción privilegiada del planeta participa plenamente de los flujos de la globalización, pero la interrelación generada por el mercado afecta al conjunto de la economía-mundo. Es el fin de la *alteridad-mundo*. Es el fin de la *alteridad radical*, cuyos enigmas inspiraron el desarrollo de la etnografía y la antropología, y el origen de nuevas diferencias que incluso dividen interiormente al sujeto”.<sup>76</sup> En este sentido menciona las reacciones de los grupos terroristas, como el reciclamiento de las identidades culturales y esa nostalgia de volver a las raíces como una necesidad vital de pertenencia ante el acontecer actual.

Existe una convergencia en la idea de un mundo conectado, pero no unificado económica y culturalmente. Existe un capital financiero circulante durante las 24 horas del día, en donde la caída de la bolsa de Wall Street afecta el banco brasileño, el asiático y el europeo, a nivel del capital, de la liquidez de inversión y crecimiento económico, pero no de desarrollo económico que constituya elevar las condiciones de vida de los pueblos.

---

<sup>75</sup> Ford, Aníbal. op. cit. 47-48 pp.

<sup>76</sup> Protzel de Amat, J. op. cit. pág.54



La conexión se concreta siempre y cuando se cuente con la tecnología necesaria, que no significa que sea de manera homogénea a nivel planetario. La posibilidad del acceso a Internet no sólo es a partir de las posibilidades de acceso tecnológico, sino de las posibilidades de formación académica, de las condiciones del entorno social y cultural, situaciones que tienen mucho que ver con el poder adquisitivo y que a la globalización, que efectivamente es financiera, es lo que menos le importa.

Es entonces, que no se puede hablar de un antioccidentalismo como es el caso asiático. Ya que la historia de América Latina es de conexiones y receptividad ante lo nuevo; así como tampoco se puede hablar de la intolerancia fundamentalista, por las características de colonización y mestizaje, no obstante, es difícil negar la existencia de rechazo a los grupos indígenas, argumentando que son minoría, que son improductivos y además como dato curioso, se reconoce al indígena prehispánico y su desarrollo como cultura pero se niega su existencia actual, y como se explicó con anterioridad se ven como minoría.

Con respecto al concepto de globalización señala Ford, - retomando a Mattelart 1989 - en el marketing internacional, los peligros de confundir esta diversificación con una diversificación política y democrática, que parece que esta conceptualización de globalización ha sido manejada como estrategia en muchos países. Es decir, se ha manejado que la globalización trae consigo democracia, bandera con la cual se argumenta del porque de la caída del socialismo real, sin retomar un sin fin de factores y que fueron la conjunción de todos ellos lo que desencadenó estos grandes cambios.

Las tendencias de localidad ante la globalización tienen sus riesgos. Jacques Delors en su libro “La educación es un tesoro”, insiste que una posibilidad crucial para superar estas tendencias esta basada en el respeto de la diversidad, para que verdaderamente fuera factible una comprensión ante las distancias culturales e identitarias y se pudiera dar como proceso social una solidaridad a escala mundial sería necesario considerar el respeto a lo diferente, a la concepción diferenciadora del mundo en sí misma. Para tal efecto el autor sostiene que la educación tiene una gran responsabilidad en tanto a la noción de identidad, y visualizar que puede entenderse bajo una doble interpretación: el afirmar la diferencia, es que se efectúa el encuentro con su propia cultura, reforzar la solidaridad de grupo puede constituir un acto positivo y liberador; pero este tipo de reivindicación, si se interpreta de manera equivocada,

contribuye a hacer muy difícil esta posibilidad y porque no, hasta imposible, el encuentro y el diálogo con el otro<sup>77</sup>.

Se puede entender a la educación como un puente entre la comprensión de las raíces y orígenes culturales, al mismo tiempo la comprensión y el respeto por el otro, hasta el hecho de ir más allá de las posibilidades de la convivencia y de generar solidaridad entre los diferentes grupos.

A partir de lo antes señalado se puede decir que la educación debe ser un factor de cohesión social, siempre y cuando considere la diversidad cultural individual y de los grupos humanos. La educación entonces puede ser promotora: a) de la comprensión de la riqueza de las expresiones culturales; b) que la educación sea un factor de reencuentro con su propia identidad o bien de forjar la identidad ante tantos cambios en la geopolítica o las migraciones constantes y; c) que la educación formal no sea factor de exclusión ante aquellos que no logran tener el acceso a ella.

Ante la realidad ‘multicultural’ y las contradicciones que se generan ante lo global y lo local, lo cierto es que una forma eficaz, económica y posible para conocer, identificar, valorar, respetar y por supuesto ‘aprender’ de las diferentes expresiones de las formas culturales es Internet. Visualizar como forma de ‘autoaprendizaje’ a Internet gracias a sus cualidades significan en términos concretos; tener contacto con cualquier persona en cualquier parte del mundo gracias a el correo electrónico, participar en ‘chats’ y discutir temas educativos, culturales o de formas de vida de regiones remotas, contar con la posibilidad tecnológica de navegar por Internet y conocer museos o ciudades que tal vez por otros medios es prácticamente imposible. La Red de Redes es una forma de acercamiento a la ‘otredad’, al contacto si bien, mediatizado, pero posible, tal vez así se pueda comprender el significado que tiene la riqueza cultural del otro.

---

<sup>77</sup> Revisar en Delors, Jacques. op. cit. Capítulo 5

## **1.7. GLOBALIZACIÓN Y EDUCACIÓN ¿EL IDIOMA INGLÉS COMO LA ÚNICA POSIBILIDAD DE COMUNICACIÓN?**

Las exigencias de la globalización van encaminadas a considerar al idioma “inglés” como “el idioma de la globalización”. Como factores importantes ante la “oficiosidad” del idioma inglés se puede decir que, una vez que la cibernética se ve como una realidad ante nuestros ojos cuando en cualquier momento es posible ir de compras ya sea a una “gran papelería” (parece que se va al “super”) o un centro especializado y es posible adquirir una computadora personal, o todo el equipo que las posibilidades económicas permita consumir, se puede decir, lo que se entendía como “futuro” está aquí como un futuro que ya no es tan lejano como describían las películas de ciencia ficción, y que es la producción en la tecnología estandarizada a partir del idioma inglés como el idioma de la tecnología. Y finalmente el idioma de la comunicación entre los seres humanos y la tecnología.

En definitiva, desde la perspectiva de la UNESCO son los países desarrollados, las grandes regiones o potencias las que abanderan los desarrollos tecnológicos de todos los tiempos, y en esta segunda mitad del siglo la omnipotencia de estos poderosos se ha cristalizado en el acelerado desarrollo de las tecnologías, anteponiendo el idioma inglés sobre todo en los últimos veinte años,

Bajarlía y Spegel afirman que el idioma del Internet pareciera que es el “inglés”, la información publicada por lo menos hasta 1997 en otros idiomas es del 20% del total de lo expuesto en esta tecnología.<sup>78</sup>

“En términos de lenguaje, podemos considerar que el inglés es la lengua de la globalización: “la universalización del inglés”, por lo tanto no significa automáticamente la homogeneización de los modos de hablar, escribir y pensar, ser, actuar... Aunque la forma en que está ocurriendo la globalización del capitalismo llevan consigo esta tendencia; la idea de aldea global implica esa connotación, es innegable que las más diversas modalidades de organizar la vida y el trabajo, las herencias y las tradiciones...continuarán produciendo y desarrollando las diferencias, las diversidades y las polifonías”.<sup>79</sup>

---

<sup>78</sup> Bajarlía, Gabriel E. y Spegel, Alejandro D. Docentes usando Internet. Argentina. Ediciones Novedades educativas. 1997. pág. 25.

<sup>79</sup> Ianni, Octavio. Teorías de la globalización. México. Editorial Trillas. 1998. Capítulo 6

Se puede considerar como un problema el que no se encuentre información en Internet (o cualquier otra innovación tecnológica) en un idioma natal. Un impedimento para el acercamiento o el interés a esta tecnología puede ser el idioma. Es posible que una persona que se quiera aventurar en la navegación por Internet, sienta como un obstáculo el no manejar como una segunda lengua el idioma inglés. No obstante, esta problemática tiene otros matices: muchos de los alumnos se desarrollan en un contexto socio-cultural donde el inglés es una necesidad para el estudio y comunicación. Por ejemplo, el bombardeo de los medios de comunicación a través de los canales de cable, la música y la misma tecnología en este caso Internet, la publicidad, el cine, y la misma educación universitaria marca estas necesidades. Es entonces importante reconocer, que el interés en la apropiación de los contenidos, se descubre que los conocimientos que pueden ser ya insuficientes en términos de logros escolares les alcanzan para comprender el sentido de la información obtenida. Esto se logra a partir de las búsquedas en los textos que aparecen cuando se consultan las páginas WEB. De igual manera se puede decir que ocurre lo mismo al comunicarse con el otro individuo vía correo electrónico. Hay grandes esfuerzos por tratar de entender la tecnología y comunicarse a través de ella por encima de los obstáculos del idioma inglés. Sin que represente una generalidad, las nuevas generaciones se han acostumbrado más a relacionarse con su entorno por medio de los medios de comunicación y las tecnologías que están en el idioma inglés, y que pueden considerarse como impuestas (o no), sin embargo, es imposible negarse ante esta realidad.

En un mundo en proceso de consolidación global, es muy difícil plantear la vinculación de lenguas. Es posible decir que una forma de imposición económica es el idioma, “el idioma inglés” en este caso, para tener acceso a la tecnología, ahora ¿qué tanto esta necesidad de comunicarse por medio del inglés resquebraja la identidad las nacionalidades?

Como se mencionó en el apartado anterior, a partir de la tendencia hacia la globalización se da al mismo tiempo la localización o fragmentación. Un resultado de esto son los fundamentalismos que se han exacerbado en las últimas dos décadas. Las necesidades financieras de globalización, parece que generan ciertas “crisis” en la posibilidad de entender una globalización cultural.

Desde un punto de vista más optimista se pensaría que en el futuro se plantea un cuestionamiento referente a la multiplicidad de idiomas, que finalmente son expresión cultural en las diferentes regiones como rasgo distintivo de la

especie humana. Por otro lado, los idiomas de comunicación, es decir, los que en el plano nacional e internacional permiten comunicarse con los hablantes de diferentes idiomas, van cobrando cada vez más importancia debido al desarrollo de los medios de comunicación entre muchas otras características seguramente igual de importantes. Ahora bien, es necesario considerar a la diversidad de idiomas como riqueza cultural de los distintos grupos humanos y no como un problema de comunicación. Finalmente no se sabe que matices adquirirá el idioma en cada una de sus regiones natales, es posible que se sigan defendiendo las características culturales hasta desde un punto de vista fundamentalista, o bien, que se vean como parte de la evolución de las culturas los mestizajes que han sido parte de la historia de la civilización, es decir de la historia del mundo.

Con respecto al idioma tampoco es ya una barrera, “Hoy en día existen 14 millones de hispanoparlantes en Internet, según Euro – Marketing Associates. España concentra 2.25 millones de usuarios, Estados Unidos 4.4 millones, y Latinoamérica aproximadamente ocho millones. De acuerdo con los datos de Euro – Marketing Associates, el idioma español es el segundo más importante de Internet”<sup>80</sup>.

Según los estudios realizados por Euro-Marketing Associates, la concentración de usuarios de Internet tendía a distribuirse de una manera más equitativa, es decir, de 1998 al año 2000.

Gradualmente los otros idiomas ocuparon un espacio importante en la red. Y como dato importante el idioma español ha adquirido, un lugar importante. En México particularmente el acceso Internet se ha convertido en un medio accesible para la búsqueda de información.

La idea de que el idioma inglés era el idioma de las computadoras, ahora queda rebasada. La cifra de hispanoparlantes antes señalada, demuestra que la cantidad de usuarios que navegan en Internet es muy alta con respecto a los hablantes del idioma inglés y otros idiomas.

¿Por qué es importante navegar en Internet en el idioma materno? Es decir, ¿por qué es importante comunicarse en español en Internet?

---

<sup>80</sup>Gutierrez, Fernando e Islas, Octavio. “Los números mundiales de Internet” en Revista mexicana de comunicación. México. Enero-febrero 1999. No.57. pp.29

Estas preguntas plantean un comportamiento muy cotidiano que hasta parece invisible, pero que es vital en la vida social:

- a) Los entornos culturales
- b) La seguridad de comunicarse en el idioma materno
- c) Los elementos de codificación que se hacen comprensibles en cada cultura a partir de las formas que adquiere el idioma.

*Los entornos culturales.* Las formas de inteligencia dependen de la cultura a la que se pertenece<sup>81</sup>. Cada sociedad tiene formas diferentes de manifestarse y que se hacen representativas. La cultura heredada y los hábitos de comportamiento que no están escritos en ningún lugar, pero que sus habitantes comparten cotidianamente identifican a los miembros del grupo, comunidad o región.

Esto no significa que no se puedan tener amigos por todo el mundo, y que naturalmente pertenezcan a culturas muy diferentes. Que hasta cierto punto se puede dar un grado de ‘identidad’, y se pueden compartir ideas, reflexiones, cuestionamientos y hasta gustos (de alguna manera la “moda” logra esta posibilidad). No obstante, las características identitarias parten de un idioma común y nacionalidad en principio; estos elementos mantienen y refuerzan la ‘pertenencia’, y al mismo tiempo marca la diferencia, en este sentido la diferencia define también la identidad. Dicha situación reafirma la identidad a la que pertenecemos y una característica esencial es el **idioma materno**.

*La seguridad de comunicarse en el idioma materno.* Las relaciones que se pueden establecer entre hispanoparlantes (dado el caso), puede iniciarse de ‘inmediato’ por el sólo hecho de poder comunicarse en el mismo idioma. Ahora bien, seguramente comunicarse con un cibernauta “argentino”, “venezolano” o “colombiano” desde su país natal o fuera de él, va a generar un intercambio comunicativo a partir de sus modismos cotidianos. Sin embargo, de principio va a ser más fácil lograr un intercambio comunicativo, y hasta culturalmente enriquecedor. El sólo hecho de conocer las diferencias de significante<sup>82</sup> de un objeto, entre las diferentes regiones, aún del mismo

---

<sup>81</sup> Sánchez A Margarita. Destrezas y habilidades. México. Editorial trillas. 1993. Capítulo 1

<sup>82</sup> El uso del signo se divide entre significado y significante. El significado es la palabra asignada al objeto concretamente y el significante se refiere a las diferentes palabras que son utilizadas para referirse al objeto pero desde lo que plantea Guiraud: la vida social, es decir las formas de expresión d cada región partiendo de su cultura. Revisar en Guiraud, Pierre. Semiología. México. Editorial Siglo XXI. 1972

país se convierte en un intercambio cultural y de conocimientos muy interesante.

*Los elementos de codificación que se hacen comprensibles culturalmente.* El punto anterior se relaciona íntimamente con este apartado. Los elementos de codificación<sup>83</sup> que hacen comprensible el intercambio comunicativo. Es cierto que de un lugar a otro, o de una región a otra, y con mayor razón de un país a otro, las maneras en que son llamados los objetos varían diametralmente. Este intercambio nos lleva al análisis cultural que puede llevar a los cibernautas a grandes discusiones sobre el uso de una palabra y su relación con el objeto; esto es un análisis semiológico sin pensar siquiera, en llegar a estas pretensiones discursivas.

Este intercambio es más fácil de lograr si se habla el mismo idioma. Esto no significa, que un individuo sea capaz de comprender los modismos usados en otro idioma, pero cuantos cibernautas pueden lograr la codificación de los contenidos con la rapidez que requiere el uso de Internet.

Finalmente otro punto importante es la ‘seguridad’, el hecho de que la comunicación por medio de Internet (o cara a cara), sea codificada y decodificada en un intercambio de mensajes, se hace más sencilla posible cuando se habla el mismo idioma.

---

<sup>83</sup> Relación entre el significante y el significado es, en todos los casos, convencional. Cuando se trata de signos motivados (cf. *Infra*) o de indicios naturales utilizados en función de signos, es la resultante de un acuerdo entre los usuarios. Revisar en Guiraud, Pierre. op. cit.

## 2. EDUCACIÓN E INNOVACIONES TECNOLÓGICAS

En este capítulo se van a exponer algunas reflexiones con respecto a las posibilidades que tiene Internet como instrumento educativo, independientemente de los usos que se le han dado.

Fortes y Malo plantean que: “independientemente de los cambios a largo plazo que pueda traer la tecnología de la información, la información y la experiencia internacional apuntan hacia la importancia de su introducción a todos los niveles de educación y en el proceso mismo del aprendizaje. Es claro que los procesos educativos, entre maestros y alumnos pueden beneficiarse significativamente al utilizarla como herramienta educativa y que, en cambio, quienes prescindan de ella están sufriendo ya un rezago cultural, educativo y laboral. Es por ello que los gobiernos de los países donde la tecnología de la información se desarrolla más rápidamente buscan integrar un marco de conceptos y herramientas que oriente su inserción en la educación y establezcan condiciones de equidad en el uso y aprovechamiento de esta tecnología”.<sup>84</sup>

El desarrollo de la tecnología que se empezó a experimentar de manera más acelerada en los últimos 20 años ha estado inmerso en las condiciones de orden internacional en relación con las tendencias, avances tecnológicos, niveles de competitividad y libertad de mercados, procesos de inversión y desarrollo industrial, así como algunos científicos y tecnólogos, algunas empresas y algunos gobiernos. Retomando los planteamientos del Doctor Javier Echeverría cuando aborda el desarrollo tecnológico y los actores que intervienen bajo la luz de sus propuestas expresa que: no hay espacio social sin poder. Este autor divide en tres momentos históricos el desarrollo humano. En el Primer Entorno (E1) el poder estaba en manos del cacique o señor feudal; en el Segundo Entorno (E2) se manifiesta a partir del poder militar es decir, el ejército en la polis del poder religioso y el poder económico (que era en esencia el poder de la tierra). Y es precisamente bajo estas características la confirmación del poder de la Polis o República y en sí del Estado como forma de poder dominante. Este se desarrolla en un territorio físico, donde también se tiene el poder de las costas, el aire y se sigue ejerciendo el poder sobre el E1. En el Tercer Entorno (E3), el Estado tiene cierto poder de mediación pero

---

<sup>84</sup> Fortes Besprosvani, Mauricio. Y Malo Álvarez, Salvador. La tecnología de la información y la educación en México. México. Editorial Academia Mexicana de Ciencias. 1997. Pág.18



curiosamente no de decisión. El poder se encuentra en las empresas transnacionales, empresas Red, que pretenden dominar estas tecnologías. el poder se encuentra en aquellos que controlan los software y hardware, en los “señores del aire” que controlan las tecnologías multimedia, como productos de contenido, cine, música, comics, video juegos, entre otros.<sup>85</sup>

Es muy difícil desvincular el sentido de la educación formal con respecto a las políticas internacionales y no considerar la manera en que se manifiestan de manera nacional, en este sentido, en el caso mexicano particularmente. Desde la perspectiva del Doctor Echeverría, Bill Gates, la UNESCO, la ODCE y Banco Mundial (como actores internacionales), es posible sufrir grandes riesgos. Mientras Bill Gates manifiesta una posición definitivamente pragmática en lo que se refiere al uso de las innovaciones tecnológicas, el Doctor Echeverría analiza el papel del Estado en la actualidad o lo que el llama **E3** como aparato regulador o mediador, en donde el centro del poder está con los “señores del aire”, como poseedores de las tecnologías; este es el caso del mismo Bill Gates considerado, uno de los máximos representantes. En el caso de la UNESCO como actor internacional, y cuyo objetivo es dejar clara la importancia de la educación formal de manera permanente, o bien, “educación para toda la vida”, considerando a las innovaciones tecnológicas como una herramienta más en la cuestión educativa, propuesta que es compartida con la OCDE y el Banco Mundial, en donde las diferencias en sus planteamientos parecieran sólo de forma.

Seguramente un país tecnológica y económicamente pobre no va a insertar a las tecnologías con la misma infraestructura que los países avanzados, y seguramente los resultados no son equiparables. No obstante, pueden aprovecharla para resolver de manera particular sus necesidades y no quedarse en el desgastado discurso de la problemática económica del país en cuestión. A pesar que el crecimiento de la cobertura de la educación superior matriculada en licenciaturas aumentó del 1.31 por ciento en 1950 al 17 por ciento en 1998 (población entre 20 a 24 años de edad) ha representado un importante factor de movilidad social en la población universitaria en el país no ha sido suficiente. En este sentido atender las necesidades del país en materia de formación de científicos, técnicos y profesionistas, como a sido reconocido ampliamente reconocido por gobiernos, instituciones educativas sectores sociales. La ubicación de México en el contexto internacional muestra índices insatisfactorios, no sólo con respecto a Estados Unidos y

---

<sup>85</sup> Reflexiones del Doctor Javier Echeverría sobre su libro, “El tercer Entorno: Telépolis, los señores del aire. Exposición realizado por el autro el 10 de julio del 2001. Coyoacán. D.F.

Canadá, o con países desarrollados que forman parte de la OCDE, sino con países de igual o mayor desarrollo. México tendrá que hacer un gran esfuerzo en lo que se refiere a la cobertura en la educación superior, que respondan las necesidades y desafíos que plantea el futuro; y la *nueva sociedad del conocimiento*, y de igual forma superar los rezagos en lo que respecta a la educación superior históricamente. Los datos de 1998 reflejan que el 16.8 por ciento de cobertura son insuficientes para competir en los planos nacional e internacional y para lograr la equidad social señala ANUIES, en su Cuaderno de trabajo de 1999, ya antes citado.

En este mismo trabajo ANUIES presenta datos importantes en lo referente a la ciencia y tecnología, los más recientes corresponden a 1997: “la importancia concebida a la ciencia y tecnología es el Gasto Federal destinado a estas actividades que ascendió a 13,378 millones de pesos, lo que representó el 0.42 por ciento del producto Interno Bruto y el 2.6 por ciento del gasto programable del sector público federal. Cabe destacar que en 1997 se consigna el mayor gasto en ciencia y tecnología como porcentaje del PIB, comparado con el gasto anual del periodo 1983-1997. al sector educativo correspondiente el 57 por ciento del gasto, seguido en orden de importancia por el gasto en el sector energético (30 por ciento). Es importante señalar que entre 1996 y 1997 el gasto en ciencia y tecnología en el sector educativo mostró una disminución al pasar del 66.6 por ciento al 57 por ciento, al mismo tiempo que se incrementó el gasto en el sector energético de 16.5 por ciento a 30 por ciento”.<sup>86</sup>

Para lograr la inserción de la tecnología en la educación, se requiere de construir lineamientos criterios de ejecución e indicadores que orienten adecuadamente sobre la tecnología que responda a sus requerimientos; para qué y en qué utilizarla, bajo qué ritmos, los efectos económicos, educativos y culturales. Las políticas que se van a tomar en torno al papel de la tecnología en el sector educativo.<sup>87</sup>

El valor del conocimiento en la sociedad ya es un punto de anclaje en la actualidad y su impacto como proceso va en aumento. Como consecuencia es importante el “que las instituciones de educación superior se conviertan en verdaderas comunidades de aprendizaje que, incorporando las nuevas tecnologías en los programas, se conviertan en espacios donde los estudiantes

---

<sup>86</sup> ANUIES op. cit. pág.84

<sup>87</sup> Revisar las propuestas del Banco Mundial, de la OCDE, CEPAL y UNESCO del primer capítulo de este trabajo.

desplieguen su capacidad para aprender. Lo anterior implica no solamente actualizar los contenidos de la curricula, sino incorporar modificaciones sustanciales que proporcionen las herramientas necesarias para el aprendizaje continuo e independiente, y que las formas de organización académica sean más flexibles para permitir una operación más eficiente y eficaz”<sup>88</sup>. En este sentido, ANUIES hace hincapié en la educación abierta y a distancia, como formas educativas que posibilitan la ampliación y la diversificación de la oferta educativa para la formación de recursos humanos a nivel profesional, ara la actualización de los ya formados y para la capacitación para el trabajo.

Sin embargo contrario a lo expuesto, los documentos gubernamentales que tratan el tema de la educación, no son muy claros en lo referente, a la importancia de vincular los recursos informáticos con la efectividad de la educación, y tampoco ofrecen estrategias o líneas de acción para generar, orientar y estimular el uso de los recursos tecnológicos en beneficio de la educación. El Programa Nacional de desarrollo Educativo 1995-2000 considera someramente algunos aspectos generales para el apoyo y seguimiento de los esfuerzos para incorporar las tecnologías en la educación.

En los niveles medio superior y superior, propone el mejoramiento de la calidad académica a partir del equipamiento de las instituciones educativas, destacando los centros de cómputo y la creación del sistema nacional de Formación del Personal Académico para estas instituciones.

El Programa Nacional de Desarrollo informático por su parte, toca el tema de la vinculación entre la tecnología de la información y la educación, y establece como objetivos centrales los siguientes:

- Promover el uso y aprovechamiento de la información de todos los sectores.
- Impulsar la formación de recursos humanos en el tema.
- Estimular la investigación científica y tecnológica en la materia.
- Desarrollar la industria informática nacional.
- Desarrollar la infraestructura de redes de datos.
- Consolidar la coordinación de entidades públicas y adecuar el marco jurídico de la materia<sup>89</sup>.

---

<sup>88</sup> ANUIES op. cit. pág.211

<sup>89</sup> Revisar en Covarrubias Moreno, Oscar Mauricio. Federalismo y Reforma del Sistema Educativo Nacional. Editorial Géminis. México. 2000.

Por lo anteriormente expuesto, al parecer la vinculación nacional (vista desde el Plan nacional de Desarrollo), en relación con los estudios realizados por ANUIES y las necesidades internacionales y, por último, el Programa Nacional de Desarrollo Informático, no mantienen una relación estratégica común, coherente entre los actores que tendrían que definir los lineamientos para llevar a cabo las propuestas hechas por cada uno de ellos, que al parecer se ubican de forma fragmentada. Los grandes cambios con la *modernización* nacional y la *modernización educativa*, no han logrado integrarse a pesar que tienen intereses comunes.

## **2.1. EL SISTEMA EDUCATIVO Y EL USO DE LA TECNOLOGÍA ANTE LAS NECESIDADES DE LA GLOBALIZACIÓN**

La educación a través de la historia ha tenido diferentes compromisos de índole financiera. Para el naciente sistema capitalista del siglo XVIII fue responder a las necesidades de desarrollo del mismo sistema, pareciera que este compromiso histórico que se le ha imputado desde su socialización con miras productivas para desarrollar y sostener al sistema, sigue siendo el motor que da vida al sistema educativo. Esta concepción no se ha modificado, sólo se ha modernizado de acuerdo con el desarrollo del contexto histórico como lo va requiriendo, ahora llamado *globalización* como una forma económica del capitalismo.

Dadas las características del siglo XXI parece que sus compromisos adquieren las siguientes características:

- a) uno de los primeros compromisos es la circulación y almacenamiento de informaciones así como la importante tarea de la educación: en primer lugar deberá transmitir, masiva y eficazmente, una gran cantidad de conocimientos teóricos y prácticos (en el sentido técnico evolutivo este segundo), que sean coherentes con las necesidades de aprendizaje competentes del futuro;
- b) en segundo lugar, es necesario que los objetivos de aprendizaje planteados no modifiquen su ruta, ya que los espejismos de corrientes de informaciones más o menos efímeras que invaden los espacios públicos y privados y procuran mantener el compromiso con la sociedad.

Esto no parece una tarea sencilla, las necesidades de educación en cuanto al desarrollo y el mantenimiento del sistema capitalista con todo y las modificaciones que se han requerido para el desarrollo del nuevo modelo económico de globalización, parece ser, una nueva etapa de desarrollo de la misma concepción económica, sólo que es evidente que esta última etapa cubre los requisitos y necesidades de una forma más cruel y que al ver los resultados, se desprende como una realidad que va siendo cada vez más agresiva y excluyente. Por otro lado, cuando no se poseen las posibilidades de adquisición del equipo necesario y las posibilidades de educación formal, es

porque se está considerando la importancia de cubrir otras necesidades básicas que en primera instancia equivalen a la supervivencia.

El dominio de los sistemas de información está a cargo de las grandes potencias y a los intereses privados que manifiestan su poder cultural y político real, en particular a las poblaciones que por no tener acceso a educación adecuada no cuentan con los elementos suficientes para clasificar, interpretar, ni criticar o cuestionar la información recibida. El poder de las industrias culturales que pertenecen a un pequeño número de países privilegiados y la difusión de su producción en todas las regiones ante un público que es cada vez más amplio constituyen un factor de influencia cultural anidada en cada región del mundo. Esta “cultura impuesta” a pesar de ser uniforme y lamentablemente de muy pobre contenido, no deja de ser un vehículo de conductas que se toman de manera normativa y han causado ya sentimientos de desposeimiento de identidad.

