



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES



Las TIC como herramienta de investigación. Uso y abuso del internet
entre los alumnos de secundaria de tercer año. (Estudio de caso de la
Escuela Comercial Cámara de Comercio)

TESIS
para obtener el título de
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

Presenta
Magdalena Meneses Chávez

Asesora: Lic. María de Lourdes Durán Hernández



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Para los seres que me dieron la vida, el amor y todo lo que soy, Jovita y Agustín, mis padres.

A mis abuelos que me dieron todo el amor y protección, Magdalena y Agustín.

A los seres más maravillosos que Dios me pudo dar, por su cariño y apoyo, mamá Mica y Lalo, mis padrinos.

A mis hermanos, a quienes amo y porque son la continuación de mis padres, Nicolás, Alicia y Elsa.

A mis sobrinos, a los que adoro: Israel, Agustín, Ricardo, Carlos, Marian, Erika y Carolina.

A todos y cada uno de los que conformamos esa gran FAMILIA.

Y para el hombre de mi vida, mi esposo, por su infinito amor, su protección, apoyo, paciencia y por el enorme escritor que es, y porque es mi literato favorito, Jesús Vicente García.

GRACIAS

ÍNDICE

Introducción.	5
Capítulo I	
Breve historia del internet.	9
Surgimiento.	9
Crecimiento e importancia del internet en México.	11
Económico.	16
Social.	20
Político.	23
Educativo.	24
El Internet en la educación en México, uso de la red en el nivel básico de secundaria.	28
Capítulo II	
Ventajas y desventajas de internet como herramienta de trabajo en la investigación en los alumnos de secundaria.	32
El trabajo de investigación en la secundaria.	33
La Secretaría de Educación Pública plantea las competencias.	39
Las competencias para el manejo de la información.	46
Cursos a profesores sobre el manejo de las TIC como apoyo en la investigación en los alumnos de secundaria.	53
Capítulo III	
Justificación.	58
Objetivo.	59
Muestra representativa.	60

Enfoque del estudio	61
Contexto.	63
Estudio socioeconómico.	63
Resultados.	64
Encuestas.	67
Conclusión.	88
Bibliografía.	93
Fuentes electrónicas.	95
Anexos	100

El significado de "saber" ha pasado de poder recordar y repetir información a poder encontrarla y utilizarla.
Herbert Simon, 1996.

INTRODUCCIÓN

La internet se ha convertido en una fuente inagotable de recursos para estar informado, comunicarse y realizar investigaciones, porque se puede encontrar prácticamente cualquier cosa. Es un hecho que en los últimos treinta años se ha generado más información que en toda la historia humana anterior y gran parte de ésta se encuentra disponible en la red.

Internet está conformada principalmente por sitios, éstos, a su vez, están conformados por páginas web. Un sitio puede estar constituido por una sola página o por miles, de modo que es prácticamente imposible saber el número de páginas que hay en la red; los datos que da Netcraft Ltd (<http://news.netcraft.com/>) sobre el número de sitios que hay en la web, dan idea de la inmensidad del universo que es internet. Para el año de 2006, había 100 millones de sitios y para finales de 2008, 187 millones.

Este mar de sitios carecen de patrones de control bibliográfico, como los que operan para los documentos impresos, revistas, libros y periódicos; no hay, por lo tanto, un catálogo que contenga todo lo publicado en internet. A esto hay que agregar los muchos documentos que carecen del nombre del autor o fecha de publicación¹, o el respaldo de una institución. Es así que Internet equivale a buscar información en la biblioteca más grande del mundo, en donde los libros y documentos no están acomodados físicamente ni siguen un orden, ni se cuenta con ningún catálogo general de referencia.

No toda la información que se encuentra en internet esta disponible ni toda la información disponible es accesible; para que una información esté disponible, una persona o entidad tiene que ingresarla (subirla a la red) y mantenerla actualizada y no todas las páginas han sido desarrolladas con rigor y profundidad, y por último, la red es enorme y la información, si no resulta fácilmente localizable o accesible, puede considerarse inexistente².

Lo anterior pone de manifiesto la urgencia de capacitar a maestros y estudiantes para que puedan hacer una búsqueda ágil y efectiva de la información, ante tan abrumadora cantidad de ésta, con posibilidad de lograr buenos resultados.

¹ *Manual para el bibliotecario. Estrategias para un mejor servicio.* CONACULTA, Dirección General de Bibliotecas. Bill y Melinda Gates Fundación, 2004, p. 53.

² *Ídem*, p. 54.

Pero la información necesaria para una investigación o para adquirir conocimiento sobre algún tema no siempre se encuentra en Internet. Además de los recursos que ofrece la red para estos fines (sitios web, enciclopedias, periódicos, revistas especializadas, artículos en línea, bases de datos), existen otras fuentes de información igualmente valiosas que los estudiantes deben tener en cuenta. En esta categoría se sitúan las bibliotecas, las bases de datos de publicaciones impresas, por ejemplo.

Ante todo esto, es posible encontrar en internet la información requerida si se cuenta con una estrategia que implica definir qué se busca y qué herramienta permitirá hacer una búsqueda ágil y efectiva; así como desarrollar habilidades, competencias y actitudes básicas para utilizar internet y adquirir una cultura digital.

Todo lo anterior lo podemos enmarcar en lo que se ha denominado "alfabetización digital"³. Ésta incluye competencia en el manejo de información (CMI), manejo de interactividad, hipertexto, multimedios, imágenes e íconos, tablas y gráficas, datos estadísticos y alfabetismo en medios. El alfabetismo básico actualmente incluye la capacidad de leer, comprender y producir documentos complejos que presentan información e imágenes en una gama creciente de medios y tecnologías⁴.

Para que los jóvenes desarrollen esta competencia del manejo de la información necesitan convertirla en una habilidad permanente; la habilidad de utilizar el pensamiento crítico y la capacidad de manipular la información para lograr soluciones significativas; esto es labor de los maestros, quienes deben capacitarse y actualizarse en las Tecnologías de la Información y Comunicación, con el fin de adaptarlas al proceso de enseñanza-aprendizaje, y de esta manera ayudar a la búsqueda y utilización de datos entre los estudiantes y ponerlo en práctica. A partir de lo anterior, la tesina fue estructurada en tres capítulos. En la primera parte, denominada "Breve Historia de la Internet", se aborda una breve historia del surgimiento de este medio; acto seguido, se menciona el crecimiento e importancia del internet en México, para que posteriormente nos adentremos a la internet y a su importancia en los ámbitos económico, social, político y educativo; se finaliza con otro apartado llamado

³ Mariano Palamidessi (comp.) et al, *La escuela en la sociedad de redes. Una introducción a las tecnologías de la información y la comunicación en la educación*, p. 91.

⁴ *Ídem*, p. 69.

“La internet en la educación en México”, en el cual se explora el uso de la red en el nivel básico de secundaria.

En el segundo capítulo, “Uso y abuso de la internet como herramienta de investigación en los jóvenes de secundaria”, se explica cómo se recabaron los datos en el nivel básico de secundaria; también se señala qué son para la Secretaría de Educación Pública las competencias, en especial las referentes al manejo de la información, amén de cursos a profesores y alumnos acerca del manejo del internet como apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje.

El tercer y último capítulo, titulado “La investigación por medio de internet versus la investigación bibliográfica (Estudio de caso: Escuela Comercial “Cámara de Comercio”), está dedicado a exponer cómo es el trabajo de investigación en internet y bibliográfico que los estudiantes de tercer año de secundaria realizan en esta tarea. Se da una justificación sobre el estudio comparativo, los objetivos que se tuvieron para realizarlo, así como la muestra representativa, y para finalizar, en este trabajo se da una serie de reflexiones a modo de conclusión.

Por otro lado, algunos de los datos más relevantes derivados del estudio de hábitos de los usuarios de Internet (2009) que realiza la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI: <http://www.amipci.org.mx/>) son los siguientes:

Hay un total de 27.6 millones de internautas en México, esto equivale al 16.4%, con relación al año 2007.

44% de los internautas en México son de clase media baja, son clase C, D+ y DE, con ingresos promedio de 8 mil pesos mensuales por familia.

En México, hay 18.2 millones de computadoras personales, de las cuales 11.3 están conectadas a internet, crecieron un 29% con respecto al estudio presentado el año pasado. Además, 40% de los internautas acceden a internet desde su hogar y 36% lo hacen desde un café internet.

El 6% de los usuarios de internet acceden a la red desde dispositivos móviles o teléfonos celulares inteligentes de tercera generación. Cabe señalar que en el país hay 73.6 millones de unidades activas.

Asimismo, 56% de los internautas son hombres y 44% son mujeres; 6 de cada 10 jóvenes, entre 12 y 19 años, son usuarios de Internet

El correo electrónico como la actividad más realizada en internet con 70%; le sigue enviar y recibir mensajes instantáneos (mensajeros) con 58%.

Entrar en un chat room (comunidades online) con 41%, subir videos y fotos a un sitio para compartirlos con 34% y enviar postales electrónicas con 26%.

El 93% de las conexiones en el país son de banda ancha. Sin embargo, las velocidades de conexión van de 512 Kbps a 1 Mbps, muy por debajo de países como Estados Unidos (10 Mbps) o Japón (100 Mbps). El 93% del total de las cuentas de acceso son de Banda Ancha (6.4 millones), creciendo un 58% respecto de las cifras obtenidas el año pasado.

En cuanto a entretenimiento es “bajar” música, con 49%, le siguen ver chistes o páginas de humor con 32%, jugar en internet 30%, visitar sitios deportivos 28%, y astrología y horóscopos 20%.

El periódico es el medio de comunicación tradicional más utilizado en internet con 22%, escuchar radio 11%, ver un programa de tv 8% y leer revistas 6%.

El sitio Mercado Libre vendió 21.1 millones de productos al cierre de 2008, con ventas de 2 mil 100 millones de dólares.

De esta forma, no se le niega la importancia que tiene esta nueva herramienta en la vida cotidiana, pero sí su cuestionamiento en este renglón tan necesario que es la educación.

Capítulo I

I. Breve historia de la Internet

Las primeras ideas de lo que posteriormente sería internet se origina en los años 60, tanto por la necesidad militar, que fue la primera causa, y posteriormente, la científica de compartir investigaciones.

A finales de los años 70, se crean las bases teóricas de internet: red descentralizada, conmutación por paquetes, entre otras. Nace el primer programa de correo electrónico, en estos años, las instituciones educativas y las empresas se conectan a internet; se definen estándares, la red ya no funciona como uso exclusivo del sistema militar. Se realiza la conexión a internet de Europa. En 1990, Tim Berners-Lee inventa la web, en el año de 1995 se conoce como el nacimiento del internet comercial, la explosión de internet pasa por la entrada de servicios tradicionales como la radio, la televisión, asimismo a la banca, ala política, a la telefonía, etc.⁵

1.1. Surgimiento.

Los inicios de internet se remontan a los años 60. En plena guerra fría, Estados Unidos crea una red exclusivamente militar, con el objetivo de que, en el hipotético caso de un ataque ruso, se pudiera tener acceso a la información militar desde cualquier punto del país. Esta red se creó en 1969 y se llamó ARPANET (Advanced Research Projects Agency) financiada por el departamento de defensa de los Estados Unidos y con el objetivo de conectar computadoras distantes de forma flexible y dinámica. Esta red comunicaba las computadoras del Pentágono con los de las numerosas universidades que en aquellos momentos trabajaban para él. En principio, la red contaba con 4 computadoras distribuidas entre las universidades del país. Dos años después, ya contaba con unas 40 computadoras conectadas. La idea de una red de computadoras diseñada para permitir la comunicación general entre usuarios de varias computadoras se ha desarrollado en un gran número de pasos. “La unión de todos estos desarrollos culminó con la red de redes que conocemos como Internet”.

Durante los 70, ARPANET creció. Su estructura descentralizada facilitó la expansión. Contrariamente a las redes estándar de las empresas, la red de ARPANET se podía acomodar

⁵ *Introducción al programa de acceso a servicios digitales en bibliotecas. Manual para el bibliotecario*, p. 32.

a diferentes tipos de computadoras. En octubre de 1972, Robert Kahn organizó una demostración de ARPANET en la International Computer Communication Conference. Esta fue la primera demostración pública de la nueva tecnología de red. Fue también en 1972 cuando se introdujo la primera aplicación "estrella": el correo electrónico.

Kahn decidió desarrollar una nueva versión del protocolo que pudiera satisfacer las necesidades de un entorno de red de arquitectura abierta. El protocolo podría eventualmente ser denominado "Transmission-Control Protocol/Internet Protocol" (TCP/IP, protocolo de control de transmisión /protocolo de Internet). Así como el NCP, Network Control Protocol (protocolo de control de red), tendía a actuar como un driver (manejador) de dispositivo, el nuevo sería más bien un protocolo de comunicaciones.

En ese mismo año, Lawrence Roberts expandió su valor añadido escribiendo el primer programa de utilidad de correo electrónico para relacionar, leer selectivamente, almacenar, reenviar y responder a mensajes. Desde entonces, la aplicación de correo electrónico se convirtió en la mayor de la red durante más de una década. Fue precursora del tipo de actividad que observamos hoy día en la World Wide Web (WWW), que es el enorme crecimiento de todas las formas de tráfico persona a persona⁶.

En 1985, Internet estaba firmemente establecida como una tecnología que ayudaba a una amplia comunidad de investigadores y desarrolladores, y empezaba a ser empleada por otros grupos en sus comunicaciones diarias entre computadoras. El correo electrónico se empleaba ampliamente entre varias comunidades, a menudo entre distintos sistemas. La interconexión entre éstos demostraba la utilidad de las comunicaciones electrónicas entre personas.

El investigador Berners Lee retomó la idea de Ted Nelson (quien anunció la llegada del "hipertexto")⁷, en el sentido de usar los "hipervínculos" y en 1989 presentó un trabajo titulado "El manejo de la información: una propuesta". Robert Caillau, quien cooperó en el proyecto, cuenta que en octubre de 1990 decidieron ponerle un nombre a este sistema, y entonces lo llamaron World Wide Web (WWW) o Telaraña Mundial⁸.

El contenido se programaba mediante un lenguaje de hipertexto con "etiquetas" que asignaban una función a cada parte del contenido. Y luego, un programa de computación, un

⁶ Rosa Aurora Baños López. *Cómo enseñar a investigar en internet*, pp. 109-111.

⁷ El hipertexto, según Ted Nelson, es una fórmula para vincular al ser humano a través de vínculos en la red.

⁸ <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/internethis/>

intérprete, leía esas etiquetas para desplegar la información. Ese intérprete sería conocido como “browser” o navegador.

La infraestructura de internet se esparció por el mundo, para crear la moderna red mundial de computadoras que hoy conocemos, pero también generó una “brecha digital” en el acceso a esta nueva forma de comunicación.

La mayoría de las páginas web contienen hiperenlaces a otras páginas relacionadas y algunas también contienen descargas, documentos fuentes, definiciones y otros recursos web (red, en español). De esta manera, internet sirve de enlace entre redes más pequeñas y permite ampliar su cobertura al hacerlas parte de una "red global". Cuya característica es el uso de un lenguaje común que garantiza la intercomunicación de los diferentes participantes, denominado también protocolo (que es el lenguaje que utilizan las computadoras al compartir recursos).

Internet es un acrónimo de INTERconnected NETworks (Redes Interconectadas). Para otros, internet es un acrónimo del inglés INTERnational NET, que traducido al español sería Red Mundial⁹.

1.2. Crecimiento e importancia del internet en México

Historia del Internet en México

En 1986, se inicia la historia de Internet en nuestro país cuando el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey se convierte en la primera institución en conectarse a Internet, siendo México el primer país latinoamericano en enlazarse a esta red.

La conexión fue del ITESM hacia la Universidad de Texas en San Antonio (UTSA), específicamente a la escuela de Medicina. Una Línea privada analógica de 4 hilos a 9600 bits por segundo fue el enlace. Sin embargo, antes de que el ITESM se conectara a internet, casi a final de los 80's, recibía el tráfico de BITNET por la misma línea privada. El ITESM era participe de BITNET desde 1986.

El ITESM, por ser la primera institución en el país en conectarse a internet, pasó a ser el primer Name serve, que toma la responsabilidad de administrar los nombres de dominio .MX.¹⁰

⁹ Luis Manuel González Nava. *Cómo usar: Internet Navegación y correo electrónico*, p. 7.

¹⁰ <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/internethis/>

El segundo nodo internet en México fue la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en el Instituto de Astronomía en la Ciudad de México, mediante una conexión vía satélite de 56 Kbps, con el Centro Nacional de Investigación Atmosférica (NCAR) de Boulder, Colorado, en los Estados Unidos de Norteamérica. Esta conexión se trataba de una línea digital. Posteriormente, se realizó una interconexión entre la UNAM y el ITESM (Campus Monterrey), pero lo que funcionó en ese momento fue un enlace BITNET entre ellos, usando líneas privadas analógicas de 9600 bps.

Las demás instituciones accedían a Internet por medios conmutados. Tal es el caso de Colegio de Postgraduados (COLPOS) de la Universidad de Chapingo, en el Estado de México. El Centro de Investigación en Química Aplicada, con sede en Saltillo, Coahuila. El Laboratorio Nacional de Informática Avanzada de Xalapa, Veracruz. Todos ellos se conectaban al ITESM, Campus Monterrey para salir a Internet. La Universidad de Guanajuato –precursor de RUTYC– en Salamanca, Guanajuato, se enlazaba a la UNAM. El Instituto Tecnológico de Mexicali, en Baja California, se conectaba a la red de BESTNET.

En ese momento existía un organismo llamado RED-MEX, formado principalmente por la academia, y es donde se discuten las políticas, estatutos y procedimientos que habrían de regir y dirigir el camino de la organización de la red de comunicación de datos de México. Esta debería ser una Asociación Civil.

El 1 de junio de 1992, MEXNET establece una salida digital de 56kbps al Backbone de internet. El crecimiento de MEXNET fue registrando a usuarios como: UdeG, IPN, CINVESTAV, UAdeC, UdeM, INAOE, en 1992; UAM, UAG, Universidad Panamericana, CIMIT, UAP, UA de Chapingo, UAAAN, COMIMSA, UASLP, Universidad Veracruzana, UANL y Universidad Autónoma de Puebla entre otros, esto durante 1993.

En 1993, el CONACyT se conecta a internet mediante un enlace satelital al NCAR. El ITAM hace lo propio el 18 de enero de 1993.

Es en 1993 cuando la UAM se establece como el primer NAP, al intercambiar tráfico entre dos diferentes redes.

Para finales de 1993, existían una serie de Redes ya establecidas en el país, algunas de ellas: MEXnet, Red UNAM, Red ITESM, RUTyC, que desaparecería como tal ese mismo año, BAJAnet, Red Total CONACYT, SIRACyT, un esfuerzo por agrupar las anteriores.¹¹

¹¹ <http://20mx.mty.itesm.mx/historia.html>

Crecimiento e importancia del Internet en México

Fue hasta 1994, con la formación de la Red Tecnológica Nacional (RTN), integrada por MEXnet y CONACyT que el enlace creció a 2Mbps. Y es en este año que internet se abre a nivel comercial en nuestro país ya que hasta entonces, solamente instituciones educativas y de investigación lograron realizar su enlace a la red.

En 1994, el gobierno americano deja a la iniciativa privada el manejo de la Red que fuera la ARPANET. The World (world.std.com) es el primer proveedor comercial de Internet. El servicio de búsqueda llamado Yahoo aparece, y desde entonces es el servicio más utilizado.

Durante 1994 y 1995, se consolidaron redes como RTN, creando un Backbone nacional y agrupando a un gran número de instituciones educativas y comerciales en toda la República, desde Baja California hasta Quintana Roo, surgieron los ISP's comerciales con más fuerza, los cuales no sólo brindaban conexión a internet, sino servicios de valor agregado, tales como acceso a bases de datos públicas y privadas¹².

Los nombres de dominio de los nodos de la red de redes se dividían en subdivisiones básicas. Los ordenadores extranjeros y unos pocos americanos eligieron ser denominados según su localización geográfica. Los otros fueron agrupados en los seis "dominios" básicos de Internet: gov, mil, edu, com, org y net, estas abreviaturas pertenecen al estándar de los protocolos TCP/IP y son: Gov, Mil y Edu, que definen al gobierno, militares e instituciones educativas, las cuales fueron, por supuesto, las pioneras de la ARPANET que comenzó como un experimento de alta tecnología en seguridad nacional. Com, sin embargo, definía a instituciones "comerciales", que enseguida entraron a la red y la abreviatura "orgs" sin ánimo de lucro¹³.

Es en este año que el Internet se abre a nivel comercial en nuestro país, ya que hasta entonces solamente instituciones educativas y de investigación lograron realizar su enlace a Internet.

En el año de 1995, son muy populares los mapas meteorológicos de México y el "bajar" programas. En este mismo año, el Centro de Investigaciones en Óptica (CIO) instala su nodo Internet (cio.mx) y llegan a León las primeras copias de Windows 95 (R) que fue

¹² *Loc. cit.*

¹³ http://biblioweb.sindominio.net/telematica/hist_internet.html

lanzado el mes de agosto a nivel mundial. En ese entonces, la actualización de Windows 3.1 a Windows 95 costaba la cantidad de \$ 850 en las pocas tiendas de cómputo de ese tiempo y el paquete venía en presentaciones de 25 Diskettes de 3.5" o 1 CD-ROM. Se hace el anuncio oficial del Centro de Información de Redes de México (NIC-México), el cual se encarga de la coordinación y administración de los recursos de Internet asignados a México, tales como la administración y delegación de los nombres de dominio ubicados bajo .MX. Nace la Sociedad Internet, Capítulo México, una asociación internacional no gubernamental no lucrativa para la coordinación global y cooperación en Internet. Se crea el Computer Emergency Response Team de México.

Comienza a trabajar Altavista, una división de Compaq. La máquina de búsqueda más grande en la red en término de páginas indexadas.

Publica todos los lunes en el periódico AM, de León, una sección dedicada a computación. El uso del Internet comienza a ser noticia.

El Congreso americano aprueba el Acta de Telecomunicaciones que trae una liberalización de todos los servicios y una posible censura en el contenido de Internet, con la Communications Decency Act. Hotmail ofrece por primera vez cuentas de correo electrónico gratuitas vía W3.

El Gobierno Federal entrega las concesiones de telefonía de Larga Distancia a empresas como Avantel y Alestra, y las conexiones de servidores de todos tamaños a internet comienzan a ser más frecuentes.

El 6 de febrero de 1995, el periódico mexicano La Jornada apareció por primera vez en la web, demostrando así las nuevas posibilidades de internet para los medios convencionales de comunicación (<http://serpiente.dgsc.unam.mx/jornada/>). Hechos como éste comenzaron a provocar un boom de conexiones nacionales a internet. Para 1997, Intermex cambia administración y la opera directamente Online. Se prueba la comunicación entre varias personas hablando en tiempo real vía WWW. Los servidores más populares son Online seguido por Infonet es el que atrae más al mercado empresarial.

En un intento de controlar y legislar a web en EU, la justicia de ese país juzga inconstitucional la Communications Decency Act de febrero 96 y el internet queda sin una posible censura en su contenido¹⁴.

¹⁴ <http://www.ruelsa.com/gto/leon/leon3a.htm#1960>

En este año es lanzado a nivel mundial Internet Explorer 4.0 en clara competencia directa de Microsoft contra su rival Netscape. Tan sólo los 3 primeros días en que estuvo disponible se realizaron 20 millones de descargas del nuevo explorador. Inicia operaciones de servicio público de Internet la empresa Albanet, S.A. de C.V.¹⁵

Teléfonos de México, S.A., es el servicio público de Internet a nivel nacional, usando la red UNINET, con un costo único y tiempo ilimitado, acceso local en las ciudades importantes del país, con 7 troncales a la red mundial vía Global One-Sprint.

Era el año de 1998, cuando llegan las primeras PC equipadas con el nuevo Windows 98 (R) y el almacén Liverpool fue el primero en la ciudad en vender.

American Online ha sobrepasado los 13 millones de miembros y a horas pico están conectados 750,000 usuarios simultáneamente sobre 800,000 módems, lo que se compara con los 400,000 usuarios de un año atrás y los 5,000 de hace cinco años.

En 1990, el empresario Carlos Slim Helú incursiona en “un sector estratégico a nivel mundial” al ganar la licitación que le permitió adquirir Telmex, conjuntamente con Southwestern Bell y France Telecom. Slim, posteriormente, creó Carso Global Telecom, holding de Telmex, así como la marca Telcel, a partir de Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.

2002, para los usuarios no comerciales, la conexión más rápida en la ciudad se logra mediante una línea dedicada de Telmex. La conexión vía cable-modem es la segunda en velocidad.

TELMEX, en 2004, a través de su Servicio de Prodigy Móvil inicia la instalación de "Hotspots" para acceso a Internet inalámbrico vía Wi-Fi en las tiendas Sanborns, Poliforum, hoteles y el centro comercial Plaza Mayor.

Para el 2005, anuncia Telmex que su servicio de Prodigy Infinitum doblará la velocidad a sus usuarios sin cargo adicional; es la opción más rápida disponible en la ciudad. En el 2006, American Online anuncia su salida del mercado mexicano¹⁶.

Prodigy Infinitum doblará la velocidad a sus usuarios sin cargo adicional, elevando, por ejemplo, a usuarios domésticos que contaban con plan de 256 Kbps a 512 Kbps, y a usuarios de 512 a 1 Mbps. De esa manera, se convierte Prodigy Infinitum en la opción más rápida disponible en la ciudad.

¹⁵ *Loc. cit.*

¹⁶ http://www.telmex.com/mx/esto/salaPrensa_ComPrensa2007_070117.html

El índice de crecimiento de internet a comienzo de los 90 es espectacular. Se extiende más rápidamente que los teléfonos móviles y que el fax. En esos años, internet crecía a un ritmo del 20% mensual. El número de computadoras con conexión directa al TCP/IP se había doblando anualmente desde 1988. Internet se estaba desplazando de su origen militar y científico a las escuelas de enseñanza básica e institutos, al mismo tiempo que a bibliotecas públicas y el sector comercial, entran a ésta de manera anónima y la gente usa sus archivos de manera gratuita. Por ejemplo, un libro entero se puede transferir en cuestión de minutos. En 2008, es el 37% de las personas que utilizan internet en los últimos 3 meses, es decir, hay 11.1 millones de computadoras con acceso a internet, según AMIPCI¹⁷.

El uso comercial de internet se da según los negocios proporcionan sus propios enlaces y conexiones. Así, los negociantes quieren que internet tenga una base financiera. Los gobernantes la quieren más regulada. Los académicos la quieren para fines de investigación. Los militares para la seguridad, etc. Los programadores pueden mantener sus cuentas abiertas en poderosos súper-ordenadores y ejecutar allí sus programas o crear otros nuevos. Los científicos pueden usar potentes ordenadores desde otros continentes. Las bibliotecas ofrecen sus catálogos electrónicos para que se busque en ellos gratuitamente. Enormes catálogos en CD-ROM están disponibles a través de este servicio.

Lo básico que se hace en internet son cuatro cosas: correspondencia, grupos de discusión, computación a larga distancia y transferencia de archivos. El correo de internet es el correo electrónico (e-mail), en comparación con el correo tradicional es más rápido; en el correo de internet no se tiene que pagar por él y es a escala global. Por correo electrónico se pueden enviar software y algunos tipos de imágenes comprimidas.

1.2.1. Económico.

El desarrollo económico de la mayor parte del siglo XX está basado en un conjunto de tecnologías estrechamente vinculadas al proceso mismo de urbanización, en especial en las grandes ciudades. Creando así un entorno más competitivo, donde la exigencia es la innovación tecnológica permanente.

17

<http://www.amipci.org.mx/temp/EstudioAMIPCIInuevastecnologiasdeInternetenMexico2008RESUMENEJECUTIVO-0170012001210946955OB.pdf>

Ésta es la era de la de la revolución económica de la información, y la globalización viene a ser la piedra angular de este fenómeno. México se encuentra inmerso en este contexto. Los mercados locales y las empresas, hoy en día, buscan su expansión internacional. El Comercio Electrónico es uno de los principales impulsores del crecimiento y desarrollo económico de los países¹⁸.

México es un país en desarrollo que vive las consecuencias del inevitable proceso mundial denominado globalización, el cual, ha generado frutos dentro de los sectores económico, político, social, cultural e ideológico. En este sentido, dicho fenómeno ha creado oportunidades, tanto para individuos como para países, al mismo tiempo, ha contribuido para que el comercio internacional y los llamados flujos de inversión, se hayan incrementado de forma aventajada al Producto Interno Bruto (PIB) mundial en los últimos veinte años. Aunque se debe hacer necesario destacar, la clara adaptación al ciclo económico de los países desarrollados en el lado tanto de las exportaciones, como de las inversiones directas en el exterior.

El gobierno y la comunidad empresarial deben considerar cuáles son las industrias con futuro para competir en el mercado internacional. La informática e internet representan para el país nuevas ventajas para desarrollar la productividad y la competitividad. “En esa dirección apuntaba el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2001-2006, el Programa de Desarrollo Informático (PDI) de ese sexenio, así como el Programa para el Desarrollo de la Industria del Software (PROSOFT). No obstante, hasta el momento no se ha logrado lo que se tenía contemplado en dichos documentos y los rezagos en infraestructura, así como la resistencia cultural al cambio, tienen que seguir atendándose para garantizar la rentabilidad de la Informática e Internet, superar los déficits en desarrollo del país y mejorar la calidad de vida de la población”¹⁹.

Hay otro factor que no permite el desarrollo de la productividad y la competitividad, como es el elevado precio de conexión, que pone al país, en cuanto a precios en el segundo más caro, después de Turquía. Según el Informe de Internet 2006 Vida Digital, elaborado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, pone a México en la posición número 14 a escala mundial en suscriptores de banda ancha²⁰.

¹⁸ http://www.diadeinternet.org.mx/temp/Sergio%20Carrera_Panel_Viabilidad%20del%20Internet.pdf

¹⁹ http://www.accessmylibrary.com/coms2/summary_0286-32146762_ITM

²⁰ <http://www.eluniversal.com.mx/articulos/36953.html>

Aunque en el ámbito comercial, actualmente todo parece ser positivo, todavía se presentan, en nuestro país, algunos obstáculos importantes que retrasan el incremento del número de empresas con actividad en línea, uno de los más importantes es la falta de una legislación sobre el comercio electrónico y sobre la seguridad de las transacciones.

Por tal razón, resulta indispensable la participación del gobierno como órgano regulador e impulsor. De esta forma, la oferta de servicios nacionales y las posibilidades de exportación para empresas mexicanas aumentarán, impactando positivamente a la economía nacional.

Estas estrategias se refieren a la aplicación de nuevas ideas orientadas a lograr un mayor impacto en la inversión destinada a las labores de mercadeo en los recientes ambientes digitales. Mario de la Garza, en su libro *Cibermarketing* habla sobre un nuevo modelo de negocios altamente competitivo y basado en los innovadores sistemas de información que ha surgido. El centro de este modelo es la creación de un nuevo concepto de mercadotecnia orientado totalmente al consumidor: el cibermarketing o mercadotecnia interactiva, con la finalidad de que las empresas mexicanas obtengan éxito en la comercialización de sus productos y servicios; basado en tres aspectos fundamentales: calidad, tiempo y costo²¹.

Evidentemente se está dando una evolución importante que favorece a los mercados electrónicos (e-comercio) dentro de los ámbitos comercial y económico. Hay cambios de mercados masivos a los mercados personalizados a través de una mercadotecnia dirigida, directa e interactiva que se enfoca a segmentos muy específicos, para que se puedan propiciar diálogos sólidos y duraderos entre proveedores, empleados y consumidores, estos últimos demostrando ser más inteligentes y selectivos en sus decisiones de compra.

El crecimiento del volumen del gasto en internet es determinado por factores económicos, sociales y tecnológicos. El poder de compra generado por un crecimiento sostenido de la economía en América Latina ha sido clave para que consumidores y compañías cuenten con la posibilidad de hacer transacciones y llevar a cabo negociaciones en el mundo virtual. El comercio electrónico permite a consumidores comprar productos que

²¹ <http://www.razonypalabra.org.mx/antiores/n38/lramirez.html#Lr>

se encontraban fuera del alcance, también se benefician los negocios de la región para expandirse hacia otras economías²².

En un estudio realizado por America Economía INtelligence y presentado por Visa América Latina y el Caribe reveló que el comercio electrónico de la Región creció 40% durante el 2009, lo que permite llegar a la suma de U\$ 21.775 millones en toda América Latina y El Caribe. También menciona que más de un tercio de las transacciones en línea son compras realizadas por los consumidores fuera de su país y que en aquellos países en los que el comercio electrónico se encuentra menos desarrollado, el porcentaje internacional puede llegar a ser tan alto como del 90%²³.

Desde el punto de vista social, el mercado de los más jóvenes es el que lidera los gastos en el comercio electrónico, dado que se sienten más cómodos adoptando y utilizando nuevas tecnologías. Y por último, recalca que el incremento acelerado es de 48% en la penetración de internet, así como más del 100% de crecimiento en el acceso a banda ancha durante los últimos dos años. Esto ha resultado en conexiones más rápidas que hacen que las compras en línea sean más convenientes y fáciles. Hay que tomar en cuenta que en México en las prácticas de consumo, los hombres 59% realizan más compras a través de internet que las mujeres 41%²⁴.

Asimismo, entidades como la Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información (AMITI), la Cámara Nacional de la Industria de Telecomunicaciones e Informática (Canieti) y la Fundación México Digital (FMD) crearon el Documento de Políticas Públicas, con el fin de colocar a México entre los 20 países más competitivos en materia tecnológica para el año 2020. Finalmente, la AMIPCI pronostica que para 2011 México rebasará las 6 millones de líneas fijas a internet, tanto dial-up como de banda ancha²⁵.

Las tiendas virtuales han hecho que el tiempo y la distancia sean irrelevantes. Hoy, basta una computadora conectada a internet y una tarjeta de crédito para irse de compras a cualquier parte del mundo y sin importar siquiera la hora o el día de la semana, puesto que el ciberespacio nunca descansa. Según estimaciones de la Asociación Mexicana de Internet,

²² *Loc. cit.*

²³ <http://www.ebanking.cl/tendencias/fuerza-comercio-electronico-america-latina-003718>

²⁴ <http://www.amipci.org.mx/temp/PressPeru30-0007945001214926426OB.pdf>

²⁵ <http://www.eluniversal.com.mx...>, *loc. cit.*

durante 2007 las ventas a través de internet alcanzaron los 765 millones de dólares. Esto significa un incremento de casi 60% con respecto a 2006²⁶.

1.2.2. Social.

Los nuevos procesos tecnológicos brindando posibilidades de nuevas formas de interacción social. El ciberespacio, es el lugar de conversación donde la palabra fluye y es reconocida por los otros, gracias a la comunicación. La complejidad socio-técnica de los nuevos medios de comunicación crea formas de mediación social totalmente revolucionarias ya que propician formas de relación antes inimaginables, en las que el espacio se hace global y el tiempo es instantáneo.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) tienen un papel preponderante: construyen nuevas formas de interacción socio-comunicativa. Obedecen a una lógica particular, basada en “la hipertextualidad, la discursividad fragmentada y la interconectividad-interactividad, lo que propicia la construcción de una red global que contiene discursos no lineales”, a los cuales se puede acceder en tiempo y espacio.

Las TIC abarcan las ramas de las telecomunicaciones, la informática y el área audiovisual en su desarrollo de las últimas décadas. Es decir, se trata de objetos materiales: instrumentos, procedimientos, y de objetos inmateriales: conocimientos, contenidos, símbolos necesarios para crear, renovar o transmitir información.

Además, su aspecto innovador no se limita a los soportes, sino también al contenido y a la forma de distribución y utilización. La intervención de los medios digitales en las transferencias informativas y comunicativas y el tratamiento informático de la información conducen a una fusión gradual de las telecomunicaciones, la informática y la audiovisual. Un ejemplos de esta unión son las computadoras de bolsillo, que caben en la palma de la mano y permiten navegar en internet, correr programas multimedia, enviar y recibir e-mails; los teléfonos llamados "comunicadores personales" que, activados por la voz del usuario, ofrecerán comunicaciones verbal o video en tiempo real y todas las aplicaciones multimedia a través de una pantalla flexible.

Ahora bien, las bases de la nueva revolución socio-técnica están en la generación de conocimientos y en el procesamiento de la información, así como el surgimiento de la

²⁶ http://www.amipci.org.mx/en_los_medios.php?mcmvme=603&vx=i

sociedad industrial que se basó en la producción y uso de la energía; esta nueva sociedad es llamada de la información. Sociedad en que la información se usa intensivamente en la vida social, cultural, económica y política.

Sociedad dominada por la información y el conocimiento como recursos básicos y fundamentales se puede apreciar en los siguientes datos: en los últimos 30 años se ha producido más información que en los 500 anteriores, el volumen total de información científico-técnica se duplica cada 5 años; de los científicos que han existido históricamente, el 90% vive actualmente, la información existente se duplica cada 5 años; para el 2010, lo hará cada 72 días; el 75% de la información disponible hoy, se generó en los últimos 20 años; el 50% de la tecnología cambia cada década, el conocimiento se duplica velozmente al igual que el desarrollo científico y tecnológico, por mencionar algunos²⁷.

La comunidad que utiliza extensivamente y de forma optimizada las oportunidades que ofrecen las tecnologías de la información y las comunicaciones como medio para el desarrollo personal y profesional de todos sus ciudadanos, es una sociedad de la información. Sociedad postindustrial altamente dinámica, globalizada y tecnologizada, donde el conjunto de relaciones sociales se apoyan y realizan a través de la información que obtiene y sabe utilizar para la vida al convertirla en conocimiento.

El Informe Mundial sobre la Comunicación de la UNESCO “reconoce que la convergencia es esencialmente una construcción social basada en lo tecnológico, económico, jurídico y político. Y que la integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en redes unificadas e interconectadas modifica profundamente las condiciones y los medios de producción, las formas de distribución y los modos de consumo y de funcionamiento de la sociedad²⁸.

Pero qué pasa en México con su sociedad de la información. El 22 de febrero de 2001, con la inauguración del telecentro de El Salto, Durango, el ex presidente Vicente Fox dio formal inicio al Programa Nacional “e-México”, el cual perseguía el propósito de “reducir la brecha digital entre México y el mundo”. Se afirmaba entonces que México

²⁷ Durante la investigación, tuve acceso al trabajo de la comunicóloga Rocío Guerrero, subdirectora de Entrenamiento (Capacitación), del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), *Estrategias de promoción y mercadotecnia en beneficio de las bibliotecas públicas*, lámina 164, que en su momento fue proyectado en 2006, en la Biblioteca México José Vasconcelos, a propósito del plan de la red educativa, SEP.

²⁸ <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n31/mlara.html>.

disponía de las condiciones necesarias para poder acelerar su marcha hacia la sociedad de la información y el conocimiento.

Hoy, México se encuentra entre los países en los cuales se paga por los servicios de banda ancha más caros, además la alfabetización digital es muy incipiente y no se dispone, como nación, de un plan de desarrollo hacia la sociedad de la información. Convendría retomar el tema del Sistema Nacional e-México, instituciones e iniciativas que contribuyan a acelerar la marcha del país a la sociedad de la información, de la cual, hoy, México se encuentra tan lejos²⁹.

La sociedad civil entiende a las sociedades de la información como realidades basadas en los derechos humanos y en el desarrollo humano duradero. Su visión las concibe fundadas en el reconocimiento de la dignidad inherente al ser humano y de la inalienable igualdad de derechos de los mismos, de acuerdo con lo articulado en la Declaración Universal de Derechos Humanos y en otros documentos internacionales de protección de los derechos humanos. Los sucesos que definen dichas sociedades de información deben basarse en principios de justicia económica, política y social y deben perseguir objetivos de desarrollo humano duradero, además del apoyo a la democracia, la participación, el fortalecimiento y la igualdad de géneros.

Aspiran a crear sociedades de información y comunicación en las que el desarrollo esté centrado en la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales y en claros objetivos sociales, culturales, económicos y de medio ambiente; donde se dé prioridad a la disminución de la pobreza y de otras condiciones de desigualdad, preservando el medio ambiente. Se apoya también la creación de sociedades donde el conocimiento, los valores, las creencias, la comunicación y la organización, sean considerados como elementos de gran importancia, en la que cada persona tenga la oportunidad no sólo de acceder a la información sino de producirla y de ser creativa, en un entorno libre de odio y violencia. Además, apoyamos la creación de sociedades donde se incentiven no sólo la acción individual, sino también un trabajo colectivo, inteligente e innovador, basado en la cooperación³⁰.

²⁹ <http://www.mexicanadecomunicacion.com.mx/Tables/rmxc/i42.htm>

³⁰ <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/antiores/n31/jesteinou.html>

1.2.3. Político

En el siglo XXI, se da una intensa competencia mundial, principalmente el surgimiento de nuevas tecnologías de comunicación e información transforman rápidamente a la sociedad y, directa o indirectamente, estos factores tienen un gran impacto en el actuar de las organizaciones y de los gobiernos de los distintos países.

De acuerdo con los estudios del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que se menciona en el artículo “La influencia de internet en México y su impacto directo en la práctica política y administrativa”, de Fernando Gutiérrez Cortés y Octavio Islas C., “las soluciones centradas en las tecnologías de información y comunicación –siempre y cuando cumplan la condición de ser accesibles, asequibles, prácticas y útiles– son fundamentales para elevar el nivel de vida, mejorar la competitividad económica y ofrecer igualdad de oportunidades a las diversas sociedades. En este sentido, las tecnologías de información como Internet pueden contribuir mucho más al crecimiento económico, el desarrollo social y la calidad de vida de los habitantes de América Latina. Por tal razón, los gobiernos deben trabajar en estrategias de promoción de acceso a Internet”³¹.

La Presidencia de la República, junto con la Secretaría de la Función Pública, se ha convertido en los principales promotores, entre las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF) de “una nueva cultura de rendición de cuentas, transparencia y combate a la corrupción”.

El Gobierno Digital, también conocido como e-Gobierno, constituye también un componente importante del Sistema Nacional e-México, iniciativa nacional de sociedad de la información y del conocimiento de México (ver portales e-Aprendizaje, e-Economía, e-Salud y e-Gobierno). A pesar de graves limitaciones presupuestales, las iniciativas en materia de gobierno digital adquirieron mayor relevancia durante 2004 y ha adaptado las tecnologías de información, el e-Gobierno se ha convertido en un facilitador para permitir que los ciudadanos obtengan información del gobierno y tengan acceso a los servicios que ofrece desde la comodidad de su casa, oficina o los más de 7 500 centros comunitarios digitales e-México en el territorio nacional, con conectividad tanto satelital como terrestre.

Actualmente, se encuentran en operación 7,500 centros comunitarios digitales, ubicados en centros educativos, bibliotecas, centros de salud, plazas comunitarias, centros de

³¹ <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/proy/n5/investigacion/internet.html>

desarrollo social y presidencias municipales. Bajo este esquema se dio cobertura a todos los municipios del país y las delegaciones del Distrito Federal, facilitando con ello el acceso a internet por parte de comunidades apartadas, así como la difusión a un mayor número de usuarios de la información y servicios que se ofrecen a través de e-Gobierno, e-Educación, e-Salud y e-Economía, que son los componentes del Sistema Nacional e-México.

Entre los proyectos en materia de gobierno electrónico están: El Portal Ciudadano www.gob.mx, ganador del Premio Reto Estocolmo 2003-2004 en la categoría de gobierno electrónico, reúne en un solo sitio virtual los servicios y recursos informativos más relevantes del Gobierno Federal. Para facilitar su consulta este portal presenta de manera ordenada todos los recursos informativos, servicios y trámites gubernamentales de más alto impacto, clasificándolos por temas y necesidades del ciudadano. En el periodo enero-junio de 2005, se registraron en promedio más de 20 mil visitas diarias a este portal, cifra 42.8 por ciento mayor a la observada en igual lapso del año anterior, lo cual revela su utilidad para realizar trámites y consultas a la oferta de servicios públicos.

Hoy día, internet pueden facilitar e impulsar el cambio dentro de las organizaciones gubernamentales en muchos sentidos ya que éste permite unir, en una misma red interna de transmisión de datos, las islas de información que se presentan en la mayoría de las organizaciones tradicionales, superando tanto fronteras físicas como geográficas. Tal situación contribuye a que las organizaciones que cuentan con internet, obtengan un significativo ahorro en los gastos que de otro modo tendrían que realizar en materia de desarrollo y mantenimiento del sistema de comunicaciones y telecomunicaciones dentro de la política del país.

1.2.4. Educativo.

Actualmente, la educación ya no está dirigida sólo a la transmisión de conocimientos y de informaciones, sino que tiene que desarrollar la capacidad de producirlos y utilizarlos. Es decir, los alumnos adquieren conocimientos participando e involucrándose en el proceso de aprendizaje. Este proceso de intervención permanente y de reflexión se traduce en un desarrollo más profundo de los conocimientos y de las competencias. Las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación representan una de las fuerzas renovadoras en los sistemas de Enseñanza/Aprendizaje y constituyen un elemento clave para

el desarrollo de la educación, ya que ofrecen numerosas posibilidades para los ambientes de aprendizaje activos, permitiendo que los estudiantes adquieran un conocimiento práctico más que teórico del tema.

Los alumnos integran nuevas ideas y anteriores conocimientos para establecer su propia concepción de las cosas. Al principio, la comprensión de los estudiantes puede ser superficial, pero con las experiencias y el apoyo adquieren competencias que les permiten profundizar sus conocimientos³².

Gracias a las TIC, los estudiantes disponen de una vasta base de información y de herramientas, de los que pueden echar mano para establecer su propia concepción. En la medida en que los estudiantes reflexionan lo que han aprendido, adquieren una mejor comprensión del tema. Están mejor preparados para utilizar las habilidades y los nuevos conocimientos adquiridos. La tecnología pone a su disposición diferentes medios que los estimulan a reflexionar y comunicar sus ideas y los procedimientos utilizados con el fin de que los alumnos adquieran conocimientos más profundos.

La comunidad escolar necesita estar conectada a una red global. Una vez logrado esto, los maestros deben utilizar los recursos para subrayar los programas institucionales y concretar metas educativas específicas. Éstas pueden ser tan simples como demostrar la relación entre tecnología y aprendizaje o de efecto tan amplio como el integrar el aprendizaje a una comunidad más amplia. Por lo que la mayoría de proyectos en línea no son un fin en sí mismos, parte de los problemas educativos actuales provienen del hecho de que un sistema educativo dependiente del aula, como lo es el sistema tradicional, ha sido incapaz de ajustarse a los cambios que han ocurrido en la población de estudiantes, la explosión del conocimiento y el desarrollo de las nuevas tecnologías de comunicación.

La educación es esencial para promover e incrementar las capacidades de los alumnos y su potencial en los distintos espacios de la vida y para obtener los conocimientos o habilidades necesarios para realizar adecuadamente las actividades laborales productivas y mejor remuneradas.

El uso de internet en la escuela implica una serie de cambios conceptuales y culturales: del profesor, como único proveedor de la enseñanza, se pasa a la participación

³² César Coll, *¿Qué es el constructivismo? Magisterio del Río de la Plata*, p. 25.

más activa del alumno; de las clases presenciales, normalmente basadas en el discurso con apoyo audiovisual, a la publicación de páginas web; de la presentación lineal del material docente al hipertexto; de un currículo estructurado a uno emergente, de la adquisición de conocimiento de "segunda mano" al manejo más directo de la información para ser procesada por el alumno; del aprendizaje de habilidades descontextualizadas al aprendizaje constructivo e interpersonal que tiene lugar en contextos del mundo real³³.