La información existente, precisa y actual se puede poner a disposición de cualquiera que tenga los medios para consultarla en cualquier parte del mundo, en tiempo real de ser necesario o en espera como un gran banco de datos. La libre circulación de palabra e imagen, ha transformado tanto las relaciones internacionales como la figura del mundo “todo fin de época, ha abierto en la historia, un paréntesis transitorio, en el que coexiste el descreimiento de lo nuevo por venir. Porque el ocaso de una figura del mundo ha resultado el anuncio de una nueva. Nadie puede definir si estamos en el estado definitivo de la historia o sólo en tránsito hacia otra época. Pero en la incertidumbre, se plantea la necesidad de elegir entre actitudes contrarias: una es la resignación serena ante la falta de sentido, otra, el retorno amenazante a los dioses olvidados, la tercera sería la lectura de los signos de una nueva época, la proyección de valores que otorgan a la historia un nuevo sentido.”<sup>90</sup>

Como se ha señalado antes, la intervención de actores internacionales, las acciones públicas y privadas envueltas en una serie de intereses económicos y tecnológicos (sobre todo en los últimos veinte años), va absorbiendo otros campos de la actividad humana. Las manifestaciones de la globalización las encontramos también definitivamente, en los sistemas educativos de las distintas sociedades. “El desarrollo global de la tecnología...tiene una dinámica propia que actúa sobre el mercado global. Un buen número de naciones se han apropiado de estas tecnologías y construyen aceleradamente la

---

<sup>90</sup> Villoro, Luis. Ensayo: Filosofía para un fin de época. Nexos. México. Mayo. 1993

infraestructura que requieren los nuevos paradigmas...como condición necesaria para evitar el rezago y el costo económico que implica el analfabetismo informático. En efecto, el conocimiento representa hoy un valor estratégico para las economías de las naciones”<sup>91</sup>.

Las grandes empresas no se han quedado al margen de un mercado lucrativo, la tecnología del software educativo ha iniciado un proceso de crecimiento y difusión. Además del factor económico, los nuevos retos y oportunidades intelectuales. Estados Unidos, Canadá, Israel y la Unión Europea son importantes productoras de software ya que han realizado cuantiosas inversiones en este campo tecnológico. La traducción de estos software presenta problemas sumamente complejos, como lo es el hecho de que en esencia, conservan la cultura y conocimientos de sus países de origen. Tratar de adaptar un producto educativo (con ese objetivo) genera regularmente otro tipo de resultados, que no tienen que ver con el aprendizaje, pero sí seguramente confusión en el contenido, falta de interés y hasta apatía. Así que de principio, los software educativos deben contener las características culturales del país<sup>92</sup> en donde se pretende consumir el efecto educativo por medio de cualquier tecnología que tenga de principio el fin educativo.

Las grandes transformaciones que se dieron afines del siglo XX, han modificado todos los órdenes de la vida humana. Estos grandes cambios exigen transformaciones sociales, económicas, políticas, culturales y por su puesto educativas. Estos grandes cambios se han dado tan rápidamente que a penas es posible detenerse para ser parte “del futuro que ya comenzó” como lo señaló el Doctor Raúl Trejo Delarbre<sup>93</sup>.

Los grandes cambios en el desarrollo de la vida humana, y las repercusiones de la ciencia y tecnología que han revolucionado los procesos productivos son resultado de una nueva conjugación social humana. La nueva organización mundial, dividida entre los ricos de la parte norte del globo y los pobres de la parte sur, se encuentra segmentada; que recrudece etnocentrismos, racismos y conflictos en diferentes partes del mundo. La geopolítica occidental modificada en 1989 con la caída del bloque socialista y la legitimación de un nuevo orden mundial aún incierto en sus alcances, ha llevado como bandera

---

<sup>91</sup> Fortes Besprosvani, Mauricio y Malo Álvarez, Salvador. op. cit. pág.21

<sup>92</sup> Revisar “La identidad amenazada en el nuevo orden mundial: identidad y educación en tiempos de globalización y fragmentación”. En el tercer capítulo de este trabajo.

<sup>93</sup> Seminario organizado por la Agencia Mexicana de Noticias (NOTIMEX) y el Dr. Raúl Trejo Delarbre (Coordinador del Seminario). Cibercultura y Medios de Comunicación “El futuro que ya comenzó”. México, D.F. de agosto de 2000.

de justificación a la “democracia”, y que hasta este momento, parece que no ha respondido a las necesidades humanas para una justa distribución de la riqueza equitativa, de respeto a otras culturas y sus raíces étnicas, de derechos humanos y además; del derecho a la educación formal.

Esta interdependencia mundial obliga al país, a vivir esta dinámica vertiginosa de fin de siglo, en un proceso de transición en sus ámbitos; económico, político, social y cultural. Estos cambios son hegemónicos y se dan a diferentes ritmos. En lo económico se pide mayor competitividad, en lo político, la vida democrática ha vivido una consolidación en la estructura de partidos y asociaciones políticas, con alternancia en el poder nunca vista antes. En lo social, la conformación de una sociedad más urbana y moderna, en algunas regiones del país. En lo referente a lo cultural, el acelerado avance de los conocimientos científicos, humanísticos y tecnológicos ha cambiado las necesidades de escolaridad, en los diferentes niveles educativos y que lamentablemente no son cubiertos de manera adecuada. Sobre todo a nivel medio y medio superior en donde el “examen único” ha generado gran descontento y discriminación en la población.

La intervención de actores internacionales ante el panorama de crisis económica nacional y mundial dada su interdependencia a llevado a estos actores internacionales a que, desarrollen estrategias económicas demasiado optimistas ante un mundo polarizado entre pobres y ricos.

La sociedad nacional (o mundial) ante un proceso de cambio acelerado en todos los ámbitos de la vida humana, necesita modificar de manera profunda la organización y operación de la educación en todos sus niveles. Las transformaciones modifican las necesidades de desarrollo económico y productivo en todos los ámbitos humanos, y en el caso educativo se requieren profesionales que tengan los conocimientos y que sean lo suficientemente competentes en el mundo laboral actual.

En el desarrollo de la educación superior se vislumbran nuevas posibilidades. La implementación de las innovaciones tecnológicas prometen la agilidad para la adquisición de conocimientos científicos y tecnológicos. Además presentan múltiples oportunidades sobre todo para la educación superior; por medio de Internet, acceso a base de datos, enseñanza a distancia, redes virtuales de cambio, flexibilidad en la formación, “chats” de discusión y promoción de intercambios de información y hasta donde la creatividad humana proponga.



La difícil tarea ante el mundo polarizado en el ámbito educativo, sería atender las necesidades educativas, y ante el gastado discurso de los que no pueden tener acceso a la tecnología determinada por factores económicos, los retos obligan a generar otras propuestas para la equidad educativa es decir, dar a cada quien en términos educativos lo que necesita, con los recursos adecuados tanto tecnológicamente como contenido en materia de la enseñanza a partir de las necesidades que son necesarios cubrir. Esta idea es definitivamente una utopía, sin embargo, son las utopías las que han sostenido el desarrollo humano, en todas las representaciones de su creatividad.

“El siglo XXI abrirá lo que denomina la era o sociedad del conocimiento, que hoy apenas se vislumbra con todo y sus impactos de los que hoy somos testigos. El conocimiento constituirá el valor agregado fundamental en todos los procesos de producción de bienes y servicios en el país, haciendo que el dominio del saber sea el principal factor de su desarrollo autosostenido...Una sociedad basada en el conocimiento sólo puede darse en un contexto mundial abierto e interdependiente, toda vez que el conocimiento no tiene fronteras”.<sup>94</sup>

Por encima de la evidente problemática de tratar de incidir a la sociedad del conocimiento, este proceso significa no quedar en el rezago de crecimiento nacional y el ser considerado como elemento recíproco de manera internacional. En la sociedad del conocimiento se concibe a la educación de manera permanente, más allá del nivel educativo. En este sentido vienen muy al caso los medios de comunicación y las innovaciones tecnológicas como formas informales de educación. “El aprendizaje no requiere intencionalidad. El aprendizaje puede ocurrir sin el objetivo de aprender...aprender no se restringe al uso de elementos racionales. Gran cantidad de lo que los educandos aprenden es a través de las emociones”.<sup>95</sup>

---

<sup>94</sup> La educación Superior Hacia el Siglo XXI. Documento de trabajo para la XXX Asamblea General. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). México. 12 y 13 de noviembre de 1999. pág.9

<sup>95</sup> Orozco, Guillermo. “Counteracting sex role stereotypes with television. Some suggestions for research”. Conference on Culture and Communication. Temple University. Mimeo. Filadelfia. 1986.

### 2.1.1. LA TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN

La educación formal en la actualidad es necesario, que sea vista más allá de la concepción del aula, el “maestro” ahora llamado profesor, catedrático, académico o facilitador, cuando tiene una visión más amplia, actual se reconoce entre el grupo de los grandes educadores, que han sabido siempre que el aprendizaje no es algo que se limite a las aulas, o que tenga que efectuarse obligatoriamente bajo la supervisión de profesores.

A partir de lo antes señalado “el término educación es de los más utilizados en la vida cotidiana... El problema empieza cuando se pretende analizar la ideología de las definiciones propuestas, porque cada una de ellas entraña su filosofía personal, una manera de comprender al mundo y a la vida...la educación que en cualquier caso es perfeccionamiento, está ligado a la visión ideal del hombre y su papel en el mundo”<sup>96</sup>.

Lo educativo entonces, se ubica dentro de los siguientes procesos: a) la transmisión y/o adquisición de conocimiento; b) el desarrollo de habilidades y; c) el desarrollo y/o transmisión y/o adquisición de valores.

“Entonces, para que un medio de comunicación sea educativo, educacional, o educador tiene forzosamente que promover uno o todos los procesos apuntados. Esto nos llevaría a afirmar también, que todo medio de comunicación es, o puede ser, educativo: pues cualquier proceso de comunicación, y por ende, cualquier medio, transmite información o conocimientos, coadyuva en el desarrollo de habilidades y fomenta valores, o antivalores. Bien dijo Héctor Azar que todo espectáculo educa, bien o mal, pero educa...¿Qué hace educativo un medio o una tecnología de comunicación?... propongo que debe existir tres premisas para que un medio sea educativo: la primera es que éste tenga una “intencionalidad educadora”, es decir, que con su utilización se busque educar. La segunda premisa, es que esta “intencionalidad” se traduzca a una serie de objetivos. Y la tercera, ahora sí entramos al terreno mismo de la tecnología educativa, que la búsqueda de estos objetivos siga un proceso metodológico”<sup>97</sup>.

Por lo tanto, así como se ha manejado con otra “intención” a la televisión o a la radio, de igual forma es posible darle otra intención al Internet, una

---

<sup>96</sup> Fernández, Adalberto y Sarramona, Jaime. La educación. Constantes y problemática actual. Editorial Ceac. Barcelona. 1987. pág.17.

<sup>97</sup> Amador Bautista, Rocío. op. cit. pág.199

intención educativa, que se traduzca en objetivos y esos objetivos se traduzcan metodológicamente<sup>98</sup>.

En la Conferencia mundial sobre Educación Superior (UNESCO, París 1998) un punto muy importante que se consideró a discusión fue la importancia de las tecnologías de la información en el proceso de enseñanza-aprendizaje y de investigación, cuando se han modificado las formas de elaboración, adquisición y transmisión de conocimientos, en donde se han creado otros entornos de aprendizaje capaces de reducir al mínimo la importancia de la distancia y sí mejorar el nivel académico: “Algunos temen que la tecnología deshumanice la educación formal. Pero cualquiera que haya visto a los niños trabajando juntos con una computadora...o que contemple la interacción de los estudiantes en las aulas separadas por océanos, sabe que la tecnología puede humanizar el entorno educativo. Las mismas fuerzas tecnológicas que harán que el aprendizaje sea necesario, lo harán también práctico y placentero. Las corporaciones están reinventándose a sí mismas en torno a las flexibles oportunidades que brinda la tecnología de la información; las aulas tendrán que cambiar también”.<sup>99</sup>

En la reunión de la UNESCO se planteó la necesidad de utilizar las innovaciones tecnológicas, como un instrumento que puede reforzar el desarrollo académico, generar una cultura del uso de las tecnologías, difundirlas como un medio que es capaz de extender el saber y como se plantea en las conclusiones más importantes de la UNESCO, considerar a la educación para toda la vida.

Con respecto a esta puntualización de la UNESCO para una mejor utilización de las tecnologías, Bill Gates describe una serie de posibilidades de utilizar las tecnologías como herramientas educativas y apunta: “Los documentos multimedia y las herramientas de autor fáciles de utilizar permiten a los profesores adaptar el aprendizaje al estudiante dentro del contexto de un programa de estudios. Al igual que con los jeans, la adaptación del aprendizaje a estudiantes será posible porque las computadoras “ajustarán” el producto – en este caso – para permitir a los alumnos seguir caminos un poco distintos y aprender de acuerdo con sus propios ritmos. Esto no se producirá sólo en las aulas. Cualquier estudiante podrá disfrutar de una educación adaptada a sus

---

<sup>98</sup> Revisar el apartado 2.5. del segundocapítulo de este trabajo.

<sup>99</sup> Gates, Bill. Camino al futuro. Editorial McGraw Hill. México. 1995. pág. 181

necesidades a precios de la educación masiva. Los trabajadores podrán actualizarse en las técnicas de cada uno de sus campos de actividad”<sup>100</sup>

Ya se había mencionado, que existe cierta desconfianza, falta de interés y hasta temor de enfrentarse a esta realidad tecnológica, de principio sería necesario cambiar la concepción que se tiene de estas herramientas y no verlas con ese temor al cambio que es también un factor determinante. “Antes de que podamos obtener beneficios de estos adelantos debemos cambiar la mentalidad con que utilizamos las computadoras en las aulas. Muchas personas se muestran escépticas sobre la tecnología educativa porque la han sobrevalorado y no han visto cumplidas todas sus promesas. Muchas de las PC que existen en las escuelas hoy no son lo suficientemente poderosas como para ser fáciles de usar y no tienen la suficiente capacidad de almacenamiento a las conexiones adecuadas a red que les permitan responder con mucha información a la curiosidad del niño. Hasta aquí las computadoras no han cambiado gran cosa a la educación”.<sup>101</sup>

La incursión de grandes empresas al desarrollo computacional en cuanto al diseño, desarrollo y difusión de software para fines educativos es ya una realidad. La producción de estos materiales se está dando tanto en el área de aprendizaje en todos los niveles, como en el manejo del acceso al conocimiento que crece día con día en la Red de Redes, y aunque las dimensiones de la producción que se sube a Internet no es comparable con otro tipo de información circulante, es por supuesto significativa.

Con el uso de las tecnologías como herramientas en el sistema educativo es posible vislumbrar grandes cambios en el mismo. Estos cambios van más allá de la facilidad de poder usar a una computadora o de navegar en Internet. “El aspecto revolucionario radica en el desarrollo de una capacidad creativa y original en el uso de estas herramientas, para diseñar nuevos modelos y teorías del aprendizaje que apuntan hacia un paradigma emergente en el campo de la educación... El contexto actual parece indicar que el conocimiento adquirido es realmente útil cuando el alumno ‘lo descubre’ con sus propios esfuerzos cognoscitivos, porque entonces lo relaciona y lo usa con referencia a lo que ya sabe. La cultura es entonces el puente que vincula el proceso del descubrimiento con el acervo cognoscitivo del alumno y, por lo tanto, también es parte integral del proceso educativo”.<sup>102</sup>

---

<sup>100</sup> Gates, Bill. op. cit. pág. 182

<sup>101</sup> Gates, Bill. op. cit. pág. 182

<sup>102</sup> Fortes Besprosvani, Mauricio y Malo Álvarez, Salvador. op. cit. pág. 21

Es muy probable que los ritmos educativos se modifiquen y que la relación que se guarde con el profesor no sea la misma que se ha conocido tradicionalmente. Y entonces ...“La educación se convertirá en algo muy individual. Existe el temor, expresado a menudo, de que la tecnología sustituya a los profesores. Puede decirse enfática e inequívocadamente que no los sustituirá. La supercarretera de la información no remplazará ni sustituirá a ninguno de los talentos educativos humanos necesarios para los retos futuros: profesores motivados, administradores creativos, padres implicados y, por su puesto, alumnos diligentes. Sin embargo el papel futuro de los profesores se basará en la tecnología.”<sup>103</sup>

Sin embargo, este proceso no está limitado en términos de espacio y tiempo, sí se considera que regiones como África y la India viven bajo regímenes que han sobrevivido durante miles de años. Y el papel del profesorado en cuanto a su desempeño, va a depender de las necesidades permisibles o no, de cada región.

En nuestro país el uso de la tecnología es desigual, ya que ciudades como Monterrey, Guadalajara y el Distrito Federal y el área Metropolitana tienen las posibilidades de acceso y adquisición a la tecnología, el resto de la república vive otra realidad, y los ritmos para el uso de la tecnología es diferente<sup>104</sup>.

La utilización de Internet se convierte en una herramienta educativa que puede tener múltiples utilidades, que van a depender de la utilización a partir de la creatividad del usuario. Por ejemplo, la distancia no es un problema, tanto educandos como profesores pueden aprovechar esta ventaja no sólo para consultar los contenidos que día a día van en aumento, también se pueden solicitar materiales y promover intercambios de contenidos bibliográficos, de video, películas, música, entre otros<sup>105</sup>. Es entonces que... “la supercarretera reunirá lo mejor de incontables profesores y autores para que todo mundo pueda compartirlo. Los maestros podrán obtener este material y los estudiantes tendrán la oportunidad de explorarlo de forma interactiva. Con el tiempo, este acceso ayudará a extender las oportunidades educativas y personales, incluso a aquellos estudiantes que no son lo suficientemente

---

<sup>103</sup> Gates, Bill. op. cit. pág. 182

<sup>104</sup> Revisar en el apartado referente al Banco mundial y sus propuestas para la educación, en el capítulo 1 de este trabajo.

<sup>105</sup> Revisar el tercer capítulo de este trabajo.

afortunados como para disfrutar del mayor apoyo familiar o escolar. Ayudará al niño a aprovechar de sus capacidades innatas”<sup>106</sup>.

Sin ser demasiado idealistas la utilización de Internet genera cambios en la educación... “una vez que se haya creado una atmósfera positiva en la enseñanza, incluso la más modesta posible, la supercarretera de la información elevará los estándares educativos para todos en las generaciones futuras. Permitirá nuevos métodos de enseñanza y muchas más posibilidades de elección. Se puede crear un programa educativo de calidad con fondos de gobierno, y hacer que sea gratuito... Los nuevos vendedores podrán ser otras escuelas públicas, profesores de escuelas públicas o profesores retirados que hayan entrado en el campo de los negocios, o algún programa de servicio educativo que funcione de forma privada en la supercarretera y que desee probar sus capacidades. La supercarretera sería un lugar donde las escuelas probarían a profesores nuevos o utilizarían sus servicios a distancia”<sup>107</sup>

Es inevitable que las formas educativas se vean alteradas con la tecnología, y que tanto profesores como estudiantes se vean en la necesidad de demostrar sus capacidades de adaptación al acelerado desarrollo tecnológico, sobre todo las generaciones que están viviendo estos cambios.

---

<sup>106</sup> Gates, Bill. op. cit. pág. 182

<sup>107</sup> ibid. pág. 194

## 2.2. ORÍGENES DEL CONCEPTO INTERNET

Las tensiones entre Estados Unidos y la ex Unión Soviética o bien, lo que se conoció como Guerra Fría, dio como resultado que el Departamento de Defensa de Estados Unidos envistiera en la investigación tecnológica y creó la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados “Advanced Projects Research Agency” (ARPA). Washington solicitó a ARPA construir una red que fuera capaz de transmitir información y datos militares entre computadoras distanciadas físicamente, y su vez, era necesario garantizar que la red era tan inteligente que se sobrepusiera así misma ante cortes de energía y diferencias en las comunicaciones. Al cumplirse el objetivo la red fue bautizada como ARPANET. El desarrollo de ARPANET trajo como resultado el protocolo TCO/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), un sistema de comunicaciones muy sólido bajo el cual se integran todas las redes que conforman lo que se conoce actualmente como Internet y que podríamos definir como *el idioma entre computadoras*. ARPANET comenzó a ser popular, sobre todo a raíz de la creación de herramientas como el Correo Electrónico. El intercambio de información entre redes locales de agencias gubernamentales y de universidades aumentó, entonces el Pentágono decidió dividir la red: por un lado MILNET, la parte de la red que controlaría la información militar y, por el otro, ARPANET, el antecedente inmediato de la Internet. La congestión de ARPANET siguió en aumento por lo que la National Science Foundation (Fundación Científica Nacional/NSF) creó la National Science Foundation Network (NSFNET) una serie de redes informáticas que fueron ofrecidas gratuitamente a cualquier institución americana de investigación o educación. Basada en los protocolos TCP/IP, la NSFNET enlazó a seis centros de supercómputo y a varias redes universitarias y, poco a poco, comenzó a sustituir a ARPANET hasta que, en 1989, la NSFNET se convirtió en la principal red de computadoras de Estados Unidos. En 1994, la NSF autorizó a organizaciones comerciales ser proveedoras de servicios de red, creando redes o “backbones” nacionales que atendían diferentes propósitos. A partir de este momento, todos los proveedores de servicios de la Internet (SIP) deben conectarse mundialmente a esta nueva red dorsal de alta velocidad<sup>108</sup>.

---

<sup>108</sup> Revisar en “Internet fácil para todos”. Documento de circulación interna. TELMEX. México. 2000

Desde los orígenes de la Internet el concepto red es crucial. Una red es un conjunto de computadoras interconectadas en forma tal que pueden compartir información, hardware (una impresora por ejemplo) y un sin fin de programas de aplicación. Cada uno de los equipos de cómputo que forman parte de Internet recibe el nombre de computadora host (huésped). Algunos host hospedan contenidos o las aplicaciones, que sirven a otras computadoras, por lo que se les denomina servidores (.net). Otras computadoras, como la de la gran mayoría de los usuarios de Internet, consumen o utilizan el contenido y la información ofrecida por los servidores. A estos equipos se les conoce como computadoras cliente. En conjunto, esta relación se denomina Sistema Cliente/Servidor. Un programa cliente es aquél que el usuario ejecuta en su computadora para acceder a recursos de Internet. Cuando el programa cliente necesita algo de la Internet, busca un programa servidor. Un programa servidor recibe la petición del programa cliente y envía de regreso una respuesta. Por ejemplo, el navegador WEB es un programa cliente y cada servidor WEB de la Internet es un programa servidor. En Internet existen dos tipos de direcciones: las de Correo Electrónico y las de Páginas WEB. La diferencia entre una y otra es el símbolo @ (arroba) que distingue a las direcciones de correo electrónico.<sup>109</sup>

La red Internet es un proceso, una representación de “virtualidad”<sup>110</sup> que se gesta y transforma continuamente, un “ser” en continuo movimiento. La invención cambió las relaciones de la política, la guerra, la economía, la idea del amor prevalecientes en el mundo, y plantea que el ciberespacio es una nueva forma de perspectiva, una perspectiva auditiva y visual que no existía antes, y también una experiencia “táctil” – el acceso a los “mundo virtuales” a través de los guantes y dispositivos capaces de reproducir sensorialmente diferentes tiempos y espacios. Internet trivializa la geografía. A larga distancia, la comunicación en línea permite que los científicos trabajen juntos o intercambien información en cualquier parte del mundo. A través de Internet se viaja por el planeta a voluntad y se seleccionan los corresponsables<sup>111</sup>.

---

<sup>109</sup> op. cit. TELMEX

<sup>110</sup> Reflexiones del Doctor Javier Echeverría sobre su libro, “El tercer Entorno: Telépolis, los señores del aire. Exposición realizado el 10 de julio del 2001. Coyoacán. D.F.

<sup>111</sup> Revisar en Trejo Delarbre, Raúl. La nueva alfombra mágica. México. Editorial Diana. 1997. Capítulo 1



### **2.2.1. INTERNET: EL SITIO WEB, (WORLD WIDE WEB) EL CORREO ELECTRÓNICO (*e-mail*) Y EL HIPERTEXTO**

#### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SITIO WEB**

A través de ella podemos acceder en tiempo real (es decir, inmediatamente, sin tiempo de espera) a bases de información multimedias (imágenes, texto, sonido, etc.). A este entorno se le llama página WEB. Accedemos a la WEB (así se le llama comúnmente a toda la WWW) con programas llamados navegadores o browsers, como el Netscape o el Internet Explorer.

A pesar de que se esté perfeccionando rápidamente esta tecnología llamada Internet, todavía se enfrentan contratiempos técnicos, tales como que sea muy tardado acceder a la página y nos aparezca un recuadro que diga “por el momento no es posible la conexión”.

También se dice que es un sistema de información Multimedial distribuido, heterogéneo y colaborativo, que requiere:

- Accesibilidad universal; que estando la información disponible, se puede acceder desde cualquier tipo de computadora, en cualquier país, y por cualquier persona que utilice solamente un programa sencillo para ingresar.
- Hipertexto: el texto por enlaces o “links”<sup>112</sup>
- Disponibilidad de un Browser: programa desde el cual se puede acceder o navegar por las páginas de la WEB
- Descentralización: cualquier individuo o institución puede publicar su información y cualquiera puede leer; no existe control central
- Negociación de formatos: el HTTP (Chiper Text Transfer Protocol), es el protocolo desde el cual un cliente (el que pide) envía junto con su pedido una lista de representaciones o datos que él comprende, por lo que el servidor (quien envía en este caso la información) lo hará en un formato legible para el cliente)

---

<sup>112</sup> Los links o “ligas” son palabras claves que contiene el hipertexto que se está consultando y llevan al cibernauta otros contenidos relacionados o no con el hipertexto que se está consultando. La cantidad de links en un hipertexto depende de sus creadores y puede tener tantos como se incluyan.

- Buscador: existen índices virtuales que permiten a los usuarios explorar por caminos más certeros que la búsqueda aleatoria.

La WEB permite encontrar información actualizada sobre todos los temas posibles por imaginar. Lamentablemente no posee un orden de enciclopedia y se encuentra información de todos lados, en fragmentos sin especificación, en otros casos no se sabe a ciencia cierta quien ofrece la información.

Obtener una página electrónica es algo relativamente sencillo, es posible que esta sea una de las razones por las cuales se pueda encontrar mucha información valiosa o textos de procedencia dudosa o discutible para muchos. Esta libertad, le da a la WEB una cualidad muy atractiva a diferencia de otros medios de comunicación.

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CORREO ELECTRÓNICO (*e-mail*)**

Se considera al correo electrónico, un sistema de comunicación que se basa en el envío y recepción de mensajes y archivos de diverso tipo por medio de computadoras que se encuentren interconectadas entre sí. Los mensajes que son enviados deberían llegar directamente al servidor y destinatarios tan rápido como una llamada telefónica, esto no sucede de forma inmediata, debido a que existen demoras que dependen de las modalidades en que algunos proveedores de Internet manejan este servicio. Aunque estas demoras pueden ser sólo cuestión de minutos.

Es importante no confundir la rapidez que se puede alcanzar al mandar un mensaje por correo electrónico, que las dificultades a las que nos podamos encontrar al intentar entrar a los Portales<sup>113</sup> que consultemos y en donde dicha elección es a partir de nuestra preferencia. Es muy frecuente, que al tratar de acceder nos aparezca una leyenda que en esencia diga “que en ese momento no es posible establecer contacto con el Portal”.

Sólo como un señalamiento a nivel técnico, la rapidez para enviar mensajes tiene que ver con la capacidad del equipo; computadora, memoria en RAM,

---

<sup>113</sup> Se le llama Portal a la “Puerta de entrada” cualquiera que sea elegida por el cibernauta, para acceder a Internet. Por ejemplo de las más conocidas: hotmail, yahoo, starmedia, entre otras.

memoria en disco duro, la compañía telefónica e incluso hasta al portal al que se pretende lograr el acceso.

## **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL HIPETEXTO Y SU APLICACIÓN EN LA EDUCACIÓN**

No se trata de aplicar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación de manera intrínseca a la educación, en la formación de profesores y estudiantes, solamente con el uso de hipertextos u otros, a fin de lograr la promoción de la lectura, que sin duda debe acentuarse, sino reconocer que con este medio también, obviamente se da, pero de un modo diferente.

Por lo tanto, se trata de incorporarlas del modo más apropiado y reflexivo para el logro de los objetivos didácticos de búsqueda de la comprensión genuina de conceptos y fenómenos, y así articularlos e integrarlas en proyectos educativos renovados e integradores que reclamen las épocas.

Lo distintivo tendría una doble tarea; en primera instancia su empleo tecnológico y su producción además, y aún más importante en el sentido estricto de la educación es la fuerza de la concepción filosófica y pedagógica que la caracterizará, es precisamente en donde se encuentra el fin pedagógico. La lectura como recreación documental interactiva posibilitada por el hipertexto. Puede concebirse como algo inacabado, sus dimensiones y links (o ligas), dependen de sus creadores y sus intereses. No existe una ruta determinada, las necesidades y habilidades del cibernauta son las que van determinando la ruta.

La formación educativa proporciona no sólo conocimientos, también una actitud ante la vida, ante el mundo y sus distintas realidades. ¿Qué hacer? ¿Cómo actuar?. Los media y la tecnología presentar visiones del acontecer cotidiano, consultar e informarse vía Internet tiene cualidades que los medios impresos no poseen. Sin embargo el poder leer cualquier información en el orden o ruta que el cibernauta decida particularmente, y que regrese la información expuesta con anterioridad, navegar bajo los ritmos que el consultante prefiera, le dan un carácter interactivo a la lectura. Esto no significa que los medios impresos queden desplazados, lo que cambia son las funciones, sigue siendo útil una biblioteca y se siguen comprando libros, lo

que varía es la manera de utilizar el medio de consulta, que pretende ser el adecuado a partir de las necesidades del usuario.

El hipertexto surge en 1945...nació en el 60,...creció en el 70,...ingresa en el mundo real en el 80... hasta convertirse en un campo establecido en el 89 (Nielsen, 1989). La investigación hecha en CEDIPROE, fue realizada entre 1992-94.

El hipertexto posibilita formas de escritura y lectura no secuenciales, se enriquece el recurso de las bases de datos que a su vez han sustituido al tradicional sistema de catalogación de informaciones al conformar otro “catálogo de consultas ampliado” según diversos requerimientos.

El hipertexto supera la linealidad tradicional del texto impreso y el orden de lectura preestablecido para posibilitar la percepción en simultáneo de otros signos de la realidad.