Estos cambios no están exentos de ciertos riesgos que se han de prever y corregir. Por ejemplo, el hipertexto mal construido puede llevar al establecimiento de relaciones débiles y, a veces, absurdas donde, al final, todo se relaciona con todo. La propia estructura no lineal del hipertexto basada en la relación puede llevar al alumno a acceder a un número muy elevado de temas relacionados haciéndole muy difícil la selección de lo más relevante³⁴.

Este nuevo espacio que internet aporta, no reemplaza necesariamente a los tradicionales: el salón de clases, la pizarra o el cuaderno, sino que es un medio más que enriquece el proceso educativo y prepara a los alumnos para ser parte del nuevo entorno mundial y sus tecnologías.

Una de las ventajas de internet es la facilidad de la interacción, la retroalimentación, entre el alumno y el maestro; la comunicación se establece sin importar la distancia entre ellos. Esto hace que internet sea superior a otros medios de educación a distancia como es la televisión o la transmisión vía satélite. Y si a esto se agrega el bajo costo de internet, comparado con los de operación de una señal televisiva o satelital o la impresión y distribución de material didáctico para número de alumnos, lo colocan en una posición superior a la hora de diseñar sistemas de educación.

El internet en la Educación es disponer de nuevos espacios para interactuar. Y con ellos la posibilidad de crear otras formas para comunicarse, enseñar, aprender, compartir e investigar³⁵.

La facilidad para obtener información es sólo una de las muchas ventajas que internet tiene en el ámbito educativo. Los estudiantes, maestros, tutores, coordinadores, padres de familia y directores están creando una nueva sociedad virtual. Todos los actores de un

³³ *Ídem*, p. 25.

³⁴ Armand St-Pierre y Nayhalie Kustcher. *Pedagogía e internet. Aprovechamiento de las nuevas tecnologías*, p. 27.

³⁵ St-Pierre et al. *Internet para estudiantes y maestros, guía práctica con ejercicios*, p. 106.

proceso educativo tradicional pueden y deben utilizar la internet para estar mejor comunicados, para compartir sus trabajos y opiniones, y así enriquecer su capacidad de producir, investigar y trabajar en equipo. La información bien compartida puede elevar el nivel de conocimiento de toda la comunidad.

Los alumnos podrán poner ahí sus trabajos: prosa, poesía, diseño, gráficos, videos y sonido. Es una maravillosa oportunidad para los alumnos más tímidos, los productivos y también los más audaces. Los padres de familia estarán más y mejor informados y tendrán una relación directa con los responsables de la educación de sus hijos y su contenido.

Pero así como hay ventajas también tiene sus desventajas: no se comprende la información con la facilidad con la que la adquirimos, se le da un mal uso al entrar a páginas inadecuadas, la cantidad y calidad de la información circulante, las metodologías de trabajo son aún “inmaduras”, la carencia de evaluación de experiencias educativas con el uso de internet como medio, se carece de un orden en el uso de la red. No hay una guía, una organización. No me refiero a un instructivo para su buen uso en un sentido físico o técnico (software o hardware), sino en un enfoque educativo, de formación sistemática. Se le debe guiar al joven para que internet sea su ayuda y no su manipulador. Hay que crear conciencia en los estudiantes, decirles que la red tiene ventajas que se pueden aprovechar a favor de la educación.

Existe una gran cantidad y variedad de información disponible en internet. Llega de diferentes formas: texto, dibujos, porciones de video, archivos de sonido, documentos multimedia y programas. Se tiene que tener cuidado y no pensar que dar a los alumnos información es lo mismo que darles conocimientos. El conocimiento es el resultado de la transformación individual de la información. El conocimiento es privado mientras que la información es pública. Entonces el conocimiento no puede ser comunicado, sólo se puede compartir la información. Por lo tanto, es importante que las personas de la "Era de la información", no sólo aprendan a tener acceso a la información sino más importante, a manejar, analizar, criticar, verificar y transformarla en conocimiento utilizable. Deben poder escoger lo que realmente es importante, dejando de lado lo que no lo es³⁶.

³⁶ *La lectura y las tecnologías de la información y la comunicación*. CONACULTA-Dirección General de Bibliotecas, México, p. 53.

Lo más interesante de todo esto, es que lo mejor está apenas por verse. La creatividad de los estudiantes y los recursos que ofrece la red al combinarse pueden darnos magníficos resultados en un futuro no muy lejano.

1.3. El internet en la educación en México, uso de la red en el nivel básico de secundaria.

En los últimos años del siglo XX y comienzos del XXI, la integración de las tecnologías de la información y la comunicación han contribuido a modificar de manera irreversible la vida y experiencia de las personas, el impacto en todos los campos de la actividad humana, alterando el tiempo y espacio que ordenan la vida en sociedad; esta “revolución tecnológica” (José. J. Brunner) ha impulsado la globalización en la economía, las comunicaciones y la cultura. Las tecnologías de la información y la comunicación han hecho que los mercados financieros, los procesos productivos, los transportes, la gestión, la información y las comunicaciones se coordinen en tiempo real y en función de redes globales³⁷.

En este nuevo escenario del siglo XXI, la sociedad mexicana enfrenta cambios acelerados y transformaciones que repercuten evidentemente en el proceso educativo. La educación enfrenta desafíos, como son: la cobertura con equidad, la calidad de los procesos educativos, el nivel de aprendizaje y la innovación de las formas de concebir los procesos educativos. De acuerdo a las políticas actuales, el enfoque se orienta a proporcionar un mayor acceso a grandes núcleos de población, a educar de manera diferente porque las condiciones en que se están desarrollando las nuevas generaciones en la sociedad actual, exigen nuevas formas de aprendizaje, nuevos métodos, contenidos y recursos³⁸.

Por lo cual, a partir de 1995, la Secretaría de Educación Pública (SEP) impulsó algunos proyectos basados en el uso de medios electrónicos que consideró tanto un apoyo para la educación presencial como un pilar fundamental en la educación a distancia. Entre los proyectos basados en el uso de las TIC que operan en el sistema educativo mexicano destacan: a) la Red Satelital de Televisión Educativa (Edusat), 1995, sistema digital de señal restringida, con cobertura continental; b) la Red Escolar de Informática Educativa, 1997, cuyo propósito ha sido conectar a las escuelas del país a internet y ofrecer un conjunto de

³⁷ Mariano Palamidessi, *op. cit.*, p. 15.

³⁸ *Programa: Enciclomedia. Libro Blanco*. Secretaría de Educación Pública, octubre de 2006, p. 9.

materiales y servicios en línea y en formato multimedia, dirigidos a profesores y alumnos; c) Los proyectos de Enseñanza de Física con Tecnología (EFIT) y de Enseñanza de Matemáticas con Tecnología (EMAT), 1997, Incorporar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la cultura escolar, a fin de mejorar la calidad de la enseñanza de las matemáticas y las ciencias en la escuela secundaria pública y de hacer accesibles, a los maestros y alumnos de este nivel escolar, ideas en ciencias que rebasan los contenidos curriculares clásicos; d) la Videoteca Nacional Educativa, 2002, destinada a integrar los acervos audiovisuales del país para brindar servicios de documentación para profesores y alumnos; e) Enciclomedia, 2004, que constituye una herramienta de apoyo a la labor docente que estimula nuevas prácticas pedagógicas en el aula para el tratamiento de los temas y contenidos de los libros de texto³⁹.

Los objetivos de estos proyectos son ampliar la cobertura y mejorar la calidad de la enseñanza educativa, a contribuir a una mayor imparcialidad mediante la oferta de programas y servicios educativos presenciales y a distancia, apoyar los programas de formación y actualización del magisterio, promover una cultura de educación a lo largo de la vida.

El uso de la red en la escuela secundaria tiene como propósito actualizar al profesor en el uso pedagógico e incorporación de las TIC en el espacio áulico, de manera que el docente enseñe a los jóvenes a ver en las tecnologías, además de un espacio de entretenimiento técnico que les permite usar las herramientas de la modernidad, algo que aprenden rápida y espontáneamente; a usarlas para proporcionarles una sólida formación intelectual, firmes valores éticos y una base cultural que les permita ser curiosos, críticos y sin prejuicios, responsables y analíticos de la información que reciben; es decir, el objetivo de las nuevas tecnologías será socializarlas, integrarlas y ponerlas al servicio de los diversos fines sociales y no tecnificar al hombre y a la sociedad.

Estos nuevos recursos exigen un grado de preparación imprescindible para poderlos utilizar. Por ello, en el caso del internet, la introducción de éste en las aulas (y en general todas las nuevas tecnologías) exigen ampliar el concepto de alfabetización. Además de saber leer, escribir, calcular, dibujar y controlar el propio cuerpo, se deberá procurar leer y escribir programas, navegar en la red, establecer vínculos entre imágenes, sonidos, textos y videos; en suma, tener un cierto grado de competencia en todos estos procesos semióticos, al igual

³⁹ <http://www.cepal.org/socinfo/noticias/documentosdetrabajo/9/27849/Serie126final.pdf>

que hasta ahora se exige que los alumnos hablen, escriban y calculen bien. Así, internet es, todavía, muy generalista y no cuenta con espacios especializados y pensados para las distintas funciones que es susceptible de desarrollar. De hecho, para muchos usuarios es un gran laberinto en el que es complicado encontrar aquello que se busca, pero el problema no es ya conseguir información, sino el seleccionar la más relevante de entre una inmensa cantidad que nos bombardea, evitando la saturación y la consiguiente sobrecarga del conocimiento.

Internet es hoy para los jóvenes una forma de comunicación, se utiliza como una extensión de su relación entre pares y con la finalidad de mantenerse informados, básicamente sobre todo aquello que es parte de su vida social y cotidiana; los estudiantes utilizan internet principalmente para entretenerse y después como herramienta para aprender. De acuerdo con el estudio “Hábitos de los usuarios de Internet en México 2007”, de la Asociación Mexicana de Internet, 48 por ciento de los jóvenes mexicanos de entre 12 y 19 años están en la red, y 79 por ciento de los internautas tienen entre 12 y 34 años, el 50 por ciento juegan “on line”, de un total de 23.7 millones de internautas mexicanos. Internet se ha vuelto a tal grado indispensable que 41 por ciento afirma que su vida se vería muy afectada si no tuvieran acceso a ella y otro 13 por ciento confiesa que sentiría que “casi no pueden vivir”⁴⁰.

Las actividades que la usan menos es precisamente las educativas y pedagógicas. Por experiencia propia en algunas instituciones se usa internet como recurso administrativo y no se le da la importancia y la dimensión que actualmente tiene en la educación y en la vida de los estudiantes. Internet es una importante posibilidad de "conocer" acerca de muchos aspectos que la escuela no les permite y daría un valor de complemento a la educación que reciben en el aula.

Internet es una herramienta que debe servir para aprender a aprender, ya que la Red no es un fin sino un instrumento. Porque ninguna tecnología actual, ni por venir, podrá sustituir la relación profesor-alumno, ni todo lo que esta relación supone en el campo educativo, comunicativo, cultural e instructivo⁴¹.

⁴⁰ <http://www.amipci.org.mx/temp/pdf-0315967001193426740OB.pdf>internautailones de In

⁴¹ <http://www.latarea.com.mx/articu/articu12/brito12.htm>

Lo relevante es determinar qué papel deben jugar en un proceso de enseñanza aprendizaje en el que lo fundamental es la relación entre profesor y alumno, el ambiente educativo de la comunidad escolar, la determinación acertada de los objetivos que se pretenden conseguir, la adecuación de los contenidos educativos a cada edad, la metodología didáctica, la organización de la clase y del centro educativo.

Capítulo II

2. Ventajas y desventajas de internet como herramienta de trabajo en la investigación en los alumnos de secundaria.

En este capítulo se desarrollarán en un primer momento el trabajo de investigación en la secundaria. Seguidamente, se describen las competencias que plantea la Secretaría de Educación Pública. Posteriormente, se profundiza en las competencias para el manejo de la información y, finalmente, los cursos a profesores sobre el manejo de las TIC.

La incorporación de las TIC en el sistema educativo de secundaria es esencial. Para fines de esta investigación, me enfocaré en la formación de los profesores en el uso de las TIC, en especial al internet, porque si los alumnos hacen un uso inadecuado como herramienta de investigación, tema central de esta tesina, es porque nadie les ha enseñado a usarlo⁴². Si bien hay una gran resistencia de los profesores a incorporar la web en el proceso de enseñanza-aprendizaje responde a que la propia educación de los maestros fue de forma tradicional y que los hábitos en su método de enseñanza hacen difícil la incorporación del internet⁴³; por lo tanto, no se encuentran familiarizados con internet y su lenguaje.

Por otro lado, es importante que los alumnos de secundaria aprendan y conozcan las distintas aplicaciones que tiene internet, como son los foros de discusión, las bibliotecas, periódicos, revistas científicas, mapas, etc. Y sus ventajas: la información siempre disponible, alterable y actualizable; la gran cantidad de información, rapidez, inmediatez, facilidad en que se encuentra la información, entre otras, así como sus riesgos: falta de control y sistematización de la información, la información basura, problemas de garantía, procedencia, autenticidad y su credibilidad. Y no sólo se dediquen al engaño frecuente, como es copiar, pegar, cambiar el tipo de letra, ayudándose de la computadora. En eso radica la investigación para ellos. Ante esto, se pretende que los alumnos desarrollen los conocimientos, habilidades y disposición personal (actitudes)⁴⁴. Pero ante todo a que mantenga una actitud crítica frente a la información; un trabajo nada fácil.

⁴² Carlos Monereo *et al.* *Internet y competencias básicas, aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender*, p. 34.

⁴³ Baños López, *op. cit.*, p. 23.

⁴⁴ Evagueni Khvilon, coord., *La tecnología de la información y comunicación en la formación docente, guía de planeación*, trad. Fernanda Trías y Elizabeth Ardans, en línea, pdf, p. 42.

2.1 El trabajo de investigación en la secundaria.

Las reformas educativas que se planean desde la SEP no siempre coinciden con la realidad frente a los alumnos en el aula. Expliquémoslo. La propuesta didáctica de los programas de estudio 2006 está centrada en el trabajo educativo con proyectos didácticos, éstos se desarrollan en las acciones y en los medios necesarios para alcanzar una meta determinada. Los proyectos son estrategias para organizar el trabajo escolar, los cuales favorecen la aplicación del aprendizaje; es decir, hacen referencia a un conjunto de actividades sistematizadas que se emplean para lograr un propósito u objetivo: el aprendizaje; benefician el intercambio entre iguales, léase alumnos. En un proyecto todos participan a partir de lo que saben hacer, pero también de lo que necesitan aprender. Dichas actividades se organizan considerando un periodo determinado⁴⁵. Sin embargo, las propuestas didácticas no se cumplen en el tiempo marcado por la institución.

En estos proyectos, se supone que los estudiantes tienen la oportunidad de desarrollar actividades relacionadas con la investigación. En la materia de español, donde se maneja la monografía, se les pide describir, explicar y predecir procesos sociales que ocurren en su entorno. Durante su desarrollo, se promueve la inquietud por conocer, investigar y descubrir la perseverancia, la honestidad intelectual, la minuciosidad, el escepticismo, la apertura a nuevas ideas, la creatividad, la participación, la confianza en sí mismos, el respeto, el aprecio y el compromiso⁴⁶. No obstante, hay situaciones que no se logran, como el hecho de hacer una investigación seria, con todos los elementos citados, porque la promoción de estos valores se nulifican con el mal uso de algunas herramientas para lograr su objetivo, llámese internet, concretamente. Desde el aula, el profesor busca despertar las inquietudes intelectuales y la creatividad, que visto desde la experiencia del profesor, es cosa difícil si el alumno fuera del aula no prolonga dicha inquietud. La creatividad y la imaginación deben de ser elementos generados antes que otra cosa por el profesor. Esto no se da frente a una pantalla. Debe existir antes de que el estudiante se enfrente al ciberespacio. Por eso, los programas que buscan ser más sistemáticos, con mejores estrategias, para llegar a un aprendizaje, tendrán siempre una carencia si antes no se da prioridad al desarrollo de la imaginación y la creatividad. En consecuencia, habrá inquietudes intelectuales.

⁴⁵ *Español, educación básica. Programa de estudios 2006*, p. 28.

⁴⁶ *Reforma de la Educación Secundaria, fundamentación curricular. Español*, p. 11.

Hay un momento en que la SEP por sí misma excluye a los alumnos. Porque plantea temas que no están sujetos a la realidad del adolescente; aunque sí sea una realidad social, pero no corresponde a la suya. (P.e., la diversidad lingüística de México, Hispanoamérica y del resto del mundo.)⁴⁷ Por supuesto que sí es importante. El problema radica en la forma de cómo la SEP lo aborda. ¿Si el profesor no motiva a los alumnos, desconoce la situación indígena y no sabe cómo transmitir ese conocimiento, no sería acaso mejor primero motivar al profesor? Es necesario conocer las ventajas de hablar más de una lengua y saber de su contexto (que no sea inglés) y una forma distinta de vivir. Conocer, rescatar y hacer conciencia de lo que hay en el país es importante, al igual que los problemas por los que pasan los indígenas en sus lugares de origen (aunque es tan o más importante la problemática por la que pasan en las urbes al salir de sus territorios, y es lo que los jóvenes de la ciudad de México ven diariamente; esos son sus referentes, no el paisaje campirano del indígena en el campo; acaso tienen la visión de un turista), lo difícil es saber de qué le sirve al alumno. El conocimiento, entonces, debe tener una utilidad y una aplicación. No es el tema el problema, sino la forma de abordarlo. Esto es, no hay temas estériles, sí formas poco adecuadas. Habría que hablar de la situación de los indígenas, no desde la perspectiva turística que da la televisión, por ejemplo, sino desde los referentes que tienen los jóvenes hacia ellos. Así como este tema, hay otros que merecen ser vistos desde la utilidad académica y en la vida diaria.

Por otro lado, si bien los proyectos orientan a los alumnos a buscar los textos y materiales necesarios en las bibliotecas de aula y escolar (en algunas escuelas carecen de ellas, como es el caso de la Cámara de Comercio), bibliotecas públicas, hemerotecas o páginas de internet, solamente se quedan con una forma de búsqueda, la más fácil para ellos, que es la red mundial: internet.

Se supone que los alumnos durante su investigación, la deben leer y analizar en su contenido y en su estructura, así como reflexionar y tomar decisiones con responsabilidad; lo cual significa saber qué páginas web son veraces y útiles para los fines perseguidos. Aquí, incluye de forma personal, la valoración de actitudes y de formas de pensar propias; si se trabaja en equipo, organizarse, priorizando esfuerzos con una actitud democrática y participativa, con lo que se contribuye al mejoramiento personal y social.

⁴⁷ Véase *Español...*, pp. 38-119.

Esto no se lleva a cabo en plenitud. Como se cita arriba, entre otras cosas, por la falta de gusto por el tema y la forma. Trabajan de manera automática. Se aplica la frase que desde hace años se ha dicho en este ramo, los alumnos hacen que trabajan y aprenden, y los profesores hacen que enseñan. Sabemos que no es la intención y que es necesario terminar con eso. Se necesita al menos, para comenzar desde el punto de vista del uso de las tecnologías, saberlas utilizar y detectar lo que sirve o no en la web.

Si pensamos que las tecnologías son herramientas, esto es, medios, no fines, especificamos mejor nuestro campo de análisis. Sin embargo, hay teóricos que piensan que la internet debe ocupar un lugar central en el aprendizaje⁴⁸ y olvidarse del método tradicional, en que el profesor es el experto y el libro es la fuente privilegiada de la información. No veo por qué el libro no pueda ser una fuente privilegiada⁴⁹. Internet no debe ocupar un lugar central en el aprendizaje; internet no es el aprendizaje, es un medio para llegar a ello, para descubrirlo, para involucrarse, para innovar. El aprendizaje es importante por sí mismo, no por la web.

En la intención de sostener esto, me parece indispensable primero que el profesor esté capacitado para el uso de estas tecnologías, como internet. No es posible que con sólo poner una palabra en el buscador y que aparezca el índice desplegado en la pantalla, se vea esto como una investigación seria. Hay que saber qué página sirve a nuestros fines, si dicho portal tiene credibilidad, si está sustentado por una institución digna de respeto, en este caso académico, o por un especialista en el tema. Hay quienes abren sus blogs (páginas personales) y cuentan cosas de sí mismos o lo que piensan de tal o cual tema, pero no son especialistas en dichas cuestiones. Yo puedo hablar de cómo cocino el arroz, pero no soy cocinera; me respaldaría una vida doméstica; sin embargo, si alguien desea saber varias formas de guisar arroz, en distintas partes del mundo o en restaurantes especializados, tendría que acudir a una página específica, que sea respaldada por chefs avalados o por una institución gastronómica, y lo mismo sucede con los temas que los jóvenes investigan. Además de internet, hay otros caminos.

⁴⁸ Armand St-Pierre, *Pedagogía e internet*, p. 34.

⁴⁹ Un libro editado por una institución educativa tiene el respaldo de un consejo académico, un proceso editorial que va desde la revisión gramatical y sintáctica, de estilo y de formación, hasta la selección de la portada y la cuarta de forros. Sus fuentes son fundamentales y específicas. Una página de internet no necesariamente lo respalda algo similar; las hay hechas por grupos de jóvenes sin intenciones intelectuales, aunque aparenten serlo. Un libro tiene un proceso bien cuidado. N. del A.

La participación de los estudiantes en las investigaciones les brinda oportunidades para analizar problemas sociales y actuar como ciudadanos críticos y solidarios, que identifican dificultades, proponen soluciones y las llevan a la práctica.

Dado lo anterior, es indispensable procurar una visión esperanzadora en el desarrollo de los proyectos, descentrándolos de los problemas o casos negativos, con el fin de evitar el desaliento y el pesimismo; en este sentido, la proyección a futuro y la construcción de escenarios deseables es una parte importante, que entraña un reto a la inventiva, capacidad organizativa y esfuerzo solidario, con la visión de hacer ciudadanos críticos que no se limiten a protestar, sino que también prevén, anticipan y abren rutas de solución⁵⁰.

Hay que trascender el salón de clases. Sería muy aventurado decir que esto se da en el desarrollo y cumplimiento de los proyectos, los cuales ayudan a los alumnos a ubicarlos en su contexto socio-histórico y los involucra en situaciones reales, lo que favorece la reflexión en torno del impacto social⁵¹. Pero no es tan simple.

Veamos lo que propone la SEP para el desarrollo de estos proyectos:

“Planeación: en esta fase se realizan las primeras actividades desencadenantes y el intercambio de ideas para perfilar el proyecto. Se dan momentos para especificar la(s) pregunta(s) a responder, el propósito a las actividades iniciales a desarrollar y algunos recursos necesarios. Es conveniente evitar planeaciones exhaustivas. Así mismo, guiar la búsqueda de información que resulte relevante en un momento dado.

“Desarrollo: implica que los alumnos pongan manos a la obra en las actividades que propusieron para encontrar respuestas a sus preguntas. Existe diversas fuentes de información, acervos impresos y electrónicos a su alcance con propósitos específicos, para interpretar y producir textos para responder a las demandas de la vida social, empleando diversas modalidades de lectura y escritura en función de sus propósitos; analicen, comparen y valoren la información obtenida. También es conveniente que los alumnos elaboren registros de las actividades que realizan para llevar un seguimiento de los procedimientos que ponen en juego durante el desarrollo del proyecto.

“Comunicación: aporta elementos para valorar el nivel de logro en la integración de conocimientos, habilidades y actitudes, así como la vinculación con otras asignaturas. Debe

⁵⁰ *Plan de estudios 2006*, p. 11.

⁵¹ *Guía de trabajo, Español*, p. 20.

evitarse que la comunicación se centre en la exposición oral ante los compañeros; por ello, es recomendable aprovechar diversos medios, foros y públicos a quienes se pueden presentar los resultados obtenidos. Entre muchas posibilidades de comunicación, se recomienda: periódico mural, carteles, folletos, grabación de video y audio, exposiciones, debates, ferias, compilaciones de poemas y canciones.

“Evaluación: los registros para el seguimiento del desarrollo de los proyectos pueden ser aprovechados por los alumnos para que, con la guía del docente, lleven a cabo ejercicios de autoevaluación y coevaluación donde identifiquen logros, retos, dificultades y oportunidades para avanzar en el desarrollo de nuevos aprendizajes”⁵².

En la práctica, lo anterior no corresponde a lo que la SEP demanda. En primer lugar, lo relacionado a la planeación, el tiempo es fundamental, ya que estos proyectos se tienen que realizar con un calendario establecido (menos de cuatro semanas, cinco horas diarias de 45 minutos); otro factor, es la falta de apropiación del tema hacia los jóvenes, de hacerles apasionarse e involucrarse en el tema. Este punto es quizá uno de los más importantes: cuando hay interés, hay gusto y seriedad, tanto en los órdenes generales de la vida como en la academia. El profesor tiene la obligación de despertar en el alumno la pasión por un tema. No basta con el gusto o la identificación. La educación no debe ser un gusto, sino una pasión, y eso se debe aprender y obtener desde los primeros años en el aprendizaje escolar del joven.

Para obtener la información es necesario ir a las fuentes. En el desarrollo se tiene que ir a la búsqueda del conocimiento. Ello implica desplazarse a la biblioteca o algún centro de información, pero si los padres no pueden ir con sus hijos o éstos no saben siquiera dónde hay lugares o cómo pedir ayuda o datos, o dónde, pues la cosa se complica. La educación es integral. La escuela tiene su responsabilidad; los padres, la suya. Aquí, desde el aula, lo que el profesor hace es decirles dónde hay bibliotecas y quizá cómo pedir la información; el inconveniente es que el alumno se cierra las puertas con el pretexto de que no sabe llegar, no puede, tiene cosas que hacer, en fin, justificaciones-pretextos; no obstante, los padres tampoco hacen lo suyo, y los dejan solos. Aquí entra internet. Buscará como cree que es. No como es. Si investiga los verbos copulativos, no será capaz de teclear “clasificación de los verbos” ni entrará a la Real Academia Española, sino que escribirá “verbos copulativos”, porque así se lo pidieron. En apariencia es fácil. Porque se puede teclear lo que se necesita y

⁵² *Español...*, p. 27.

en este caso le darán resultados similares (habrá quienes en su blog mencionen algo de este tema, pero no son especialistas); en situaciones de otra índole, no será así, será diversa y no específica. Si se buscan sonetos de Lope de Vega, habría que entrar a páginas especializadas, como la Biblioteca Cervantes, porque si lo buscamos a la deriva, encontraremos desde blogs, calles, razones sociales, edificios o fundaciones con el nombre de Lope de Vega, pero ajeno totalmente a sus sonetos y a una visión escolar. Entonces, dependiendo de la información, será la forma de buscar y el resultado.

En el renglón de la comunicación, que consiste en que el alumno dé a conocer lo que encontró, los resultados son mejores en las formas, no tanto en contenido. Si su búsqueda no es tan precisa, el resultado será igual, aunque se les hará notar en qué consisten sus errores y por qué. Todo indica que están conscientes de las deficiencias de su investigación, porque lo repiten una y otra vez en sus diversas materias. Eso indica que no reflexionan en esos errores, lo que desean es entregar la tarea, buena o mala y, en consecuencia, aprobar la materia, sin importar su deficiente calidad. Hay que agregar que hay información que obtienen que no está mal, pero no es lo que se pidió. Está desenfocada. Por ejemplo, si se buscó la vida de Pablo Neruda, el joven sólo imprimió o bajó una ficha de cinco renglones, y se dice lo elemental. O quizá impriman diez cuartillas, pero como no lo leyó, resulta que bajó un análisis de sus poemas, con un lenguaje muy académico, cuando lo que el maestro pidió fue su vida y tres poemas. La premura y la pereza no le permitieron leer lo mínimo para saber de qué se trata. Acaso sólo vio el nombre del autor y ya. Sin embargo, en la forma sí se cumplió el objetivo. No siempre fondo y forma se complementan.

Si la evaluación del aprendizaje se entiende como el conjunto de acciones dirigidas a obtener información sobre lo que los alumnos aprenden en el proceso educativo, sí se cumple, pero los resultados no son muy óptimos. Entonces, hay que analizar las situaciones didácticas, la organización del trabajo en el aula, el uso de los materiales y la información o tipo de ayuda que se proporciona a los alumnos en función de sus necesidades. La evaluación cumple con otras dos funciones: proporcionar información sobre el grado de avance que cada alumno obtiene en diferentes etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo al profesor asignar una calificación, y ayuda a los estudiantes a identificar lo que aprendieron al término de un proyecto. Por ello, se debe tomar en cuenta el desempeño de los alumnos

durante el desarrollo de las actividades y el avance que logran en relación con su propio punto de partida⁵³.

Hemos observamos que el uso de la TIC debe darse con conocimiento de causa y que en la práctica son un medio, no un fin, que la tecnología no es el aprendizaje, sino un vehículo para llegar. También es necesario que los maestros estén capacitados en el uso de la TIC, así como a los padres de familia. Hay que saber utilizarlas. De hecho, aunque haya analistas que digan que las TIC han creado una brecha digital entre países y clases sociales⁵⁴, es posible que esto se neutralice con el buen uso de ellas. Prácticamente, en ciudades grandes, medianas y pequeñas se tiene acceso a todas, internet y multimedia. Una buena guía hará que las tecnologías sean como el libro, sí hay acceso a ellos, pero no todos sabemos cuál es mejor o el adecuado para el objetivo deseado.

Por otro lado, hay que tomar en cuenta que los distractores hacia los jóvenes abundan y conviven diariamente con ellos. La tecnología y los alumnos se siguen, se encuentran, como los aparatos de música, la telefonía celular, internet, principalmente.

Es importante, entonces, subrayar los atributos de la investigación que son: el pensamiento crítico y la capacidad de definir y resolver problemas, creatividad y curiosidad, trabajo en equipo, tratamiento, interpretación y evaluación de la información, práctica ética, capacidad de comunicación y de anticipación, entre otros⁵⁵. Que en algún momento, esperamos sean de su utilidad no sólo en el aula sino en la vida diaria.

2.2. La Secretaría de Educación Pública plantea las competencias.

Con base en el artículo tercero constitucional, la Secretaría de Educación Pública plasmó en el Programa Nacional de Educación 2001-2006 el compromiso de impulsar una reforma de la educación secundaria que incluyera, además de una renovación del plan y de los programas de estudio, el apoyo permanente y sistemático a la profesionalización de los maestros y directivos del nivel, el mejoramiento de la infraestructura y del equipamiento escolar, así como el desarrollo a nuevas formas de organización y gestión que fortalecieran a la escuela

⁵³ *Guía...*, p. 46.

⁵⁴ Véase “Tecno-esperanza y educación pública en América Latina”, Gustavo E. Fischman y José Luis Ramírez Romero, en *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado*, publicado en inglés en *E-Hopes and Public Education in Latin American*, en línea, pdf, 2008, p. 11.

⁵⁵ V. nota 51.

como el centro de las decisiones y acciones del sistema educativo⁵⁶. Y promover las condiciones indispensables para una práctica docente efectiva y el logro de aprendizajes significativos para los estudiantes.

Ahora bien, la secundaria brinda a todos los jóvenes oportunidades formales para adquirir y desarrollar los conocimientos, habilidades, valores y competencias básicas para seguir aprendiendo a lo largo de su vida; para actuar de manera responsable consigo mismo, con la naturaleza y con la comunidad de la que forma parte, enfrentar los retos que impone una sociedad en permanente cambio, desempeñarse de manera activa y responsable como miembro de su comunidad y ciudadano de México y del mundo. La educación secundaria pone énfasis en el desarrollo de habilidades y competencias básicas para seguir aprendiendo, impulsar programas de actualización los maestros, el mejoramiento de la gestión escolar, del equipamiento audiovisual y bibliográfico⁵⁷.

Pero la realidad nos muestra que estas acciones no han sido suficientes para elevar la calidad de los aprendizajes, así como atender con equidad a los alumnos durante su permanencia en la escuela y asegurar el logro de los propósitos formativos plasmados en el currículo nacional.

La razón de ser de la educación secundaria es asegurar que los jóvenes logren y consoliden las competencias básicas para actuar de manera responsable consigo mismo, con la naturaleza y con la comunidad de la que forman parte, que participen activamente en la construcción de una sociedad más justa, más libre y democrática. Por lo tanto, la asistencia a la secundaria representa para los alumnos la adquisición de los conocimientos, el desarrollo de habilidades, así como la construcción de valores y actitudes; es decir, la formación en las competencias propuestas por el currículo a partir del contexto nacional pluricultural y de especificidad de cada contexto regional, estatal y comunitario. Si el alumno continúa con una educación formal o desea ingresar al mundo laboral, la secundaria pretende asegurar a los jóvenes la adquisición de herramientas para aprender a lo largo de su vida. Las necesidades de aprendizaje se relacionan con la capacidad de reflexión y el análisis crítico, el ejercicio de los derechos civiles y democráticos, la producción y el intercambio de conocimientos a

⁵⁶ *Reforma de la educación...*, p. 17.

⁵⁷ *Plan de Estudios 2006*, p. 7.

través de diversos medios, el cuidado de la salud y del ambiente, así como con la participación en un mundo laboral cada vez más versátil.

Ahora, los rasgos que los estudiantes deberán tener al término de la educación básica para desenvolverse en un mundo cambiante son resultado de una formación que destaca la necesidad de fortalecer las competencias para la vida, que no sólo incluyen aspectos cognitivos, sino los relacionados con lo afectivo, lo social, la naturaleza y la vida democrática⁵⁸.

Para poder alcanzar estos rasgos, la nueva reforma educativa expone la necesidad de una educación básica que contribuya al desarrollo de competencias para mejora la manera de vivir y convivir en una sociedad cada vez más compleja, es decir, plantea el desarrollo de competencias como propósito educativo central.

Si bien el enfoque por competencia no tiene su origen en el medio educativo, sino en el sector productivo, concretamente en el ámbito de la capacitación, la finalidad que tuvo en sus inicios⁵⁹ fue hacer más eficientes las actividades realizadas por los trabajadores. Así, era necesario identificar las funciones que deberían desempeñar los empleados de un área o rama productiva específica; esto es, identificaban cuáles eran los conocimientos, habilidades y las actitudes que tenían los empleados para dicha área o rama. Dichas habilidades y actitudes estaban vinculadas con dos situaciones concretas: a) Garantizar la eficacia en el trabajo realizado, b) Garantizar la movilidad de los trabajadores, es decir, que pudieran cambiar éstos de lugar de trabajo sin mayor problema debido a los requerimientos y situaciones que presenta la globalización económica⁶⁰.

En la encuesta realizada por la Organización para el Comercio y el Desarrollo para el alfabetismo de los adultos en países como: Canadá, Estados Unidos, Chile, Gran Bretaña, Irlanda del Norte, Francia, entre otros, en 1994, se procuró definir y medir cuáles serían las habilidades básicas, es decir las necesarias para el desempeño laboral y en la vida cotidiana de las personas; los resultados de la encuesta señalaron que las habilidades por desarrollar en

⁵⁸ *Reforma de la educación...*, p.14.

⁵⁹ Marissa Ramírez Apáez, *Sugerencias didácticas para el desarrollo de competencias en secundaria*, p. 9.

⁶⁰ *Ídem*, p. 7. Las competencias en el sector productivo se inician hace por lo menos dos décadas en diferentes países entre los que se encuentran: Australia, Canadá, Nueva Zelanda, Estados Unidos, Gran Bretaña, principalmente, pero poco a poco, a través de diversos proyectos e investigaciones propuestos por la Organización para el Comercio y el Desarrollo Económico (OCDE), se han ido incorporando cada vez más países. Se tiene que en 1994, mediante la encuesta internacional para el alfabetismo de los adultos, propuesta por la OCDE, participaron nueve países; en 1996, se sumaron cinco más, y para 1998, ocho más.

los adultos fueron: 1. La solución de problemas; 2. Promoción al trabajo en equipo; 3. Aplicación y uso de la tecnología y comunicación en el manejo de la información; 4. La comunicación verbal y escrita, entre las que se encuentran la prosa, la comprensión de lectura y el uso de diversos textos, así como el entendimiento de tablas y graficas, el manejo de información diversa, el razonamiento matemático y la aplicación de operaciones básicas.

Qué pasa con la relación entre los contenidos que se estudian en las escuelas a partir de las diversas asignaturas y lo que los jóvenes necesitan para encontrar empleo y resolver los problemas que enfrentan en la vida cotidiana; también el sector productivo se plantea cuál es la relación que existe entre escuela y trabajo y escuela y vida.

En México, el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER) llevó a cabo, entre 1996 y 1998, el Estudio de Análisis Ocupacional (EAO), en que se señaló que existen tres tipos de competencias: a) Competencias básicas, describen los comportamientos elementales que deberán mostrar los trabajadores y que están asociados a conocimientos de índole informativo; b) Competencias genéricas: describen los comportamientos asociados con desempeños comunes a diversas ocupaciones, como son las habilidades de analizar, interpretar, organizar, negociar, investigar, enseñar, entrenar, planear, entre otras; c) Competencias técnicas: describen los comportamientos asociados con conocimientos de índole técnico vinculados a una cierta función productiva. Esta información proporcionada por la EAO fue considerada en el diseño curricular de las escuelas.

Las primeras instituciones escolares que intentaron llevar a cabo la Educación Basada en Competencias fueron el Conalep, el Instituto Politécnico Nacional, el Tecnológico de Monterrey y el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos⁶¹.

Concretamente, para la educación secundaria, la SEP menciona que es necesario una educación básica que contribuya al desarrollo de competencias para mejorar la manera de vivir y convivir en una sociedad cada vez más compleja; exige considerar el papel de la

⁶¹ *Ídem*, p.11. En lo respecta a la educación secundaria, las implicaciones al enfoque educativo tiene además otros antecedentes: la obligatoriedad de los estudios de secundaria, la necesidad de trabajar con enfoques psicopedagógicos que permitieron la adquisición de aprendizajes significativos, como lo son el constructivista y el comunicativo, algunos de los problemas que impulsaron dicha reforma (1993) siguen estando presentes en la educación media básica, por ejemplo: la saturación de datos o información que sigue siendo ajena a los estudiantes, por lo que los contenidos que se abordan en el aula son eminentemente informativos, lo que propicia escasa preparación teórica, documental e informativa, pues todo debe ser trabajado deprisa, y nulas referencias a situaciones de la vida cotidiana a la que los alumnos deberían integrar sus aprendizajes. Es necesario pensar en los contenidos educativos desde una visión holística en la que los temas se abordan no en un sentido enciclopédico y de acumulación de conocimientos, sino desde una visión integradora en la que una asignatura y otra se toquen para el desarrollo de las competencias para la vida.

adquisición de los saberes socialmente construidos, la movilización de saberes culturales y la capacidad aprender permanentemente para hacer frente a la creciente producción de conocimientos y aprovecharlo en la vida cotidiana.

Por lo tanto, una competencia implica un saber hacer (habilidades) con saber analizar (conocimiento), así como la valoración de las consecuencias del impacto de ese hacer (valores y actitudes); es decir, una competencia revela la manifestación en la acción integrada de conocimientos, habilidades, actitudes y valores para el logro de propósitos en un contexto dado.

Las competencias que se plantean en el plan de estudios 2006, para contribuir al logro del perfil de egreso y que se deben aplicar en todas las asignaturas, y con el propósito de favorecer el desarrollo de los jóvenes, el docente puede diseñar estrategias didácticas que permitan tender puentes entre los conocimientos teóricos y los aprendizajes que se tienen mediante la educación informal. Es por lo cual que se han organizados en cinco grupos y se les ha denominado Competencias para la vida:

1. Competencias para el aprendizaje permanente: implica la posibilidad a aprender, asumir y dirigir el propio aprendizaje a lo largo de su vida, de integrarse a la cultura escrita y matemática, así como de movilizar los diversos saberes culturales, científicos y tecnológicos para comprender la realidad.
2. Competencias para el manejo de la información, cuestión examinada en el capítulo posterior.
3. Competencias para el manejo de situaciones: son aquellas vinculadas con la posibilidad de organizar y diseñar proyectos de vida, considerando diversos aspectos como los sociales, culturales, ambientales, económicos, académicos y afectivos, y de tener iniciativa para llevarlos a cabo; administrar el tiempo, propiciar cambios y afrontar los que se presenten, tomar decisiones y asumir sus consecuencias, enfrentar el riesgo y la incertidumbre; plantear y llevar a buen término procedimientos o alternativas para la resolución de problemas, y mejorar el fracaso y la desilusión.
4. Competencias para convivencia: implican relacionarse armónicamente con otros y con la naturaleza, comunicarse con eficacia, trabajar en equipo, tomar acuerdos y negociar con otros, crecer con los demás, manejar armónicamente las relaciones personales y emocionales, desarrollar la identidad personal, reconocer y valorar los

elementos de la diversidad étnica, cultural y lingüística que caracterizan a nuestro país.

5. Competencias para la vida en sociedad: se refieren a la capacidad para decidir y actuar con juicio crítico frente a los valores y las normas sociales y culturales; proceder a favor a la democracia, la paz, el respeto a la legalidad y a los derechos humanos, participar considerando las formas de trabajo en la sociedad, los gobiernos y las empresas, individuales o colectivas, participar tomando en cuenta las implicaciones sociales de uso de la tecnología; actuar con respeto ante la diversidad sociocultural, combatir la discriminación y el racismo, y manifestar una conciencia de pertenencia a su cultura, a su país y al mundo⁶².

Los cinco grupos de competencias para la vida tienen relación entre sí; por lo tanto, para poder propiciar el desarrollo de unas, se requiere entrar al campo de otras, ésta es una de las principales características de las competencias: no se pueden trabajar de forma fragmentada.

El enfoque educativo por competencias centra su atención en el proceso de aprendizaje y, desde el parámetro constructivista, extiende la necesidad de lograr en los estudiantes la transformación de los conocimientos no sólo en un contexto inmediato, sino en la vida misma, en lo que viven los estudiantes aquí y ahora, pero también en lo que tal vez necesiten para poder potenciar su vida futura. Se habla de contenidos que tienen un significado integral para la vida. Este enfoque constructivista ofrece a la educación basada en competencias referentes que permiten enriquecer la noción del acto educativo, al poner en el centro de éste el aprendizaje y la actitud del alumno para la búsqueda y la construcción de lo significativo⁶³.

Por su parte, la teoría conductista ofrece criterios que sirven para ir evaluando el desempeño y el desarrollo de las competencias; argumento que se puede observar y demostrar a lo largo de un proceso formativo, el grado en el que se han logrado las competencias. Para ello, desde esta concepción educativa, recomiendan distinguir cuales serán las evidencias que los estudiantes mostrarán o entregarán a lo largo del proceso educativo.

⁶² *Plan de Estudios 2006, Educación Básica. Secundaria*, p. 11.

⁶³ César Coll, *op cit.*, p. 22.

Por lo tanto, la educación basada en competencias retoma, de manera general, como dice Marissa Ramírez, “elementos de la teoría conductista y del enfoque constructivista, sin dejar de mencionar que habrá quien se han inclinado más por implantar acciones más ajustadas al conductismo y otros al constructivismo; lo cual ha generado la construcción de dos vertientes dentro del enfoque educativo. El primero se da mediante descripciones precisas y detalladas, enfatiza los términos en que los alumnos o docentes deben demostrar la adquisición de las competencias solicitadas por agentes que son externos o que no participan de manera directa en el proceso de enseñanza-aprendizaje”. Pero más adelante, Ramírez Apáez menciona que uno de los principales argumentos de crítica a lo dicho con anterioridad “promueve el desarrollo de indicadores de competencia que son impuestos desde agentes externos y en los que no interviene la reflexión de cada una de las personas que participan en el proceso de aprendizaje y la ejecución de saberes y habilidades. Sin embargo, es menester señalar que en el proceso educativo, el docente es quien va señalando cuáles son los aspectos a evaluar”.

El segundo planteamiento que señala y que se ajusta al constructivismo, pone atención a los procesos de reflexión que están en el centro de las respuestas y haceres de cada uno de los sujetos que tratan de desarrollar algunas competencias. Para ello se reconocen los elementos cognitivos, motores y socioafectivos que cada cual pone en juego al momento de realizar determinada actividad⁶⁴.

Para finalizar, el desarrollo de competencias implica el aprendizaje integral de situaciones, y requiere un planeación adecuada de actividades de aprendizaje mediante las cuales los estudiantes hagan un recorrido por ámbitos escolares e informales. Así, a través del enfoque por competencias constructivistas, se pretende tender puentes entre la educación informal y la educación formal. Reconoce que los estudiantes aprenden de lo que viven día con día fuera de la escuela.

⁶⁴ Marissa Ramírez Apáez, *et al. Guía para el desarrollo de competencias en secundaria*, p. 18.

2.2.1. Las competencias para el manejo de la información.

La red de internet, entre otras tecnologías, es el motor principal del crecimiento económico en el siglo XXI, ya que hay una transformación del tiempo, el espacio y la masa; se entra en un mundo donde rige el *mouse*, así como la velocidad, la interconectividad y lo intangible; un mundo donde el plazo máximo es el tiempo real, la inmediatez⁶⁵. Y qué vemos a través de la pantalla. Posiblemente, el mundo en su totalidad, información por todos lados, con calidad o sin ella, pero también es necesario conocer qué sirve para nuestras necesidades educativas y de crecimiento intelectual.

¿Dónde se aplica el manejo de la información? En este caso, en el uso del internet. Esto implica que el alumno debe aprender una estrategia de búsqueda⁶⁶, ya que la web ha traído como consecuencia pasar de una época en que la información era escasa, costosa y de difícil acceso a otra en que es abundante, de acceso fácil e instantáneo; información siempre disponible, alterable y actual y, en muchos casos, gratuita. Lo cual provoca que internet tenga ventajas y peligros que los profesores no toman en cuenta y que, por lo tanto, los alumnos no hacen un uso adecuado en esta herramienta.

Es por eso importante subrayar que la búsqueda, evaluación y sistematización de información; pensar, reflexionar, argumentar y expresar juicios críticos; analizar, sintetizar y utilizarla, así como el conocimiento y manejo de distintas lógicas de construcción del

⁶⁵ Mominó, Josep Ma., Carles Sigales *et al.* *La escuela en la sociedad de redes Internet en la educación Primaria y Secundaria*, p. 19.

⁶⁶ Monereo, *op. cit.*, p. 15, define las competencias para buscar información como el conjunto de estrategias que permiten al alumno aprender a partir de sus propios recursos. Supone un aprendizaje permanente, autónomo, autorregulado y amplificado, propone algunas nociones o conceptos emparentados con esta competencia; matiza su significado: Se trata de crear un aprendiz permanente, capaz de aprender a lo largo de toda su vida y, por lo tanto, de adaptarse a los múltiples cambios tecnológicos que previsiblemente se producirán. A un aprendizaje autónomo que emplee sus recursos de manera autodirigida, pero no autodidacta. No se trata, en sentido estricto, de alguien que aprendió sin la ayuda de nadie o que aprenda solo, sino alguien que en su momento interiorizó las pautas, recomendaciones y guías de otros más expertos, y ahora puede emplearlas sin su presencia física. Un aprendiz que autorregula su proceso de aprendizaje, tomando activamente decisiones sobre qué, cómo, cuándo y dónde aprender en cada momento. A alguien que es capaz de aprender de situaciones de enseñanza no formales, como museos, programas de televisión, secciones de prensa, entre otros. Alguien, por consiguiente, abierto a todo tipo de experiencias de aprendizaje en toda su vida. Finalmente, un aprendiz estratégico, una persona que dispone esos recursos o conocimientos en función del objetivo perseguido, pero también tomando decisiones ajustadas al contexto de aprendizaje, sabiendo que lo que es adecuado bajo unas circunstancias puede ser inadecuado en otras. Monereo denomina estas competencias como competencias sociocognitivas, indispensables para desarrollarse en la sociedad del conocimiento.

conocimiento en diversas disciplinas y en los distintos ámbitos culturales⁶⁷, conforman las competencias para el manejo de la información.