Con el hipertexto el autor (o el grupo de autores) planea espacios alternativos a recorrer que el lector decidirá cuál o cuáles transitará a través de relacionar informaciones diversas. Por lo tanto, se propician otros modos de lectura, tales como la vertical que el propio usuario determina y, la direccional por acceso idiosincrático a la información.

En los hipertextos, la información está construida en redes de conceptos e iconos que se enlazan o interrelacionan.

El hipertexto con aplicación de multimedia o no, contempla o favorece la relación de diversos tipos de lectura, a saber: secuenciada o de una pantalla a otra, simultáneo o de dos contenidos relacionados en la red que aparecen en la misma pantalla a la vez. A ello se pueden contemplar otros recursos como la música o la voz, imágenes estáticas o animadas, incluso de páginas para tomar notas, etc.

## APLICACIONES DE LAS PRINCIPALES HERRAMIENTAS DE INTERNET

HERRAMIENTAS	ACCIONES COMUNICATIVAS
Correo electrónico o E-mail	Es el más importante recurso de comunicación dirigido en Internet. Mediante esta herramienta se pueden enviar mensajes a otras computadoras enlazadas a la red, incluyendo imágenes, sonido y video. Esta herramienta tiene a desplazarse al fax y al correo convencional. Además , la información puede ser <i>encriptada</i> para garantizar mayor seguridad.
Usenet News	Grupos de discusión sobre miles de temas
Gopher	Sistema de navegación de documentos basado en menús jerárquicos.
FTP	Permite realizar transferencias de archivos entre computadoras conectadas a la red. El acceso a las computadoras enlazadas puede ser libre o restringido, según lo determinen los usuarios.
Telnet	Esta herramienta le permite al usuario utilizar otra computadora conectada a Internet, en cualquier lugar del mundo, siempre y cuando obtenga el permiso correspondiente para usarla. De esta manera se puede trabajar en una computadora remota como si se tratase de una terminal <i>tonta</i> .
IRC	Foros de discusión, en tiempo real, entre varias personas, con miles de canales de comunicación disponibles, mediante un paradigma similar al de la radio de banda civil.
WorldsChat	Foros de discusión parecidos a IRC, pero con una interfaz de usuario gráfica que permite que la conversación se lleve a cabo entre personajes tridimensionales.
Archie	Sistema de localización de archivos accesibles a través de FTP.
WAIS	Sistema de localización de información, de acceso público basado en una estructura de índices.
WHOIS	Servicio de identificación y búsqueda de personas, empresas y organizaciones conectadas a Internet.
Telefonía en línea	Servicios de comunicación electrónica que, por sus reducidos costos, empiezan a competir frente a los servicios convencionales de telefonía de larga distancia. La comunicación se realiza en viva voz como si se tratase de cualquier aparato telefónico convencional.
Vídeo conferencias	Sistema de información vía Internet, que incorpora el video para la transmisión de imágenes en movimiento. Implica gastos mucho menores que los correspondientes a la transmisión de señales a través de alguna tecnología televisiva.
WWW	Sistema de navegación de documentos, que hasta ahora ofrece el ambiente gráfico más amigable en Internet y que integra los usos comunicativos de las demás herramientas de comunicaciones de Internet. La WWW incorpora constantes innovaciones, entre las cuales destaca el acceso a archivos gráficos y de sonido, así como a preguntas Java. Actualmente es la herramienta más popular de Internet y la que permite realizar en menor tiempo cualquier búsqueda de información.

*Gutierrez, Fernando e Islas, Octavio. "La comprensión de Internet como extensión de los medios" en Revista Mexicana de Comunicación. No.50 Agosto-Septiembre de 1997 pág. 37.*

### 2.3. LA ENSEÑANZA PROGRAMADA: CONTRIBUCIONES A LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Se han planteado una serie de esfuerzos por actualizar los contenidos de los planes y programas de estudio que imparten las instituciones educativas en todos los niveles educativos, para este trabajo se van a considerar los cambios en la educación superior o bien, universitaria. Se le ha otorgado especial atención en los planes de desarrollo de las instituciones de educación superior, en tanto a lo que es la revisión y actualización curricular. Se ha considerado los avances tecnológicos y del conocimiento encaminadas a las nuevas prácticas profesionales.

Las innovaciones tecnológicas han permitido nuevas modalidades en el desarrollo de programas académicos fuera del aula, es decir, no presenciales, como lo son los programas a distancia, además de considerar como parte de la formación académica la cultura informática a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, no hay que olvidar lo señalado en el primer capítulo de este trabajo en lo referente a las políticas educativas y sujetos internacionales. La educación en México, ha sido impulsada por intereses económicos internacionales que estos actores (organismos) representan, tal es el caso del Banco Mundial o la OCDE entre otros mencionados. Para alcanzar el desarrollo del nuevo modelo económico en México, los cambios en la esfera económica se iniciaron en los primeros años de los ochenta. Es importante retomar estos elementos porque el cambio al *modelo de modernización* y como consecuencia a la *modernización educativa*, no sólo ha sido resultado de la preocupación de reestructurar los contenidos de programas de educación en un sentido puramente académico sino, tiene como objeto calificar de una manera más precisa la fuerza de trabajo.

Ya se había mencionado en páginas anteriores, que en la actualidad varias universidades a nivel nacional (y por supuesto a nivel internacional) están implementando otras formas de aprendizaje gracias a las innovaciones tecnológicas (educación a distancia entre otras), no obstante se considera necesario una nueva visión que integre los campos del conocimiento que han sido divididos de manera artificial por una necesidad de conocerlos y descifrarlos por un lado, y por otro, para que responda a las necesidades de

producción económica. Ahora la importancia que han adquirido las innovaciones tecnológicas para el estudio, desarrollo y aplicación en diferentes conocimientos modifica los ritmos de aprendizaje y hasta las formas clásicas de educación presencial, las innovaciones tecnológicas acercan a las personas al conocimiento bajo criterios distintos, el sólo hecho de seleccionar en Internet información de cualquier índole y bajo necesidades más que de órdenes jerárquicos como en la escuela, modifica ya la forma de aprender.

Se considera necesario retomar la íntima relación que existe entre los programas de formación académica, en donde se tenga la adecuada coherencia entre la importancia de todas las materias que se cursan y que muchas veces los estudiantes no encuentran la relación de unas materias con otras. En la actualidad las universidades “al tener una fuerte tradición disciplinaria, atienden de manera insuficiente la nueva conformación de los campos del conocimiento y de la práctica de las profesiones; a su vez, la organización curricular ha ido incorporando aunque aún de manera incipiente la formación en el trabajo, la experiencia y la práctica profesional. Por ello, es aún precaria la visión multidisciplinaria e integral que articule las ciencias y las humanidades, si bien están surgiendo recientemente nuevos programas académicos más adaptados a las transformaciones en el campo del conocimiento y de las disciplinas”<sup>114</sup>

Y a pesar de estos cambios en la actualidad, todavía se sigue pensando que los métodos educativos tradicionales en donde se continua privilegiando la enseñanza sobre el aprendizaje centrándose en la cátedra con base en la memorización y reproducción de saberes por encima del descubrimiento. En tales circunstancias, los procesos y prácticas educativas son convencionales, poco flexibles y pocas veces innovadores, como resultado de la rigidez en la formación universitaria.

En la educación sigue predominando la concepción teórica, en tanto los trabajos universitarios ilustrativos o monográficos, es necesario impulsar a los estudiantes (y en todos los niveles educativos por su puesto) la experimentación y el contacto directo con problemas concretos e inmediatos e ir implementando una adecuada investigación en Internet tema de este trabajo. Como una necesidad muy concreta es necesario inducir a los universitarios a una adecuada investigación en Internet, en donde sus consultas adquieran un carácter más de investigación, y que los universitarios al consultar se vean

---

<sup>114</sup> ANUIES, op. cit. pág. 117

como investigadores de una manera científica y no monográfica y repetitiva y se adquieran las destrezas y capacidades de seleccionar la información buscada de una manera más académica y científica.

En lo que respecta al tema de este apartado, ANUIES<sup>115</sup> los resultados de una encuesta referente a las formas tradicionales de las prácticas educativas, tanto para universitarios como para profesores. Los resultados fueron los siguientes:

Encontraron que el 40% de los universitarios todavía toman dictado y en donde se creía que por el hecho de estar en ese nivel ya se habían superado esos métodos tradicionales entre los estudiantes y profesores, esto quiere decir, que se sigue reproduciendo los métodos de enseñanza reproduciendo una actitud pasiva ante el conocimiento.

Por otro lado, el 30 por ciento de los universitarios encuestados manifestó que muy escasamente formulan preguntas a los profesores y el 31 por ciento que muy pocas veces discuten los puntos de vista expresados por el profesor. Además de que el 43 por ciento de los estudiantes, reconoce que nunca o casi nunca prepara sus clases, se puede sostener según esta encuesta realizada que se siguen manteniendo las formas de escuela tradicional hasta los niveles universitarios y aún no se ha llegado a generar de una manera significativa que los profesores generen un ambiente con implementaciones innovadoras y creativas, una actitud de participación en sus métodos de enseñanza-aprendizaje en el aula, y que se vayan interesando en una dinámica que integre el desarrollo del conocimiento científico, tecnológico y creativo como parte de una formación más integradora y completa.

Existen otros elementos con respecto al entorno en el lugar de residencia y que tiene que ver con un ambiente adecuado para el estudio. Se encuentran resultados divergentes. El 74 por ciento de los encuestados contestó que tienen cuentan con un espacio propio de estudio, sin embargo, mientras que el 79 por ciento de los universitarios de escuelas particulares cuentan con computadora en casa, los universitarios de escuelas públicas sólo llegan al 32.7 por ciento y en general no cuentan con una enciclopedia en casa. Sería importante saber, si cuentan con otro tipo de textos y materiales impresos, además de cómo utilizan su computadora, además de procesadora de texto, si hacen consultas por Internet o bien, si consultan el sitio WEB para localizar las enciclopedias o textos que no pueden adquirir por cuestiones económicas o de distancia. Una

---

<sup>115</sup> Revisar en: ANUIES. La educación Superior hacia el Siglo XXI –Líneas estratégicas de desarrollo– (documento de trabajo para la XXX Asamblea General 12 y 13 de noviembre de 1999) pág. 117



manera posible de saldar la adquisición de materiales, o la consulta de museos virtuales (que ya existen en Internet, como el museo de Louvre) sería la adecuada utilización de la tecnología.

Otro punto importante es que se encontró es que el 33 por ciento de los encuestados indicaron que los profesores muy pocas veces les regresan los trabajos escolares con correcciones. Cuando no se les son entregados los trabajos a los estudiantes se puede decir, que ellos no tienen los parametros para saber si la elaboración de sus trabajos fue correcta, desde el contenido, la presentación y las conclusiones. La calificación obtenida se vuelve aún más subjetiva y es difícil saber con qué criterios fueron evaluados, porque obtuvieron esa calificación y aún es más compleja la situación cuando aparecen no acreditados en sus asignaturas.

El siguiente dato es muy interesante con relación al tema de este trabajo. El 32 por ciento de los estudiantes declaró que los profesores casi nunca están dispuestos de dar asesorías fuera del aula. Tradicionalmente la duración del aprendizaje es durante el tiempo señalado dentro del aula o bien, en la realización de las tareas, pero el trabajo del profesor es dentro del salón de clases.

Las posibilidades que ofrece la utilización del correo electrónico en el intercambio de conocimientos podría ayudar en este terreno. El mismo envío de las tareas por este medio y la corrección por este medio se plantea como una posibilidad. Ya en varias universidades a nivel nacional e internacional han implementado esta dinámica, por diferentes situaciones, es cierto que seria necesario el compromiso del profesor para este intercambio y tal vez la primera objeción para esta aplicación tecnológica en la educación sería necesario que los profesores estuvieran dispuestos a la incursión y obtención de estas tecnologías, modificar las concepciones educativas en una nueva cultura de la tecnología. Además de que si no tienen la disposición de atender fuera de clases al universitario cara a cara, habría que trabajar más sobre la asesoría fuera del aula de forma presencial o por medio de la tecnología. Esta propuesta esta sujeta a discusión, lo cierto es que sí existe la disposición del profesor de asesorar a los estudiantes es probable que lo haga cara a cara o por medio de Internet<sup>116</sup>.

---

<sup>116</sup> El subrayado es nuestro.

Retomando lo expuesto es posible decir, que si no se enriquecen los procesos de enseñanza-aprendizaje los universitarios están subutilizando las tecnologías y puede haber varias razones, o porque no saben como hacerlo o; porque no creen en estas posibilidades de consulta o bien; porque todavía se encuentran inmersos a los hábitos tradicionales de enseñanza y que al parecer los profesores aún no han propiciado estas dinámicas de estudio por razones similares a las mencionadas, además de un gran temor al cambio e implementación de estas innovaciones por su propia formación tradicional y la desconfianza por la cantidad de información que circula por Internet, considerada poco confiable. Esta última parte es muy importante para este trabajo, ya que por la libertad que existe en la información que se incluye segundo a segundo en Internet es posible llegar a pensar en su subjetividad. No obstante, es necesario saber evaluar cuánto de esta información sí enriquece al conocimiento y que sólo navegando por Internet es posible descubrir<sup>117</sup>.

---

<sup>117</sup> El subrayado es nuestro.

## 2.4. DESTREZAS Y HABILIDADES

A partir de la necesidad de enriquecer los mecanismos en los procesos educativos, se considera necesario atender “el desarrollo de las habilidades intelectuales básicas, como son el desarrollo de la creatividad, la innovación permanente, el manejo de lenguajes y el pensamiento lógico. La práctica de los idiomas extranjeros que tampoco está suficientemente desarrollada entre los estudiantes y profesores”.<sup>118</sup>

Actualmente se vive con un incansable y continuo contacto con los medios de comunicación, además con el ingreso de las innovaciones tecnológicas en la vida cotidiana. Adaptarse al uso de estas tecnologías es parte no sólo de la formación académica sino hasta una forma de relacionarse con otros sujetos.

En las últimas décadas hay un bombardeo de datos y hechos como nunca antes en veinte siglos de historia: *hay una incansable producción de información, esto no significa que se puedan alcanzar los conocimientos*. “En realidad, el reto de la Era de la Información se puede definir como *creación del conocimiento a partir de la información*, consiguiendo la esencia de la información dándole sentido, haciéndola comprensible y práctica como si fuera algo invisible”.<sup>119</sup>

En el caso de naciones como México a diferencia de “las sociedades industrializadas avanzadas (Europa, U.S.A., Japón,...) la presencia y hegemonía de las denominadas ‘nuevas tecnologías’ en las transacciones económicas y comerciales, en el ocio y el tiempo libre, en la gestión de empresas e instituciones, en las actividades profesionales, ..., comienza a ser un hecho evidente e imparable”<sup>120</sup>. Los países avanzados han ido modificando su percepción de la tecnología, en el caso mexicano hay mucho trabajo por realizar.

Las nuevas tecnologías de información e información (computadoras, equipos multimedia de CD-ROM, redes locales, Internet, T.V. digital...) que se han definido como sistemas y recursos para la elaboración, almacenamiento o

---

<sup>118</sup> ANUIES. op. cit. pág. 114

<sup>119</sup> McCarthy, Michael J. Dla era de la información. Cómo utilizar al máximo nuestra inteligencia. España Editorial Robin book. 1991. pág.26

<sup>120</sup> Area Moneira, Manuel. Una nueva educación para un nuevo siglo. En Revista *NETDIDÁCTIC@*. N° 1, octubre 1998

bancos de información y difusión digitalizada de información basados en la utilización de tecnología informática, están provocando importantes transformaciones de naturaleza social cultural, y de igual forma en el ámbito económico. A este nuevo contexto, social, cultural político, económico y educativo de la actualidad, estudiosos como Raúl Trejo de Larbre, Javier Echeverría o Carlos Gómez Palacio y Campos le han llamado sociedad de la información. “De hecho , más del 90 por ciento de la información que recibimos acerca de lo que pasa en nuestra ciudad, en nuestro país y en el mundo, lo conocemos en forma mediada. Es muy poco, en realidad, lo que conocemos por experiencia directa”.<sup>121</sup>

La manera propia de definir la información sería en la descripción de datos y hechos, los cuales son apropiados por los sujetos de maneras distintas, ya que el consumo de la información depende de varios elementos como lo son el campo de experiencia, el entorno social y económico y el conocimiento.

El conocimiento se manifiesta cuando se ha reflexionado sobre la información, que se ha experimentado y asimilado. Centralmente el conocimiento se manifiesta simultáneamente con el pensamiento y la comprensión. Otra característica de la información es que se manifiesta de manera desorganizada, es decir; sin relación de hechos o datos y “el conocimiento es un proceso sistematizado de información que se va enriqueciendo y rebasando, a partir de los nuevos descubrimientos, análisis y acuerdos que se concensan entre los expertos o científicos. Este ejercicio es constante, y es posible afirmar; es una dialéctica constante”.<sup>122</sup>

En las sociedades occidentales y de manera similar en sociedades como la mexicana, siendo niños y estudiantes de todas las edades, la socialización cultural cada vez en mayor medida, se produce a través de distintas tecnologías de la información que utilizan prácticamente desde que nacen; la televisión, el vídeo, el multimedia, video juegos e Internet. Son utilizados actualmente por ciudadanos menores de diez años, en este sentido, son la primera generación nacida culturalmente en la llamada sociedad de la información<sup>123</sup>. Pero ¿qué sucede con las generaciones anteriores a esta gran producción cibernética? Y que ni siquiera cuentan con más de 20 ó 25 años.

---

<sup>121</sup> Gómez Palacio y Campos, Carlos. Comunicación y Educación en la Era Digital. México. Editorial Diana. 1998. pág. 259.

<sup>122</sup> El subrayado es nuestro.

<sup>123</sup> Revisar en: Area Moneira, Manuel. Una nueva educación para un nuevo siglo. En Revista *NETDIDÁCTIC@*. N° 1, octubre 1998.

Para las nuevas generaciones es parte de su cultura visual y de comunicación, tener este contacto con las nuevas tecnologías, en consecuencia para los más jóvenes la utilización tecnológica es parte de su vida cotidiana. Por otro lado, el reto es que de igual forma los ciudadanos ya universitarios, que finalmente también ya tuvieron contacto con los primeros video juegos o con la familiaridad de ver computadoras personales en oficinas o en casa: la tendencia a **aprender** fuera del ámbito educativo a través del uso de las distintas tecnologías existentes audiovisuales e informáticas, caracterizan la dinámica del aprendizaje en la actualidad. La tendencia creciente va encaminada a que se manifieste la posibilidad de educación fuera del contexto escolar, en donde Internet es una herramienta educativa muy cercana a la educación universitaria (y de quererlo en todos los niveles educativos).

El desarrollo de las destrezas y habilidades tiene que ver con la capacidad de elegir, discernir, analizar, sistematizar, entre otras muchas más cualidades. Pero la educación oficial y particular, al parecer se conforma con “medio” leer y escribir. “La educación no sólo fracasa al no proporcionarnos las técnicas de reflexión imprescindibles para aprender sino que, en muchos casos, ni siquiera nos proporciona las técnicas necesarias para triunfar en la vida, como son, la autodisciplina, la distribución de tiempo, la capacidad de dar prioridad a determinados cometidos y en un eterno deseo de aprender”.<sup>124</sup> El desarrollo tan acelerado de las tecnologías obligan a ver a la educación como un ejercicio constante: como un proceso incesante de aprendizaje durante toda la vida. Basarse en los conocimientos que se adquirieron en un momento determinado, es quedar fuera de cualquier posibilidad de supervivencia en la actualidad.

Por tal motivo el uso de las tecnologías no es una exclusividad de las nuevas generaciones, sino de todo aquel que se convierta en un usuario de estas tecnologías. Recientes investigaciones en el campo de la neuropsicología y psicología, señalan cada individuo posee un potencial de aprendizaje mucho mayor de lo que normalmente se demuestra en la cotidianidad y que no existe un solo tipo posibilidad al conocimiento. Robert Sternberg, de la Universidad de Yale, en su libro, *The Triarchic Mind*, distingue tres aspectos de la inteligencia:

---

<sup>124</sup> McCarthy, Michael J. op. cit. Pág.29

1. *Analítica*, que nos ayuda a captar y retener la información y al mismo tiempo reflexionar con claridad y sentido crítico.
2. *Sintética*, que nos capacita para elaborar nuevas ideas y nuevas soluciones a los problemas. También se denomina *creatividad*.
3. *Práctica*, que corresponde a la <<sagacidad en la vida corriente>> o a la capacidad de llevar las ideas a la práctica, de traducir la idea en acción.



McCarthy, Michel. J. Domine la era de la información. Barcelona. Editorial. Robin Book. 1991. pág.38.

Las potencialidades de los estudiantes (y de cualquier individuo) son inlimitadas, sin embargo sí se logra que los universitarios sean capaces de rebasar la memoria y llegar al parendizaje se puede decir que se han dado grandes logros:



Esta interminable espiral como un continuum, llevaría realizaciones muy importantes no sólo como universitarios, sino como seres humanos. Lograr desarrollar la capacidad de análisis para poder llegar la abstracción, y lograr aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas y en la vida profesional, sería un gran logro del aprendizaje, que generaría no sólo a mejores universitarios, sino a mejores seres humanos.

El escritor Alvin Toffler dijo que “los analfabetas del futuro no son los que no puedan leer o escribir, sino los que no puedan aprender, desaprender y reaprender”.

Lo cierto es que se deben de tener un mínimo de conocimientos, y perderle el “miedo” al uso de la tecnología, ¿esto tiene que ver con la capacidad de usar las tecnologías? No en definitiva. Las generaciones se han adaptado a convivir con ciertas tecnologías que se han desarrollado a través del tiempo. En la segunda mitad del siglo XX, el desarrollo de los medios de comunicación transformó la vida cotidiana de millones de personas. Así como en los años cuarenta o cincuenta el uso de la radio era el contacto más cercano al exterior, en la década siguiente el uso de la televisión era parte de los escenarios familiares. El desarrollo auditivo de las generaciones de la radio era cognoscitivamente su herramienta principal. Con la televisión como tecnología audiovisual se implementan dos sentidos en términos cognoscitivos. Sin embargo, después de la televisión pasan muchas décadas para que otra tecnología genere cambios tan importantes. El escritor John Naisbitt dijo: “en un mundo que está cambiando constantemente, no hay un tema o un conjunto de temas que nos servirán para un futuro previsible, por no decir ya el resto de nuestras vidas. La técnica más importante que debemos adquirir es la de aprender cómo aprender”.

¿Aprender a aprender?

El uso de las innovaciones tecnológicas, como de cualquier otra tecnología tiene que ver fundamentalmente con su uso cotidiano, con la familiaridad que determine tal o cual tecnología con los paisajes cotidianos. Tal vez la tarea más compleja es adaptarse a estos nuevos usos, cuando no se han desarrollado ciertas habilidades que tienen que ver con lo visual, los reflejos y con el oído, cuando estos intervienen de una manera simultánea. Lo cual tampoco significa que sea imposible para sujetos ciertas edades que se consideren incapacitados para los usos de las tecnologías, cuales quiera que sean estas.

El vínculo de la información y las tecnologías en la vida cotidiana es innegable, y si además de esta verdad se le agregan las deficiencias del sistema educativo, se ha llegado a la era de información sin las capacidades y la preparación adecuada para afrontar su existencia. La mayoría de personas no saben de qué manera se puede convivir, seleccionar y finalmente saber que de todo lo que llega como información es lo que puede considerarse útil, a



partir de sus necesidades o forma de vida. Es posible decir, que no es posible conformarse con decir que el “desarrollo de las destrezas y habilidades” quedó en la edad temprana de la existencia humana, sino tratar de adaptarse e intentar desarrollar las capacidades que permitan la convivencia con la tecnología y el bombardeo de información con el que se vive. Enseguida se presentan una serie de sugerencias que pueden ayudar a seleccionar la información y el uso de las tecnologías:

1. La manera como se acumula información es a partir de los sentidos y facultades cognoscitivas, esa es la forma como se asimila la información. El sistema educativo enseña a leer y escuchar, al parecer el la actualidad ya no es suficiente, sobre todo se ha enseñado a leer despacio, si no se ha logrado la concentración adecuada y poner la atención suficiente, los hábitos de aprendizaje no son los propicios y regularmente no se enseña a tener la agilidad mental y lograr razonamientos rápidos y exactos, los malos procesos de aprendizaje, alejados de “enseñar a estudiar”, al parecer han generado la apropiación de conocimientos digeridos, inmediatos.
2. Para poder obtener la información buscada se necesita el conocimiento de dónde y cómo conseguirla, y no sólo eso localizarla justo en el momento que se necesita. Las posibilidades de localizar información por medio de Internet son cada día más grandes, sin embargo ante la gran cantidad de información que contiene esta tecnología, es preciso no perderse ante tantas posibilidades de búsquedas (o buscadores), y aprender a limitar el enfoque hacia la información específica que se está buscando para no perder tiempo en métodos y fuentes que no son las que se están buscando o necesitan.
3. La selección de la información que enriquece el conocimiento, es un proceso que engloba técnicas del pensamiento que contribuyen a transformar una gran cantidad de información, este proceso de selección se convierte en conocimiento, que es fuente para la toma decisiones personales y profesionales, resolver problemas, aprender otros aprendizajes, etc.

Por encima de los vacíos en la educación y que no proporciona la preparación adecuada, es importante entender, la escuela es sólo una parte necesaria de la educación: como parte del aprendizaje para toda la vida.

Los individuos se encuentran todo el tiempo expuestos a una gran cantidad de información y que en el peor de los casos no se alcanza a codificar esta basta producción. La escuela lamentablemente no se ha preparado para resolver semejante labor. El sistema educativo no es prioridad para la nación (ni mexicana, ni muchas otras). Desde los presupuestos, infraestructura, planes de estudio, profesorado y estudiantes, en sí todos los elementos que conforman a la institución, parece que se han manejado más como discurso político que como tarea constante de realización y producción para el desarrollo individual y social del país. Regularmente se utiliza a la educación cuando hay que rendir cuentas o resultados sobre el aprovechamiento o la inversión en los presupuestos sexenales y anuales. Para el año 2002 el presupuesto es del 8 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) que como siempre es mínima comparada con la asignación de otros presupuestos. Ante semejante abandono presupuestal, de igual manera los contenidos en los programas de estudio son el padecimiento de una gran cantidad de profesores porque no se actualizan los contenidos básicos. Aún más olvidada está la posibilidad de preparar tanto a profesores, como a estudiantes, para afrontar el desafío de la Era de la Información, ya que primero hay que creer que los medios educan, mal que bien, o bien que mal, pero, educan.

## **2.5. LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA E INTERNET: PROPUESTA DE TRABAJO**

La tecnología educacional a partir del término expresado por Gagné: “puede ser entendida como el desarrollo de un conjunto de técnicas sistemáticas y acompañantes de conocimientos prácticos para diseñar, medir y manejar colegios como sistemas educacionales”, lo importante de esta definición es que la palabra tecnología en la frase “tecnología educacional” acentúa el significado de “técnicas para organizar lógicamente cosas, actividades o funciones de manera que puedan ser sistemáticamente observadas, comprendidas y transmitidas”. El compromiso no ubica la utilización de una tecnología sino, más bien un enfoque similar y compatible con el enfoque de sistema (análisis, diseño, desarrollo y síntesis de sistemas) que es la identificación de sistema y la manera en que sus operaciones y sus interacciones contribuyen a su funcionamiento, con especial atención acerca de la relativa eficiencia o ineficiencia del rendimiento en función de metas y objetivos concretos.

La tecnología educacional, entonces, está definida como la aplicación de un enfoque organizado y científico con la información concomitante al mejoramiento de la educación en sus variadas manifestaciones y niveles diversos.

La tecnología organiza la información, métodos, procedimientos, de las áreas que la constituyen, de tal manera que sean coherentes y efectivos para las escuelas educacionales.

El enfoque de sistema desarrolló en el campo de la educación importantes contribuciones al concepto de la tecnología educacional que fueron hechas en función de las herramientas, de la metodología y también de los conceptos. La idea de sistema creció rápidamente la Segunda Guerra Mundial, cuando se utilizó con amplitud en la solución de problemas de logística. Después de la guerra, el área de investigaciones de operaciones creció y condujo al desarrollo del proceso de desarrollo de sistemas, con su metodología concomitante. Además por estos años se prestó atención al análisis y desarrollo de los aspectos teóricos y filosóficos tendientes al desarrollo de la teoría general de los sistemas (Bertalanffy).

Señala Chadwick que La tecnología educacional ha sido descrita como el enfoque de sistema y la aplicación de un conjunto de conocimientos científicos al ordenamiento del ámbito específico conocido con el nombre de educación y, especialmente al que se denomina sistema de educación formal.

Según Chadwick: el enfoque de sistema contribuye con herramientas y conceptos de organización a la tecnología educacional. Provee un marco de referencia dentro del cual es posible analizar y organizar los sistemas escolares. “Para nuestros propósitos, un medio puede ser definido como cualquier dispositivo o equipo que utiliza normalmente para transmitir información entre las personas. Por lo tanto, de acuerdo con esta definición, la radiofonía, la televisión, los diarios, los carteles, los volantes, los libros, las máquinas para enseñar y otros dispositivos semejantes constituyen medios. Un medio educacional es un dispositivo de este tipo que se emplea con fines educacionales. Así, cuando se utiliza para la educación (y no para la recreación y otros propósitos), la televisión se convierte en un medio educacional, con independencia de que funcione en el hogar, en una taberna o en la escuela”.<sup>125</sup>

Los nuevos medios no fueron diseñados con el objetivo de ser medios educacionales, ni las propias computadoras ya que éstas se desarrollaron con propósitos científicos y comerciales, y sus posibles contribuciones a la educación, según Chadwick no se han aclarado, aunque es una realidad, que en la actualidad la utilidad de las computadoras en la educación es parte ya de los programas de estudio de varias escuelas y universidades en México y, por supuesto, en países avanzados.

No obstante, desde el terreno de la enseñanza-aprendizaje la tecnología educativa ha existido como parte de su desarrollo institucional.

A continuación se presenta la forma de entender a la Tecnología Educativa desde el ámbito pedagógico.

---

<sup>125</sup> Cadwick, Clifton B. Tecnología educacional para el docente. Barcelona. Editorial Piados educador. 1997. pág. 20

## 2.6. INTERNET Y EDUCACIÓN FORMAL: POSIBILIDADES DE CONVIVENCIA

La propuesta fundamental de este trabajo; es el uso de Internet como herramienta educativa a nivel universitario. No obstante, se esta planteando la propuesta con una nueva tecnología que no fue creada para la educación, aunque se han diseñado programas y softwares que tienen fundamentos educativos. Dicha situación no significa un impedimento para los propósitos de este trabajo. En tercera parte de esta investigación, se encuentra las propuestas que dan cuenta a la realización de los objetivos de la tesis principal, y que se concretizan con la propuesta de: *dos modelos o rutas para investigar en Internet*.

A pesar que en la actualidad el término “máquina para enseñar” ya no se utiliza, es muy conocido por pedagogos y otros interesados en la educación programada, la importancia que tienen las propuestas de Skinner. Otro elemento importante es precisamente que en ámbito educativo, se utilizan una serie de objetivos “tecnológicos” que van desde la utilización de lápices de colores, figuras para armar y en la actualidad, la valiosa utilización de medios.

Desde 1958 Skinner construye un objeto que llamó “máquina para enseñar”, estudios que se enriquecieron en 1961 y 1963. Existen otros trabajos como los Fernández de Castro (1973); Hartley (1972-1974); Holland (1970), existen otros trabajos considerados como ramificaciones que en esencia parten de esta idea. Para este trabajo es de central importancia retomar sus propuestas, independientemente de otras producciones.

En párrafos anteriores se mencionaba ya la importancia de la utilización en la educación de la televisión y la video casetera; de igual forma la importancia de las nuevas tecnologías utilizadas como instrumento educativo, a pesar de que no se hayan creado con un sentido educativo.

La educación programada es un elemento fundamental en la actualidad, para la enseñanza. A continuación se van a presentar de una manera muy concreta, la ubicación de las investigaciones de Skinner, ya que parten del fundamento de un objeto que sirve para enseñar, como herramienta en la educación programada, que se consideró adecuada para la explicación de los objetivos de este trabajo.

1. Determinación operacional de los objetivos del uso de Internet como instrumento educativo:

- a) La utilización de Internet como instrumento educativo va a modificar las formas tradicionales en comparación con otras tecnologías (como lo son el libro o la video casetera) por sus cualidades de interactividad que establece la tecnología por sí misma<sup>126</sup>.
- b) Los ritmos de aprendizaje son diferentes en los estudiantes, se pretende que la conducta del estudiante sea en función de sus necesidades y ritmos, y que encuentre en Internet estas ventajas.
- c) El desarrollo de la habilidad en el uso de la tecnología es una ventaja, ya que en la actualidad, las posibilidades de manejar una computadora personal son una realidad.
- d) El estudiante deberá tener muy claro lo que está buscando cuando navegue por Internet, es decir, los objetivos de la investigación deben de tenerse claros antes empezar a navegar.

A partir de los planteamientos de Skinner es necesario medir los resultados, en el capítulo 13 de este trabajo, se encuentran algunos datos de un acercamiento que se realizó en base a estas interrogantes. Por otro lado, el autor fundamenta que para se logre el “reforzamiento del conocimiento” es necesario utilizar ‘máquinas’, ya que las notas o apuntes los considera como insuficientes y débiles.

2. Secuencia lógica: técnicas para construir la secuencia del programa y determinar la clase de respuestas:

- a) Es necesario definir un orden en la ruta que se va a seguir por Internet, y a pesar que se encuentren links (ligas) interesantes, no se pierda el tiempo en informaciones que se alejen de los objetivos de investigación planteados.
- b) Conocer el léxico para familiarizarse con la sintaxis que caracteriza a los términos utilizados en Internet. Existen libros que contienen un glosario de términos.
- c) En cuanto a la longitud de la ruta, puede ser muy educativo escoger rutas largas, sin embargo se recomiendan las más cortas y

---

<sup>126</sup> Esto no significa que el libro o la video casetera no sirvan, lo importante es utilizar la tecnología adecuada a partir de los objetos de la materia y del aprendizaje.

específicas sobre el tema buscado. Esto va a depender de la urgencia del cibernauta.

Es evidente que los análisis de Skinner estaban fundamentados en una tecnología muy específica, y lo que se pretende en este trabajo es rescatar la esencia asertiva del autor. La tecnología de Skinner se basaba en la respuesta única, con forme a longitud de ‘cuadros’ que integraban cada uno de sus módulos. En el caso de Internet es distinto, el riesgo que se corre es que se encuentre información variada y hasta contradictoria de un tema, lo importante aquí, es tener un referente o conocimiento de lo que se está buscando, no es posible buscar al ‘azar’, siempre debe haber objetivos aunque después se modifiquen.

En este caso el fundamento de educación programada, no está determinada por el programador o creador de la ‘máquina’, esta sería la parte más valiosa de Internet, ya que las rutas se van construyendo sobre la base de la misma tecnología. Por mencionar, la cantidad de links (ligas) se van incrementando a partir de la misma contribución constante de contenidos, que crece constantemente.

### 3. Técnica para instaurar respuestas nuevas:

- a) La importancia del reforzamiento y su relación con los estímulos. La investigación que establece como fundamento metodológico en Internet es inacabada. Skinner propone que la información y los estímulos para las respuestas se vayan atenuando, es decir, de forma gradual bajo las características de las ‘máquinas’ del autor. En este caso lo que se propone es que se analice lo encontrado y que se realicen varias rutas, si la información encontrada no es totalmente satisfactoria, Internet es “amigable” y regularmente proporciona posibilidades a partir de la misma tecnología, como lo son; los links (ligas) ya mencionados y los buscadores, características que contienen regularmente todos los portales.

A partir de lo antes señalado: la tecnología educacional significa el desarrollo de un conjunto de técnicas sistemáticas y de los conocimientos y prácticas adjuntas para diseñar y hacer funcionar a las escuelas como sistemas educacionales. La escuela se puede entender como un sistema, que contempla el uso de herramientas, procedimientos y métodos para el diseño y la

operación de sistemas educativos. Es importante entonces, caracterizar como se entiende “sistema” en este ámbito.

Si “un sistema es la combinación ordenada de partes que, trabajen de manera independiente, se interrelacionan o interactúan, y por medio del esfuerzo colectivo y dirigido constituyen un todo racional, funcional y organizado que actúa con el fin de alcanzar metas de desempeño previamente y dirigido constituyen un todo racional, funcional y organizado que actúa con el fin de alcanzar metas de desempeño previamente definidas. Esta definición hace hincapié en: a) partes interrelacionadas e interactuantes; b) que constituyen un todo, y c) que tratan de lograr un propósito predeterminado. La definición incluye los conceptos de estructura, integridad, de interrelación de las partes y de la relación de éstas con el todo”.<sup>127</sup>

En este sentido, un sistema es un conjunto de partes interrelacionadas que interactúan para cumplir un objetivo común.

Para analizar el ámbito educacional como sistema se identifican seis partes fundamentales que son: estructura, procesos, entradas, productos o egresos, ambiente y retroalimentación.

La **estructura** de un sistema es el ordenamiento físico y tridimensional de todos sus distintos subsistemas, componentes, elementos, miembros y partes....el edificio, pizarrones, escritorios....Esta sería la estructura física. Su estructura conceptual se refiere al nivel escolar de la institución, al tipo de programa escolar, la relación del personal y del estudiantado con la estructura física.

Los **procesos** son los elementos de acción o la modificación a lo largo del tiempo en los aspectos informativos y energéticos, como se transforma la conducta, conocimientos, destrezas y aptitudes de los estudiantes durante un periodo determinado.

Las **entradas** son los elementos que entran al sistema desde el suprasistema para ser transformados o para ayudar en el proceso de la transformación, por ejemplo, los recursos humanos y no humanos, tales como estudiantes, personal técnico y administrativo, medios y materiales educacionales, el tiempo, presupuesto escolar. De esta manera las entradas incluyen los

---

<sup>127</sup> Chadwick, Clifton B. Tecnología educacional para el docente. ed. Paidós educador. Barcelona. 1007. pág. 22



objetivos educativos de la escuela, las políticas relacionadas con ella, las exigencias regional, los deseos y necesidades de la sociedad y de los alumnos que ingresan al sistema. Es importante mencionar, que cuando los objetivos y propósitos están claramente especificados, el buen funcionamiento justifica la existencia del sistema.

Las **salidas** en concreto sería el conocimiento adquirido y su aplicación en el desempeño profesional. Además de la modificación de conducta individual.

El **ambiente** es la comunidad o sociedad dentro de las cuales existe la escuela.

La **retroalimentación** se puede decir que no hay un mecanismo claramente definido de retroalimentación, de modo que las salidas del sistema no se evalúan cuidadosamente y la información acerca de su eficacia en la sociedad no vuelve al sistema con la rapidez suficiente para que pueda modificarse<sup>128</sup>.

El enfoque del sistema en la educación, es un criterio para actuar de manera lógica, ordenada y científica. Es un método que ayuda a evaluar los nuevos recursos, como ha sido el caso de la utilización de los audiovisuales además, procura evaluar su eficacia científica.

En el siglo XX se ha dado la tendencia de confundir fines con medios, sucede en las universidades –ya que este es nivel educativo que nos interesa– se instrumentan una serie de tecnologías que llevan al fracaso la idea de ser un verdadero apoyo para la apropiación del conocimiento. Por ejemplo, una televisión y una videocasetera pueden ser de gran utilidad siempre y cuando sea sólo parte instrumental y no la clase en sí, no podemos suponer que por el sólo hecho de ver un documental, una entrevista o una película, los estudiantes han logrado decodificar el contenido, siempre es necesaria una discusión grupal a manera de retroalimentación. Siempre es importante saber cuales son los problemas a resolver y no aferrarse a un medio que aparece como una buena solución.

Podremos decir entonces, que si aplicamos el enfoque de sistema a la tecnología educativa podremos tener muchas ventajas, ya que la adecuada utilización de la tecnología en el ámbito educativo con un enfoque científico, sistemático y objetivo logra optimizar la apropiación de conocimientos.

---

<sup>128</sup> Revisar en Chadwick, Clifton B. op. cit.

Además la posibilidad de aprovechar los conocimientos de otras áreas y disciplinas científicas que puedan adaptarse y mejorar a la educación. Todo cambio que se realice en términos instrumentales con base en las nuevas tecnologías en la educación debe ser confiable, útil, científico y educativo.

A pesar de los cambios que se han generado a partir de que se empezó a implementar la *modernización* en el país en el sistema económico y político básicamente, han sido más lentos estos cambios en lo referente al sistema educativo con respecto al resto del sistema social. Por otro lado, mucho se ha hablado de que la educación a nivel mundial está en crisis, con todo y la llamada *modernización* que ha implementado el occidente.

Algunos teóricos han considerado que entre los problemas que no ha podido superar el sistema educativo, se pueden incluir desde la aplicación de procedimientos anacrónicos, hasta un profesorado en crisis y que se resiste al cambio. A partir de estas reflexiones se plantea la interrogante medular de este trabajo:

### **¿POR QUÉ INTERNET PUEDE SER UNA HERRAMIENTA EDUCATIVA?**

En esencia Internet es interactivo por tal motivo se considera que utilizada como una herramienta en la educación puede generar grandes beneficios en la enseñanza-aprendizaje. Enseguida se mencionarán una serie de posibilidades de uso de la WEB y el correo electrónico, como partes integrantes de Internet:

- a) Las posibilidades de usar la WEB en el aula pasarán inicialmente por las propuestas que inciten a la búsqueda de información relevante, a trabajar capacidades como las de saber sintetizar, discernir entre las ideas principales y las secundarias, visualizar los nexos y relaciones, trabajar intuitivamente sobre la base de hipótesis o problemas previos con que cuentan los estudiantes.
- b) Otra característica interesante de la WEB es la posibilidad de acceder a un mismo tema desde diferentes caminos, donde la información pocas veces tiene un orden secuencial. Desde los

espacios educativos esto puede traducirse en trabajos más pluralistas y ricos, en donde los estudiantes ponen en juego sus conocimientos sobre el tema, dependen aprender a generar búsquedas en donde tienen que hacer gala de sus destrezas y habilidades para localizar las palabras claves que utilizarán los buscadores.

- c) El uso del correo electrónico es un instrumento muy útil de intercambio entre los estudiantes de diferentes países. De esta manera se propicia un intercambio multicultural, que en definitiva es la manera en que se puede entender al mundo en la actualidad.
- d) El profesor ya no puede considerarse como la fuente del saber, ahora tal vez bajo el nombre de “facilitador” tiene como tarea educativa; ayudar a los estudiantes a que transiten activamente el camino de aprender. En un mundo en donde hay una saturación de información, es necesario que los estudiantes vayan construyendo las herramientas para seleccionar, interpretar y analizar la información valiosa de la que no lo es, para que puede relacionar los conocimientos que ha aprendido previamente, con lo que a encontrarse ya no sólo en escuela de manera tradicional sino, en los media y las innovaciones tecnológicas con las que tiene que aprehender a convivir.

## **INTERNET Y EDUCACIÓN FORMAL: POSIBILIDADES DE CONVIVENCIA**

La importancia que han cobrado las innovaciones tecnológicas en la actualidad, tiene en parte una relación muy interesante con el tan pedregoso camino que han recorrido los medios masivos de comunicación, en tanto a las críticas tan severas que los han acompañado. Antes de iniciar la explicación del binomio planteado en este trabajo, es importante considerar, cómo los medios de comunicación llamados por algunos autores “viejas tecnologías” (el telégrafo, el teléfono, la radio, la televisión) en los últimos años, se han construido una serie de propuestas apuntando su utilización con fines educativos, por encima de su origen y aunque no tengan como fundamento ser “instrumentos educativos”.

Los análisis e investigaciones de los medios masivos de comunicación, en gran medida, se han realizado a partir de los efectos que han devenido desde su existencia y además, desde un punto de vista cuantitativo. Estos estudios dominaron las primeras décadas que siguieron a la masificación de los mismos. Por otro lado, la idea de considerar a los medios de comunicación desde un punto de vista enajenante, dominó los pensamientos de izquierda desde los años sesenta hasta la década de los años ochenta.

Considerar otros ángulos de los medios de comunicación fue una tarea difícil. Asumir una posición alejada de los análisis cuantitativos como la herramienta más utilizada, fue resultado de modificar los criterios con que se evaluaba a los receptores, en esencia como entes pasivos. O bien, en el caso de las ideas de izquierda la posición que se asumía antes de 1989 se modificó, con los grandes cambios que se dieron a partir de la caída de la Unión Soviética y los países del este.

Esto es sólo un breviarío histórico introductorio no obstante, y por encima de estas concepciones ideológicas, la inquietud de replantearse los contenidos de los medios de comunicación con otros fines, más allá de los expuestos en estas líneas, adquieren otras posibilidades, ¿porqué no?, que pudieran apoyar a la escuela, pero con el fin educativo que requiere la institución, independientemente de las ideas políticas prevalecientes desde los orígenes de los medios de comunicación.

La visión de entender a los medios con un sentido de instrumento educativo, no es nueva, décadas atrás se ha venido manifestando lo anterior, es menester

entonces preguntarse: ¿es posible utilizar a los medios de comunicación como instrumentos educativos? ¿Internet puede utilizarse como instrumento educativo?. El resultado arroja posiciones diametralmente opuestas ante semejante posibilidad.

Los análisis de los años setenta con relación a la televisión eran bastante severos, en tanto a manifestar que esta tecnología reproducía el papel hegemónico del poder a través de programas enajenantes ante una gran “masa” que consumía los productos de manera alienante. Esta perspectiva hacía suponer que los receptores eran “pasivos”, sin considerar la capacidad de seleccionar lo que veían en la televisión. Esta misma concepción se puede suponer al incursionar con las innovaciones tecnológicas – específicamente – con Internet, manifestando la misma posición. Afortunadamente esta concepción de receptores pasivos ha sido superada, en la actualidad no se puede suponer (sobre todo a partir del análisis cuantitativo) esta postura como verdad absoluta. Esto equivale a retomar el análisis con respecto a la televisión y los medios de comunicación más allá de los “efectos masivos” y con esto no se pretende decir que han sido inútiles, en todo caso considerar que no es la única forma de analizar a los medios y por ende el uso de la tecnología puede ser utilizada a partir de otros objetivos. Las innovaciones tecnológicas no pueden ser analizadas bajo estos viejos esquemas, como productos actuales, es necesario que se construyan nuevos mecanismos e instrumentos de evaluación que reflejen los factores que intervienen en su utilización y desarrollo.

Es innegable que los medios educan, independientemente de la educación que se recibe en las escuelas, los seres humanos se encuentran inmersos ante un constante bombardeo de mensajes audiovisuales. Ante semejante realidad, las posibilidades de redimensionar las capacidades de transmisión de los medios y por su puesto de las innovaciones tecnológicas, y por su puesto, requieren de otras reflexiones.

La realidad que enfrentan las sociedades ante el desarrollo tan acelerado de las innovaciones tecnológicas (al igual que los medios), tanto unidireccionales como interactivos trae consigo una serie de consecuencias sociales e individuales en dicho proceso. La evolución tecnológica trae muchos beneficios para el ser humano, por ejemplo, un mayor y más rápido acceso a la información, una marcada e irreversible apertura democrática, una mayor conciencia de lo que ocurre en otras partes del mundo, un mayor acceso al conocimiento, mayores alternativas de diversión y entretenimiento, menor

incertidumbre de la gente con respecto a lo que sucede o puede llegar a suceder en su mundo físico, económico, político y social. “Más aún, los medios de comunicación y especialmente los interactivos crean en sus usuarios y particularmente en los niños y jóvenes un cierto sentimiento de seguridad y afirmación al permitirles estar al control de numerosos procesos, que van desde la selección de la música y el programa de radio o televisión que desean, hasta la participación activa, la interacción, la toma de decisiones y el acceso inmediato a la información que quiera, en el momento y en el lugar que desea, a través de los vídeo juegos, la computadora y la Red Internet”.<sup>129</sup>

No obstante, este desarrollo tecnológico, informático y de conocimiento crea un elemento más de desigualdad entre los distintos sectores de la sociedad. Lo que se ha llamado “brecha informática” que surge a partir, de la distancia entre aquellos a los que se les puede llamar “ricos en información” y de lado contrario aquellos que no tienen los recursos para adquirir esta tecnología, al parecer esta brecha se abre cada vez más entre ambos sectores. Es muy difícil pasar por alto esta situación que afecta a los países que se ubican en la parte sur del planeta (América Latina, África y la India). La UNESCO entre otros actores internacionales, han considerado como necesario replantear mecanismos para lograr dar salida a esta problemática, pero también se es consciente de que hay muchos factores implicados en esta realidad.

En este sentido los países pobres o periféricos también así llamados, tienen la necesidad de entrar en esta dinámica aunque no hayan logrado cubrir otras necesidades, ya que “aquellos países que queden rezagados tecnológicamente quedarán al margen de cualquier posibilidad de ingresar a la sociedad del conocimiento... Los sistemas educativos han de asumir una gran responsabilidad: les corresponde proporcionar a todos los individuos los medios de dominar la proliferación de las informaciones, esto es de seleccionarlás y jerarquizarlas dando muestra de sentido crítico. Les corresponde también que se tome distancia con respecto a una sociedad de los medios de comunicación y de la información con tendencia a no ser sino una sociedad de lo efímero y lo instantáneo... Así pues, los sistemas educativos deben de adoptar los medios de socialización indispensables y, al mismo tiempo, sentar las bases mismas de una ciudadanía adaptada a las sociedades de la información... De este modo, las tecnologías de información y de la comunicación podrían constituir un auténtico medio de apertura general a los

---

<sup>129</sup> Gómez Palacio y Campos, Carlos. Comunicación en la Era Digital. México. Editorial Diana. 1998. pág.35.

campos de una sociedad educativa en las que las distintas fases del aprendizaje se piensen de un modo radicalmente nuevo”.<sup>130</sup>

Los párrafos antes planteados reflejan la inquietud de lo que ha significado la postura tan radical ante los medios de comunicación, y que se profundiza ante las innovaciones tecnológicas como consecuencia. La rueda de la historia ha demostrado en la realidad, que no es posible quedarse atrapado bajo un punto de vista que no representa de manera absoluta el papel de los medios de comunicación en el desarrollo humano. Por lo tanto, se puede afirmar, que el desarrollo de las tecnologías permite un enriquecimiento continuo de los conocimientos, y que se considere que pueden contribuir como instrumentos en la función de los sistemas educativos: en la perspectiva de una educación prolongada durante toda la vida. “La comunicación y el intercambio de conocimientos no será únicamente uno de los principales polos de desarrollo de las actividades humanas, sino un factor de realización personal en el marco de nuevos modos de vida social”.<sup>131</sup>

Es por ello, que una vez que los especialistas en la materia educativa voltean y ven en los medios de comunicación y tecnología, un sentido educativo que va más allá de la postura pasiva y de selección recreativa, grandes posibilidades de acercarse al conocimiento.

Por último, como reflexión a todo este planteamiento, es necesario que los cuerpos docentes, instituciones educativas y los padres de familia, tomen una posición más abierta ante la posibilidad de ver a los medios audiovisuales como tales, las innovaciones tecnológicas y en sí los medios de comunicación, como parte de la realidad y que por encima de la cantidad de contenidos son considerados nocivos, de poca calidad y que distraen de otros conocimientos, pueden significar una posible respuesta educativa y con ello, una actitud más abierta y acorde con la realidad social.

La escuela siempre ha desempeñado una labor muy difícil, ya que en su esencia genera cambios en las pautas de conducta en todas las dimensiones de los seres humanos, si a esto le incluimos el papel de los medios de comunicación y de igual manera a las innovaciones tecnológicas, que también educan y modifican formas culturales y de comportamiento, la tarea es ver a la educación y medios con posibilidades de convivencia innegable como “el futuro que ya comenzó”.

---

<sup>130</sup> Delors, Jacques. La educación encierra un tesoro. México. Ediciones UNESCO. 1997. pág.64

<sup>131</sup> Delors, Jacques. op. cit. 274-275 p

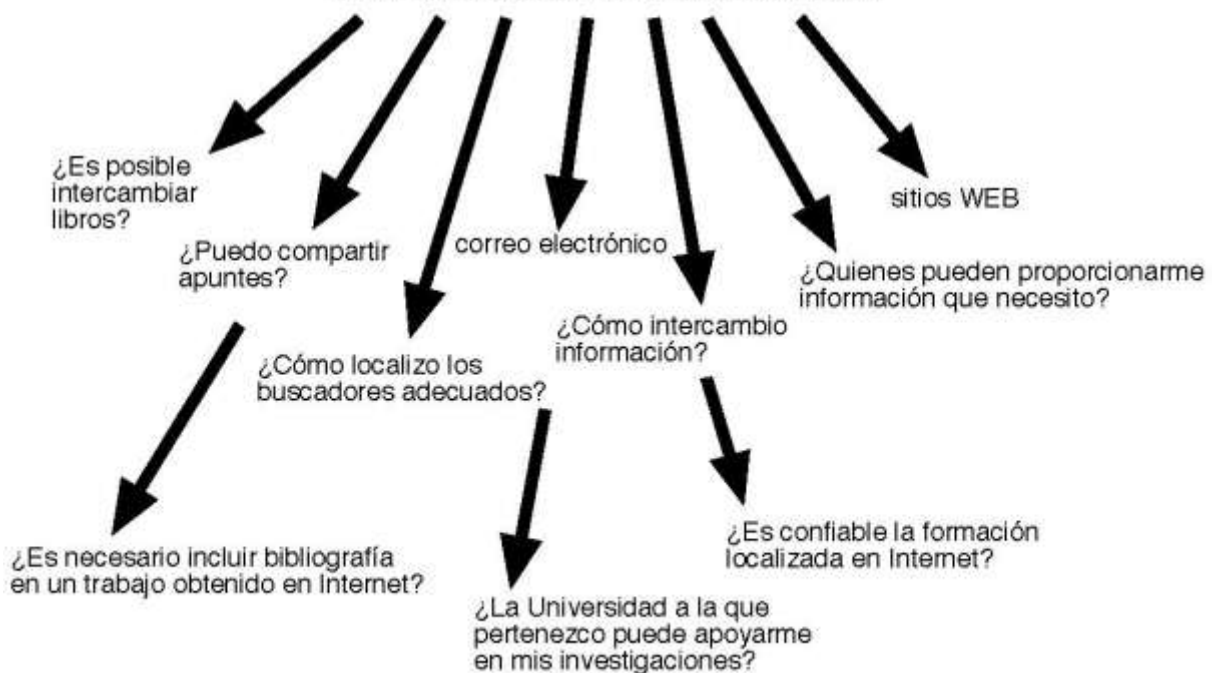
# ¿COMO OBTENGO



**la información que  
requiero?**



## **instrumentos en Internet**





### **3. METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE DOS MODELOS DE INVESTIGACIÓN, PARA EL USO DE INTERNET COMO INSTRUMENTO EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA**

El objetivo central fue: demostrar la pertinencia de Internet en la educación universitaria, como instrumento educativo que puede fortalecer sus conocimientos académicos. A partir de la adecuada utilización de la tecnología.

**Antes de diseñar los modelos o rutas de investigación en Internet, se consideró necesario realizar un acercamiento hacia una población universitaria realmente reducida. Los resultados a los cuestionarios que se aplicaron tanto a profesores como a estudiantes universitarios fueron considerados como una parte muy importante, ya que arrojaron elementos que sirvieron de guía para el trabajo. A pesar de que el gran contenido de este trabajo contiene una gran carga descriptiva, era necesario culminar en un pequeño ejercicio empírico, ya que a partir de este, es posible generar algunas propuestas que se acercan un poco más a la dinámica cotidiana de los universitarios.**

Los estudiantes a nivel superior no han sido objeto de investigación en México, señala la ANUIES en su asamblea de noviembre de 1999. “Los alumnos constituyen, junto con el personal académico, los principales actores en la educación superior. Sin embargo no se cuenta con políticas integrales para su desarrollo y sólo en años recientes es que las instituciones han desarrollado programas expresamente dirigidos al apoyo de sus alumnos. Pese a su importancia, a este actor se le conoce mal y poco (antecedentes, situación social, económica y cultural, trayectorias, etc.).<sup>132</sup>

Los acercamientos que se han dado con este sector estudiantil, se han debido en momentos de alta politización o de conflictos, pero se han perdido de vista las enormes transformaciones ocurridas en el nivel superior en los últimos años.

En este trabajo no se ha considerado estos aspectos para su desarrollo y análisis, pero si se ha considerado la importancia de los estudiantes y profesores universitarios para tratar de comprender bajo la dinámica de estos actores escolares básicos en la educación, cómo se han modificado sus

---

<sup>132</sup> Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de educación Superior. (ANUIES) 12 y 13 de noviembre de 1999. pág. 109

relaciones de enseñanza-aprendizaje ante la necesidad de implementar a las innovaciones tecnológicas como parte del aprendizaje curricular. A razón de esto, se consideró necesario incluir un acercamiento sobre lo que piensan profesores y directores implicados en la formación educativa considerando a las tecnologías como un instrumento útil para su educación. Los profesores considerados, son los participantes del Consejo Nacional para la Enseñanza y la Investigación de las Ciencias de la Comunicación CONEICC; que se celebró los días 15 y 16 de marzo de 2001 en el ITESO en Guadalajara, Jalisco. Se les aplicó un cuestionario de diez preguntas a 42 asistentes a esta Junta de Evaluación.

Ahora bien, en el caso de los estudiantes, se consideraron alumnos del área de ciencias de la comunicación de cinco instituciones de nivel superior. Dadas las condiciones de financiamiento y de falta de tiempo e infraestructura, sólo se aplicaron aleatoriamente diez cuestionarios por cada institución, es decir, cincuenta cuestionarios como resultado. Las escuelas son: Universidad de la Comunicación, Universidad del Valle de México, Plantel San Rafael, Justo Sierra, Universidad Latinoamericana y la Escuela de Estudios Profesionales Aragón (ENEP-Aragón).

Es importante insistir, que cincuenta cuestionarios de cinco instituciones de matrículas tan disparejas no son una muestra representativa, sin embargo, los resultados arrojan resultados valiosos. De igual manera se insiste en el caso de los cuestionarios aplicados a los asistentes a CONEICC, la aplicación a cuarenta y dos representantes no implica que sean el total de los asistentes a la reunión de evaluación. No obstante, también los resultados arrojan resultados valiosos. La información recabada de ambos cuestionarios, se vació en SPSS versión 10.0 (estadísticas para Windows), gracias a este programa se pueden obtener diferentes aplicaciones de Estadística Inferencial. En este trabajo, sólo se presentan algunas gráficas “sencillas” o de una variable y los porcentajes correspondientes. La elección de variables que se comentan en los siguientes párrafos, parten de la inquietud central sobre el uso de Internet como instrumento educativo, y aunque las preguntas fueron diseñadas sin olvidar la premisa fundamental, se considera que estas variables reflejan más concretamente los resultados buscados.