Cuando no se tiene un sistema para buscar, se produce una descompensación entre la cantidad y la calidad de los temas en la red. La falta de control de la información propicia basura informativa; esto es, que hay un nulo control de la calidad, no se sabe qué páginas sirven y qué otras no; provoca fenómenos de intoxicación (mala información, fuentes de dudosa procedencia, dificultad para distinguir hechos de opiniones, de expertos o neófitos, entre otros). ¿Cómo encontrar lo que se busca? Ante este panorama, es necesario un proceso de búsqueda selectiva, porque el constante cambio que sufre la información en internet hace que al realizar una segunda búsqueda sobre el mismo tema los resultados puedan ser otros. La navegación de unos contenidos a otros podría desorientar al usuario, al grado de no saber dónde se encuentra y que, a su vez, hace imposible el regreso al sitio conocido o a la información de interés. Esto lo debe saber el profesor. Por eso, subrayamos la necesidad de capacitar adecuadamente al profesorado en el uso de los medios que usan las TIC, y una de ellas, la que nos ocupa, es internet; y en ese sentido y con ese conocimiento ayude a los alumnos.

Por otro lado, con respecto a los alumnos, no se puede dejar de señalar las ventajas que tienen los jóvenes⁶⁸ en su acceso a la red, que puede ser reproducida, transmitida y almacenada, y también fácilmente seleccionable, recuperable, reproducible y transportable, hasta el punto de llegar a transgredir y violar los derechos de autor (de manera inconsciente), y de la forma anónima en que se puede publicar en la red. Ello trastoca los valores⁶⁹ como la responsabilidad y la honestidad⁷⁰. La red es de quien la navega. Es de todos y es de nadie. Ante esta libertad, las cosas lejos de convertirse en algo benéfico, en ocasiones es lo

⁶⁷ *Plan de estudios 2006*, p. 11.

⁶⁸ Vale especificar que el tema está dirigido a la problemática de los jóvenes (12 a 15 años de edad), aunque sabemos que el acceso a internet es global, cualquiera puede navegar, sin importar su edad, pero el caso que nos ocupa es el de los alumnos de secundaria, principalmente. N. de A.

⁶⁹ Pierre St-Armand, *Pedagogía e internet*, p. 31.

⁷⁰ Al respecto, hay que señalar que Itzel Rodríguez González (2008) afirma que el uso de internet nos conlleva a cuestionar los valores ciudadanos utilizados en las TIC, entre otros, el de la honestidad, la solidaridad, la tolerancia, la responsabilidad y la perseverancia. La honestidad se desarrolla a partir de tener conciencia de las ventajas de la tecnología y las consecuencias de su mal uso, por ejemplo, llevar a la práctica los compartimientos legales y éticos del uso de la tecnología, como evitar el plagio, citar correctamente las fuentes y respetar el derecho de autor. Ver *Eduteka. Tecnología de Información y de Comunicaciones para la Enseñanza Básica y Media*. www.eduteka.org

contrario. No todo sirve a nuestros fines. Pero todo se puede tocar; en la red se llegan a lugares inhóspitos; lo cuestionable es si a mayor cantidad, mayor calidad.

De ahí la importancia de reafirmar constantemente que la educación, el conocimiento, la información y la comunicación son esenciales para el progreso, la iniciativa y el conocimiento de los seres humanos. En consecuencia, la capacidad de las TIC para reducir los obstáculos tradicionales, especialmente el tiempo y la distancia en la educación, posibilitan el uso del potencial de estas tecnologías en beneficio de millones de personas en todo el mundo⁷¹, y por supuesto en pro de los alumnos. Se reducen tiempos. Fácilmente pueden acceder a la red a cualquier hora, sea en la noche o en la madrugada. El problema es cómo usan esa información. En este sentido, la educación es una acción práctica que tiene dos resultados: la capacitación, que es el proceso mediante el cual el alumno adquiere conceptos, procedimientos e informaciones, que permiten su desempeño en una actividad determinada o en la construcción de algo; y, segundo, la formación que implica la adquisición de actitudes, normas, valores y un código ético; es decir, la adquisición de una actitud implica ver la realidad de una manera socialmente aceptada, y esto posibilita al alumno adaptarse a lo que es normativo en una sociedad⁷².

La educación es también un proceso donde se realiza la unión de dos actividades: la enseñanza y el aprendizaje; la primera se define como la acción del educador sobre los educandos y tiende a transformar al alumno a partir de que éste es capacitado, y la segunda, es el resultado demostrable de la labor que realiza el alumno para adquirir instrucción⁷³. Por lo tanto, el individuo tiene la capacidad de aprender y por eso puede ser educado y transformado, para que se integre a la estructura social. Así, se intenta el mejoramiento de la calidad de la educación, llevando a cabo el manejo y construcción de las competencias. De tal manera que el enfoque de éstas es que el joven ocupe un lugar en la producción económica.

⁷¹ Yolanda Argudín, *Educación basada en competencias nociones y antecedentes*, p. 22.

⁷² Ramírez Apáez, *op. cit.*, *Sugerencias didácticas...*, p. 20.

⁷³ Argudín, *op. cit.*, p. 27.

Vale la pena explicar que el término competencia se refiere a ser adecuado o apto para una determinada actividad: ser competitivo frente a una tarea y resolverla de manera eficaz⁷⁴.

Ahora bien, las estrategias y las competencias se aprenden gracias a la medición o enseñanza de otro ser humano. Se aprenden en el aula, donde el alumno va adquiriendo gradualmente el modo de hacer, hablar y pensar de otros más competentes hasta alcanzar un dominio similar, y si hay continuidad en el aula y en las materias, mejor, para poderlas desarrollar y así ser competente y eficaz. Al igual que el dominio de habilidades y sus respectivas técnicas son aprendidas.

Afirmemos conceptos: una habilidad⁷⁵ es una destreza para hacer algo y sería el resultado de una capacidad que se ha desarrollado gracias al uso de una técnica concreta; por ejemplo, la capacidad de ver se convierte en la habilidad de observar (detallada, pautada, con instrumentos). Las habilidades se emplean para enfrentarse a tarea rutinarias y se usan con un bajo nivel de control consciente⁷⁶. Es pertinente mencionar que una persona no es competente si únicamente sabe resolver tareas idénticas unas a otras y no sabe explicar por qué actúa de uno u otro modo.

Por lo tanto, las estrategias y competencias implican una serie de acciones aprendidas, autorreguladas, contextualizadas y de dominio variable, que obtienen un desarrollo pleno de habilidades, conocimientos y actitudes; suponen un dominio que implica esfuerzo, dedicación y práctica. Una competencia siempre puede mejorarse y sofisticarse⁷⁷. El desarrollo de éstas implica el aprendizaje integral de situaciones y requiere una planeación

⁷⁴ Monereo, *op. cit.*, p. 15, menciona que esa eficacia se podría medir a través de tres requisitos: 1. La distancia en el resultado buscado o deseado y el realmente logrado. Es más competente quien reduce al máximo esa distancia. 2. La calidad del proceso de resolución seguida. Será más competente quien haya cometido menos errores, haya empleado adecuadamente materiales e instrumentos para la resolución, haya ejecutado operaciones más limpias precisas en cada fase del proceso, etc., y 3. El control y regulación consciente sobre el proceso y el resultado obtenido. Finalmente, será más competente quien sepa explicar(se) y justificar(se) en cada momento las decisiones que va tomando y al final pueda valorar el grado de finura o adecuación de su respuesta al problema o demanda en cuestión.

⁷⁵ Véase Argudín, en *op. cit.*, p. 51. La autora señala que la palabra habilidad suele utilizarse como sinónimo de competencia. Las habilidades se componen de un conjunto de acciones relacionadas; no se desarrollan aisladamente, se asocian a los conocimientos y a los valores, y unos a los otros se refuerzan, se desarrollan en secuencia. Las habilidades básicas deben incrementarse antes que las avanzadas. Las habilidades deben orientarse para alcanzar una meta específica. El resultado de las competencias determinan qué tan efectivamente se desempeñan las habilidades y qué tanto se desarrollaron en secuencia para alcanzar una meta; la meta es el resultado de un desempeño.

⁷⁶ Monereo, p. 19.

⁷⁷ Perrenoud, Philippe, *Diez nuevas competencias para enseñar*, p. 13.

adecuada de actividades de aprendizaje, mediante las cuales los estudiantes hagan un recorrido por los ámbitos escolares e informales.

Las competencias se enfocan hacia los procedimientos que se siguen para desarrollar las diferentes actividades, teniendo cuidado de precisar siempre cuál es el desempeño de los muchachos desde la lógica procedimental y recuperando, asimismo, las condiciones concretas en las que se realizó el procedimiento para el desarrollo de las competencias. De igual manera, la información recuperada en el desarrollo del proceso da cuenta de la historia de cada uno de los alumnos. Los resultados, los productos, resúmenes y prácticas se convierten en evidencias de aprendizaje que involucran los conocimientos, habilidades, actitudes y valores reflejados durante el desempeño de los estudiantes en situaciones concretas⁷⁸.

Los alumnos

Ante todo esto, la realidad es otra. Las teorías con respecto a la educación no siempre concuerdan con el resultado que se desea. Esto no significa que la educación no sirva, sino que hace falta concretar en los hechos lo que la reforma demanda. La evidencia más fehaciente es notoria cuando a los alumnos se le deja una tarea para investigar e inicien una búsqueda compulsiva; esto es, una indagación sin un análisis de lo pedido, sin fijarse en las características de los recursos hallados, sin prestar atención al lenguaje utilizado, sin reflexionar en las palabras clave más relevantes.

Es necesario formar al alumno de tal manera que piense en otras opciones que no se encuentran especificadas tan claramente en lo que se les pide, porque cuando no encuentran lo que se pide, tienden a dar por terminada la búsqueda; utilizan el primer sistema de indagación que encuentran sin pensar en sus características ni en las exigencias y requisitos que pueda tener el trabajo buscado. Al realizar alguna revisión, ésta se limita a errores de escritura y muy pocas ocasiones o nunca se cuestionan el proceso seguido, al fondo, a la selección de los instrumentos de búsqueda o la organización de la búsqueda (como bibliotecas o centros de documentación, o materiales didácticos: enciclopedias, libros, diccionarios, mapas, entre otros); generalmente, utilizan un solo documento encontrado en

⁷⁸ Ramírez Apáez, *op. cit.*, *Sugerencias...*, p. 16.

internet y creen que con eso basta; en el caso que lleguen a usar más de un documento de la red, no lo contrastan o lo comparan, únicamente lo amplían o complementan para entregar la investigación; no tienden a fijarse en la calidad de ésta o a cuestionarse la confianza que merece lo que están leyendo o entregando, y cuando llegan a leerla, lo único en que se fijan es que corresponda con el tema en turno, sin analizar ni reflexionar. Es decir, no lo leen a fondo. Seleccionan, copian o cortan y lo pegan en una página de Word, o en ocasiones ni eso, simplemente seleccionan e imprimen, y si nos vamos más allá, solamente imprimen. De esta forma, el alumno sí encuentra información del tema, sólo que mal dirigida. El producto, entonces, carecerá de adecuación, calidad y honestidad, y, lo más importante, credibilidad.

Lo más importante

Aprender una estrategia de búsqueda de información supone aprender cuándo y por qué seguir un determinado proceso de búsqueda; cuándo y por qué utilizar unos u otros buscadores; cuándo y por qué emplear determinados términos; cuándo y por qué aplicar ciertas opciones que ofrecen los buscadores escogidos; cuándo y por qué hacer uso o no de operadores; cuándo y por qué limitar el espacio de búsqueda⁷⁹. Es decir, se necesita crear unas actitudes y conductas ante situaciones escolares.

Esta conducta es hasta cierto punto lógica. No se les ha enseñando a buscar y seleccionar la información de manera crítica, parafraseando y filtrando lo que leen y desconfiando determinadas fuentes, medios o autores. Esto hace que en la repetición de esta conducta, los jóvenes se acostumbren a resolver problemas simples, como puede ser formatear el texto, demandas que se encuentran en su estrecho dominio de conocimientos o que no requieren de un proceso de reflexión para ser abordados.

Es así que para enseñar a los jóvenes a seguir un proceso estratégico consciente, intencional y autorregulado que implique un ir y venir entre lo que se quiere buscar y el proceso que se sigue para encontrarlo, no deben de perder el objeto de estudio. Hay que decirle al alumno que se pregunte qué quiere encontrar y lo demás vendrá con el cómo. (Previa asesoría del profesor, por supuesto.) Una vez que se encuentra lo que se desea (más de dos fuentes), hay que tomar decisiones oportunas en función de la información hallada; es decir, qué funciona y qué no para la investigación. Por lo tanto, las revisiones deben ser

⁷⁹ St-Pierre, *Pedagogía e internet*, p. 34.

constantes a lo largo de todo el proceso hasta concluir en una selección crítica de la información encontrada⁸⁰.

Toda búsqueda de información, menciona Monereo, resultará eficaz cuanto más delimitado esté lo que se busca. Se trata de reducir el espacio que media entre lo que ya se sabe y lo que se quiere encontrar; cuanto mayor sea esa distancia, menores serán las posibilidades de encontrarlo; por consiguiente, en lo referente a la búsqueda una correcta planificación puede ser la delgada línea que separa el éxito del fracaso.

Más adelante, Monereo señala algunas de las decisiones que se deben tomar en cuenta en la búsqueda y selección de la información en la red, que consiste en cuatro fases: la primera son las condiciones, esto implica la demanda, el sujeto y el entorno de la búsqueda; la segunda es la planificación, esto es, la definición de la demanda (qué se busca), la identificación de las herramientas y lenguaje que hay que utilizar; la tercera, es la ejecución que aquí se desarrolla y se revisa la búsqueda; la cuarta es la evaluación donde se da la valoración de los resultados. Estas dos últimas tienen una reciprocidad con la planeación y la retroalimentación que hay entre las cuatro. Todo esto se enmarca en la toma de decisiones que implica el planteamiento y la respuesta a las siguientes preguntas, las cuales están relacionadas con las cuatro fases: ¿qué busco y para qué lo busco?, ¿dónde y cómo lo busco? y ¿qué he encontrado y cuál es?

Es importante señalar que al iniciar una búsqueda de información en internet implica, en primer término, definir con exactitud y concreción el objetivo u objetivos que motivan dicha búsqueda. Sólo a partir de esa definición, atendiendo tanto a los aspectos cuantitativos (cuanta información necesita) como cualitativos (qué tipo de información y de qué calidad) será posible acercarse a los instrumentos y al lenguaje de búsqueda más adecuada para conseguir unos resultados satisfactorios. Con respecto a esto, Monereo menciona que si bien plantear un objetivo claro y ajustando las condiciones de la búsqueda en sí, lo llevaría a un resultado satisfactorio, esto quedaría insuficiente si no se le crea un sentido crítico al alumno para que evite la transgresión de la información y le permita valorar el rigor y la fiabilidad de la información buscada.

Sin quitar el dedo del renglón, seguimos en la misma tónica: para llegar a este óptimo uso de la metodología en una investigación por parte del alumno, es necesario que se

⁸⁰ Argudín, *op. cit.*, p. 53.

capacite al profesor en el uso de las TIC, además de tener un criterio para guiarlos y así formar jóvenes críticos, que usen adecuadamente las herramientas que la tecnología ofrece. Insistiremos, el problema no es la tecnología, sino el uso que se les da y la capacitación que se tenga por parte de quienes educan.

En atención a lo anterior, es que se plantea una educación crítica y selectiva de la información, reafirmando el contraste de contenidos, la consulta del autor del texto y la frecuencia de actualización de la información⁸¹.

Por consiguiente, una “estrategia de búsqueda de información en internet se define a partir de la delimitación clara y precisa de los objetivos de la búsqueda (qué y por qué lo busco), de la elección y delimitación de los itinerarios de búsqueda más adecuados (cómo y dónde lo busco), del análisis crítico basado en los resultados de la búsqueda (qué he encontrado) y los contenidos localizados (información nueva y útil: ajuste al tópico de la demanda, calidad del contenido, fiabilidad y veracidad de la información), del procesamiento y almacenamiento óptimo de la información encontrada, y de la utilización, presentación y comunicación de la información recogida”⁸².

Es así que la utilización de las TIC, en especial internet, constituye una herramienta de trabajo que puede aportar a la educación una precisa ayuda en los cambios necesarios y llevar a cabo una significativa reforma educativa, siempre y cuando esta herramienta vaya acompañada de una estrategia de búsqueda de información y una capacitación a los profesores.

2.3. Cursos a profesores sobre el manejo de las TIC como apoyo a la investigación en los alumnos de secundaria.

La reforma educativa de 2006 fue anunciada como la entrada a una nueva era educativa⁸³, donde uno de los pilares centrales es la incorporación de las TIC en el sistema educativo; lo cual supone que debe ayudar a los alumnos a acceder a diferentes fuentes de información, a que aprendan a evaluarla, analizarla y sistematizarla (de éstas se desprenden otros aspectos

⁸¹ Monereo, p. 36.

⁸² *Ídem*, p. 39.

⁸³ Fischman, *op. cit.*, p. 13.

más, como son: pensar, reflexionar, argumentar, entre otras)⁸⁴. A cuatro años de la incorporación de las tecnologías de información y comunicación no se ha visto un progreso significativo en estas habilidades, cosa inquietante, ya que en esta generación que concluye la secundaria, periodo 2006-09, se inició la reforma educativa 2006, pero es de esperarse que si los alumnos no han desarrollado adecuadamente estas habilidades es porque nadie les ha enseñado a usar bien el internet. Ante esto, se pueden cuestionar dos aspectos: por qué el profesor no ha desarrollado estas habilidades en los jóvenes. El primero es la resistencia del docente; esto implica no sólo que aprenda a manejar los equipos, sino muy especialmente a que aprenda a utilizarlos con propósitos educativos⁸⁵. Cabe señalar que es difícil cambiar los hábitos de los docentes que tienen años de experiencia en el aula, ya que están instalados en la “clase magistral”⁸⁶ donde se dan nociones abstractas, además de que la memorización, la reproducción oral, por escrito o mediante determinadas acciones, muchos maestros aún enseñan de esta manera sin prestar atención a las estrategias de aprendizaje (las estrategias y los procedimientos que un estudiante utilizan para aprender); el segundo, y que merece ser contemplado por las autoridades educativas de la Secretaría y del plantel, es la capacitación de los docentes en el uso de las TIC, tema central de este apartado.

La SEP y la actualización a docentes

El programa Red Escolar⁸⁷ (1996) ofrece a los profesores de educación básica cursos en línea de actualización, permanentes y gratuitos, que consta de tres áreas: 1. Cómputo básico, en el que el maestro aprende los fundamentos de la informática; estos cursos o talleres son impartidos también por los Centros de Maestros⁸⁸. 2. Actualización docente: el profesor comienza a crear estrategias para la enseñanza de las diferentes asignaturas básicas y herramientas de formación docente. 3. Finalmente, un área en la que el docente se involucra directamente con la informática educativa *per se* y se convierte a su vez en asesor de educación a distancia⁸⁹. Cabe mencionar dos cosas: la primera, que estos cursos no son

⁸⁴ *Plan de estudios 2006*, p. 25.

⁸⁵ Guillermo Sunkel. “Capacitación de los docentes”, en *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina. Una exploración de indicadores*, p. 45.

⁸⁶ <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001390/139028s.pdf>

⁸⁷ <http://e-formadores.redescolar.ilce.edu.mx/recursos/ponencias/abstrve03completa.pdf>, p. 7.

⁸⁸ http://www.ciep.fr/conferences/cd-2008-professionnaliser-les-enseignants-sans-formation-initiale/es/docs/conferences/alba_martinez.pdf, p. 5.

⁸⁹ Sunkel, *op. cit.*, p. 48.

obligatorios, y la segunda, algunos compañeros de otras escuelas privadas, al igual que yo, que hemos intentado tomar estos dos últimos, no nos lo han permitido. Razones: por ser de escuelas privadas y sólo está dirigido a profesores de la SEP, y si a esto agregamos que si en la escuela en la cual impartimos clases no le interesa actualizar a los profesores, es obvio que no habrá progreso ni para el profesorado y, en consecuencia, ni para el alumnado.

En el Centro de Actualización Magisterial⁹⁰, también se imparten cursos o talleres, a diferencia de la Red Escolar, aquí son presenciales y en materia del uso de la tecnología son de cómputo básico. Y aquí tienen acceso los profesores de escuelas privadas, siempre y cuando se lleve una carta extendida por la institución donde se labora y un comprobante de domicilio.

También está la Subdirección de Actualización encargada de coordinar en el Distrito Federal las actividades que establece el Programa Nacional de Actualización Permanente de los Maestros en Servicio de Educación Básica (PRONAP)⁹¹, relacionadas con los Exámenes Nacionales de Actualización (ENA), los Talleres Generales de Actualización (TGA)⁹², y los cursos propios de la entidad, llamados Cursos Estatales (CEA). En lo que concierne a los cursos, el TGA se realiza previo al inicio del ciclo escolar, es obligatorio, se intercambian experiencias en torno a la problemática específica de la labor cotidiana, se proponen alternativas para superarlas y se toman decisiones encaminadas a mejorar la enseñanza. En el CEA, se fortalecen las habilidades y competencias necesarias para que el profesor lleve a cabo sus actividades con un alto nivel de profesionalismo. Dentro del fortalecimiento de las habilidades y competencias aún no se enfocan al uso de las nuevas tecnologías, en especial al internet. Es preciso acotar que estos dos cursos son para profesores que cursan la Carrera Magisterial⁹³ y que sólo los maestros de escuelas oficiales tienen derecho a cursar.

De acuerdo con el Programa Nacional de Educación 2002-2006, se plantea el uso de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información como una alternativa que permita elevar la calidad educativa; se señala el perfil deseado del profesional de educación básica:

⁹⁰ <http://www.camdf.gob.mx>

⁹¹ http://www.sep.gob.mx/wb/sep1/programas_de_actualizacion

⁹² *Ídem.*

⁹³ http://www.sep.gob.mx/wb/sep1/sep1_Carrera_Magisterial

“...poseerá las habilidades requeridas para el uso y aprovechamiento de las nuevas tecnologías de la información y comunicación como medios para la enseñanza...” (SEP, Programa Nacional de Educación, p. 14).

No habrá una calidad educativa si quienes están interesados en las TIC proponen contenidos que ignoran las necesidades de los estudiantes. Por otro lado, las computadoras son utilizadas principalmente para enseñar a los estudiantes programas de cómputo comercial o de lenguaje de programación que sólo sirve a intereses comerciales, no al sistema educativo⁹⁴, en la materia de Computación. Además, los cursos de actualización permanente no son obligatorios, sólo talleres para profesores de escuelas oficiales y no se enfocan a la necesidad que requieren las competencias para el manejo de la información; así pues, estamos ante un libre albedrío institucional, en donde hay maestros que quieren tomar esos cursos, pero no los dejan o ni siquiera se les informa que existen, y quienes sí están informados, no les interesa tomarlos. Agreguemos que la escuela donde laboro, los directivos no ofrecen nada para apoyar a su plantilla docente.

Es posible señalar, ante ello, una evidente falta de equidad entre la actualización privada y la pública, la cual se manifiesta en la integración de las TIC y en otras muchas más. En este ciclo 2008-09⁹⁵ va a egresar la primera generación de la Reforma 2006 y aún los jóvenes que hacen sus investigaciones usando internet siguen cortando y pegando para entregar las tareas, esta iniquidad, a mi parecer, tiene dos causantes: por un lado, la SEP, que no incluye a los profesores de escuelas privadas a todos los cursos que ésta imparte y que no está dando cursos sobre el manejo de las TIC, en especial del internet, está el curso de Enciclomedia⁹⁶, el cual a escuelas privadas no tienen acceso a este curso. Por el otro lado, está el centro educativo, en este caso, la Escuela Cámara de Comercio. Esto debe incentivar el uso y la integración de las TIC a partir de las necesidades de los alumnos y su plantilla docente, así como llevarlas a la práctica para que no se quede únicamente en la teoría y, por supuesto, facilitar los medios tecnológicos adecuados y un asesoramiento continuo⁹⁷; pero podríamos decir que esto le causa a la escuela un gran desembolso económico, a lo que hay que preguntarse por qué no se preocupa en enviar e informar a sus profesores a los cursos

⁹⁴ Fischman. *op. cit.*, p. 11.