El cuestionario<sup>133</sup> aplicado a los profesores tiene como objetivo: Lograr un acercamiento sobre las posibilidades de Internet como un instrumento educativo, desde su posición como profesores universitarios.

La aplicación de los cuestionarios a integrantes del CONEICC fue muy importante para la realización de este trabajo, difícilmente se podrían reunir las opiniones de profesores de dieciocho estados de la república, cuando no se cuenta con presupuesto para resultados tan ambiciosos.

---

<sup>133</sup> Revisar los cuestionarios en el Apéndice de este trabajo.

## **ANÁLISIS DE LOS CUESTIONARIOS**

Una vez que se contaba con los 42 cuestionarios de profesores y los 50 cuestionarios de los estudiantes, el paso siguiente fue realizar el “cuaderno de códigos”, procurando que cada código correspondiera a las respuestas, tanto de profesores como de estudiantes. Es importante recordar, que los cuestionarios fueron diseñados con diez preguntas abiertas respectivamente, no obstante, fueron contestados de manera “cuantitativa”, es decir mencionaron y a veces enumeraron las maneras en que utilizaba la computadora personal e Internet.

La razón por la que se diseñaron los cuestionarios con preguntas “abiertas” es porque se tenía el objetivo de que los encuestados describieran y explicaran las formas en que usan la computadora personal y el Internet, pero los resultados fueron contrarios totalmente.

Sin embargo los resultados obtenidos no significaron un obstáculo. Ya que por tal razón, se consideró en términos metodológicos que el programa de Estadísticas Avanzadas SPSS versión 10.0, sería el programa adecuado para realizar el banco de datos, de cada uno de los cuestionarios.

Los resultados fueron realmente interesantes, ya que este programa realiza una serie de funciones que muestran gráficamente lo que se necesitaba para el análisis de los cuestionarios. Del programa se utilizaron los comandos que tenían que ver con: Gráficas, Cruce de dos variables, Porcentajes generales o Frecuencias y Gráficas Simples, sólo que estas últimas no se analizaron en el trabajo pero se incluyen dos en el Apéndice, y que pueden ser útiles para otras investigaciones.

Para el análisis de resultados de los cuestionarios de profesores se analizaron tres gráficas, y de igual manera, se retomaron tres gráficas para el análisis de resultados de los cuestionarios de los estudiantes universitarios.

### **3.1.1. CUESTIONARIOS APLICADOS A PROFESORES Y ADMINISTRATIVOS UNIVERSITARIOS**

La gráfica número 1 del cuestionario aplicado a profesores está realizado con base en la siguiente pregunta:

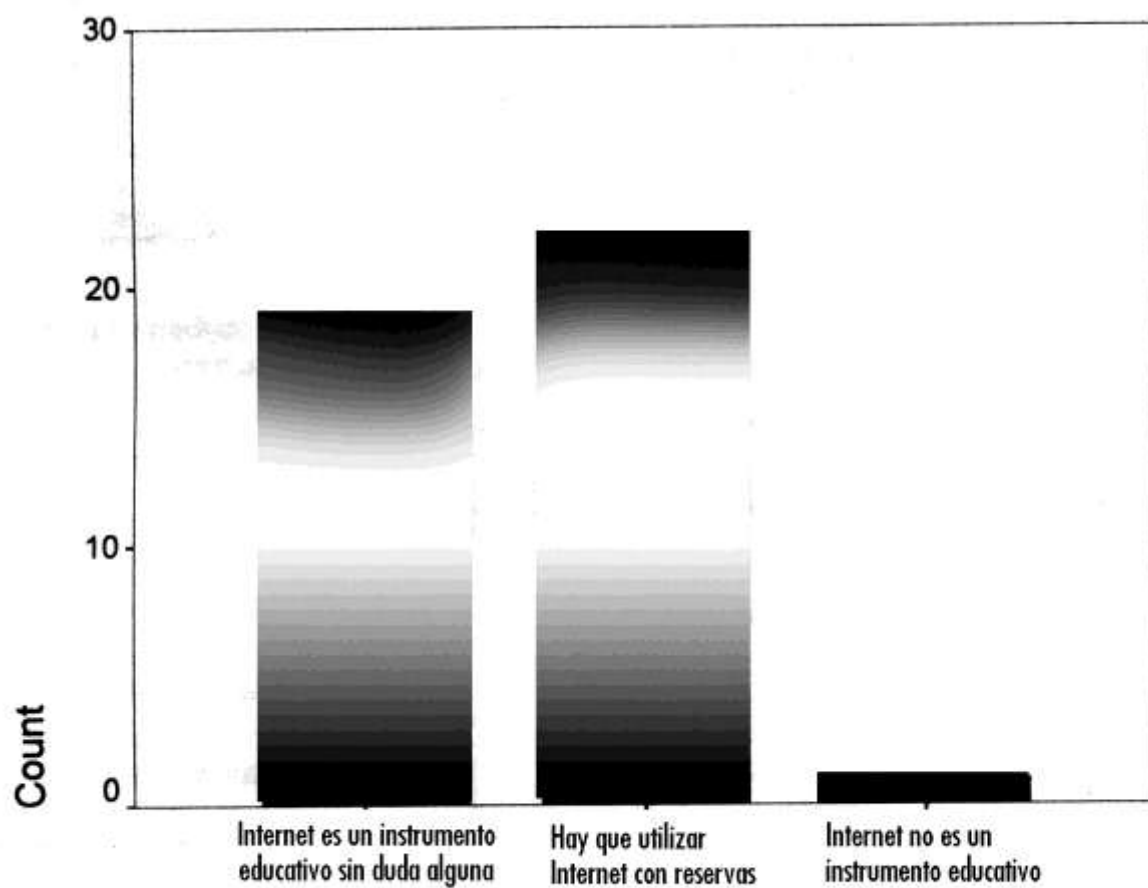
**3. En qué medida las innovaciones tecnológicas como es Internet pueden ser un instrumento educativo de apoyo en el proceso enseñanza-aprendizaje.**

El 19 por ciento de los profesores contestaron que Internet es un instrumento educativo sin duda, sin embargo, el 22 por ciento contestó que hay que utilizar Internet con reservas, y sólo un profesor consideró que Internet no puede considerarse como instrumento educativo.

Es importante observar que los profesores encuestados, al contestar esta pregunta confirman la importancia de Internet como instrumento educativo, sin embargo se encuentra que en la gráfica No. 2, el 15 por ciento de los profesores aseguran que los universitarios no consideran a Internet como un instrumento educativo. Al parecer los profesores no saben con certeza, que tanto los estudiantes se apoyan en Internet para la investigación escolar, un 22 por ciento manifiesta su desconfianza en la tecnología, y al parecer no han experimentado navegar por Internet, ya que tendrían una idea más clara acerca de los contenidos existentes en la Red.

Cuando se plantea que las necesidades en la educación tienen que corresponder con la realidad actual, con los requerimientos nacionales e internacionales, los profesores encuestados reafirman esta idea, pero cuando se trata de llevar a la educación Internet como una posibilidad de aprendizaje “fuera del aula”, porque su consulta es fuera del aula por su puesto, se considera que hay que tener reservas al consultar en Internet. A pesar de que los encuestados no son representativos como muestra a nivel nacional, si son representativos dentro del CONEICC, es decir, los profesores implicados en Consejo que es a nivel nacional para la enseñanza e investigación de las ciencias de la comunicación, aún ven como muchas “reservas”, la importancia del uso de Internet como instrumento educativo, no es difícil imaginar la resistencia de profesores en esta misma área u otra ante la tecnología.

**Gráfica No. 1**



**En que medida las innovaciones tecnológicas como lo es internet pueden ser un instrumento de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje**

Enseguida se presenta la segunda variable que corresponde a la pregunta:

3. ¿Qué tipo de trabajos realizan los alumnos? ¿Incluyen fuentes de donde obtuvieron la información?

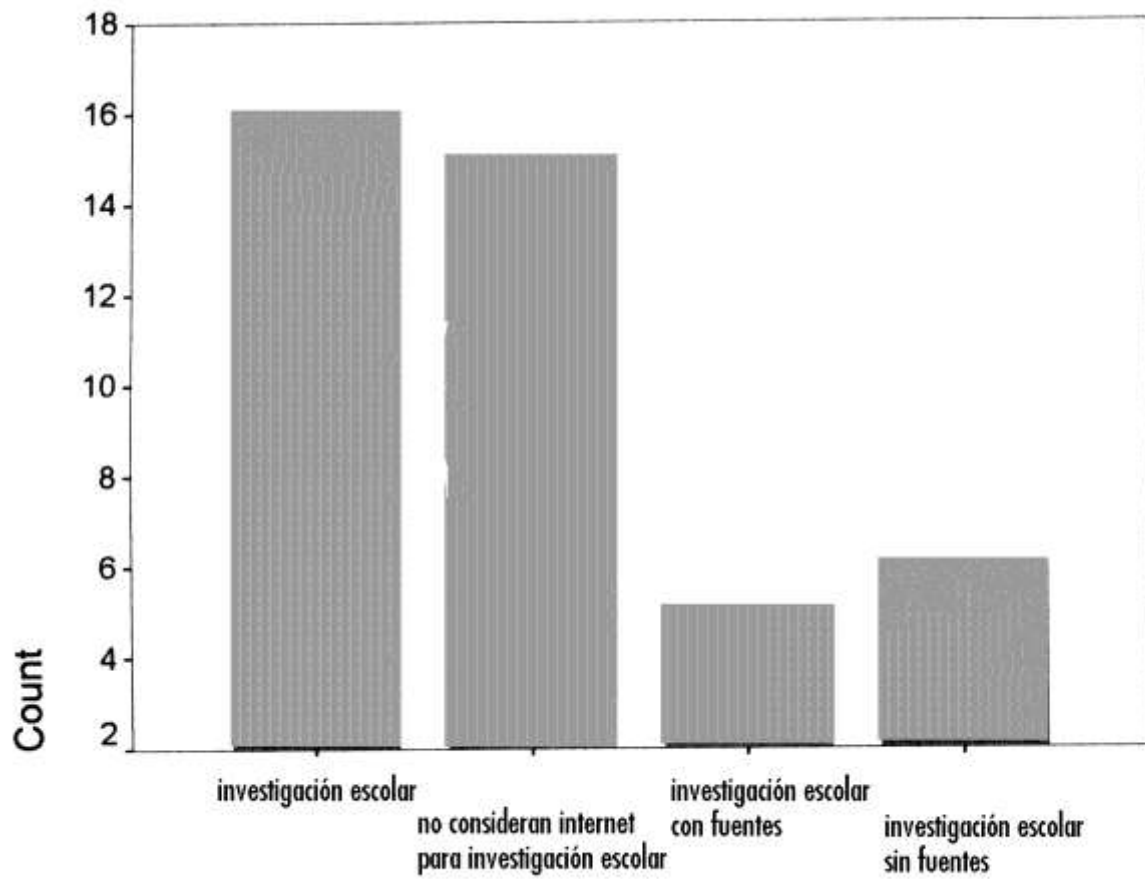
El 26% de los profesores contestó que investigan para sus tareas y trabajos de manera muy general, sin especificar los medios que consultan para la realización de dichos trabajos, sin embargo el 5% de estos mismos profesores, confirmó que los alumnos sí incluyen fuentes en los trabajos que realizan. El 15% de los profesores contestó que sus alumnos no consideran Internet para la investigación escolar, y en este caso el 6% de los profesores contestó que no incluyen fuentes en sus trabajos escolares.

El primer porcentaje es muy alto, esto implicaría que más del 50% de los profesores no saben a ciencia cierta como obtienen los alumnos la información, y sólo cinco de estos veintiséis profesores pueden confirmar que los estudiantes sí incluyen las fuentes de sus consultas. Pero tampoco especificaron si las fuentes de consulta incluyen Internet. Por los resultados encontrados, los profesores no consideran importante incluir las fuentes de donde se obtuvo la información, ya sea libros, revistas o Internet. Difícilmente van a empeñarse en que se incluyan citas de las páginas consultadas en la Red, si tampoco exigen la bibliografía y hemerografía de los medios impresos que consultan sus estudiantes. Al parecer empezar por exigir la bibliografía de donde se obtiene la información; ¿cómo se va a generar una cultura de investigación metodológica por Internet, si ni siquiera se exige la impresa?

Hay un gran problema con las formas académicas en la educación universitaria, o por lo menos se demuestra con los representantes del CONEICC.

En este trabajo se considera que no es posible quedarse en el rezago educativo, no es posible esperar a que los profesores universitarios cambien sus formas de trabajo académico, será necesario retomar las exigencias metodológicas ya existentes y abrir brecha a las nuevas formas e la misma índole que se empiezan a implementar. Concretamente en este trabajo se incluye en el Apéndice “El Estilo MLA”, autorizadas por la Asociación de Lenguaje Moderno en América (MLA). La idea de incluir la traducción de este documento, es para hacer más accesible la información metodológica de “citar” en Internet cualquier tipo de información encontrada.

**Gráfica Núm. 2**



**¿Qué tipo de trabajos realizan los alumnos ¿Incluyen fuentes de donde obtuvieron la información?**



La tercera variable es con base en la siguiente pregunta:

### **8. Cree usted que Internet es un instrumento educativo**

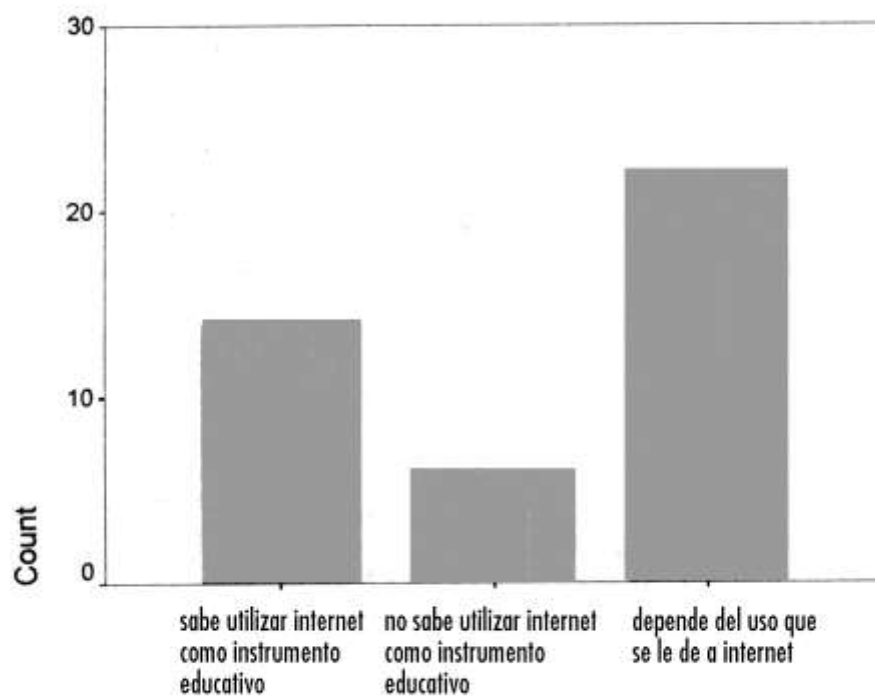
El 14% afirma que sabe como obtener información con fines educativos en Internet; el 6% de los profesores contestó que no sabe cómo utilizar Internet como instrumento educativo y; el 22% manifiesta que depende del uso que se le de a Internet.

A pesar de la evidente necesidad de implementar el uso de la innovaciones tecnológicas en la educación, se sigue manifestando desconfianza en la consulta de Internet y sus aplicaciones.

Se observó que seis de cuarenta y dos profesores aún no saben manejar la tecnología. Esto puede llevar a la suposición de que se trata de profesores del interior de la república, no obstante, el cruce de variables entre lugar geográfico de la institución educativa y la pregunta o variable número ocho, Gráfica 3. Señala que son tres profesores del D. F., dos del Estado de México y, uno de Saltillo. Este cruce de variables arroja un resultado muy interesante, es decir, el lugar geográfico dentro del país, no determina el uso de la tecnología. A pesar de la gran concentración de universidades en el área metropolitana, la necesidad de utilización de la tecnología también lo da la zona geográfica en donde se encuentra ubicada la universidad, en este caso un país tan grande como lo es México, puede aprovechar el uso de Internet no sólo como herramienta educativa e intercambiar información y conocimientos, sino como una forma de contacto y relación con otras universidades en el país.

Las distancias en un país como México, pueden ser un factor muy importante que motive al uso de una tecnología, que anule el problema de la distancia y tiempo, once de los cuarenta y dos encuestados contestó que sí sabe utilizar a la tecnología con fines educativos y pertenecen a diferentes zonas del país. El intercambio entre las universidades sería de gran riqueza.

**Gráfica Núm. 3**



**Cree usted que Internet es un instrumento educativo**

### **3.1.2. ANÁLISIS DE LOS CUESTIONARIOS APLICADOS A ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

Enseguida se presentan tres variables de los cuestionarios aplicados a los estudiantes de cinco instituciones educativas, del áreas de ciencias de la comunicación.

La variable corresponde a la siguiente pregunta:

5. Describe ¿cómo obtienes la información que incluyes en los trabajos escolares que realizas?

El 12 por ciento de los estudiantes reconoce que obtiene información de Internet y que selecciona los contenidos que incluye en sus trabajos; no obstante hay un 16 por ciento que señala que utiliza tanto bibliotecas e Internet como medios de consulta. Aún con ello, existe un 10 por ciento que aún no sabe utilizar la tecnología este resultado no depende del semestre, ya que se encontró que esto no era un dato definitivo.

Como se mencionó en algunos apartados del trabajo, la relación con los media en la actualidad define pautas de conducta en estas últimas décadas, para los estudiantes la búsqueda de información en Internet es tan valida como en una biblioteca, tal vez el problema más frecuente es la constatación de la información.

Sin embargo, otro problema implícito en la recolección de información, y que no necesariamente tiene que ver con Internet, es que los estudiantes “no leen”. Erróneamente la información que obtienen de cualquier fuente; impresa o electrónica solo “transcriben o cortan y pegan” la información requerida, sin confirmar si esta es la adecuada o no.

Fue muy interesante observar que un 16 por ciento, asegura que consulta Internet y bibliotecas en la misma magnitud de importancia. A pesar de los resultados encontrados, no se puede tomar como ‘objetivo’ el resultado. Lamentablemente la realidad en el aula, ha demostrado totalmente lo contrario.

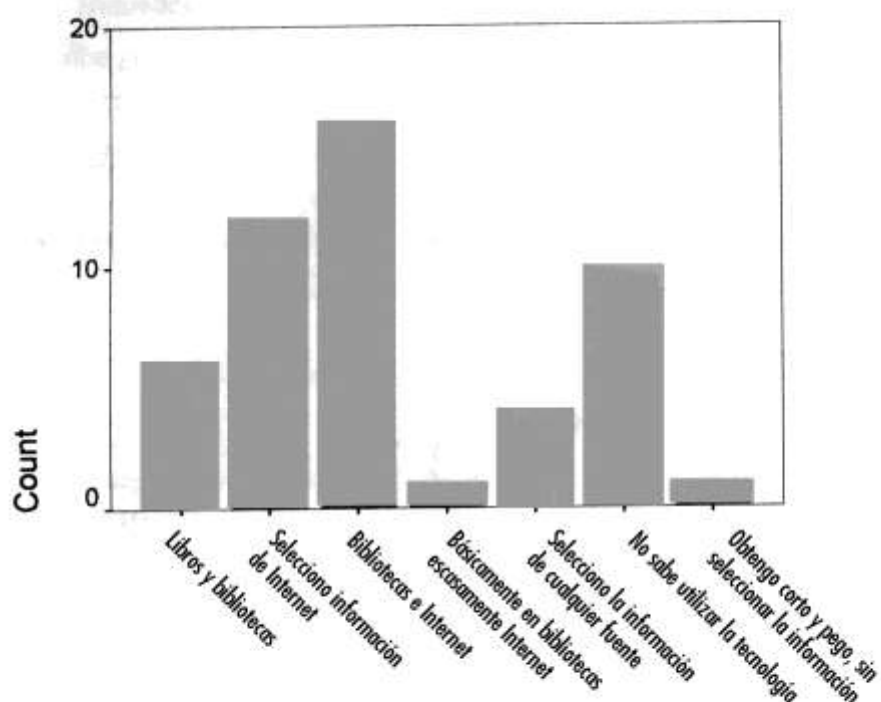
Por otro lado, existe un 12 por ciento que aceptó que no sabe utilizar la tecnología. Y cuando se les preguntó porque no la sabían utilizar; ellos

contestaron que “la información en Internet está muy revuelta y que los confunde”.

Esto conlleva a considerar que una de las características de Internet, es la característica de la tecnología, se puede pasar de una información otra indiscriminadamente, sin ningún problema, lo cual sí puede ser un problema cuando no se sabe como navegar con claridad por la Red.

En este trabajo se presentan dos rutas o modelos que pueden servir de inspiración en la búsqueda, lo que cada cibernauta necesita rastrear es casi particular. Es necesario realizar las búsquedas con metodología, como se presenta en este trabajo.

**Gráfica Núm.4**



**Describe ¿Cómo obtienes la información que incluyes en los trabajos escolares que realizas?**

La variable corresponde a la siguiente pregunta:

8. ¿Cómo sabes que la información que estas manejando es tus trabajos escolares es confiable?

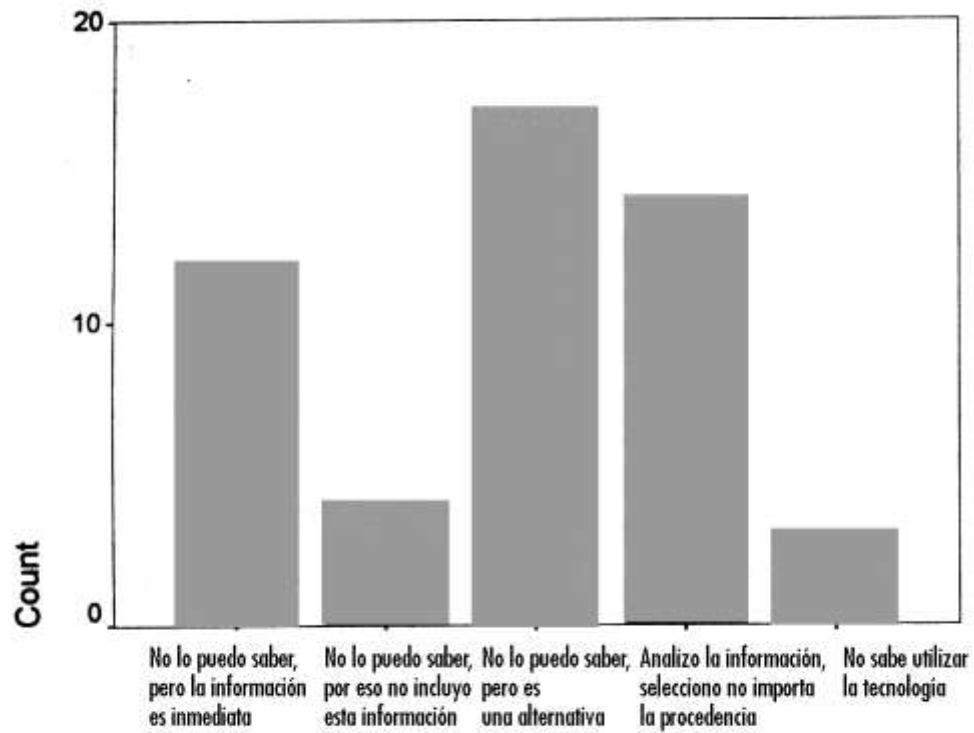
**Los resultados que se obtuvieron en esta variable son muy interesantes. El 12% de los estudiantes contestó que no podía saber si la información era fiable, pero se obtenía rápidamente. El 17% de los estudiantes contestó que lo importante era que era una alternativa sin mayor reflexión de lo que se incluía en los trabajos escolares. Por encima de estos resultados un 14% contestó que selecciona la información que incluye a sus trabajos, sin importar la procedencia.**

**La tendencia se inclina hacia lo pragmático, 29 de cincuenta estudiantes se preocupan más por obtener la información, que en constatar si es válida. Aquí una de las reflexiones sería que tanto los profesores constatan la información que los estudiantes incluyen en los trabajos solicitados, ¿de qué manera se pueden refutar la información? Y tal vez la primera respuesta además de conocer muy el tema es “navegar por Internet”, usar la tecnología y no sólo para mandar correos electrónicos, evitar la subutilización y considerar la computadora personal como una herramienta educativa más, además de otras funciones.**

Los conocimientos previos sobre el tema a investigar y la claridad de objetivos en la búsqueda, serían los elementos básicos metodológicamente, para una obtención satisfactoria de la investigación, en primera instancia

Como ya se había mencionado antes, los estudiantes no quieren leer y mucho menos someterse a una dinámica de análisis y aprendizaje. El motor básico es obtener información “rápida” y si a esto se debe al hecho de no saber investigar, sin importar la fuente, porque en la realidad pocos saben utilizar la biblioteca o las revistas y periódicos; el problema al que se enfrenta la educación universitaria es más hondo, y tiene que ver con el mismo sistema educativo, y la realidad es que Internet no va a resolver este problema.

**Gráfica Núm. 5**



**¿Cómo sabes que la información que estas manejando en tu trabajos escolares es confiable?**

La última variable se refiere a la pregunta:

9. ¿Cuál es la actitud de los profesores al encontrar en tus trabajos información obtenida de Internet?

Los resultados de esta variable pueden ser considerados complementarios. Mientras el 17% de los profesores cuestionan la información que se obtiene de Internet, según contestan los estudiantes, un 17% de profesores recomiendan constatar la información obtenida con otras fuentes. Es decir, treinta y cuatro de cincuenta estudiantes señalan que los profesores manifiestan desconfianza en cuanto los contenidos obtenidos de Internet. Una pregunta interesante podría ser: ¿los profesores leen con detenimiento los trabajos de sus estudiantes?

Sí los profesores al leer la información descubren que es equivocada o simplemente al detectar que el contenido fue bajado de Internet, contiene modismos de otros países, o que los alumnos no se molestaron en quitar el número de hoja que imprime la máquina al bajar la información, es más estas formas de redacción de estos contenidos, pueden ser pistas para el profesor. Lo valioso sería solicitar como fuente bibliográfica la página WEB que fue consultada.

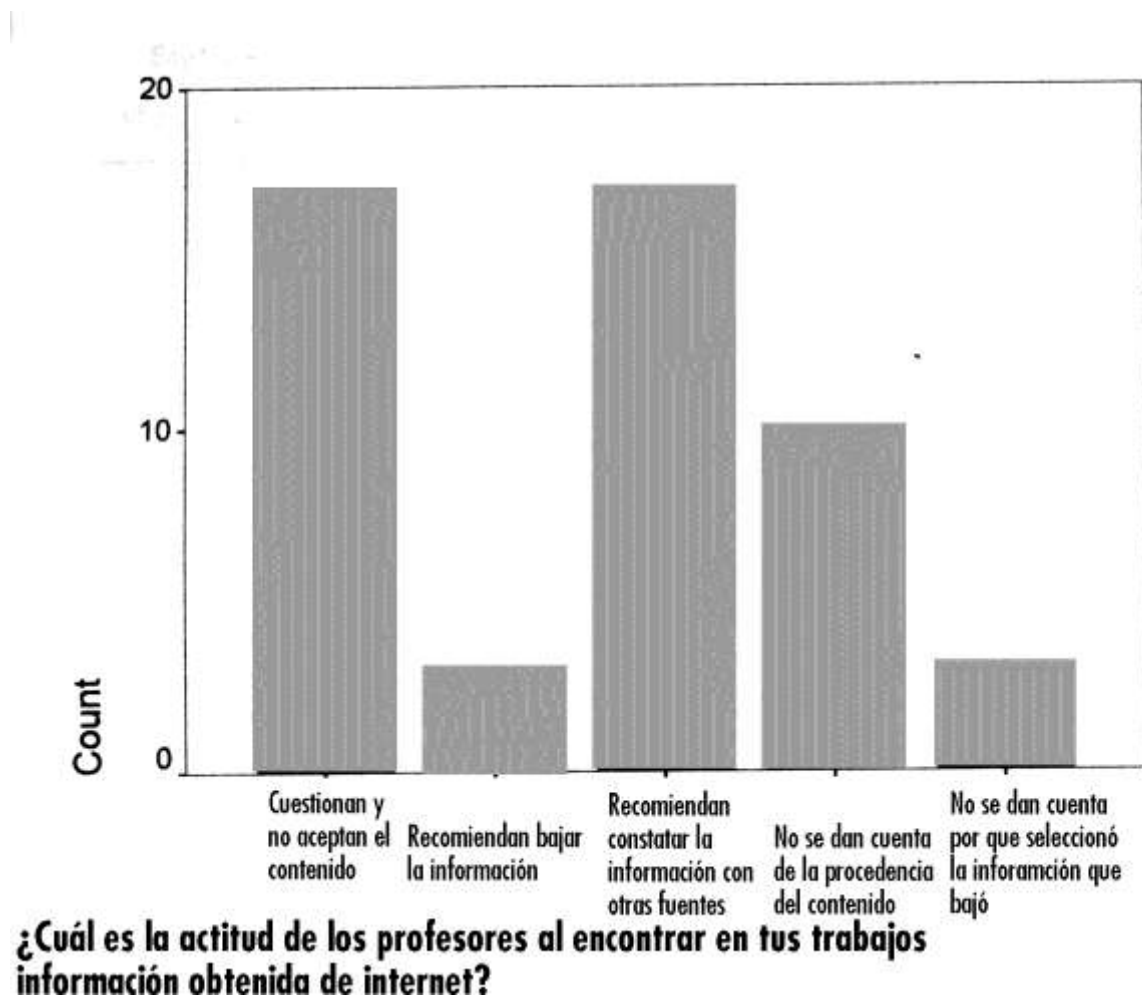
Es importante mencionar que el ‘cuestionamiento de la información encontrada en Internet’, corresponda en porcentaje a la ‘recomendación de constatar la procedencia de los contenidos encontrados’.