⁹⁵ Precisamente, en el año que saldría la primera generación de la incorporación a las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje se estaba escribiendo esta tesis (2010).

⁹⁶ http://www.encyclomedia.edu.mx/Los_Maestros/Apoyos_para_la_formacion_docente/index.html

⁹⁷ <http://www.pangea.org/peremarques/docentes.htm>

que la Secretaría de Educación Pública está obligada a dar a todo el profesorado, ¿será por qué son gratuitos?

Es claro que el desarrollo de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ambiente educativo no ha traído verdaderos beneficios. Mientras el centro de atención sea la tecnología y no el *cómo*, las TIC, en especial el internet, no pueden ayudar a la educación; los jóvenes seguirán cortando y pegando. Lo que se necesita es ayudar a los estudiantes a mejorar su desempeño académico, su aprendizaje, su motivación, sus actitudes, su creatividad y sus habilidades sociales y cognitivas. Y que nos ayuden a los profesores a la aplicación de los instrumentos tecnológicos con fines didácticos para facilitar los aprendizajes de los estudiantes.

Capítulo III

3. La investigación por medio de internet versus la investigación bibliográfica (Estudio comparativo: Escuela Comercial “Cámara de Comercio”)

3.1. Justificación

En los últimos años, el desarrollo de la tecnología digital ha aumentado significativamente: la internet brinda a la comunicación y a la información rapidez y eficacia; en consecuencia, las distancias son menores y a veces prácticamente inexistentes.

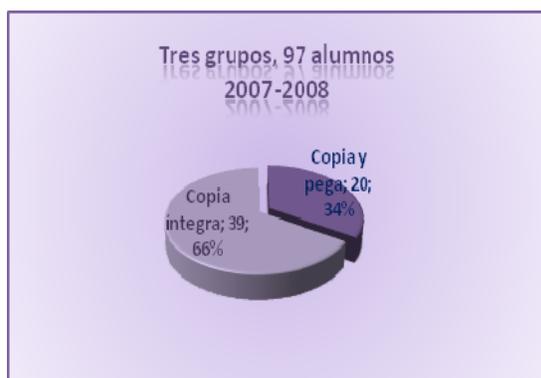
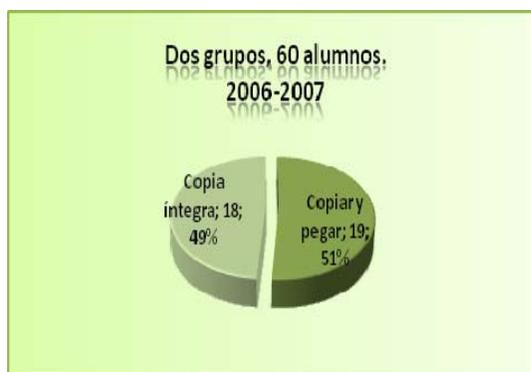
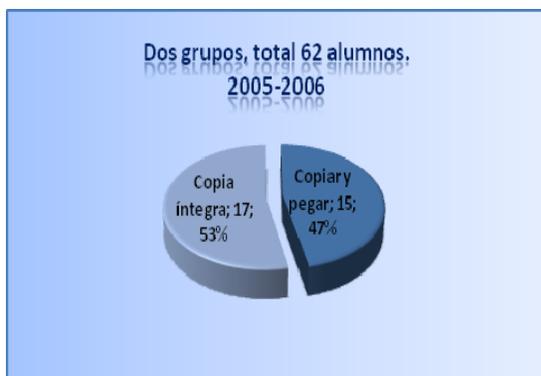
Ha tenido resonancias en todos los ámbitos del hombre (para bien o para mal), entre ellos, el *educativo*, “así como el enriquecimiento cultural y la participación ciudadana”⁹⁸. Internet, entonces, “amplía la disponibilidad de información y la facilidad y velocidad de comunicación”⁹⁹.

La calidad y la veracidad de la información es la que estaría a debate. Y es este punto, el educativo, el que nos interesa en este trabajo. Aquí es donde internet ingresa en la vida escolar del joven. Es su hada madrina en sus tareas de investigación.

De ahí que de cuatro años a la fecha, se ha observado que los alumnos han abusado de internet para la elaboración de sus trabajos de investigación; copian y pegan lo que creen que es necesario sin leerlo a fondo ni analizarlo. Incluso, en un principio, sólo imprimían directo de la página y era evidente el link de donde lo obtenían. Con el tiempo, fueron mejorando sus formas de presentación; ya las pasaban a una página de Word y les cambiaban la tipografía, este fenómeno se fue elevando, no sólo en ese sentido, sino que –lo más grave– en el momento de preguntarles a los alumnos respecto al tema, no sabían responder; era como si no hubieran hecho el trabajo, aunque el profesor lo tenía impreso en su escritorio. A continuación se ofrecen cuatro graficas, incluyendo el estudio comparativo de esta tesis, de lo que ha sido este fenómeno de copiar íntegramente la información, pegar y copiar de internet.

⁹⁸ *Introducción al Programa de Acceso a Servicios Digitales...* p. 9.

⁹⁹ Jorge Rey Valzacchi. *Internet y educación aprendiendo y enseñando en los espacios virtuales*. AICD, Agencia Internacional para la Cooperación y el Desarrollo, OEA, 2003, p. 9 (Interamer Digital 73).



3.2. Objetivo:

Demostrar a través de un estudio comparativo, entre la investigación bibliográfica y el uso de internet, con un mismo tema, entre los alumnos de tercer año de secundaria de la Escuela Comercial Cámara de Comercio, cómo usan y abusan de la red como herramienta de investigación. El tema que se desarrolló fue investigar acerca de la denominada tribu urbana de los *emos*.

Analizar el internet como herramienta de investigación entre los jóvenes y demostrar que parafrasean, copian y pegan la información sin analizarla y sin dar sus comentarios personales.

Conocer qué factores influyen en la práctica de copiar y pegar la información en los trabajos en los cuales investigaron.

Demostrar que los profesores carecen de los conocimientos acerca del uso de las TIC en la investigación.

Indagar en qué consisten las competencias que la SEP plantea con respecto al uso de las TIC.

Investigar en qué consisten la capacitación de los profesores en el uso de las TIC.

El propósito general de la enseñanza del español en la educación básica es que los alumnos utilicen los acervos impresos y los medios tecnológicos para obtener y seleccionar información con objetivos específicos. Que interpreten y produzcan textos para responder a las demandas de la vida escolar y social, empleando diversas modalidades de lectura y escritura en función de sus propósitos; que analicen, comparen y valoren la información y tengan una opinión personal sobre lo que investigan.

Esto se plantea en las competencias para el manejo de la información y que a grandes rasgos consisten en la búsqueda, análisis, reflexión y argumentación para expresar juicios críticos. Sin embargo, los estudiantes no están alcanzando este nivel de conocimiento que requieren y que tendría que derivar en el aprendizaje permanente.

Por lo cual, el diseño de la investigación se centra en el estudio comparativo que pretende detectar y explicar los factores que están haciendo que los estudiantes consideren a internet como el único medio de búsqueda de información, que se limitan a copiar textos y a pegarlos en sus trabajos sin ninguna lectura analítica y reflexiva sobre su pertinencia, que consideran que los resultados de su búsqueda en internet son verdaderos por sí mismos; y así, ayudar a mejorar el uso que los jóvenes le dan a la web como herramienta de investigación.

3.3. Muestra representativa

La población total del alumnado de primero a tercer año de secundaria de la Escuela Comercial Cámara de Comercio, con 241 matriculados, está constituida de la siguiente manera: en primer año, hay tres grupos, dos de 35 alumnos y uno de 33; en segundo año son dos grupos, uno de 36 alumnos y otro de 38 jóvenes, se seleccionaron para el estudio de caso a los 2 grupos de tercero. ¿Por qué ellos?, porque ya tienen el perfil de egreso; es decir, tienen un conjunto de rasgos adquiridos a lo largo de 2 años de secundaria y que son el resultado de una formación que precisa de la necesidad de fortalecer las competencias para la vida y que en un futuro inmediato se enfrentarán a nuevos retos, como es el de investigar. Cabe mencionar que es la primera generación que egresa con la reforma de 2006.

La muestra es de 64 alumnos. El primer grupo (3-A) está compuesto por 34 jóvenes, 19 son mujeres y 15 hombres. El segundo (3-B) está formado por 30 alumnos, 17 mujeres y

13 hombres, cuya edad fluctúa entre los 14 y los 16 años. 4 de estos jóvenes están cursando por segunda vez el tercer año.

De éstos, 54 tienen computadora en casa, sólo 10 no tienen; 34 cuentan con internet y 20 no tienen internet en casa.

Con respecto a la planilla de profesores, hay un total de 21 maestros, de los cuales tres corresponden a la materia de Español, tres a Matemáticas, cinco de la materia de Ciencias, uno de Geografía, uno de Formación de Cívica y Ética, dos de Inglés, de Educación Física un profesor al igual que Educación Artística, de Asignatura Estatal (Fortalecimiento a las Estrategias de Aprendizaje) un profesor, uno de Historia, dos de Cómputo, en la materia de Orientación y Tutoría; la SEP estipula que el profesor que imparte esta asignatura debe ser titular de alguna materia impartida en dichos grupo.

De estos 21 maestros, hay 10 mujeres y 11 hombres, las edades son: de 29 años, un profesor; dos de 31 años, cuatro de 32, cuatro de 33, uno de 34, dos de 41, y los demás sólo hay uno de 43, de 44, de 47, de 50, de 54, de 67 y de 68.

Agreguemos que tres no tienen computadora; el resto sí tiene computadora y acceso a internet, porque es una herramienta para sus hijos, mas no para el trabajo docente. Sólo dos profesoras tienen computadora para ese fin.

Enfoque del estudio

El diseño de este estudio comparativo consiste en pedir a los jóvenes que realicen una investigación con un tema que ellos eligieron; seleccionado éste, se les proporcionaron dos fuentes bibliográficas, 10 hemerográficas y ocho direcciones electrónicas determinadas, para un mayor control. En el lapso de 20 días, realizaron y entregaron el reporte correspondiente.

Una vez evaluados los trabajos de investigación, en los cuales se les hicieron comentarios y sugerencias respecto a su contenido, realizaron una exposición ante el grupo. Es importante señalar que el objetivo fue demostrar qué tanto pueden comprender y explicar la información que trabajaron tanto en fuentes bibliográficas como en internet.

La dinámica que se llevó a cabo fue la siguiente: a los dos grupos (les llamaremos casos) se les asignó la investigación de acuerdo a su número de lista. Los números pares desarrollaron el trabajo con la ayuda de la internet y los nones en fuentes bibliográficas (3-A y 3-B). Al caso 1 (3-A) se le dio un repaso de las habilidades para acceder a la información;

es decir, la selección de la información; manejo, que consiste en organizar y clasificar la información; integrar, es parafrasear, sintetizar, resumir y comparar; construir, es generar nueva información y conocimiento; y comunicar, es escribir y expresar con claridad la información y conocimientos a otros.

Para ambos casos, se les pidió un índice –dividido en capítulos o apartados–, introducción, desarrollo, conclusión y bibliografía. Para los que realizaron su trabajo en internet, la diferencia es que en lugar de bibliografía, anotaron las fuentes electrónicas; es decir, las páginas consultadas en la red.

Para el segundo (3-B), no se les dio un repaso acerca de las habilidades para acceder a la información, sólo se les mencionó que deberían entregar un trabajo de investigación del tema que anteriormente habían elegido.

Los aspectos a observar y registrar en los dos casos son:

1. Descripción
2. Resumen
3. Síntesis
4. Paráfrasis
5. Análisis
6. Aportaciones
7. Conclusiones
8. Originalidad

Posteriormente, se les aplicó una encuesta con 21 preguntas; en su mayoría cerradas y algunas abiertas. Además, se diseñó de acuerdo a los objetivos y resultados que arrojaron los trabajos de investigación. Asimismo, se les aplicó una encuesta a toda la planta de profesores (24 preguntas) de dicha institución.

El reporte está estructurado a partir de una breve contextualización de la escuela: historia, años de funcionamiento, nivel socioeconómico, lo cual nos permite ubicar las condiciones del medio. El reporte se dividió en dos apartados: por una lado, el análisis de los trabajos de investigación entregados por los alumnos para demostrar desde la parte práctica el uso y abuso del internet; por el otro, las encuestas aplicadas a estos jóvenes acerca del uso de internet y las fuentes bibliográficas; de igual manera, averiguar cuál es el conocimiento de

los profesores y la capacitación que tienen en el uso de la internet en la práctica docente para el proceso enseñanza-aprendizaje.

El cierre del reporte me lleva a ofrecer una serie de reflexiones acerca de los aspectos positivos y negativos que se encontraron como resultado del presente estudio.

Contexto

La Secundaria Escuela Comercial “Cámara de Comercio” se encuentra en la calle de Querétaro # 34, entre Mérida y Frontera, colonia Roma, en la delegación Cuauhtémoc, Distrito Federal.

En 1923, la H. Cámara Nacional de Comercio de la Ciudad de México fundó la Escuela Comercial Cámara de Comercio, S.C. Para mediados del siglo pasado, se sustituyó su nombre original, "Escuela Patrocinada por la H Cámara Nacional de Comercio de la Ciudad de México", por "Escuela Comercial Cámara de Comercio".

En sus inicios era una escuela para señoritas; la carrera técnica que se impartía era secretariado. Desde hace 13 años pasó a mixta y cuenta con dos diplomados; uno en programas en sistemas computacionales y administrativos; el otro, en secretariado ejecutivo bilingüe. Ofrece el turno matutino, únicamente. Hasta hace algunos años contaba con un alto prestigio y reconocimiento. Actualmente, ha disminuido.

Estudio socioeconómico

El nivel socioeconómico de los alumnos de tercer año de secundaria es clase C+ (se consideran a las personas con ingresos o nivel de vida ligeramente superior al medio)¹⁰⁰. De

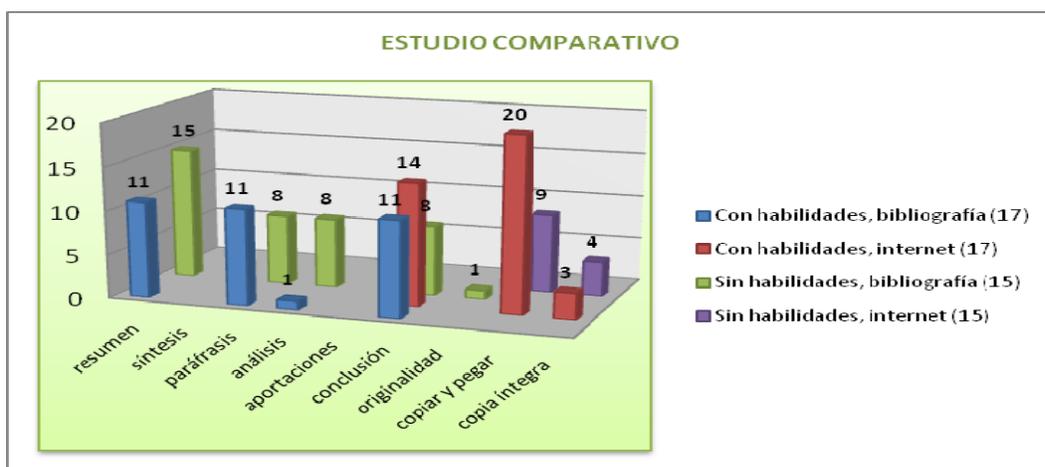
¹⁰⁰ Según, la Asociación Mexicana de Investigación de Mercado y Opinión Pública (AMAI), en el Nivel C+ se considera a las personas con ingresos o nivel de vida ligeramente superior al medio. Perfil educativo del Jefe de Familia de estos hogares tiene un nivel educativo de licenciatura y en algunas ocasiones cuentan solamente con educación preparatoria. Destacan jefes de familia con algunas de las siguientes ocupaciones: empresarios de compañías pequeñas o medianas, gerentes o ejecutivos secundarios en empresas grandes o profesionistas independientes. Perfil del Hogar, son casas o departamentos propios que cuentan con 5 habitaciones o más, uno o dos baños completos. Uno de cada cuatro hogares cuenta con servidumbre de planta o de entrada por salida. Los hijos son educados en primarias y secundarias particulares, y con grandes esfuerzos terminan su educación en universidades privadas caras o de alto reconocimiento. Artículos que poseen, al menos un automóvil, aunque no tan lujoso como el de los adultos de nivel alto. Usualmente, tienen un auto familiar y un compacto. Por lo regular, sólo uno de los autos está asegurado contra siniestros. Tiene todas las comodidades y algunos lujos; al menos dos aparatos telefónicos, equipo modular, compact disc, dos televisores a color, DVD, horno de microondas, lavadora, la mitad de ellos cuenta con inscripción a televisión pagada y una PC. Uno de cada tres tiene aspiradora. En este nivel, las amas de casa suelen tener gran variedad de aparatos electrodomésticos. En

un universo de 122 padres de familia, se arroja que sus ingresos van de los cinco hasta los 20 mil pesos mensuales; el total de casados es del 70%; divorciados, 20%; solteros, 9%. El nivel educativo es que el 23% es profesionista y el 16% tiene la preparatoria. Asimismo, vemos que el 34% son empleados; 12% son comerciantes; otro 12% son amas de casa y en un 11% uno de los padres es desempleado.

En la secundaria, la permanencia de los profesores en ocasiones es breve; hay maestros que duran a lo máximo seis meses, sobre todo en las materias de Ciencias, Computación y Matemáticas; respecto al promedio de antigüedad, es de tres a 10 años; hay tres profesores con una antigüedad de 30 a 35 años.

Resultados

El estudio comparativo que se acaba de describir arrojó los siguientes resultados:



Nota: para el caso 1, de los 17 alumnos que debieron trabajar en fuentes bibliográficas, sólo 11 realizaron su trabajo en dicha fuente; los seis restantes lo hicieron en internet.

En el caso 2, de los 15 alumnos que debieron trabajar en internet, sólo 13 lo realizaron, dos no entregaron el trabajo.

cuanto a servicios bancarios, poseen un par de tarjetas de crédito, en su mayoría nacionales, aunque pueden tener una internacional.

Las personas que pertenecen a este segmento asisten a clubes privados, siendo éstos un importante elemento de convivencia social. La televisión es también un pasatiempo y pasan en promedio poco menos de dos horas diarias viéndola. Vacacionan generalmente en el interior del país, y a lo más una vez al año salen al extranjero. Ver <http://www.amai.org/congreso/2008/memorias/ponencias/lopezromo.pdf>

Observaciones

De los estudiantes que sí se les dio un repaso de las habilidades para el acceso a la información (3-A), hay un total de 34; 17 trabajaron en internet y los otros 17 en fuentes bibliográficas.

1. De los 17 jóvenes registrados para realizar el trabajo de investigación en fuentes bibliográficas, sólo 11 alumnos elaboraron la búsqueda en fuentes documentales. Los seis restantes lo hicieron vía internet¹⁰¹. Esto hace un total de 23 alumnos que investigaron por este medio.

2. Con respecto a los 11 alumnos que trabajaron con bibliografía, todos realizaron resumen y parafrasearon la información; hicieron sus conclusiones y anotaron la bibliografía; sin embargo, carecen de síntesis y análisis. En las conclusiones, no aportaron, no profundizaron, y su intento se apoyó en su experiencia personal, mas no con lo investigado. No relacionan lo que leen con la vida práctica. Sólo utilizan ésta como si lo investigado no existiera. Gana la subjetividad sobre la objetividad. Por lo tanto, en general, no se analizó la información. En contraparte, hubo un alumno que utilizó las citas textuales; esto indica que analizó la información, la reflexionó y lo que pensó, lo apoyó en voz de otro, que es el teórico; se estableció así un diálogo entre el alumno y el texto, lo cual no sólo es plausible, sino necesario. Realizó dos trabajos objetivos: el análisis y la reflexión.

3. De los 23 alumnos que investigaron en internet, 12 copiaron, pegaron y formatearon la información que les pareció importante; de éstos, sólo cuatro trabajaron toda lo recabado; el resto hizo lo que le llamó la atención o creyó que era importante, pero sin reflexionarlo. Los ocho restantes copiaron los párrafos que consideraron importantes sin hacer paráfrasis; el trabajo resultó un cúmulo de ideas que no llegaron a nada. Sólo se trabajó, de la mitad de la información, una tercera parte. Otros tres jóvenes imprimieron y firmaron el trabajo como suyo; y aquí hay que subrayar que dos de estos tres eran los mismos, y ninguno de éstos tenía introducción, conclusión y bibliografía. Por lo tanto, no realizaron ningún trabajo intelectual.

¹⁰¹ A estos seis no les correspondía trabajar vía internet. Entendieron mal tres de ellos, seguramente; pero los otros tres, por su actitud en el aula (apáticos, irresponsables y poco dinámicos) no se confundieron. Lo hicieron, porque son perezosos para investigar en fuentes bibliográficas, simplemente para no leer. (En este sentido, aunque no es el tema, hay que subrayar la necesidad de crear hábitos de lectura desde la primera educación.) Finalmente, dos de ellos se copiaron sus trabajos, o en palabras actuales, se *clonaron* a sí mismos, pensando que no lo detectaría. Sólo querían entregarlo.

4. De los 20 alumnos, 14 realizaron su conclusión. Los otros seis entregaron su trabajo sin conclusión y sin señalar las páginas consultadas.
5. En lo que respecta a las 14 conclusiones que los alumnos realizaron a partir de su investigación en internet, cuatro alumnos tomaron fragmentos de la información y la hicieron pasar como conclusión; las 10 restantes son subjetivas, es decir, no se apoyaron en lo investigado; no hubo diálogo entre el texto (teórico) y el alumno.
6. De los 11 alumnos que trabajaron con fuentes bibliográficas, sólo ocho estructuraron su trabajo en capítulos, los tres restantes lo dividieron en subtítulos.
7. De los 23 alumnos que investigaron en internet, 13 estructuraron su trabajo en subtítulos, cinco en capítulos y en los otros cinco no se dividió ni en títulos ni en subtítulos.

Con respecto a los 30 alumnos que no se les dio un repaso acerca de las habilidades para el acceso a la información (3-B), las observaciones son las siguientes: 17 trabajaron en fuentes bibliográficas y 13 en internet.

1. De los 15 alumnos registrados para realizar la investigación en internet, dos lo hicieron en fuentes bibliográficas¹⁰²; con ello, se arroja un total de 17 jóvenes que trabajaron con este tipo de fuentes.
2. Los 17 alumnos (entregaron el trabajo 15, dos no) que trabajaron en fuentes bibliográficas, todos, incluidos los dos que deberían realizarlo en la web, resumieron la información. Sólo ocho parafrasearon y sus conclusiones son más objetivas. De éstos, una alumna incluyó una fuente bibliográfica más de las que ya se les había dado y realizó una entrevista a una persona involucrada en el tema (su hermano). Los siete restantes que sólo hicieron resumen, pero no parafrasearon la información, no leyeron toda la documentación que se les pidió, a juzgar por los resultados.
3. De los 13 alumnos que trabajaron con páginas web, cuatro copiaron en su totalidad la información, la formatearon y la firmaron; no realizaron la conclusión y sólo uno anotó las páginas donde encontró la información.

¹⁰² Debo aclarar que seguramente hubo un mal entendido en el momento de recibir la información de la mecánica del trabajo, pues estos dos alumnos fueron los únicos que se confundieron.

4. Los nueve jóvenes restantes copiaron los párrafos más importantes y los pegaron, y dos entregaron el mismo trabajo. Sólo cinco trabajaron toda la información; el resto, menos de la mitad.