Los profesores tienen la obligación de conocer las características, usos y posibilidades de contenidos e información que pueden ser encontrados en Internet. No se pueden seguir manejando “conjeturas”, acerca de la información que viaja por la Red y se incrementa constantemente.

El desconocimiento de las posibilidades de la tecnología, lleva a muchas confusiones sobre todo a los profesores, los estudiantes se exponen más frecuentemente al uso de Internet, sin embargo los profesores regularmente están francamente casados con sus esquemas tradicionales, que más que tradicionales ya son arcaicos y para los estudiantes resultan fuera de contexto.

Generar como proceso una nueva visión ante la Red de Redes, es una labor muy importante en la educación, no es la panacea, pero sí una herramienta que puede ser educativa.

**Gráfica Núm. 6**



Los resultados obtenidos reflejan resistencia al uso de la tecnología por parte de los profesores, y por otro lado, cierto abuso por parte de los estudiantes con respecto a la información que se encuentra en Internet. Es muy difícil negarse al cambio, Internet es una alternativa de consulta muy importante, y cada día crece el número de cibernautas. Existe todo tipo de información en la Red de Redes y eso no se puede controlar todavía.



## **Reflexiones finales y algunas propuestas**

Una de las problemáticas a las que se ha enfrentado la tecnología, es precisamente el ‘plagio’ constante de información encontrada en la WEB. Esta es una de las razones fundamentales, por lo que es censurada la información encontrada en Internet. Una manera de tener cierto control de la información o bien, que se le de un carácter metodológico a los trabajos escolares es solicitar a los estudiantes las características de la página WEB de donde obtuvieron la información. Es sabido por los cibernautas buscadores de información, que en Internet es posible encontrar cualquier cantidad de información del tema menos imaginado.

La Asociación de Lenguaje Moderno de América MLA\* (Modern Language Association of America) ha autorizado el uso del documento que se incluye en el Apéndice de este trabajo. Este documento presenta una serie de propuestas “bibliográficas” para citar información encontrada en Internet, que va desde periódicos, revistas, libros, páginas WEB, monografías.

La traducción del Modo MLA\* se realizó de forma libre para este trabajo, lo cual implica que puedan existir otras traducciones, sobre el mismo documento.

### 3.2. RUTAS DE INVESTIGACIÓN O MODELOS EN INTERNET

Las posibilidades de utilización de Internet son varias, como se ha mencionado en este trabajo. Una de las posibilidades es la consulta de las páginas WEB en Internet, regularmente cuando se están revisando los contenidos de la página de interés, los **links** o ligas llevan al cibernauta a múltiples rutas, que no son siempre lo que se está buscando. Es importante aclarar, que las rutas o modelos que se presentan, son sólo propuestas y que las necesidades del cibernauta pueden ser definidas, de preferencia antes de consultar las páginas WEB. Y recordar las siguientes recomendaciones:

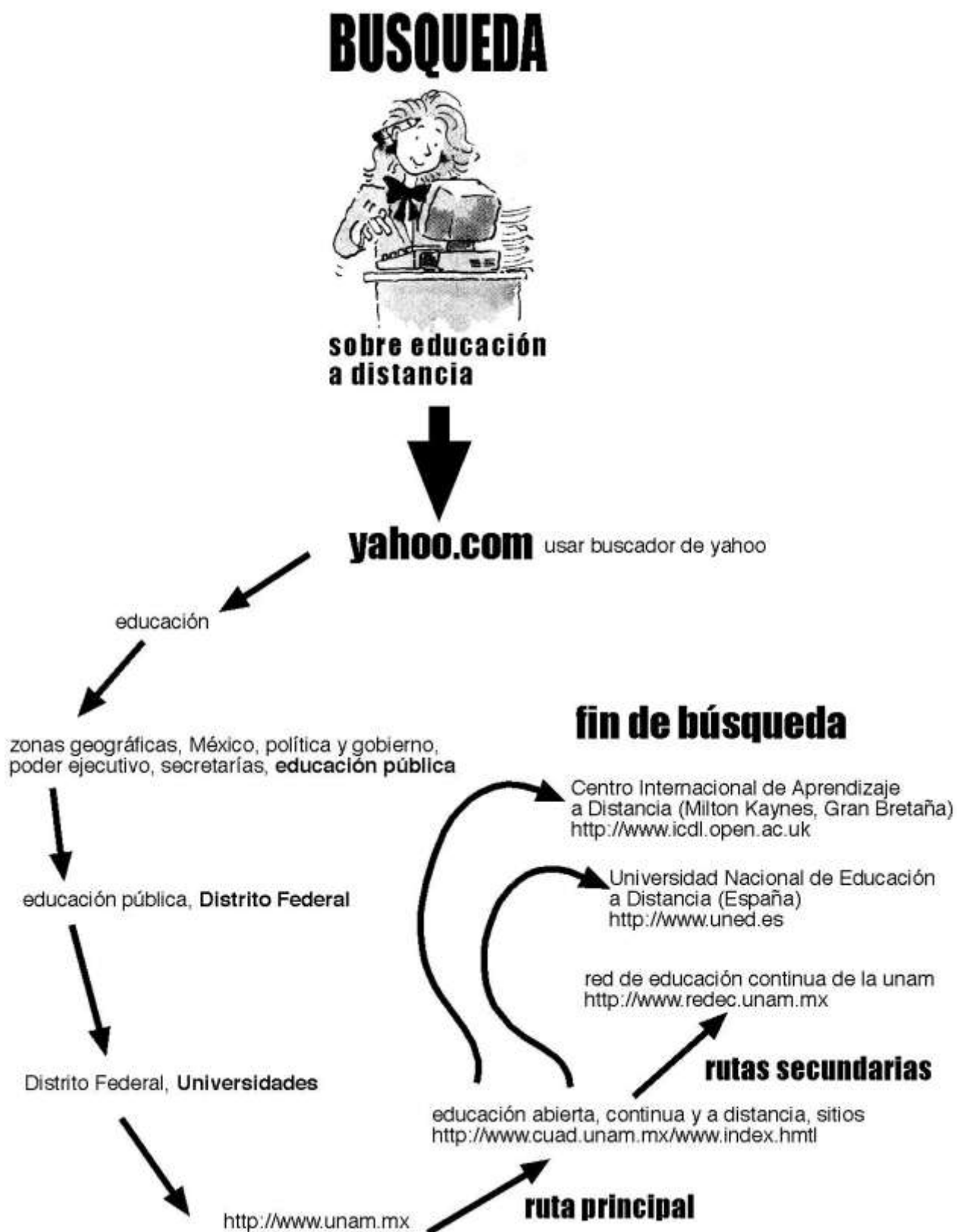
- ✓ Diseñar un “mapa” de la información buscada
- ✓ Que la elección de los **links** tenga relación con la información que se está buscando
- ✓ Leer cuidadosamente los **Ejes centrales** que maneja la página, que regularmente se encuentra del lado izquierdo, en la presentación de la WEB
- ✓ Tener una lista de portales posibles para la consulta, o bien, ubicar los **domicilios** adecuados. Por ejemplo: si la información tiene que ver con educación buscar en **.edu**, o buscar directamente en páginas como **UNAM, IPN**, etc.
- ✓ Siempre incluir la cita de la página WEB que se consultó<sup>134</sup>

Enseguida se presentan dos rutas o modelos como ejemplos, sin olvidar que cada cibernauta traza de manera particular el modelo o ruta a partir de sus necesidades de investigación.

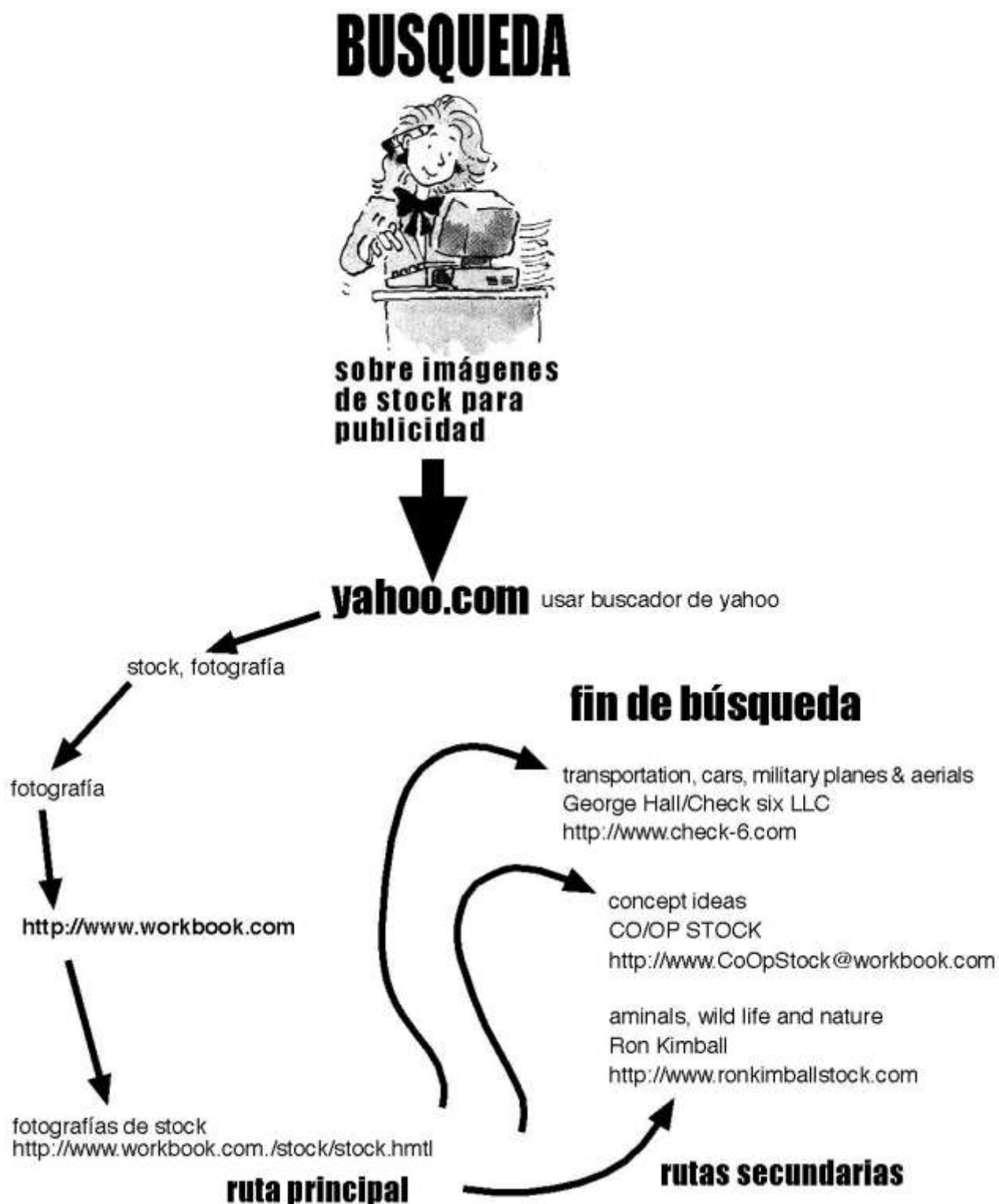
---

<sup>134</sup> En el Apéndice de este trabajo se incluye la “traducción libre” de MLA\*, que explica como citar los contenidos encontrados en Internet

## Modelo o ruta Núm. 1



## Modelo o ruta Núm. 2



La intención a lo largo de este trabajo ha partido, de la presentación general de algunos de los factores más importantes desde la participación de actores de carácter internacional, en la toma de decisiones, en el sistema educativo a nivel nacional. A partir de esta injerencia se ha considerado la definitiva influencia en el ejercicio educativo, en conjunto a las políticas gubernamentales del país, como factores importantes para el desempeño educativo. Por último, la irrefutable importancia que han adquirido las innovaciones tecnológicas en el proceso de *modernización* en los últimos veinte años en la vida educativa y por ende, la influencia educativa que ejercen las innovaciones tecnológicas, así como la influencia que los medios de comunicación han generado desde su existencia.

### 3.2.1. CHATEAR FOMENTANDO EL INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS

Dentro de las dinámicas de estudio como parte importante de la formación educativa, los profesores y estudiantes siempre han buscado maneras de implementar estrategias para la investigación y recopilación educativa. El gran paso entre la educación tradicional en donde el estudiante sólo se consideraba un “receptor pasivo”, el cual no tenía ningún tipo de participación en el cuestionamiento o crítica de los contenidos escolares, ha tenido transformaciones importantes. A pesar que todavía en muchas escuelas y a nivel universitario lamentablemente, se sigue practicando el “dictado” o el aprendizaje por medio de la “memoria”, se han implementado otro tipo de prácticas que van canalizadas a la “investigación”, a la búsqueda de información en otros medios complementarios al conocimiento. El libro tradicionalmente ha sido el medio de aprendizaje por excelencia, sin embargo no es el único que puede proporcionar conocimientos. En este caso al comercializarse y volverse un tanto accesible Internet es un instrumento que puede proporcionar grandes beneficios a la dinámica de estudio.

En el capítulo anterior se explicaron las características técnicas y las partes que componen Internet, ahora es necesario desarrollar las posibilidades que tiene Internet como apoyo educativo. Tanto el correo electrónico (*e-mail*); como la WWW o WEB, proporcionan para la imaginación de los que consultan esta tecnología, una nueva manera de investigar y obtener información.

¿Cuáles serían las ventajas de entrar a un “chat”? ¿cómo entendemos el término “chatear”? Existen varias formas y expresiones que hacen referencia al mismo concepto: foros de discusión, listas, listas de interés común, grupos de discusión, grupos de interés. Las maneras que expresan esta interacción se refieren a grupos de personas que, a través de un correo electrónico, intercambian consultas, ideas e información sobre un tema específico de interés común. Cada persona es independiente de la otra, es por ello que puede integrarse en tantos grupos como así lo decida. Intercambiar cualquier idea, pensamiento es parte de la interacción que se desarrolla en esta tecnología. ¿Cómo opera esta dinámica?

En primer lugar, cuando una persona desea decir algo o plantear una pregunta a los integrantes del “grupo de discusión”, envía un correo electrónico a una

única dirección electrónica, o casilla del foro. Una vez que llega el correo electrónico, se multiplica entre los integrantes del “grupo de discusión”, casi al mismo tiempo de una manera muy ágil y rápida.

También se da el caso que no se desea opinar, pero sí de enterarse de las opiniones de otros miembros del “grupo de discusión”, sólo es necesario consultar el correo electrónico personal. Las opiniones si es que las hay llegarán de manera automática, en el apartado 2.4.1. del segundo capítulo ya ha sido explicada esta parte técnica.

Lo verdaderamente innovador e interesante de esta forma de intercambio de información, es precisamente que el abanico de contenidos es indiscutiblemente amplio, ya que se puede discutir sobre música, arte, cine, diferencias raciales, cocina, programación de computadoras, entre tantas posibilidades, también es posible por supuesto lograr **“intercambios académicos”**.

Las instancias necesarias para participar en un “grupo de discusión” en Internet son análogas a las necesidades para formar parte de las gran mayoría de los grupos humanos o de discusión o de estudio, es decir; estar inscritos y participar en el “grupo de discusión”.

Para ser parte de los “grupos de discusión”, son necesarios dos elementos básicos: 1) estar inscritos y 2) participar, situaciones que están claramente diferenciadas. Ya que todo se hace a través del correo electrónico, el correo electrónico se dirige a dos lugares diferentes:

- a) Para las cuestiones administrativas: a la dirección específica del correo electrónico de la institución que ofrece el “grupo de discusión” (se entiende como la oficina de inscripción del lugar que ofrece el curso donde se está interesado). Esta dirección electrónica comúnmente está atendida por una computadora que recibe el nombre de *servidor de listas o servidor*. Es muy importante dirigirse al servidor en el mismo lenguaje específico que tiene una sintaxis muy estricta, y es a través de este que se pueden realizar las consultas administrativas que sean necesarias. Las consultas no están limitadas, en todo caso se encuentran circunscritas a aspectos específicos:
- qué “grupos de discusión” o tipos de foros que se ofrecen
  - suscripciones
  - detalla la temática del foro
  - cancelar la suscripción
  - información sobre la cantidad de inscritos en el foro

- informar la cantidad de direcciones electrónicas de los inscritos a un foro determinado, entre otros.
- b) Para participar en un “grupo de discusión”: se envían los mensajes de correo electrónico a la dirección específica del mismo. En este sentido se vuelve un punto muy importante, el hecho de lograr intercambiar personalmente información con otra u otras personas, porque a partir de esta posibilidad electrónica, se logra hablar con personas automáticamente. La manera en que se relacionan las personas en un “grupo de discusión” es muy similar que cuando se logra cara a cara, no obstante es innegable decir, que si se ha modificado el lenguaje, las expresiones son distintas, tal vez se abrevian bastantes palabras, se usan iconos para expresar ideas completas, y se requiere se mucha agilidad en la escritura para no perder la secuencia en la discusión del tema.

La posibilidad de participar en un “grupo de discusión” trasciende la cotidianidad de intercambiar cualquier tipo de información tal y como se ejerce la comunicación cara a cara cotidianamente. Para muchas personas que desconfían de lo que se puede lograr “chateando”, por el gastado argumento de que en el “chat” se pierde el tiempo, o no se intercambias “cosas valiosas” se subjetiviza lo que se le puede llamar valioso, ya que si es de interés del usuario o de los usuarios para él o ellos es importante.

En cuanto al desarrollo y contenido de este trabajo se pretende insistir en que Internet tiene una gran potencialidad como instrumento educativo. De esta manera, pertenecer a un “grupo de discusión” y “chatear” intercambiando información se convierte en una dinámica sin precedentes, ya que es posible estar entre lazados con personas de diferentes partes del mundo al mismo tiempo, quebrantando la barrera del espacio y del tiempo. El país de procedencia y la hora, ya no se vuelven un impedimento para que se pueda quedar de acuerdo en una fecha y hora determinada para “chatear”.

Otro elemento necesario para ser parte de un “grupo de discusión” es realizar una serie de pasos a seguir:

- Aunque ya se tenga parte de la información hay que investigar como se llama el servidor que atiende el “grupo de discusión”. El lenguaje que manejan los servidores no es siempre el mismo. Esto implica que a pesar de que se tenga la dirección correcta del servidor, no se sabe que comandos



entiende, una estrategia posible es enviarle un comando que entiende todos los servidores de listas del mundo: **help**

- Por ejemplo: si se conoce un servidor con el nombre [listserv@vm.tau.ac.il](mailto:listserv@vm.tau.ac.il), y queremos saber cómo se envían suscripciones a ese servidor, se envía un mensaje a esa dirección, con el tema (subjeto) en blanco, y se coloca en el texto del mensaje **help** sin ningún otro agregado (es decir, ningún otro dato). Al cabo de unos minutos (exactamente no se sabe cuanto tiempo, depende de la memoria en Ram y en disco duro de la computadora), deberá aparecer en la casilla del correo electrónico (comunicando al usuario nuevamente con el proveedor) un mensaje en inglés donde se encuentran los comandos que reconoce. Esta información permite conocer los comandos necesarios para la suscripción o para cancelarla, además de averiguar otros datos que pueden ser de interés para el usuario.
- Es frecuente que un servidor atiende a más de un “grupo de discusión”; en tal caso, si se pretende tener más información de los foros existentes en este servidor, se encuentra que entre los comandos detallados en la respuesta del mensaje enviado **help**, existe un comando llamado **lists**, por medio de este, a modo de respuesta llega en forma de lista los nombres y el tema de cada uno de los foros que atiende ese servidor. En este caso si el usuario está interesado puede inscribirse a uno o varios de estos foros. Es por ello, que conociendo la dirección de varios servidores, es posible conocer los foros existentes en cada uno.
- Cuando se ha definido un tema determinado y se pretende participar en algún “grupo” de discusión sobre este tema, tendría que buscarse de la siguiente manera. Cuando se busca todo sobre un tema específico ya se tiene sobre conocimiento que todos los servidores que tengan información sobre el tema de interés se obtiene del comando **listserv**<sup>135</sup>. En los servidores existe una extensión del comando **lists**, que permite recorrer todos los **listserv**, del mundo aunque se conozca una sola dirección, este comando se llama **listsglobal**. Si se envía un mensaje al servidor [listserv@vm.tau.ac.il](mailto:listserv@vm.tau.ac.il) con el tema (subjeto o asunto) en blanco, y se escribe en el mensaje: **listsglobal**, se recibe tal vez en un par de días, un mensaje muy extenso en donde están detallados todos los foros de discusión que manejen todos los **listsserv** del mundo. Esta información es muy útil, sólo que cuando se ejecuta esta acción, se cuenta con una gran cantidad de información.

---

<sup>135</sup> Es importante mencionar que este procedimiento sólo se aplica a los servidores de nombre **listsserv**. Que fue el servidor que se maneja como ejemplo, para otros como majordomo, mailbase, listrpoc, entre otros, no existe una estrategia global que permita investigarlos.

- El caso de interés en este trabajo es el de “educación”. Si ya se sabe que toda la información que pertenece al tema “educación” se encuentra ubicada en un domicilio (o sitio hot). Es más específico enviar un mensaje como el siguiente: **listsglobal/educación**. Esto no significa, que se ha obtenido exclusivamente información sobre “educación”. El sólo hecho de que se encuentre un tema que contenga la palabra educación o el uso de ella como por ejemplo; un tema relacionado a las “tecnologías educativas”. Es necesario ser aún más específico y utilizar el domicilio acordado mundialmente: **listsglobal/educa**, esta aplicación facilita la búsqueda de la información. No obstante, se pueden encontrar foros con palabras afines como educadores, educandos, educativos, educativas, educar, entre otros. Y a pesar de que **.edu** se considera el domicilio donde se encuentra la gran mayoría de la información sobre el tema de educación, es posible que según el idioma en que se escriba la información va depender el tipo de información que va llegar al usuario.
- En el caso de que se pretenda consultar otros servidores, es importante considerar las siguientes posibilidades: conocer las direcciones particulares de cada servidor en particular; que alguien provea la información; revisar las Páginas Amarillas de Internet, que son libros en los que se publica información de este tipo, en donde intervienen editoriales como Osborne/McGraw-Hill por ejemplo; retomar anuncios de otros “grupos de discusión” o foros. También existen foros en los que se comentan novedades que se van integrando en diferentes portales en Internet.

### **Internet y las universidades**

Es necesario que para fines educativos y de investigación, el uso de Internet sea considerado por las universidades como arte e sus instrumentos académicos. Ya se ha mencionado a través de este trabajo que existe un camino recorrido en la implementación de Internet en las universidades. Pero también se dijo, que independientemente del Tecnológico de Monterrey que ha realizado una labor muy amplia en el uso de Internet en todos sus proyectos y planes de estudio es un caso que se aleja mucho de la realidad de muchas universidades en el país.

Al realizar un acercamiento con profesores, académicos y directores de varias universidades del país, que pertenecen al Consejo Nacional para la Enseñanza y la Investigación de las Ciencias de la Comunicación (CONEICC) en el mes

de marzo del 2001 que se encontraban reunidos en el ITESO en Guadalajara, Jalisco, para evaluar la reunión celebrada en el Distrito Federal en octubre del año anterior, manifestaban de cuarenta y dos encuestados, veintidós señalaron que se debía utilizar Internet con reservas, (esta información se ubica en la Gráfica No.1).

Otra manera de lograr que los estudiantes se interesen por intercambiar información en un “chat”, es que su institución autogestionen listas de interés con los programas automáticos de correo electrónico que permitan a los que se suscriben recibir todos los mensajes que otros usuarios envíen al servidor. Por otro lado, pueden facilitar enviando un mensaje que llegará gracias a los dispositivos necesarios, a todos los suscriptores de dicho foro.

Algunas universidades ya tienen un buen tiempo organizando listas a partir de los estudiantes inscritos en sus facultades o escuelas. En donde los profesores y sus grupos pueden comunicarse fuera del horario de clases, intercambiando información, dudas sobre el tema visto, tareas, guías de estudio para exámenes, investigaciones, datos técnicos.

### 3.2.2. EDUCACIÓN: DESDE “MI UNIVERSIDAD” DE NORTE ASUR

Cuando se pretende explicar las características que conforman Internet por un lado, se habla sobre el origen histórico de cómo surge este proyecto y por otro, de sus cualidades y características técnicas. Lo cierto es que modifica definitivamente la concepción de “enseñar” y de “aprender”. Esta posibilidad multidireccional es algo que se debe reconocer como parte de las facultades de la RED de REDES.

Las características de Internet posibilitan acortar la brecha entre el mundo que parece tan lejano, y el medio físico que en la inmediatez convive con la realidad humana. El mundo de los estudiantes se puede aproximar a realidades antes consideradas tan lejanasy difíciles de realizar. Las cualidades que integran Internet entre el *zapping*, *multimedia*, *el chat*, y *hasta juegos electrónicos*, ***se puede considerar como práctica educativa.***

“De la escuela se debe poder entrar y salir permanentemente”, insiste el pedagogo Tonucci<sup>136</sup>. Esta reflexión conduce a retomar varios puntos. Comúnmente se espera que los estudiantes una vez que han ingresado al salón de clases se despojen del mundo exterior, la tan trillada frase que se dice: - “deja a fuera tus problemas cuando entres al salón de clases, para que puedas aprender”. La realidad no funciona de esta manera, las personas – porque se es persona antes que estudiantes o profesores –, no pueden desprenderse tan fácilmente de sus problemas cuando ingresan al salón de clases. No se pretende reflexionar sobre la esencia sensible que rodea lo que implica el “ser persona”, sin embargo la idea inicial de este párrafo conduce a señalar que tanto profesores como estudiantes no deben y en esencia no pueden, despojarse de lo que les ocurre a fuera del salón de clases. En este sentido no sólo se está hablando de la cuestión sensible o anímica, sino del constante bombardeo de mensajes que se encargan los media<sup>137</sup> de transmitir y producir constantemente; este se aplica también a las innovaciones tecnológicas. Para el estudiante este hecho es parte de su realidad.

---

<sup>136</sup> Revisar en Tonucci, Francesco. Con ojos de maestro. Editorial Troquel. Buenos Aires. 1996

<sup>137</sup> Jhon B. Thompson , conceptualiza a los <<medios masivos de comunicación>> bajo el concepto de media, argumentando lo confuso de conceptos como masivo o masa, comunicación y el papel del receptor que se consideró en otras décadas como pasivo. Para profundizar se puede retomar, Los media y la modernidad. España. Editorial Piados. 1998. Capítulo 1

Los estudiantes pueden pasar horas ante una computadora en casa o un cibercafé, realizando tareas, enviando correos electrónicos, navegando en Internet o por medio de un “chat” intercambiando cualquier tipo de información. Internet ya forma parte de la cultura, no sólo de los jóvenes sino, parte de la cultura de las sociedades, sea cual sea sus posibilidades de acceso, aunque es evidente que las implementaciones tecnológicas no desarrollan de manera homogénea en los diferentes países.

En cuanto a lo que está significando como un problema para los profesores, es que los estudiantes bajen íntegramente información de Internet que en apariencia, “tiene cara” de ser la tarea o investigación solicitada por el profesor y que lamentablemente en la mayoría de los casos dista mucho de serlo. En cuanto a contenido, la seriedad de quienes escriben y suben información ha sido tema de discusión aún no acabada. En todos los países que cuentan con esta tecnología (por no decir que en todo el mundo existe el acceso dándolo como un hecho), este es un problema cotidiano. Se considera muy difícil de momento que se pueda controlar lo que los estudiantes bajan de Internet, este acto se ejecuta todo el tiempo. Por otro lado, esta problemática significa un llamado a los profesores universitarios (y no sólo a los profesores de este nivel) sobre la importancia que tiene el que sea parte de su constante capacitación académica este incluida la formación y capacitación en torno a las innovaciones tecnológicas en la dinámica del mundo actual. Más allá de prohibir el plagio literalmente de lo que bajan de Internet, sin ni siquiera darle una maquillada, sería necesario en primera instancia; a) tener los elementos para poder detectar cuándo se está utilizando la información de Internet de manera indiscriminada; b) enseñar a los estudiantes a seleccionar, analizar, constatar y verificar en otras fuentes la información que están bajando de Internet y ; c) exigir en todos los trabajos e investigaciones la ficha de la página Web que consultaron<sup>138</sup>. Existe mucha resistencia por parte de los académicos de darle validez a la información encontrada en Internet, es una postura válida, no obstante es imposible negarse a lo que ya es una realidad, convivir con estas tecnologías es parte de la vida cotidiana, y negarse a ellas es como regresar al momento histórico cuando se inventó la imprenta y negar el valor histórico que se generó a partir de la impresión de libros.

La tarea del profesorado consiste en lograr en conjunto con “los alumnos desarrollar nuevas herramientas que permitan discernir, clasificar y organizar a la abrumadora información a la que se puede acceder desde la Internet. El

---

<sup>138</sup> Revisar el Apéndice de la “traducción libre” MLA\* que describe como se puede citar las páginas de Internet.

desafío es poder utilizar al máximo las posibilidades de comunicación con seres humanos residentes en todos los puntos del planeta... y del espacio, si tenemos en cuenta que gracias a Internet fue posible palpar junto a los astrónomos de la NASA el maritaje de la nave Pathfinder desde cualquier punto de la tierra”.<sup>139</sup>

### **¿Por qué se plantean las posibilidades de intercambiar conocimientos utilizando como medio Internet?**

La tecnología ha sido de gran utilidad para la educación, y con ello se pretende explicar la expansión y masificación de productos educativos que utilizan como medio a la tecnología. El primer ejemplo para ilustrar esta idea sería básicamente; el libro. Desde el origen de la imprenta la pretensión de lograr plasmar en una mayor cantidad de libros la ciencia y cultura de la época, es que pudiera distribuirse en mayor número de regiones en lo que se consideraba el mundo en aquellos siglos. Con el devenir del desarrollo de los media a partir del siglo XX, la cantidad de personas que reciben información de tipo noticioso, programas de entretenimiento y en un menor grado programas culturales y hasta educativos es sorprendente.

Ya varias generaciones han crecido con los media como parte de la vida cotidiana, la radio o la televisión son parte del paisaje de cualquier casa, oficinas o establecimientos comerciales. Las personas están perfectamente habituadas a convivir con estas tecnologías. De igual manera la computadora personal en la actualidad se ha adoptado como parte del paisaje en estos territorios. Las escuelas no son la excepción en el uso de los media al igual que ahora las innovaciones tecnológicas. Es cierto que en un principio, fue muy difícil que la escuela aceptara la implementación de los audiovisuales como un instrumento que apoyara la cátedra educativa y por encima de la desconfianza de los que no creían en las potencialidades de estas tecnologías se fueron implementando hasta ser parte del uso escolar. En la actualidad y sobre todo a partir de los años noventa, las universidades tenían que incluir como parte de sus escenarios computadoras. Las “salas de cómputo” son requisito en la actualidad, como atracción para el ingreso a “x” universidad en primer momento, sin embargo ahora, forman parte de las necesidades curriculares y profesionales de los estudiantes.

---

<sup>139</sup> Czarny, Marcela. La escuela en Internet. Internet en la Escuela. Argentina. Editorial Homo Sapiens. 2000. pág. 26

Retomando párrafos anteriores, en la actualidad no se puede desvincular a los estudiantes de su medio cotidiano culturalmente. El uso de Internet en todas sus cualidades es parte de la educación que están recibiendo cotidianamente.

Es necesario que las universidades (y se está hablando de aquellas que se resisten al cambio) consideren el uso de Internet como parte de la enseñanza-aprendizaje mínima necesaria para sobrevivir en el futuro. La idea es lograr que las universidades fomenten el intercambio de conocimientos utilizando Internet para acortar distancias. Generar como proceso que los estudiantes se vayan habituando a intercambiar información por medio del correo electrónico, impulsarlos a que participen en foros o “grupos de discusión”, que más allá de lo divertido que es tener amigos en varios países del mundo, puedan intercambiar información de interés en ambos casos.

### **3.2.3. INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN EL AULA O FUERA DE ELLA: EL APRENDIZAJE EXTRA-CURRICULAR**

En el apartado anterior se habló de la importancia de considerar el aprendizaje al que se encuentran expuestos los estudiantes fuera del aula, es importante sentirse dentro del contexto al ingresar al salón de clases. Es muy difícil en la actualidad, concebirse fuera o alejados de la realidad, del mundo exterior “debido al desarrollo de las tecnologías de la comunicación, y el incremento en el comercio internacional que facilitan los encuentros interculturales entre personas que pertenecen a diferentes nacionalidades, grupos étnicos o clases sociales, es importante estudiar la comunicación intercultural. Vivimos en un mundo multicultural, y tarde o temprano nos encontramos en situaciones en donde la habilidad de comunicarnos con personas que son de grupos socioculturales distintos al que pertenecemos”.<sup>140</sup>

Como se mencionó en la cita anterior, las relaciones multiculturales son parte del desarrollo social, cultural y educativo en esta época. Esta es una de las tantas razones de la importancia de estar conectados en la red, como señala Manuel Castells, sobre todo cuando se habla de universitarios. La investigación que los estudiantes realizan, no es exclusiva desde una biblioteca (aunque sigan cubriendo necesidades muy importantes en la enseñanza-aprendizaje, lo que sucede es que el mundo ha cambiado demasiado rápido, las dinámicas de estudio requieren de otros instrumentos que faciliten las posibilidades de conocimientos y la red de redes se convierte en la actualidad en una herramienta muy útil. Los costos siempre serán un obstáculo, sin embargo no se puede detener el desarrollo tecnológico, y en definitiva siempre habrá quienes no logren estar conectados por cuestiones económicas, educativas y hasta culturales.

¿Me prestas tus apuntes? Puede resultar una pregunta cargada de ironía, prestarse apuntes entre los compañeros de clase o de escuela, no tiene nada de excepcional. Ahora prestarse los apuntes de un país a otro por lejano que se encuentre tendría otra significación. Para lograr esta posibilidad de préstamo de información hay que cubrir ciertos requisitos:

- En primer lugar hay que localizar en otras universidades los posibles contactos, estudiantes que tengan inquietudes de aprender de otros lugares

---

<sup>140</sup> McEntee, Eileen. La comunicación humana. México. Editorial McGraw Hill. 2001.pág.82



o bien, que intercambien necesidades afines. La búsqueda puede ser titánica pero los resultados altamente gratificantes. Hay mucha apertura a intercambiar información y a conocer gente de todas partes del mundo utilizando Internet como medio, esto es muy sencillo.

- Las bibliotecas han sido históricamente el recinto de estudio e investigación, pero no siempre es posible asistir a ellas. La inmediatez y la forma en que se vive en la actualidad, no permite ya ciertos privilegios. Por otro lado, cuando se vive en regiones donde escasamente llegan las publicaciones y no hay bibliotecas o lugares para la consulta de información; Internet puede ser la respuesta, ya que en esencia tiene una cualidad para la investigación que no poseen otros medios de consulta: **la rapidez**. Lo único que se requiere es la tecnología, (luz eléctrica, una computadora que cubra el mínimo de capacidad para contener Internet y una línea telefónica).
- El medio de intercambio es el correo electrónico. Es sorprendente la disposición que se da entre los estudiantes para conocer e intercambiar características del medio cultural al que pertenecen, interactuar con otros estudiantes está al alcance de cualquiera que se lo proponga.
- Es importante que este intercambio de información sea fomentado de manera institucional. Es decir, que las universidades generen formas de intercambio entre los estudiantes de una universidad a otras. Considerar como parte del aprendizaje el uso del correo electrónico para intercambiar “apuntes”, es decir, intercambio de conocimientos, análisis, puntos de vista, reflexiones sobre un tema que pueden intercambiar y enriquecer, es otra forma de aprendizaje que ayuda a comprender un poco más a un mundo multicultural con el cual hay que acostumbrarse a vivir.
- Es necesario saber manejar las aplicaciones en Internet. Por ejemplo, si el archivo que se pretende mandar es muy largo, se puede utilizar el **protocolo de transferencia de archivos o ftp**, de esta manera pueden descargarse en disco duro de una computadora a otra cualquier archivo.
- La navegación en Internet es un ejercicio constante, las destrezas y habilidades para localizar información van a depender del tiempo que se le dedique a la tecnología.
- Muchos investigadores colocan sus archivos a disposición de cualquiera que quiera consultar sus escritos. Por ejemplo, existen libros completos como es el caso del libro del Doctor Raúl Trejo Delarbre, “La nueva alfombra mágica”. Por medio de la revista “**Etcétera**” se puede consultar uno de los primeros libros que trataron los temas concernientes a la red de redes.

- Otra posibilidad para encontrar información es utilizar **telnet** cuando se ejecuta esta acción el usuario se está conectando a un “sitio remoto”, es como si estuviera utilizando una computadora en ese otro sitio. Con una conexión a Internet se puede controlar otras computadoras a miles de kilómetros de distancia y obtener la información a la que tienen acceso esas computadoras.
- Otra posibilidad es por supuesto la **World Wide Web** o **WWW**. Con el apoyo de un navegador se pueden establecer conexiones con paradas gráficas en la red de redes. Por ejemplo, es posible hacer parada en una biblioteca y revisar en el área que requiera cual es la existencia de libros que tiene, y si están disponibles en la red para ser consultados.
- No existe hasta este momento una lista como base de los sitios existentes en la WEB, lo que se tiene son buscadores o máquinas de búsqueda (traducidos en el idioma de interés). Entre los más populares está Yahoo, American on line, Prodigy, Starmedia, entre otros.

### 3.2.4 INTERCAMBIO DE LIBROS Y MATERIALES: RECOMENDACIONES DE UN EXTREMO A OTRO

El intercambio de información es una de las preocupaciones más importantes de este último capítulo. Ya se han presentado varias propuestas y se han expresado algunas necesidades educativas que van ha ir adquiriendo cada vez un más alto grado de complejidad al mismo tiempo que las tecnologías vayan evolucionando, y como esta dinámica es bastante rápida y cambiante la visión universitaria en la actualidad debe vincularse con la magnitud de estas transformaciones.

Una de las más grandes preocupaciones es el hecho de que hay regiones en el país en las cuales no llegan los suficientes materiales para la dinámica universitaria. Regularmente hay una concentración de libros y materiales en las ciudades más grandes del país, aunque resulta curioso que en el Distrito Federal el índice de concentración es más alto que en Guadalajara o Monterrey.

En el sitio EdWeb, Exploring Technology and School Reform (<http://edweb.gsn.org/>), su autor, Andy Carvin, define cuatro roles esenciales desde donde la WEB puede posicionarse con relación a los procesos educativos:

- Internet como tutor del aprendizaje
- Internet como editor de publicaciones
- Internet como un gran foro de debates
- Internet como navegador<sup>141</sup>

*1) Internet como tutor de aprendizaje.* Desde este rol, la red se presenta como un organizador amigable, atractivo y práctico de información que constantemente está actualizándose. El hipertexto brinda la posibilidad de organizar una enorme cantidad de datos de un modo inteligente y selectivo. De la manera en que están diseñadas las páginas WEB, existen palabras clave o iconos que permiten enlaces o “ligas” que permiten encontrar más y más documentos que se vayan incorporando a la página, sobre un tema determinado.

---

<sup>141</sup> Revisar apéndices en Bajarlúa, Gabriel E. Y Spiegel, Alejandro D. op. cit

2) *Internet como editor de publicaciones.* Las publicaciones en Internet en definitiva son masivas, debido a los bajos costos y a las facilidades que ofrece el medio. Es importante tomar en cuenta, que estas facilidades sean temporales, una vez que Internet se posicione en el mercado y se descubran verdaderamente sus cualidades, potencialidades, facilidades, y porque no hasta las facilidades que cada vez más estudiantes (y personas comunes) puedan tener acceso a esta tecnología los costos seguramente tenderán a elevarse como sucede siempre que se ha posicionado un producto. Esto no es motivo de desaliento, al contrario, es importante tomarlo en cuenta ya que seguramente una vez que los costos en el mercado tengan una tendencia a subir, siempre se darán como resultado mecanismos para poder subir páginas en Internet o bien, que los costos no se disparen para los usuarios. La comodidad de usar esta tecnología parte del hecho de que es gratuita y es verdad, algunas páginas como “Naster” era de manera gratuita, fue posible bajar toda la música que se quisiera pero esta página tuvo problemas de “derechos de autor”, es decir, otra vez los costos de poder disponer de cualquier tipo de información no pueden perpetuarse como gratuitos.

Las universidades pueden promover un proyecto institucional, en las que contemple desde producciones de sus estudiantes, de otros estudiantes de otras universidades o interesados o bien, de publicaciones de editoriales reconocidas que constantemente realizan visitas a las universidades para promover sus publicaciones. Se podría negociar que algunas de sus publicaciones se subieran a la página de la universidad (porque se entiende que todas las universidades deben ya de tener una página de su institución como parte básica de información) para sus estudiantes tengan la posibilidad de consultar los textos desde la red. en este sentido se puede dar una relación muy interesante con la biblioteca de la escuela, ya que desde el hogar, oficina o ciber-café el estudiante, puede consultar los libros que requiere, si es que por múltiples razones le es imposible obtener los libros de la biblioteca de la escuela.

Una posibilidad es que las universidades de manera institucional intercambien la información que contienen sus bibliotecas. Esto puede ser desde el hecho de subir los libros completos (con el permiso de la casa editorial) o bien, de subir los catálogos de los libros con los que cuenta la universidad e intercambiar de universidad a universidad el libro físicamente, pero realizar el trámite desde Internet, y recoger el texto directamente en la universidad que lo proporciona

o que sea trasladado por mensajería de la universidad de origen a la que lo solicito.

Otra posibilidad para la investigación de los estudiantes, es que gracias al hipertexto pueden organizar los contenidos encontrados a manera de monografía, un informe, una revista estructurando los contenidos de tal manera que las partes se relacionen a través de los enlaces.

### **3.4. EDUCACIÓN Y EL PODER: EL QUE MÁS SABE APROVECHA INTERNET**

A través de este trabajo se retomaron elementos que se consideraron importantes, desde la descripción general de los actores internacionales y de las maneras en que intervienen en las políticas nacionales. Desde la economía, la política, lo social, la cultura y la educación. Las representaciones internacionales se ven cristalizadas en el comportamiento que ejecutan los gobiernos en el país a partir de los requerimientos en la producción nacional, en la actualidad ningún gobierno puede ejecutar o realizar ninguna acción sin considerar la situación internacional y es más, los países tienen de su conocimiento como van a actuar sus vecinos y hasta los que se encuentran alejados en territorio. Hay razones de sobra por las que se consideró oportuno partir de las circunstancias internacionales para poder comprender las ejecuciones nacionales en materia educativa.

Los grandes cambios económicos en los últimos veinte años han modificado las formas de organización que imperaban anteriormente. Se habla de la gran crisis que están sufriendo las conformaciones de los estados-nación surgidos a partir del siglo XIX. Las necesidades de producción que se fueron desprendiendo de esta nueva forma de organización económica, le dieron a la escuela un lugar en los estados nacionales privilegiado y necesario, formar a los profesionales necesarios para el desarrollo económico de una nación ha significado una tarea elemental para el crecimiento de los países.

Sin embargo, a través de los grandes aportes científicos y tecnológicos que se han desarrollado, la educación formal ha desencadenado dos sentidos opuestos durante estos siglos de enseñanza-aprendizaje. Si se consideran los cuatrocientos cincuenta años de vida que tiene la Universidad Autónoma de México, no es difícil concluir que la máxima casa de estudios ha sostenido el desarrollo intelectual y productivo del país y hasta de otras naciones, ya que estudiantes de todo el mundo se han formado dentro de las aulas de la UNAM.

Ahora bien, cuando se menciona que la educación formal tiene dos vertientes principales (es posible que tenga otras) se está considerando lo siguiente; a la vez que se forman los profesionales que van a sostener el desarrollo económico del grupo de poder imperante y actualmente las necesidades de desarrollo económico que marca la economía internacional, mientras se pretenda formar parte del voráz desarrollo económico de estos tiempos, se

puede tener ciertas posibilidades de sobrevivir mientras se consideren las posibilidades de tener formación académica. Bajo estas características sostener las formas de desarrollo económico actuales, se definen mientras se tengan posibilidades de acceso a la educación formal. Por otro lado, es posible que se opte no precisamente por sostener el tipo de sociedad económica imperante y se luche en contra de este modelo económico. Ya se ha hablado en este trabajo por lo que significó la caída de los países del este, el derrumbe de la Unión Soviética y el muro de Berlín, considerar al socialismo como la otra posibilidad de vida social ha quedado casi en el olvido.

La educación formal también abrió sus puertas a esta concepción de vida, durante muchas décadas la posibilidad de cambiar el sistema capitalista por la alternativa socialista sostuvo el pensamiento de muchos intelectuales llamados de “izquierda”, y en varias universidades incluyendo por su puesto, la máxima casa de estudios, la formación intelectual que se brindaba (o se brinda) a los estudiantes era de “concepción marxista”. Los cambios internacionales han modificado las opciones de vida de las sociedades en el mundo. De esta manera también se han modificado las necesidades educativas nacionales e internacionales o bien, internacionales y nacionales, formar a los profesionales que se requieren en esta sociedad del conocimiento es básico para el sostenimiento económico.

Entre estas grandes luchas por un lado, para sostener el sistema económico actual, y las grandes luchas por demostrar las carencias que no resuelve este sistema, se encuentran divididos los intelectuales y conocimientos que giran alrededor del mundo. La educación formal desde sus aulas, proporciona estas opciones, no por sí misma por supuesto, pero sí por los profesores e intelectuales que imparten la cátedra dependiendo el tipo de universidad de la que se este hablando, además de las condiciones económicas, políticas, sociales y culturales que circundan a los países y sus sistemas de desarrollo.

La UNESCO principalmente y otros actores internacionales han manifestado a partir de las necesidades de desarrollo del sistema económico actual, la importancia de lo que se ha llamado “educación para toda la vida”. En décadas anteriores en México no era necesario tener una larga carrera de estudios para lograr cierta posición económica e ingresar a la naciente clase media en medio de un Distrito Federal que tenía que poblarse y crecer económicamente. La matrícula sobre todo a nivel universitaria era muy baja, y lo común que el ingreso universitario fuera básicamente de hombres y de una pequeña minoría de mujeres. La división social de estudios a nivel medio superior y superior

era bastante evidente, las mujeres regularmente tendían a ser maestras de escuela, enfermeras por ejemplo, y las carreras más largas o “complejas” como las ingenierías o la medicina estaban en manos de los hombres, “en pocos años el sistema pasó de atender a unas cuantas decenas de miles a tener 1.8 millones de estudiantes; dejó de ser un espacio casi exclusivamente masculino para tener una matrícula estudiantil femenina del 46% y dejó de concentrar casi exclusivamente a jóvenes del nivel de licenciatura para formar también al creciente grupo de estudiantes que participan en el posgrado. También ha estado recibiendo a un mayor número de estudiantes extranjeros, los que actualmente representan el 0.5% de la matrícula”.<sup>142</sup>

A partir de la década de los años sesenta, esta división en la elección de carreras universitarias y técnicas empezó a modificarse, a partir de ese momento tanto el ingreso de hombres y mujeres a las profesiones universitarias así como el crecimiento en masa de aspirantes se modificó. En las últimas dos décadas la crisis de ingreso a las universidades es dramático. Son demasiados aspirantes y pocas las capacidades de las universidades (sobre todo públicas) para ingresar a realizar estudios de nivel medio superior y a nivel superior. Las carreras técnicas desde a fines de los años setenta han significado en el país una posibilidad más para capacitar a una gran cantidad de jóvenes que aspiran a ser estudiantes.

Después de dos décadas, el requerimiento se ha reforzado, y para poder ingresar a las filas de aquellos que tienen trabajo, es necesario tener cubiertos estos conocimientos.

Las necesidades económicas actuales, también han dado paso a la formación de nuevas carreras universitarias, en donde una característica importante es el manejo de las innovaciones tecnológicas o bien, complementar profesiones ya históricamente reconocidas; como contaduría o administración, que requieren el manejo de software y paqueterías acordes a las necesidades empresariales.

Las formas educativas se han modificado, si se pretende sobrevivir en esta nueva economía es necesario tener acceso a estos nuevos saberes, saber manipular la tecnología y no negarse ante los grandes cambios que ya no se pueden pensar como un futuro lejano, sino como una realidad inmediata ante las realidades cotidianas.

---

<sup>142</sup> ANUIES op. cit pág.109



Las posiciones políticas, económicas, sociales, culturales y étnicas son elementos nodales que siguen dividiendo las posiciones de los sujetos ante sus realidades. La educación es poder en ambas opciones, el conocimiento hoy por hoy, es y seguirá siendo la arma más poderosa de lucha o manipulación. Las necesidades en la sociedad del conocimiento, es posible que siguen duplicando las posiciones de los sujetos en las sociedades. El “saber” ha significado históricamente una arma de lucha muy peligrosa para los grupos dirigentes, y parece que estas posiciones políticas en contra de la imposición de un sistema económico siguen causando conflictos graves, tales como las imposiciones económicas, políticas, culturales, religiosas o raciales.

## CONCLUSIONES

El nuevo modelo económico y político que se ha desencadenado de manera internacional, trajo consigo una serie de cambios que también han repercutido en el desarrollo social, cultural y por supuesto en el terreno educativo de una manera determinante aunque no homogénea.

La sociedad se ha ido transformando constantemente, desde la perspectiva de la vieja modernización y como paso siguiente a la nueva modernización de carácter global. La educación ha significado históricamente una pieza angular en estos procesos, sin embargo también se ha visto, que se ha quedado rezagada, atada a las viejas formas pedagógicas institucionales, de consolidación social y cultural que ya no tienen nada que ver con las necesidades actuales. De igual forma las políticas económicas y sociales han arrastrado a la educación a ser una reproductora de sus necesidades nacionales e internacionales, pero de manera desfasada, poco reflexivas con relación a las verdaderas necesidades de educación y cubrir los objetivos que la educación hoy por hoy necesita.

Estos cambios en la vida del país bajo el nombre de *modernidad*, se ven reflejados en todas sus manifestaciones en términos políticos, económicos, sociales, culturales y por supuesto educativos. ¿Qué es lo que sucede con el sistema educativo mexicano bajo la mecánica de adaptación en la *modernidad*?

El poder de intervención que han otorgado los gobiernos mexicanos, sobre todo, en los últimos veinte años, bajo la bandera de *modernidad* y los prestamos económicos para la consolidación de la misma, ha significado, la legitimación de la intervención de actores internacionales que han redefinido las reglas de la educación formal en los países, pero sin generar cambios profundos que finalmente responden a sus necesidades a “medias”, desigual o contradictoriamente.

Sin embargo y a pesar de la perspectiva de la *modernización educativa*, la educación se ha quedado “anticuada”, y no ha logrado cambios relevantes. La computadora personal para muchos profesores lamentablemente, sigue siendo una tecnología de “entretenimiento” cuando esta es una de sus tantas posibilidades, y se han negado a aceptar la importancia que adquiere el uso de las innovaciones tecnológicas como herramienta educativa.

Es necesario generar un nuevo perfil de profesores, capaces de arriesgarse a utilizar la computadora personal, manejar Internet y tener los elementos para consultar la vasta información que crece día a día. Las innovaciones tecnológicas no son la panacea que va a resolver el problema de la educación en nuestro país, pero sí son una herramienta que en la actualidad pueden ser instrumentos en el que descansen muchas posibilidades educativas.

Los profesores deben sentirse respaldados por las universidades, generando nuevos perfiles pedagógicos. Las universidades tienen una gran labor que realizar, como proponer cursos que manejen contenidos relacionados con la cibernética en la educación; que se utilice Internet para intercambios académicos por medio el correo electrónico o promover la consulta de la WEB entre los mismos profesores de su escuela u otras instituciones a nivel nacional e internacional; que se utilice el Chat con posibilidades de círculos de discusión, en fin, la tarea que hay que desempeñar por parte de las instituciones es muy compleja y no se puede saber hasta donde se va a llegar con el desarrollo de Internet.

Se ha cuestionado severamente el uso de Internet, cuando es innegable el uso social y cotidiano en el que usuarios de todas las edades encuentran un instrumento accesible para rastrear cualquier tipo de información, y seguramente esa es una de las cualidades que hacen atractiva a la Red de Redes. La relación que es necesario establecer entre las universidades y la vida social es una tarea que puede ser iniciada por las mismas universidades, vincular el mundo social con la escuela, es insistir en la idea de que no se puede negar la importancia de los media en la sociedad como un factor informativo, de entretenimiento y bien que mal educativo fuera el aula.

Así como se ha insistido en la interacción entre los profesores, es necesario generar la interacción entre profesores y universitarios. Instituciones como la Universidad Latinoamericana o la Universidad de la Comunicación, se siguen negando a la posibilidad de mandar tareas y trabajos por medio del correo electrónico, más alejada está la posibilidad de encontrarse en un "Chat" y generar discusiones "mediadas". Esta actividad puede ser una gran experiencia, motivo de otras discusiones en la misma aula. Y podría pagarse como incentivo para los profesores, lo cual sería bastante motivamente.

La educación interactiva y mediada es ya una realidad, las Video Conferencias vía satélite, de universidad a universidad, de país a país, en la actualidad ya es una dinámica de intercambio de conocimientos.

Las formas y procedimientos educativas tendrán que modificarse, tanto profesores, universitarios y los mismos padres de familia, tendrán que adaptarse a los cambios, que necesariamente son tan profundos, que la misma estructura del pensamiento tiene que responder a las necesidades actuales. No se puede seguir viviendo como hace cincuenta años, ni siquiera como hace veinte años. Los media una vez que empezaron este desarrollo tan acelerado, difícilmente van a detenerse; la forma de pensar, la estructura tiene que responder desarrollando constantemente las destrezas y habilidades del pensamiento, en un mundo que exige “educación para toda la vida”.

Se habla de un nuevo orden mundial se hace referencia al mito que se ha esparcido por todas partes con la globalización, como si todos los habitantes fueran “ciudadanos del mundo” y se ha extendido como si fuera parte de la realidad. Sin embargo las dificultades laborales que se enfrentan los profesionistas en el extranjero, los argumentos para sostener esta “idea”, se ven resquebrajados por las mismas culturas nacionales. Los sistemas educativos en términos internacionales aún no han logrado que los títulos profesionales tengan el mismo valor, en cualquier parte del mundo, con excepción de los egresados de la UNAM.

Es necesario dar paso a la formación tecnológica. Las salas de cómputo en las universidades son un recurso tan importante como lo son las bibliotecas. La manera en que los universitarios adquieren e intercambian información ya no puede ser la misma.

Los estudiantes y profesores no pueden negarse a los cambios que ofrecen las tecnologías, “la resistencia al cambio” sólo puede dejar la marginación social y laboral, la actitud hacia la apropiación de las innovaciones tecnológicas es el camino abierto hacia la comprensión de la llamada “sociedad de la información”.

La educación formal siempre ha sido un tema de debate, se cuestionan sus contenidos, el profesorado, la infraestructura, entre otras cosas, que al parecer nunca responde a las necesidades económicas, políticas, sociales y culturales. Y como resultado se refleja en la precaria formación de profesionistas capaces

de desarrollarse en las diferentes áreas laborales. Se cuestiona mucho, pero también se invierte poco, muy poco en la educación.

El futuro de un país se encuentra en las aulas educativas, sin embargo no se invierte en la educación. Por ejemplo, ser profesor es sinónimo de pobreza, de que no se encontró un “mejor” empleo, el personal docente es el más castigado dentro de las opciones laborales. Si a nivel nacional no se invierte en el sistema educativo, difícilmente se podrán dar cambios significativos. La adecuada formación de los universitarios (y de estudiantes en todos los niveles educativos) no puede ser resuelta desde el discurso político para ganar las elecciones presidenciales y de los gobiernos de los diferentes estados que conforman el país.

El sistema educativo sí modificara los contenidos curriculares en sus programas de estudio, y tomara en consideración las innovaciones tecnológicas en la formación académica, que está requiriendo el mercado laboral en la actualidad, necesita de mayor presupuesto sí realmente se está tomando en serio los grandes cambios que requiere la *modernidad*. Por encima de estos abismos, es necesario ver hacia las exigencias actuales, la formación para el uso de las innovaciones tecnológicas apremian y no es posible detenerse. Bien que mal hay que subirse al tren y apropiarse de estas tecnologías, con todo y sus rezagos y limitados presupuestos.

Ser participe de los cambios epocales, no puede ser cuestionable. Es por ello, que la utilización tecnológica es una realidad, y aunque en México se vive con destellos de los beneficios de la *modernidad* y con problemas de un país de tercer mundo; hay cafés Internet por toda la ciudad y computadoras personales en casa.

Un universitario que no sepa manipular estas tecnologías es un “analfabeta” moderno, saber obtener todos los beneficios que proporciona Internet es parte de la formación universitaria.

Pensar a la red de redes como un instrumento educativo, es pensar de manera similar como se entendieron la radio y la televisión, aunque aquí se pueden mencionar diferencias muy importantes.

La escuela determina el recorrido académico desde el jardín de niños hasta los estudios de posgrado, no obstante, el acceso a tanta información ya no puede

determinar en que momento se adquieren ciertos conocimientos. Tal vez un niño aprenda a manejar un teclado antes de saber leer y escribir

Las tecnologías no resuelven las deficiencias en el sistema educativo, pero tampoco se puede esperar a que estos problemas sean resueltos. Los modelos educativos son implementados a partir de políticas económicas, que responden a las necesidades de crecimiento, es interesante como se le exige a la educación para el logro de estas metas cuando se le otorga muy poco presupuesto, por lo menos en México.

A pesar de estas grandes problemáticas que no se pretendieron resolver en este trabajo, la realidad exige ciertas competencias para sobrevivir, poseer conocimientos acordes con “un mundo moderno”, y lo último que cuenta, es la manera de adquirirlos.

Se describe algunas potencialidades de Internet en la educación, pero las capacidades para el logro de estas no dependen de la tecnología, sino de la educación formal como tal.

Internet supera como tecnología a otros media, su característica interactiva lo hace ser el media capaz de entrelazar a personas desde lugares, esta cualidad determina a Internet como una herramienta que debe ser implementada en el mundo educativo.

Entrar a un “chat”, consultar un hipertexto, recorrer la red de redes pueden resultar una tarea muy educativa, con mayor razón si la intención inicial es que lo sea. Se proponen en este trabajo, intercambio de conocimiento, de apuntes escolares, recomendaciones de contenidos que pueden ser desde Internet, o realizarse desde otras fuentes de consulta.