5. Con respecto a la estructura: 10 alumnos de los 15 que entregaron su trabajo de fuentes bibliográficas, lo dividieron en capítulos, los otros cinco en subtítulos.

6. Los alumnos que trabajaron en internet, nueve de los 13 dividieron sus trabajos en subtítulos, los otros cuatro restantes no pusieron siquiera el índice.

Es importante comentar que de los 36 alumnos que realizaron su investigación en internet, sólo nueve la trabajaron toda; de éstos, ninguno fue capaz de excluir una página web que no es confiable, porque carece de los datos que deben incluirse en las referencias o citas bibliográficas de documentos electrónicos¹⁰³ y, por lo tanto, la información no tiene un apoyo teórico ni de autor ni institucional¹⁰⁴. El único dato por el que se guiaron, fue porque había alguna palabra contenida en el título del tema¹⁰⁵. El objetivo de que investigaran vía internet, se hizo con toda intencionalidad para saber si eran capaces de identificar información confiable de la que no lo es. En la encuesta que se les aplicó, se muestra que el 55% sólo se fija en el título de la información y que tenga que ver con lo que busca; el otro 45% únicamente verifica que sea la información que busca, pero no toma en cuenta otros datos que le pueda indicar que es información confiable¹⁰⁶.

Con respecto a los demás alumnos que investigaron en internet, sólo trabajaron las primeras cinco páginas de la lista de direcciones en donde debieron trabajar la información; ésta puede ser la razón por la cual no revisaron dicha página.

Encuestas

Otra de las estrategias de análisis del proyecto consistió en una encuesta a los alumnos de tercer grado de secundaria y a su planta docente. Los datos se levantaron en cuatro días: dos

¹⁰³ Según la norma ISO690-2, los datos son: autor/responsable, título, tipo de medio, edición, lugar de publicación, editorial, fecha de publicación, fecha de actualización/revisión. Ver <http://www.iso.org> o <http://www.bilbiojuridica.org/gen/cita.htm> Se recomienda al menos considerar siempre el nombre del autor (apellido y nombre), el año de la publicación (si lo tiene), el título del artículo o página web, la dirección del sitio (bajo la indicación “disponible en línea”) y la fecha de consulta.

¹⁰⁴ Fernando Gutiérrez. *Internet como herramienta para la investigación*, p. 139.

¹⁰⁵ Si el tema fue de la tribu *emos*, por ejemplo, tomaban la información de ese sitio sólo porque decía *emo*, sin verificar si en realidad se hablaba del tema o únicamente se le mencionaba sin mayor importancia, y sin autor ni referencia institucional alguna para su credibilidad.

¹⁰⁶ Gutiérrez, *loc. cit.*

para los alumnos y los otros dos para los profesores. El propósito fue identificar los hábitos y actitudes que tienen los jóvenes en el momento en que investigan en internet, en comparación con las fuentes bibliográficas. Y en lo que respecta a los profesores, el objetivo fue indagar qué tanto conocimiento y aplicación tienen acerca del uso de internet como herramienta en la enseñanza-aprendizaje.

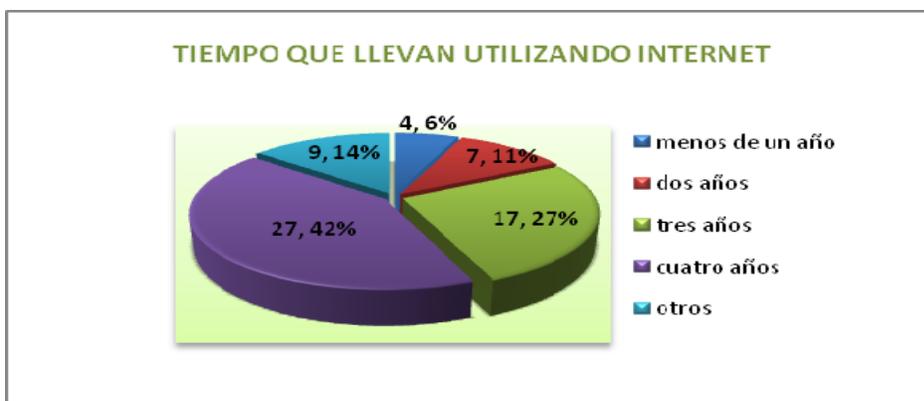
La muestra abarcó a los 64 alumnos de tercer grado y a los 21 profesores que componen la planta. Universo: jóvenes de ambos sexos, de 14 a 16 años; profesores de ambos sexos, de 29 a 68 años. Tamaño de la muestra: 64 alumnos, 21 profesores. Diseño de la muestra: aleatoria simple. Tipo de entrevista: personal. Lugar de realización: institución educativa Escuela Comercial “Cámara de Comercio”. Fecha de trabajo: 1ª semana de junio de 2009.

El 84% de los alumnos tiene computadora, frente a 16% que no. De este 84%, sólo el 63% cuenta con internet y el 37% sin este servicio; esto es, el 47% del total de alumnos tiene que salir de casa para realizar los trabajos de investigación.



En el tiempo que han usado internet para todo tipo de actividades, se observa que los alumnos que tienen menos tiempo utilizando dicha herramienta (menos de un año) es el 6%; el 11% corresponde a los que tienen usando dos años la internet, en tanto que el 27% tiene tres años; es decir, manejan internet desde el primer año de secundaria, y el porcentaje mayor es el de 42%, quienes tienen cuatro años, esto es, que aprendieron a utilizar internet entre el 5º y 6º grado de primaria; el 14% es para los que tienen más de cinco años usándola. Dentro de este porcentaje se encuentran cuatro alumnos de 16 años de edad¹⁰⁷.

¹⁰⁷ Hay que tomar en cuenta que la edad promedio para los jóvenes de tercer grado de secundaria es de 15 años. Así que tener 16 rebasa la media. Es importante señalar la diferencia, porque al cursar por segunda vez el tercer año (que es su caso) implica que acarrean y repiten los malos vicios en la forma de realizar trabajos escolares de



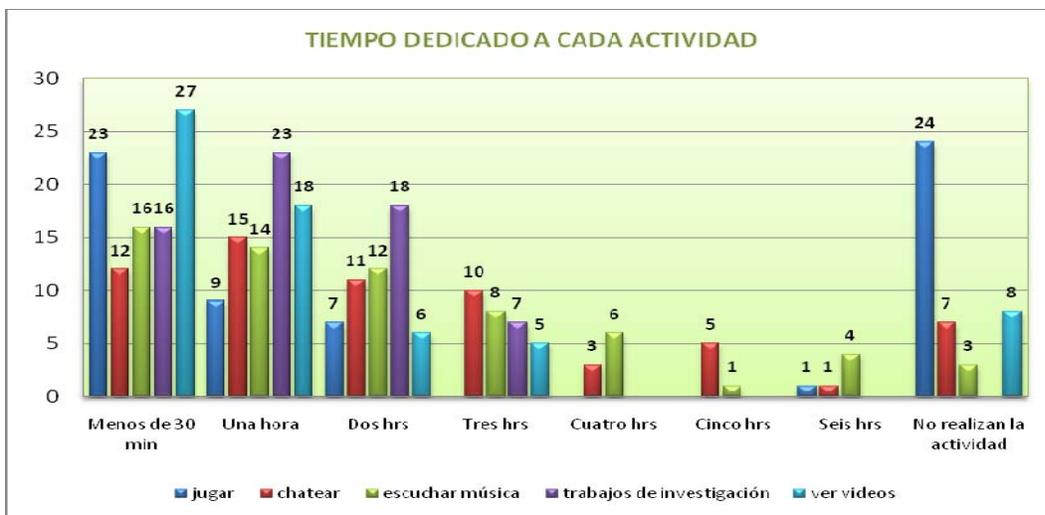
Por otro lado, podemos observar que internet lo utilizan para las siguientes actividades: para jugar, el 64%; chatear, el 89%; mientras que para escuchar y bajar música, el 95%; en lo que respecta a los trabajos de investigación, el 100%. Con relación a este último dato, significa que los jóvenes que no cuentan con una computadora e internet en casa prefieren utilizar esta herramienta antes que asistir a la biblioteca¹⁰⁸. Y el 88% corresponde a los alumnos que ven y bajan videos.



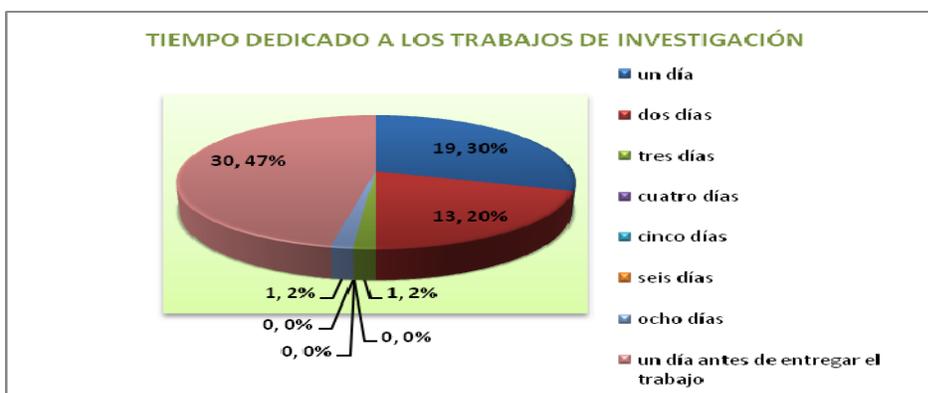
Ahora, es necesario precisar que el tiempo que dedican a los trabajos de investigación es que 23 alumnos corresponde al 36%, en el cual, le asignan una hora al día; 18, al 28% corresponde a dos horas; 16, al 25% a 30 minutos, y el 7, 11% le designa tres horas. En contraste, ocupan en jugar y chatear seis horas, 2% y 5%, respectivamente; y escuchar música, la misma cantidad de horas, equivalente a 8%.

investigación. En general, son quienes copian y pegan; creen que por ser mayores que el común se pueden permitir mañas que a ojos de los otros pareciera algo heroico.

¹⁰⁸ Esto lo manifestaron los jóvenes en una plática que se tuvo, posterior a la entrega de trabajos de investigación.



De lo anterior, se observa que el 2% le dedica ocho días para realizar un trabajo de investigación, al igual que el 2% le dedica tres días. Hay que aclarar que el tiempo que los maestros les damos a los alumnos para entregar un trabajo de investigación es de ocho a 15 días, según la complejidad del tema. El 20% lo realiza en dos días. Los porcentajes más elevados son el 30%, que lo hacen en un día, y el 47% lo elaboran un día antes de entregarlo. Si estos porcentajes los comparamos con los del tiempo (horas) que invierten en realizar los trabajos de investigación encontramos que a lo mucho todos utilizan tres horas al día, y es el menor porcentaje. Es por eso que entregan un trabajo de investigación deficiente que lo único que contiene es una selección de párrafos más o menos coherentes.



Para los sitios web tenemos que el de más uso es Wikipedia, con el 72%; el Rincón del Vago, 13%; Monografías.com, 5%. En este sentido, el 9% utiliza Google, que no es un sitio web, sino un motor de búsqueda, y el 2% sigue utilizando Encarta.



El uso que los jóvenes le dan a internet para sus trabajos de investigación es de 39%, que corresponde a las actividades de buscar, leer, resumir, parafrasear y redactar el trabajo, anotando sus opiniones; el 34%, lee, entiende y redacta el texto. Es claro que los jóvenes no realizan en su totalidad estas habilidades, tanto en el uso de internet como en las fuentes bibliográficas, porque se observa en el estudio comparativo. De los 36 alumnos que realizaron su investigación en internet, 29 copiaron y pegaron la información. De ahí se puede concluir que sí leyeron, pero no fueron capaces de resumir, parafrasear, analizar y sintetizar; y los siete restantes copiaron íntegramente el texto. El 28% de los alumnos menciona que al trabajar en internet sólo seleccionan, cortan y pegan la información, y el 2% comenta que la formatea, la firma y la imprime. Es el mismo caso, para quienes realizaron el trabajo en fuentes bibliográficas, en el sentido de que también leen, resumen y parafrasean.



Conforme a los pasos que realizan al investigar en fuentes bibliográficas como en internet, se tiene que buscar, seleccionar la información, leer de principio a fin, comprender, subrayar las ideas principales de cada párrafo, identificar la idea central, resumir, analizar, redactar el

trabajo y anotar la bibliografía, son actividades que están por arriba de la media; y por abajo de ésta, observamos que la actividad de parafrasear corresponde al 44%. Esto quiere decir que los jóvenes saben cuáles son los pasos para realizar una investigación, pero es un hecho que cuando se encuentran frente a la computadora no lo hacen, como queda constatado en el estudio de caso.

De los 28 jóvenes, en total, que trabajaron con fuentes bibliográficas, todos resumieron. 19 parafrasearon, nueve realizaron el análisis en sus conclusiones, pero subjetivas. Es pertinente mencionar que de los 34 alumnos (caso 1) que se les dio un repaso sobre habilidades y pasos para una investigación, 20 la copiaron y la pegaron de internet; tres la copiaron íntegra, 11 resumieron, parafrasearon e hicieron su conclusión. Y son casi los mismos resultados con los alumnos (caso 2) que no recibieron dicho repaso. De los 13 que trabajaron con información de internet, nueve copiaron y pegaron, cuatro copiaron íntegra la información, los otros 17 jóvenes que trabajaron con bibliografía, todos resumieron, sólo nueve no parafrasearon ni analizaron, los otros ocho sí lo hicieron; al igual que el caso 1, estos mismos ocho realizaron su análisis dentro de sus conclusiones.

Esto permite reflexionar en algo fundamental del aprendizaje de los jóvenes: no quieren pensar o no se les ha enseñado a analizar y a sintetizar. Quizá no se ha hecho de manera correcta para que ellos lo lleguen aplicar en sus trabajos, en sus clases y, principalmente, en su vida diaria.

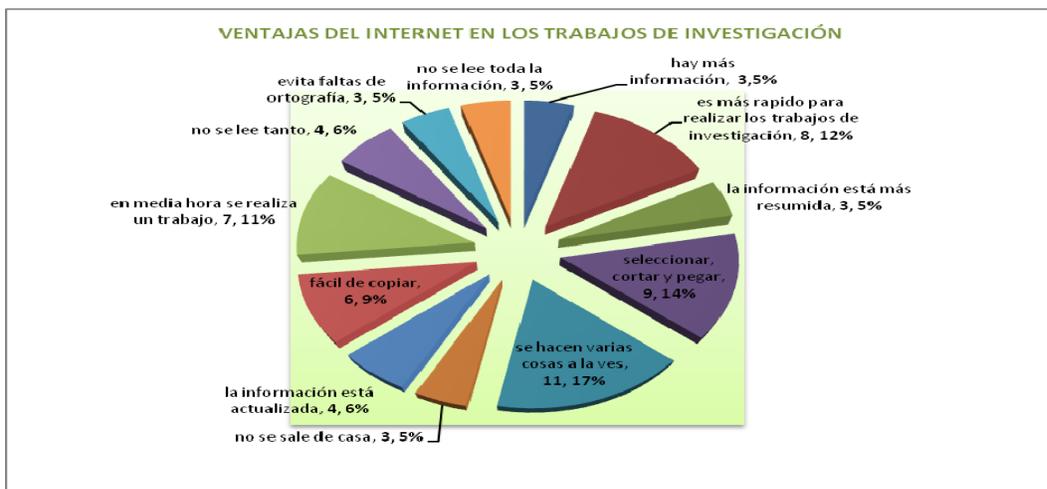


En la preferencia entre la internet y las fuentes bibliográficas, la predilección del internet es del 92%, sobre un 8% en la bibliografía, y ello es consecuencia de que aun sabiendo cuáles

son los pasos para una investigación bibliográfica, no lo hacen, por lo cómodo que resulta copiar y pegar la información.



El 100% de los alumnos permite ver 12 ventajas en la preferencia del uso de internet. El 14%, que es el porcentaje mayor, selecciona, corta y pega la información; 17%, menciona que se pueden hacer más cosas a la vez; 13%, es más rápido para hacer el trabajo; 11%, en media hora se puede investigar; 9%, fácil de copiar; 65, no se lee tanto; y la suma de los demás porcentajes es de 25%, que corresponden a las ventajas de que la información está disponible en cualquier momento, más resumida, no se sale de casa, evita las faltas de ortografía y no se lee todo.



Si bien los alumnos manifiestan las ventajas que tiene la internet en sus trabajos de investigación, también reconocen 11 desventajas: el 11% indica que se pueden hacer más cosas simultáneamente, y esto tiene como consecuencia que el 16% señale que se pierda la

concentración; por lo tanto, el 14% la considera un distractor, y el 11% comenta que los hace más perezosos. Asimismo, el 16% sostiene que no se lee lo que entrega; el 11% confirma que no se encuentra la información que se busca, y cuando se halla, otro 8% se percata que algunas páginas están bloqueadas o tienen candado y no permiten copiarse. Mientras que el 3% indica que no es confiable y su costo –nos referimos al servicio de internet, tanto fuera y dentro de casa– es elevado; el 3% y 5% indican que depende de la electricidad, respectivamente.



De las actividades simultáneas que realizan los alumnos al hacer un trabajo de investigación en internet, tenemos que el mayor porcentaje es el de escuchar música, 53%; así, el 16% prefiere ver televisión, 13% chatea, el 6% hace más de dos actividades que es hablar por teléfono y escuchar música, mientras que el 13% no realiza ninguna de las actividades anteriores.



Respecto al uso de las fuentes bibliográficas, el 100% de los alumnos coincide en las siguiente ventajas: el 17% refiere que lee y comprende más la información, un 19% dice que su lectura es más cómoda, mientras que el 14% manifiesta que se obtiene más información

que en internet, y el 13% afirma que hay más variedad. En lo que se refiere la confiabilidad el 28% y a la cantidad de la información, 9%.



En lo que corresponde a las desventajas de las fuentes bibliográficas¹⁰⁹, los alumnos dan 5 razones: un 22% refiere que implica más trabajo; el 13% comenta que cuando no se tiene la información en casa (libros o periódicos¹¹⁰), tiene que salir e ir a las bibliotecas, que, dicen, están muy lejos de su domicilio; 36%, resume y parafrasea, y el otro 25%, tiene que leer bien y entender. Quizá estos sean los dos aspectos de mayor peso en la preferencia por internet y, por lo tanto, en la resistencia para asistir a las bibliotecas.



Del trabajo que los jóvenes realizan en las fuentes bibliográficas al investigar, tenemos que el 44%, lee la información, resume y copia lo resumido para entregar el trabajo; mientras que el 37%, no lee todo el material localizado, resume y copia; el 19%, lee de principio a fin la

¹⁰⁹ Al hablar de desventaja, desde la visión de alumno, significa que quieren aplicar la ley del mínimo esfuerzo. Por eso, lo que aquí es una desventaja, en otro contexto es algo normal y hasta lógico, por ejemplo, resumir y parafrasear.

¹¹⁰ Entendemos que en casi cualquier tipo de información requerida, el material no se tiene en casa, pero, en este caso, internet no sólo es la fuente, sino el medio para llegar a ellas, las bibliográficas.

información localizada, resume, parafrasea lo resumido, anota comentarios personales y redacta el trabajo.

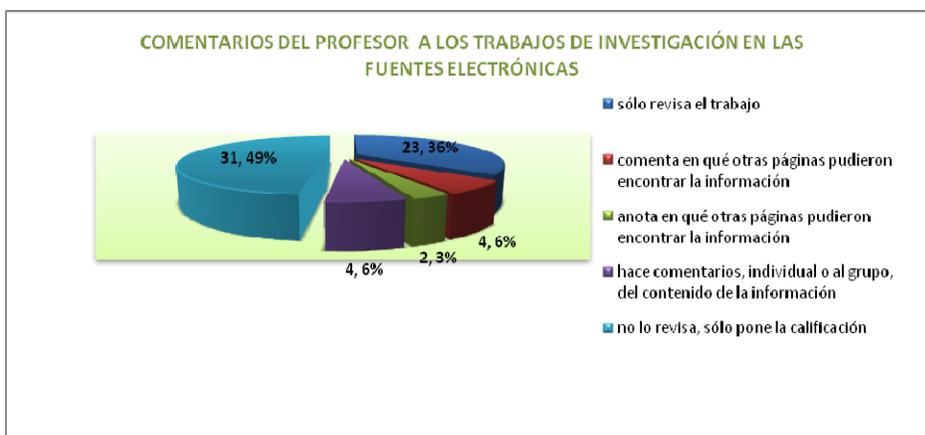


Veamos lo que dicen los alumnos del profesor con respecto a los trabajos de los jóvenes. El 36% de los alumnos menciona que el profesor hace comentarios sobre el contenido del trabajo; el otro 33%, se refiere a otras fuentes bibliográficas que se podrían consultar; un 28% dice que el profesor sólo revisa el trabajo¹¹¹; y el 3% afirma que no revisa el trabajo y sólo pone la calificación.



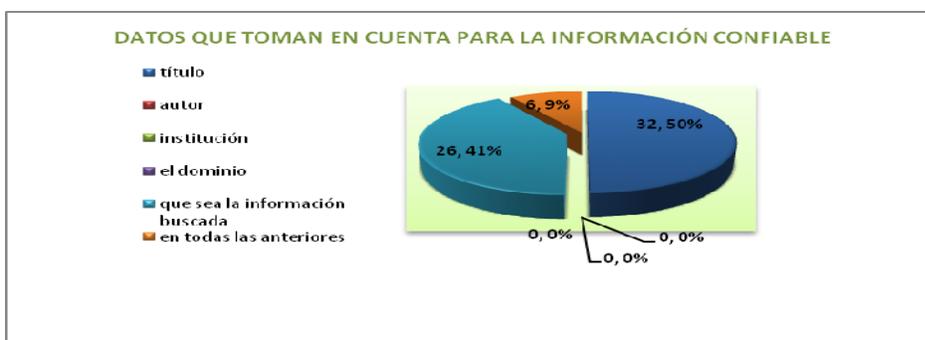
En este sentido, pero con respecto a la investigación vía internet, vemos que el 36% de los alumnos dice que el profesor sólo revisa el trabajo; 6%, menciona que el profesor hace comentarios de manera individual o colectiva del contenido de la investigación; 48%, manifiesta que el profesor no revisa el trabajo y sólo califica; 3%, expresa que anota en sus trabajos otras páginas web que pudieron consultar, y 6%, refiere que comenta en clase qué otras páginas pudieron consultar.

¹¹¹ Pareciera obvio, pero el profesor sólo revisa sin comentar nada. Trabajo de escritorio y no emite comentario alguno.



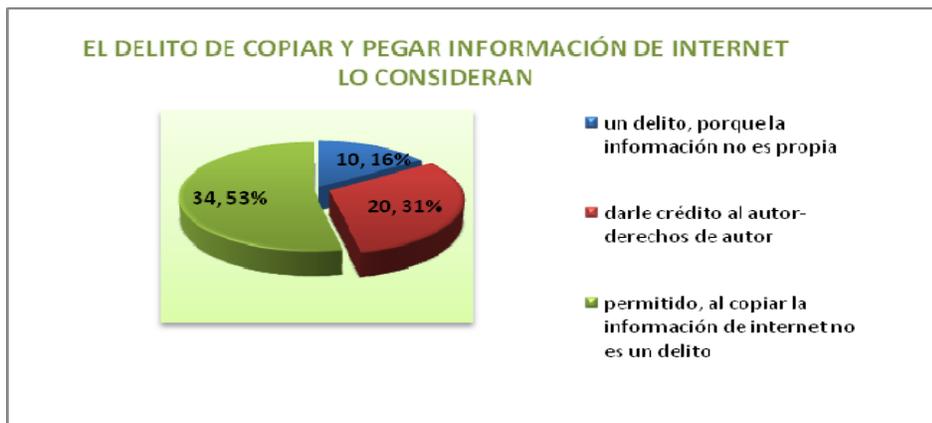
Las gráficas corresponden a la información confiable y al delito de copiar textual la información y presentarla como suya.