Las distancias y el tiempo en Internet, no son un obstáculo, los ritmos educativos no están determinados, el estudiante puede consultar bajo los ritmos que él mismo determine. En este sentido, es muy probable que la dinámica escolar se modifique, se ha comprobado que los ritmos de aprendizaje entre los estudiantes son diferentes, esto no significa que los universitarios no tengan la misma capacidad, lo que no hay que olvidar es que se trabaja con “personas”, con personalidad, problemas y diferentes perspectivas y visiones del mundo; se parte de diferentes realidades. Se requieren nuevas dinámicas de aprendizaje, bajo ritmos que vayan acordes a la forma de vida de los estudiantes que trabajan o que tengan otras actividades.

Aprovechar los medios de consulta, combinar las posibilidades de acceso de una biblioteca o una hemeroteca, con programas de radio y televisión y hasta una película, pueden ser armas útiles en la educación; en Internet se encuentra toda esta información, esta tecnología se puede concebir como el media interactivo más completo, único en su género, capaz de reunir muchos conocimientos en la actualidad.

Uno de los grandes problemas a los que se ha enfrentado Internet y otras tecnologías, es el hecho de que se les ha señalado como responsables de la problemática social, es decir, que ha sido generadora de la decadencia de las sociedades industrializadas. La decadencia es parte de cualquier colapso en la historia, toda “civilización” ha llegado a su decadencia y no necesariamente ha sido la tecnología la culpable de su fin. La tecnología ha acompañado a la humanidad desde sus orígenes, la diferencia en veinte siglos de era cristiana occidental, o si se quiere bajo el lente de grandes civilizaciones que datan históricamente desde hace cinco mil años, no se puede decir que la tecnología ha sido la culpable de su exterminio. Es por ello importante decir, “que la tecnología no es responsable de sus contenidos”. La tecnología es sólo eso una producción técnica humana que recibe órdenes, la tecnología no se equivoca, sólo hace lo que se pide. Hasta este momento histórico la idea de Stanley Kubrick que desarrolla en: “2001 odisea del espacio” no se ha cumplido, las computadoras no piensan por sí mismas ni toman decisiones aún por lo menos, no se sabe que puede pasar en un futuro.

Por lo antes planteado en este trabajo no se hace responsable a la tecnología del triunfo o el fracaso de la humanidad, sólo se le da el lugar que tiene; como un medio en el que los sujetos vierten sus pensamientos, ideologías o ambiciones, la máquina sólo hace lo que le piden.

Por último con respecto a Internet y las computadoras personales, hay que trabajar mucho sobre la subutilización de la tecnología, regularmente para muchos estudiantes y profesores la pc es un sustituto de la máquina de escribir. Es necesario “educar e instruir” para que el usuario tenga el conocimiento de todo lo que la pc puede realizar, mientras el cibernauta tiene el tiempo y posibilidades de recrear otros conocimientos.

En lo que respecta a lo social y cultural, desde la óptica de la globalización, se puede suponer que la identidad, el origen étnico, las creencias religiosas se han globalizado y corren el riesgo de perder su esencia cultural, regional y la importancia que implica para los diferentes grupos sociales: su identidad

Los resurgimientos culturales identitarios son el rechazo a las imposiciones del mercado de consumo, a la industria cultural, que pretende determinar el comportamiento humano, la resistencia de grupos minoritarios, los símbolos nacionales, como puntos referenciales de insistentes marcas de diferencia entre la culturas. Los grupos sociales se han resistido a esta idea de un prototipo cultural único, que circunscriba la identidad de la humanidad. Es por ello, que una de las contradicciones de la globalización es la fragmentación, son los polos opuestos ante la imposición.

Otra característica en la actualidad es el aparente dominio del idioma inglés, como única posibilidad de comunicación. Es indiscutible que la tecnología que se produce contenga en su diseño al idioma inglés básicamente. Sin embargo, esto no significa que en la actualidad, el idioma inglés sea la forma oficial de comunicación. Los sistemas tecnológicos han evolucionado tanto, que los software contiene diferentes versiones de idiomas, no existe una definición absoluta del idioma inglés por encima de otros. Es cierto, que culturalmente los media se han encargado de difundir sus mensajes a partir de la lengua anglosajona, pero esto ya no es una constante en la actualidad, y hasta parece “sofisticado” utilizar otros idiomas. Aprender el idioma inglés en la actualidad, es una necesidad laboral en gran medida, lo cual no significa que culturalmente tenga que ser el idioma de comunicación y que tenga que verse de manera obliga como la forma de comunicación universal. La seguridad y confianza que se establece cuando el proceso comunicativo se realiza a partir del idioma materno, también genera rasgos identitarios que son innegables.

La diferencia también marca la identidad; una cosa muy diferente es “aprender con tecnología”, aprovechar las ventajas tecnológicas que se presentan en la actualidad, vivir nuevas posibilidades de comunicación sin barreras gracias a los media, aprovechar una educación más completa, interactiva y para toda la vida, sin negarse ante la realidad cibernética, bajo una óptica actual y siempre crítica. Y otra muy diferente es aceptar las imposiciones económicas de un “espejismo”, que tienen que ver más con una manipulación ideológica y del consumo de la actual industria cultural; como lo es el nuevo orden mundial llamado: globalización.



## **Fuentes:**

1. *Amador Bautista, Rocío. Comunicación Educativa. Nuevas tecnologías. Temas Educativos. No.1. Editorial UNAM. Ciencias de Investigación y Servicios. México. 1994.*
2. *Area Moneira,, Manuel. "Una nueva educación para un nuevo siglo" en Revista NETDIDÁCTIC@ España. No.1. Octubre 1998.*
3. *Aparici, Roberto. La educación para los Medios de Comunicación. Antología. Editado por la Universidad Pedagógica Nacional. México. 1996.*
4. *Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de educación Superior. (ANUIES). La educación superior hacia el siglo XXI. Documento de trabajo para la XXX Asamblea General. 12 y 13 de noviembre de 1999. México.*
5. *Blanco, José. En "La gestión económica de Carlos Salinas de Gortari". La Jornada. Noviembre 1° de 1994.*
6. *Cafassi, Emilio. Internet: políticas y comunicación. Editorial Biblos. Argentina. 1998.*
7. *Cafiro, Mercedes. Marafioti, Roberto y Tagliabue, Nidia. Atracción mediática. El fin de siglo en la educación y la cultura.. Editorial. Biblos. FUDEPA y UNESCO. Argentina. 1997.*
8. *Castells, Manuel. La era de la información. Volúmenes I. Editorial Siglo XXI. México. 1999.*
9. *Cebrián, Juan Luis. La red. Editorial. Taurus. España. 1998.*
10. *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 28 de enero del 2002. <http://www.CEPAL.org.mx>*
11. *Chadwick, Clifton B. Tecnología educacional para el docente. Editorial Paidós educador. Barcelona. 1997.*
12. *Chomsky, Noam y Dieterich, Heinz. La sociedad global. Editorial. Joaquín Mortiz. México. 1996.*
13. *Cruz Feliu, Jaume. Teorías del aprendizaje y tecnología de la enseñanza. México. Editorial Trillas. 1986.*
14. *Dávila Peña, Alvaro, Muñoz de Alba y Trejo Delarbre. Raúl. Varios ensayos en Jorge Carpizo y Miguel Carbonell. Coordinadores. Derecho a la Información y derechos humanos. Instituto de Investigaciones Jurídicas. UNAM. México. 2000.*
15. *Dede, Chris. (compilador). Aprendiendo con tecnología. Editorial Paidós. Argentina. 2000*

16. Douglas, Sara y Guback, Thomas. *“la producción y la tecnología en la revolución de la comunicación y la información” en nuevas tecnologías de comunicación. Editorial. Trillas. México. 1991.*
17. Delors, Jacques. *La educación encierra un tesoro. Editorial UNESCO. México. 1997.*
18. Echeverría, Javier. *Los señores del aire: Telépolis y el Tercer Entorno. Editorial Destino. Barcelona. 1999.*
19. Fernández, Adalberto y Sarramona, Jaime. *La educación. Constantes y problemática actual. Barcelona – España. Ediciones CEAC. 1987.*
20. Flores Olea, Víctor y Gaspar de Albas Rosa Elena. *Internet revolución cibernética. Editorial Océano. México. 1997.*
21. García Canclini, Néstor. *La globalización imaginada. Editorial Paidós. México. 1999.*
22. Gates, Bill. *Camino al Futuro. Editorial McGraw-Hill. México. 1995*
23. *Gestión de conocimiento y capital intelectual.. Cuadernos de trabajo. Número 31. Elaborado por CIDEC. Editado por Michelena Artes Gráficas. S.L. Gobierno Vasco. 2000.*
24. Gómez Mont, Carmen. *Nuevas tecnologías de comunicación. Editorial Trillas. México. 1991.*
25. Gómez Mont, Carmen *El desafío de los nuevos medios de comunicación en México, Editorial. Diana/AMIC. 1992.*
26. Gómez Palacio, y Campos. *Comunicación y educación en la era digital. Retos y oportunidades. Editorial Diana. México. 1998.*
27. Gutierrez Pantoja, Gabriel. *Metodología de las ciencias sociales. II Editorial Harla. México. 1991.*
28. Gutierrez, Fernando e Islas, Octavio. *“La comprensión de Internet como extensión de los medios” Revista Mexicana de la Comunicación. No.50. Agosto-septiembre de 1997.*
29. Gutierrez Fernando e Islas, Octavio. *“Los números mundiales de Internet” en Revista Mexicana de la comunicación. México. Enero-febrero. 1999. No.57.*
30. *Higher Education in Developing Countries: Peril and Promise. The International Bank for reconstruction and Development/The World Bank 1818 H Street, N.W., Washington, D.C. 20433, U.S.A. 2000*
31. *Libro Blanco sobre la educación y la información. Enseñar y aprender Hacia la Sociedad cognitiva. Comisión de las Comunidades europeas. Bruselas. 1995.*
32. Luna, Alejandro. *Hacia una redefinición del campo académico de comunicación. Editorial ITESO. Consejo Cultural de las Artes. México. 1995.*

33. McLuchan, Marsella y Fiare Quentin. Guerra y paz en la aldea global. Editorial. Martínez Roca.. Barcelona. 1971.
34. Matteralt, Armand. La mundialización de la comunicación. Editorial Paidós. España. 1998.
35. Matteralt, Armand. La comunicación – mundo. Historia de las ideas y de las estrategias. Editorial. Siglo XXI. México. 1996.
36. Matelartt, Armand. Agresiones del espacio. Editorial. Siglo XXI. México. 1998.
37. Mena Merchán, Bienvenido y Marcos porras, Manuel. Nuevas tecnologías para la enseñanza. Didáctica y Metodología. Ediciones de la Torre. Madrid. 1994.
38. Memorias del CESU. Escenarios de la educación superior al 2005. Axel Didriksson. México. Editado por CESU-UNAM. 1998
39. Negroponte, Nicholas. Ser digital. Editorial. Océano. México. 1996
40. Noriega Chávez, margarita. Las Reformas educativas y su Financiamiento en el contexto de la globalización: el caso de México, 1982-1994. Editores Plaza Valdés. México. 2000.
41. Ornelas, Carlos. El sistema Educativo Mexicano. La traansición del Fin de Siglo. Editorial FCE. México. 1998.
42. Organización de las Naciones Unidas. Documento de política para el cambio y el desarrollo en la educación superior. Editado por la UNESCO. Francia. 1995.
43. Organización de las Naciones Unidas. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior.: La educación Superior en el siglo XXI. Resumen del docuemneto de trabajo. París, 5 – 9 de octubre de 1998.
44. Pérez Tornero, José Manuel. Comunicación y educación en la sociedad de la información. Editorial. Paidós. Barcelona. 2000.
45. Rifkin, Jeremy. El fin del trabajo. Editorial. Paidós. México. 1996.
46. Shiller, Herbert. El poder informático. Editorial Gustavo Gilly. Barcelona. 1983.
47. Sobre el Futuro de la educación hacia el año 2000. Editado por Narcea. Madrid. 1990.
48. Simon, Nora. La informatización de la sociedad. Editorial FCE. México. 1981
49. Silverstone, Roger y Hirsch, Eric. Los efectos de la nueva comunicación. Editorial Bosch – Comunicación. Barcelona. 1996.
50. Trejo Delarbre, Raúl. La nueva alfombra mágica. Editorial. Diana. México. 1997.
51. Toffler, Alvin. El shock del futuro. Editorial. Plaza & Jean Editores. España. 1998

52. Turkle, Sherry. La vida en la pantalla. Editorial. Paidós. México. 1997.
53. Ianni, Octavio. Teorías de la globalización. Editorial Siglo XXI. México. 1998.

## APÉNDICE

### Modo MLA \* (traducción libre)

- N. del Traductor: Aunque la traducción literaria y exacta del título del presente artículo sería ESTILO MLA, permítame hacer una observación: Desde el punto de vista especializado de la edición por computadora, nos es muy familiar utilizar el término ESTILO para definir un conjunto de instrucciones sobre determinado número de caracteres o bien un párrafo completo, con respecto a la fuente tipográfica, tamaño de la misma, justificación y sangrías del párrafo, tabuladores y espacios entre caracteres, palabras y párrafos. Esto implica que nuestro CUADRO DE ESTILOS puede ser diseñado con varios estilos que den instrucciones específicas a cada párrafo, convirtiéndose en CUERPO DE TEXTO, TITULO, SUBTITULO, PIE DE FOTO, tan sólo por mencionar algunos ejemplos. Sin embargo con el término MODO o ARCHIVO nos referimos a las características propias de cada archivo que manipulamos, esto es un MODO TEXTO para los archivos con extensiones .TXT o .DOC o MODO IMAGEN para archivos .TIF, .RGB, .JPG entre otros. Quiero pensar que ESTILO es un conjunto de instrucciones TECNICAS que se aplican a un documento COLOCADO en un PUBLICADOR como lo sería PAGE MAKER o QUARK-X-PRESS y que MODO son las instrucciones no sólo técnicas sino conceptuales que hacen que un archivo pueda ser leído de un MODO específico. Es así que pienso que para referirse a MLA no sólo es un conjunto de instrucciones de donde debemos poner comillas cómo usar las abreviaturas, espacios o subrayar, sino que también, es un conjunto específico de COMO ESCRIBIR LAS COSAS, que dicho de una manera más propia sería: CODIFICAR y DECODIFICAR NUESTRAS FUENTES DE INFORMACION para que todo mundo pueda leerlas sin problemas de entendimiento, dando parámetros al lector para un acceso más profundo a nuestra OBRA. Esto para mí, es un MODO de arreglar las cosas. Desde luego que usted dará la traducción correcta al título del presente artículo desde su muy particular punto de vista y según sus necesidades de trabajo, tal cual yo lo estoy haciendo. Así mismo he de hacer notar que las traducciones de los títulos de los manuales a continuación citados es sólo una aproximación al título original, ya que como todos sabemos, cuando se trata de DAR NOMBRE a una obra, los departamentos de mercadotecnia y publicidad hacen siempre de las suyas para hacer siempre las cosas más

atractivas para nuestros ojos, aunque no siempre para nuestros bolsillos.  
Gracias.

Estas líneas para documentos en modo **MLA**, están disponibles para INTERNET y están autorizadas por la **Asociación de Lenguaje Moderno de América**.

MLA= **M**odern **L**anguage **A**ssociation of America

### **Qué es el modo MLA**

Recomendado por la **Modern Language Association** para preparar manuscritos escolares y papeles de investigación para estudiantes concierne por sí mismo con los mecanismos de escritura tales como la puntuación, entrecomillado, acotaciones y fuentes de documentación. El modo MLA ha sido rápidamente adoptado por escuelas, departamentos académicos e instructores por cerca de 50 años.

Las guías MLA son regularmente usadas por más de 125 periódicos escolares y literarios, boletines de prensa y revistas con tirajes mayores a los 1,000 ejemplares; por cientos de pequeños periódicos y por muchas prensas universitarias y comerciales. El modo MLA es regularmente seguido no sólo en los Estados Unidos y Canadá sino en otros países; las traducciones japonesas del *Manual MLA para Investigación (MLA Handbook for Writers of Research Papers)* editado en 1980, 1984 y 1988 además de las traducciones Chinas publicadas en 1990.

En un artículo de 1991 acerca de los manuales de MLA, las listas de libros citan a la documentación en modo MLA como un “gran árbol” a través de las líneas publicadas por la Asociación Americana de Psicología y la Universidad de Chicago.

Para una explicación autorizada del modo MLA, ver *Manual MLA para Investigación (MLA Handbook for Writers of Research Papers)* para estudiantes de nivel bachillerato y el *Manual MLA para publicaciones universitarias (MLA Style Manual and Guide to Scholarly Publishing)* para estudiantes universitarios, graduados y escritores profesionales.

### **Fuentes de Documentación desde World Wide Web (WWW)**

Las recomendaciones de la cuarta edición del *Manual MLA para Investigación (MLA Handbook for Writers of Research Papers)* han involucrado terminología especializada en tecnología de computadoras. Estas nuevas recomendaciones en esta misma línea de investigación son explicadas con detalle en la segunda edición del *Manual MLA para publicaciones*

*universitarias (MLA Style Manual and Guide to Scholarly Publishing)* publicado en 1998. La quinta edición del *Manual MLA* programada para primavera de 1999 incorporará todas estas revisiones. Las nuevas guías que cubren WWW están recopiladas a continuación.

Fuentes en WWW que estudiantes y universitarios usan en sus investigaciones, incluyendo proyectos escolares, referencia de bases de datos, de textos en libros, artículos en periódicos y citas profesionales y personales que entran en la lista de las obras citadas, contienen muchos **puntos** que a continuación son enumerados como una lista relevante. Siguiendo a esta lista, unos ejemplos de algunas clases comunes de las fuentes WWW:

- 1.- Nombre del autor, editor, compilador o traductor de la fuente (si está disponible o si es relevante), en orden alfabético, comenzando por los apellidos, nombre y abreviaciones tales como *ed.* si es necesario.
- 2.- Título del poema, cuento corto, artículo u obra corta como un proyecto escolar, referencia de base de datos, o periódicos (entrecomillado); o título de la ponencia o lista de discusión o foro (tomado de la línea principal y puesto entrecomillado), seguido de la descripción del correo electrónico.
- 3.- Título del libro (subrayado)
- 4.- Nombre del editor, compilador o traductor del texto (si es relevante y no ha sido citado con anterioridad), precedido por una abreviatura apropiada como *Ed.*
- 5.- Información de la publicación de una versión impresa de la fuente.
- 6.- Título del proyecto escolar o universitario, base de datos, periódico, o sitio personal (subrayado) ; o de un sitio personal o profesional sin título describiéndolo como *Home page*.
- 7.- Nombre del editor del proyecto escolar o universitario o base de datos (si está disponible)
- 8.- Número de la versión de la fuente (sino parte del título) o, para un periódico, el número de volumen, número de edición u otro número de identificación.

9.- Fecha de la publicación electrónica, la actualización más reciente o de envío por correo.

10.- De una obra por servicio de suscripción, el nombre del servicio y -si la librería es el suscriptor- nombre de la ciudad (y estado abreviado, si es necesario) de la librería.

11.- De una ponencia a una lista de discusión o foro, el nombre de la lista o foro.

12.- El número total de páginas, párrafos u otras secciones, si están numeradas.

13.- Nombre de la Institución u organización responsable o asociada con el sitio Web

14.- Fecha de acceso a la fuente

15.- Dirección electrónica o URL, de la fuente (en "angle brackets"); o, de un servicio de suscripción, el URL de la página principal de servicios (si es conocido) o la palabra clave a algún servidor.

## **EJEMPLOS**

### **Proyecto escolar o universitario**

Victorian Women Writers Project. Ed. Perry Willett.

Apr. 1997 Indiana U. 26 Apr. 1997

<[http:// www.indiana.edu/letrs/wwp/](http://www.indiana.edu/letrs/wwp/)>

### **Sitio profesional**

Portuguese Language Page. U of Chicago. 1 May 1997

Apr. 1997 Indiana U. 26 Apr. 1997

<http://humanities.uchicago.edu/romance/port/>.

### **Sitio personal**

Lancashire, Ian. Home page. 1 May 1997

<http://chass.utoronto.ca:8080/-ian/index.html>.



**Libro**

Nesbit, Edith. Ballads and Lyrics of Socialism.  
London, 1908. Victorian Women Writers Project. Ed. Perry Willett.  
Apr. 1997 Indiana U. 26 Apr. 1997  
<[http:// www.indiana.edu/-letrs/wwp/nesbit/ballsoc.html](http://www.indiana.edu/-letrs/wwp/nesbit/ballsoc.html)>.

**Poema**

Nesbit, Edith. "Marching Song". Ballads and Lyrics of Socialism.  
London, 1908. Victorian Women Writers Project. Ed. Perry Willett.  
Apr. 1997 Indiana U. 26 Apr. 1997  
<[http:// www.indiana.edu/-letrs/wwp/nesbit/ballsoc.html#p9](http://www.indiana.edu/-letrs/wwp/nesbit/ballsoc.html#p9)>.

**Referencia de un artículo en una base de datos**

"Fresco." Britannica Online. Vers. 97.1.1 Mar. 1997.  
Encyclopaedia Britannica. 29 Mar. 1997  
<http://www.eb.com:180>

**Artículo en un diario**

Flannagan, Roy. "Reflections on Milton and Ariosto."  
Early Modern Literary Studies 2.3 (1996):  
16 pars. 22 feb. 1997  
<http://unixg.ubc.ca:7001/0/e-sources/emls/02-3/flanmilt.html>.

**Artículo en una Revista**

Lansburg, Steven E. "Who shall Inherit the Earth?"  
Slate 1 May 1997. 2 May 1997  
<http://www.slate.com/economics/97-05-01/economics.asp>.

**Obra para suscripción a un servicio**

Koretz, Gene. "Economic Trends: Uh-Oh, Warm Water."  
Business Week 21 July 1997: 22. Electric Lib.  
Sam Barlow High School Lib., Gresham, OR. 17 Oct. 1997

<<http://www.elibrary.com/>>.

"Table Tennis." Compton's Encyclopedia Online. Vers. 2.0 1997

America Online. 4 July 1998. Keyword: Compton's.

### **Enviando a una línea de discusión o ponencia**

Merrian, Joanne. "Spinoff: Monsterpiece Theatre."

Online posting. 30 Apr. 1994. Shakesper: The Global Electronic Shakespeare Conference.

27 Aug. 1997

<[http://www.arts.ubc.ca/english/iemls/shak/MONSTERP\\_SPINOFF.TXT](http://www.arts.ubc.ca/english/iemls/shak/MONSTERP_SPINOFF.TXT)>.

Las referencias entre paréntesis dentro de los textos, obras en WWW son citadas sólo como OBRAS IMPRESAS. Para cualquier tipo de fuente, debe usted incluir la información de su texto que permita direccionar a los lectores para la correcta entrada en la lista de las obras citadas (ver el *MLA Handbook*, sec. 5.2). Los documentos Web generalmente no tienen paginación u otro método para numerar. Si su fuente de información carece de numeración, omita los números de las referencias de paréntesis. Si su fuente incluye la numeración de páginas o secciones (tales como el número de párrafos), cite los números relevantes. Dé la abreviación apropiada antes de los números, ejemplo: "(Moultrop, pars. 19-20)." (**pars.** es la abreviación de paragraphs o párrafos. Las abreviaciones comunes se encuentran listadas en el *Manual MLA para Investigación* sec. 6.4. (*MLA Handbook for Writers of Research Papers*). Para documentos en la Web, el número de páginas impresas normalmente no son citadas, puesto que este número puede variar según los parámetros de cada impresora.

### **PREGUNTAS FRECUENTES ACERCA DEL MODO MLA. Y SUS RESPUESTAS**

Ø ¿Cómo debo documentar las fuentes desde WWW en mi lista de obras citadas?

Ø Estoy usando una fuente en WWW que carece de paginación. ¿Cómo cito en referencias entre paréntesis en mi texto?.

Ø ¿Cuándo saldrá publicada la próxima edición del *Manual MLA para Investigación?* (*MLA Handbook for Writers of Research Papers*).

R= Esperamos que la quinta edición se encuentre en las librerías a partir de junio de 1999.

Ø ¿Cuál es la diferencia entre el *Manual MLA para Investigación* (*MLA Handbook for Writers of Research Papers*) y el *Manual MLA para publicaciones universitarias* (*MLA Style Manual and Guide to Scholarly Publishing*).

R= El *Manual MLA para Investigación* (*MLA Handbook for Writers of Research Papers*) está apuntado para estudiantes de escuelas secundarias y bachilleres. Contiene capítulos de cómo preparar, escribir y formar un documento propio enfocado para una investigación. El *Manual MLA para publicaciones universitarias* (*MLA Style Manual and Guide to Scholarly Publishing*), está apuntado para estudiantes graduados, estudiantes de posgrado y escritores profesionales. Contiene capítulos de prácticas comunes entre estos grupos y temas legalmente reglamentados en publicaciones universitarias --tales como la mecánica de escribir y la documentación de las fuentes-- pero la discusión en cada uno es apropiado para cada determinada audiencia. Ambos libros explican ampliamente el modo MLA.

Ø ¿Cuántos espacios se deben dejar después de un periodo y otro, concluyendo con signos de puntuación?

R= Publicaciones en los Estados Unidos usan actualmente tienen el mismo espaciado después del signo de puntuación como entre las palabras en la misma línea. Desde que los procesadores de palabras hicieron posible el mismo uso de fuentes tipográficas para la impresión de obras, muchos escritores, influenciados por la vista del impreso, ahora dejan UN ESPACIO después de un punto. En suma, los parámetros establecidos por los editores para preparar manuscritos, piden al autor que utilice sólo los espacios que aparecerán impresos. Porque comúnmente se ha incrementado el número de documentos y manuscritos preparados con UN espacio simple después del signo de puntuación, este ejemplo es mostrado en ambos manuales de MLA. Como práctica usual, como quiera que sea, NO es incorrecto usar DOS espacios después de los signos de puntuación, salvo instrucciones específicas de su tutor o editor.

**Se debe subrayar o usar itálicas?**

R= Por lo general los procesadores de palabras y las impresoras permiten la impresión de *itálicas*. En material que será clasificado o editado para una publicación, como quiera que sea, el estilo o fuente tipográfica así como su puntuación debe ser fácilmente reconocible. La tipografía *itálica* NO siempre es reconocible para este propósito. En material impreso es sometido a un proceso de edición, donde por lo general se utiliza el subrayado para evitar

ambigüedad. Si se desea usar *itálicas* en lugar de subrayar, debe revisarse con las preferencias de su tutor o editor. Cuando prepare un manuscrito para una publicación electrónica consulte a su editor para representar correctamente el uso de *itálicas*.

Núm. de cuestionario: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN E INNOVACIONES  
TECNOLÓGICAS**

**TEMA DE TESIS: EL USO DE INTERNET COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA  
EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN MÉXICO, EN UN MUNDO  
GLOBALIZADO**

**TUTORA: DOCTORA GUILLERMINA BAENA PAZ**

La maestrante María de los Angeles Cuéllar Valencia está realizando entrevistas a directores de distintas instituciones de nivel superior referentes al tema de investigación antes señalado. Se le garantiza discreción a sus respuestas y que el uso de ellas será en función de la absoluta seriedad y para los fines académicos que representa.

Universidad donde labora: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_ Puesto: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

**1. Cómo usa su computadora:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

**2. Qué infraestructura tiene su escuela para la consulta de Internet:** \_\_\_\_\_

---

---

**3. En qué medida las innovaciones tecnológicas como lo es Internet pueden ser un instrumento de apoyo en el proceso enseñanza-aprendizaje:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

**4. Hay una tendencia a que sus alumnos realicen trabajos con información obtenida de Internet:** \_\_\_\_\_

---

---

5. ¿Qué tipo de trabajos realizan los alumnos? ¿incluyen fuentes de donde obtuvieron la información?:

---

---

6. En algunas materias sugieren investigar en Internet ¿cuáles?:

---

---

7. En su opinión, ¿Internet contiene información válida en términos académicos y científicos por encima de otras informaciones?:

---

---

8. Cree usted que Internet es un instrumento educativo:

---

---

9. Que sugerencias tendría para que Internet se convirtiera en un instrumento educativo:

---

---

10. Que opina usted acerca de la importancia que cobra la globalización en el sistema educativo nacional e internacional:

Fecha: \_\_\_\_\_

Número de cuestionario: \_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN E INNOVACIONES  
TECNOLÓGICAS**

**TEMA DE TESIS: EL USO DE INTERNET COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA  
EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN MÉXICO, EN UN MUNDO  
GLOBALIZADO**

**TUTORA: DOCTORA GUILLERMINA BAENA PAZ**

La maestrante María de los Angeles Cuéllar Valencia está realizando entrevistas a estudiantes de distintas instituciones de nivel superior referentes al uso de Internet en la escuela. Los datos serán usados en función de la absoluta seriedad y para los fines académicos de elaboración de tesis.

**Universidad en donde estudias:** \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Licenciatura que cursas: \_\_\_\_\_ Semestre o Grado: \_\_\_\_\_

1. Enumera qué programas utilizas o consultas en la computadora: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. ¿Qué tipo de trabajos escolares realizas en la computadora?: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. ¿Consideras que Internet puede ser una forma de obtener información escolar? ¿por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. ¿Cuáles son los lugares donde comúnmente consultas Internet?: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Describe ¿cómo obtienes la información que incluyes en los trabajos escolares que realizas?: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

6. Describe ¿qué consultas en Internet y con qué fines?:\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

7. Describe ¿en qué tipo de trabajos escolares han sido en los que incluyes información que bajaste de Internet?:\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

8. ¿Cómo sabes que la información que estas manejando en tus trabajos escolares es confiable?:\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

9. ¿Cuál es la actitud de los profesores al encontrar en tus trabajos información obtenida de Internet?:\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

10. ¿Qué experiencia, emociones, utilidad te deja el usar Internet?:\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---