Para saber si una página web es confiable, desde la visión de los jóvenes, las estadísticas arrojan que el 41% de los alumnos se fija en que sea la información buscada; 50%, en el título, y 9%, se enfoca en autor, título o institución que respalda la información de esa dirección electrónica. De los 36 alumnos que trabajaron la investigación en internet, ninguno fue capaz de discriminar la página web que se les incluyó en la lista de direcciones y que carecía de todos los datos antes mencionados. Claro, en lo único que se percataron fue en que se refería al tema que investigaron, pero ese no es un punto que demuestre la confiabilidad de la información.



¿Qué piensan los estudiantes acerca del uso de copiar textualmente la información de internet y firmarla como propia? El 31% considera, simplemente, que significa no darle crédito al autor; esto es, no hay una reflexión respecto si es o no un delito. El 53%, dice que es

permitido este tipo de práctica, ya que no es un delito, y el 16%, afirma que sí es un delito, porque el trabajo no es propio¹¹².



Encuesta a los profesores

Respecto a la encuesta aplicada a los profesores, estos son los resultados:

El 42% prefiere que los alumnos realicen sus trabajos con estos dos tipos de fuentes, mientras que el 37% se inclina por que lo hagan en internet, y el 11% en fuentes bibliográficas.



Nota: De los 21 maestros, hay dos que no respondieron las preguntas de la cuatro a la nueve, ya que no les dejan realizar trabajos de investigación a los alumnos, su justificación es que son de educación física y artes.

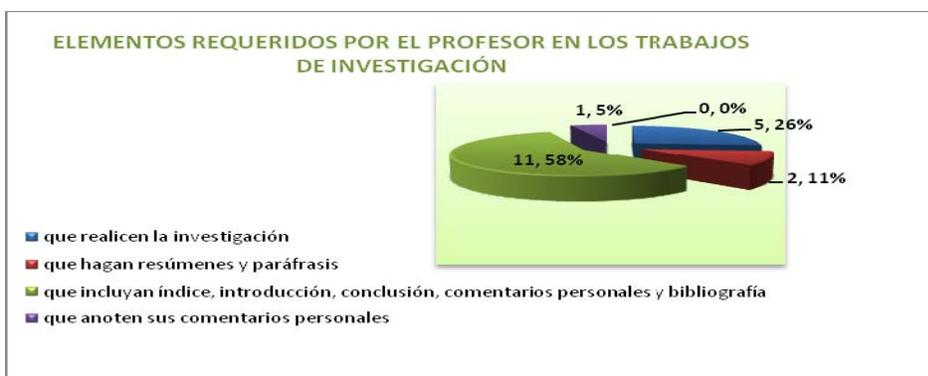
De la cantidad de trabajos de investigación que los profesores dejan a los alumnos durante el mes, tenemos que el 86% les deja de uno a dos trabajos, mientras que el 5% les pide de dos a tres trabajos de investigación, y el otro 10% más de cuatro. Es importante destacar que este

¹¹² Estos datos permiten ver que no hay una conciencia del plagio intelectual desde el profesorado; no le explican al alumno la causa y efecto de esta práctica.

10% corresponde a los profesores de computación. El resto menciona que el tiempo que le dan a los alumnos para entregar un trabajo de investigación es de 8 a 15 días, dependiendo de su complejidad; hay otros profesores (como es el caso de Matemáticas e Inglés) que por el alto índice de reprobados que tienen, deben dejarles algún trabajo de investigación para darles oportunidad a que pasen y equivale a que cada mes les dejen un trabajo.

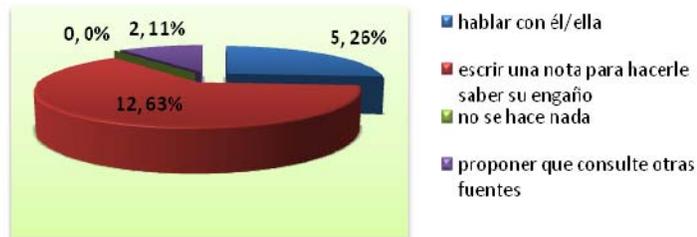


De acuerdo a lo que los profesores piden a los alumnos realizar en los trabajos de investigación, tenemos: el 58% de los maestros pide que realicen índice, introducción, conclusión, comentarios personales y bibliografía; el 26% sólo la investigación. El otro 11% les pide que hagan resúmenes y paráfrasis, y sólo el 5% que realicen sus comentarios personales.



Cuando un maestro se da cuenta que algún alumno copia y pega la información de internet, el profesor qué acciones toma: el 63% de los profesores le escriben una nota en el trabajo haciéndole saber que es una copia textual de internet, mientras que el 26% habla con el alumno, y el 11% le propone consultar otras fuentes bibliográficas.

ACTITUD DEL PROFESOR ANTE UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE ES COPIA ÍNTEGRA DE INTERNET



Y cuando un alumno hace pasar un trabajo de investigación extraído de internet en lugar de hacerlo por fuentes bibliográficas, qué hace el profesor: 68% verifica lo que le entregaron, el 21% no la verifica y no le hace ningún comentario y el 11% habla con él acerca del engaño.

ACTITUD DEL PROFESOR AL DARSE CUENTA QUE HACEN PASAR EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE INTERNET POR BIBLIOGRÁFICA

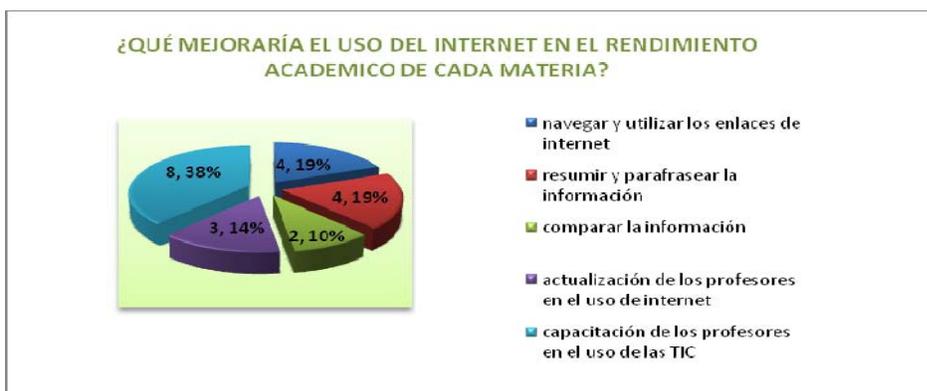


¿Cómo se dan cuenta los profesores cuando un alumno copió y pegó la información de internet?: el 42% de profesores se percata cuando el alumno no es capaz de explicar la información que entregó; el otro 26% por la impresión directa de internet; el 21% menciona que el texto no tiene una secuencia; cortan y pegan; y un 11% se da cuenta por el lenguaje.

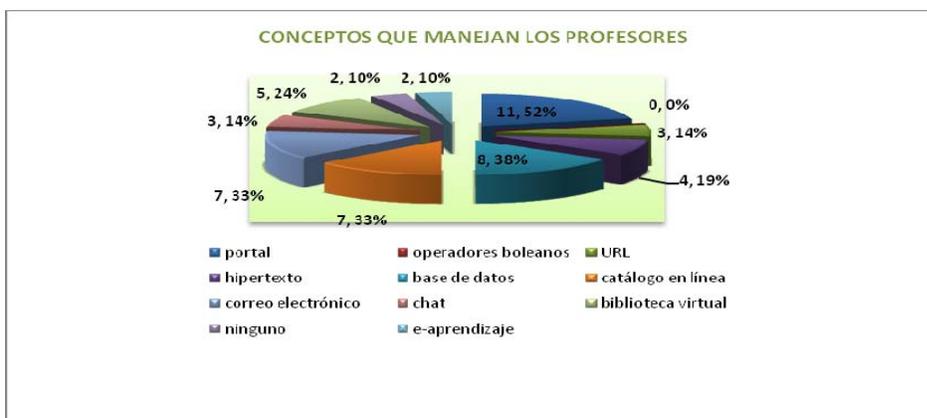
¿CÓMO SE DA CUENTA EL PROFESOR QUE LA INFORMACIÓN ES COPIA ÍNTEGRA DE INTERNET?



Los profesores opinan que lo que mejoraría el rendimiento académico de los alumnos al usar internet sería: que el 38% menciona que los alumnos deben capacitarse en el uso del internet; el 19% dice que realice resúmenes y paráfrasis a la información que se obtiene de la red; para el 19% lo que mejoraría el aprendizaje de los jóvenes es que sepan navegar; el 14% menciona que el profesor debe actualizarse en el uso del internet y, por último, el 10% de los profesores comenta que los alumnos deben comparar la información que toman de internet con otras fuentes.



De acuerdo a algunos conceptos, de internet, que los profesores manejan, tenemos que el 52% utiliza portales y 38% base de datos; el 19%, los hipertextos; el 33%, el correo electrónico, mientras que el 14% manejan la URL; el otro 15%, el chat; el 10%, el aprendizaje, y un 24% visita bibliotecas virtuales; el 33% hace uso del catálogo en línea y un 10% no maneja ninguno.



En lo que respecta a los datos que deben incluirse en las referencias o fuentes electrónicas, el 57% de los profesores menciona que sí sabe cuáles son los datos, mientras que el 43% indica no saber.



Los maestros se consideran así en el uso de internet para el proceso de enseñanza-aprendizaje: el 24% dice ser muy bueno en el uso del internet en la enseñanza-aprendizaje, el 38% comenta ser bueno, el 24% afirma ser regular, mientras que el 5% se considera malo en el uso del internet en el proceso enseñanza-aprendizaje, y por último, el 10% dice ser muy malo en el uso de internet.



Los sitios web que los profesores visitan son Wikipedia, el 38%, mientras que el 15% revisa el Rincón del Vago, Monografías.com, Tareas.com y hay profesores que no revisan ningún sitio; todos con el 14%, respectivamente, y el 5% revisa Encarta.



En torno a la información que los profesores darían a los alumnos sobre el plagio que cometen al copiar textualmente la información de internet, sin darle crédito al autor, encontramos: el 71% hablarían con los alumnos sobre el derecho de autor y el 29% tratarían de sensibilizarlos sobre el plagio y sus repercusiones.



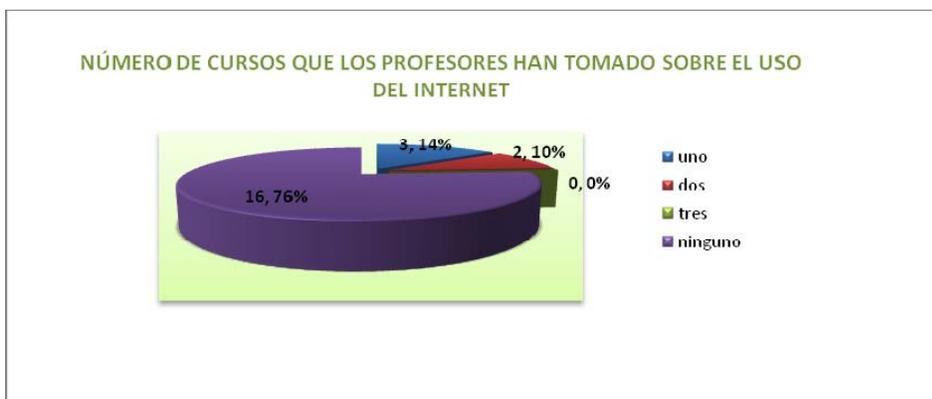
Con respecto a la calidad de la enseñanza-aprendizaje a partir del uso del internet como herramienta de investigación en los alumnos, tenemos que el 48% ha mejorado la calidad de la enseñanza-aprendizaje, mientras que el 52% está en desacuerdo con dicha afirmación.



Por otro lado, los cursos que imparte la Secretaría de Educación Pública acerca del uso de internet en el proceso de enseñanza-aprendizaje, arroja que el 81% de los profesores desconocen si la SEP imparte este tipo de cursos, el otro 19% afirma tener conocimiento de que la Secretaría sí cuenta con estos cursos.



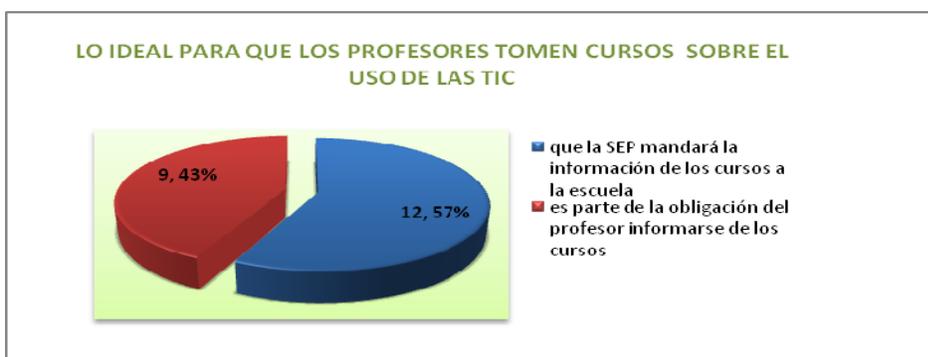
De acuerdo al número de veces que los profesores que han tomado los cursos sobre el uso del internet como herramienta de enseñanza-aprendizaje, vemos que el 14% ha asistido a un curso, el 10% ha asistido a dos; en comparación con el 76% de los profesores que no ha asistido a estos tipos de cursos.



El 100% de los profesores considera que es necesario tomar cursos sobre el uso de internet para mejorar la calidad de la enseñanza.



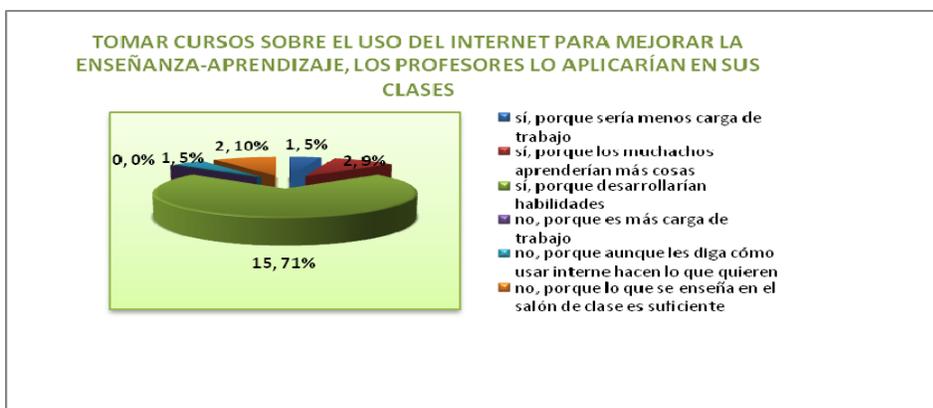
En el supuesto que la SEP impartiera cursos sobre el uso del internet como herramienta de investigación para los alumnos, qué sería lo ideal: el 43% de los profesores menciona que es obligación de cada maestro ir a la Secretaría de Educación Pública a informarse sobre los cursos que imparte, mientras que el 57% refiere que la SEP enviara a la escuela la información sobre qué cursos imparte.



Con respecto a la obligación de quién debe impartir los cursos sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el 52% de los profesores menciona que la SEP está obligada a dar esos cursos, el 29% comenta que la escuela es la que está obligada a impartirlos y un 19% indica que tanto la SEP como la escuela están obligadas a impartir los cursos sobre el uso de las TIC.



En el caso que los profesores tomaran un curso sobre el uso del internet como herramienta de investigación y aplicarlo en la materia que imparten: el 71% de los maestros menciona que aplicaría lo aprendido en el curso, porque desarrollaría las habilidades que le permitan usar adecuadamente el internet en el aprendizaje de los jóvenes, mientras que el 5% no aplicaría lo aprendido en los cursos, porque aunque se les diga a los alumnos cómo usar internet para los trabajos de investigación, ellos hacen lo que quieren, y el otro 5% afirma que no es necesario enseñarles a usar internet como herramienta de investigación, ya que lo que se les enseña en el salón de clase es suficiente para su aprendizaje; el 10% comenta que no tomaría uno, porque lo que enseña en el salón de clase es suficiente y el 9% aclara que sí tomaría cursos, porque los muchachos aprenderían más.



Y por último, las veces que los profesores llevan a los alumnos al laboratorio de cómputo para que trabajen en internet como complemento de su materia, vemos que el 90% no los ha llevado o no lo ha intentado. Cabe mencionar que por disposición de la escuela, sólo los

profesores de Computación pueden acceder al laboratorio y corresponde al 10%. Esta es una razón del porqué los profesores no están motivados a tomar cursos sobre el uso de las TIC.



Conclusiones:

- A los alumnos les es más cómodo copiar y pegar que desarrollar las habilidades esenciales para utilizar apropiadamente la información, es decir, para clasificarla, organizarla y sintetizarla correctamente, con el objetivo de generar con ella un producto nuevo, apoyado en herramientas informáticas, que es el caso de la internet.
- Durante 3 años se ha trabajado con ellos la competencia del manejo de la información. El estudio nos demuestra que los alumnos no han alcanzado a desarrollar las habilidades para las competencias del manejo de la información, si nos apegamos al concepto que el maestro Carlos Mancera (2009) da en su conferencia sobre las habilidades que los alumnos de secundaria deben alcanzar y que las divide en seis conceptos: *acceder*, es la selección de la información; *manejo*, es organizarla y clasificarla; *integrar*, deben interpretar, sintetizar, resumir, comparar y representar la información; *evaluar*, es hacer juicios acerca de la realidad a partir de la información obtenida, qué significan los datos a partir de su capacidad para explicar, predecir e interpretar la realidad; *construir*, es generar nueva información y conocimiento, y *comunicar*, donde se expresa y traslada con claridad la información y los conocimientos a otros¹¹³. Es un hecho que los jóvenes no han podido desarrollar estas habilidades, tanto los que trabajaron fuentes bibliográficas como los que hicieron su trabajo en internet. Lo que hicieron de manera general fue resumir y parafrasear la información.
- Por lo anterior, se demuestra que los jóvenes no logran una lectura/comprensión¹¹⁴, como se mencionó anteriormente, sólo se concretan a resumir y parafrasear, como es el caso de los alumnos que trabajaron en fuentes bibliográficas. Y empezaremos por reflexionar en lo que respecta a la lectura; ésta implica la realización de una serie de procesamientos de diferentes niveles, significado de las palabras, interpretación de los grupos de

¹¹³ Carlos Mancera, “Los factores que inciden el desarrollo de las competencias TIC”, en la *Conferencia Magistral 2009, UNETE-ILCE. Cátedra Max Shein*.

¹¹⁴ Caroline Golder, *Leer y comprender psicología de la lectura*, p. 125.

palabras, los signos de puntuación, la integración de las informaciones nuevas con las informaciones previas¹¹⁵.

Los alumnos no tienen la iniciativa para buscar el significado de las palabras que desconocen, saben distinguir ejemplo, oraciones temáticas, etc. Si en la lectura en voz alta no toman en cuenta los signos de puntuación, cuando se hace lectura en silencio y se les pregunta sobre el contenido que leyeron tienen que realizar una segunda lectura para poder responder. Y en la integración de la nueva información con la información previa, la profesora de la materia de Cívica y Ética ya había trabajado con ellos el tema de las Tribus Urbanas; por tal razón, el tema y la información no les era desconocida y no supieron integrarla con la nueva, pues en los trabajos no había más información que la que ellos trabajaron de los textos recomendados. Esto también nos indica que no saben relacionar los múltiples datos que se les dan en las distintas materias para poder englobar en un todo.

La lectura que realizan los estudiantes es deficiente, la falta de comprensión de los textos que leyeron es muy notoria, porque si bien la comprensión es la interpretación que leemos, es decir, la significación del texto no se puede extraer de esta última, necesariamente debe ser construida por el lector activo que hace que intervengan sus conocimientos con el fin de elaborar deducciones¹¹⁶. Esto no lo logran realizar en plenitud, porque si ellos saben parafrasear sólo lo hacen en una sucesión lineal de palabras y no hacen una construcción de la representación coherente del texto completo.

- En lo que se refiere a los alumnos que realizaron su trabajo en fuentes electrónicas, tenemos que su lectura también es deficiente; ellos se fijaron en los párrafos más importantes, los parafrasearon y el resultado fue un cúmulo de ideas sin una coherencia estructural. Es importante destacar que la comprensión de la lectura en internet requiere de nuevos aspectos que están relacionados con la comprensión tradicional que, como ya se mencionó, es ubicar las ideas principales, resumir, hacer inferencias y evaluar; pero se

¹¹⁵ *Ídem*, p. 132.

¹¹⁶ *Ídem*, p. 148.

requiere de un proceso fundamentalmente nuevo¹¹⁷; esto es, requiere de habilidades cognitivas para poder interactuar con los nuevos textos que se van a caracterizar como redes hipertextuales. Un ejemplo es el mismo hipertexto, el uso de éste necesita de nuevas competencias para poder navegar por los enlaces de tal manera que mejoren la comprensión, habilidades de razonamiento deductivo, para entender y decidir si cada enlace va a mejorar o entorpecer su búsqueda¹¹⁸. A diferencia de los textos convencionales, en los cuales el lector puede elegir saltar a través de las páginas siguiendo un orden diferente, aunque los textos tradicionales están diseñados para ser leídos de manera lineal y sobre todo que no son maleables como los textos en internet.

- Ante el poco desarrollo de aptitudes que los jóvenes de tercero de secundaria tienen, como son las competencias y habilidades para trabajar textos bibliográficos o electrónicos, les resulta más fácil copiar y pegar, en el caso de internet, y realizar resúmenes y parafrasear la información bibliográfica sin llegar a alcanzar el conocimiento y desarrollo pleno de las habilidades que deben poner en práctica para enfrentar sus necesidades de información; además, mostrar una serie de actitudes que demuestren que deben hacerlo y estén dispuestos a utilizar sus conocimientos y a realizar mejor sus tareas.
- Bajo este panorama, es fácil imaginar la poca participación de los profesores en el desarrollo de las competencias para el manejo de la información, porque si bien el profesor tiene conocimientos en su materia y sabe cómo transmitirlos, falta integrar estos conocimientos a las nuevas tecnologías de la información y comunicación; es decir, mientras se le enseña al alumno a trabajar y desarrollar esta competencia al tiempo que se le exija su constante aplicación en las diversas materias, dejará de copiar y pegar y no concretarse solamente a leer, resumir y parafrasear la información. Para esto, es necesario que los profesores se capaciten en el uso de la TIC y poder conducir a los estudiantes a estrategias para que interactúen con esta nueva competencia.

¹¹⁷ Baños López, *op cit.*, p. 75.

¹¹⁸ Julio Coiro, *Compresión de lectura en internet*, en <http://www.eduteka.org/CompresionLectura.php>.

- El número de profesores capacitados en el uso de las TIC es muy bajo, tan sólo son cinco los profesores que han tomado cursos de programas como Word, Excel, Power Point. Por un lado, podría verse como la resistencia de los profesores para utilizar las TIC y, en consecuencia, un mal uso de estas tecnologías en la enseñanza. Aunque también cabe la posibilidad que esta resistencia se deba a que no saben cómo utilizarlas, salvo para lo más elemental, y que además no hay apoyo por parte de la SEP para capacitar a los profesores en métodos educativos que incorporen las TIC a la enseñanza de cada día. A esto hay que agregar la falta de compromiso de la escuela para con su planta de profesores en el ámbito de actualización en este tipo de cursos, que es nula. El equipo de cómputo es obsoleto. Seguramente, los alumnos en sus casas tienen equipos sofisticados comparados con los que cuenta la escuela. Como profesor, no se tiene acceso a una computadora en el plantel. Por lo tanto, esta serie de obstáculos hacen difícil la extensión de un aprendizaje basado en las nuevas Tecnologías de Información y la Comunicación en el aula.
- Cabe enfatizar que para evaluar los trabajos, se tomaron en cuenta la presentación, el enfoque que le dan al tema, confrontar las ideas de otros (los autores) y el contexto en que se planteó el problema; por ello, los alumnos no lograron realizar un trabajo original. No están preparados para llenar dichos requisitos. Esto significa que a la hora de escribir y de estudiar no implica que el aprendizaje de orden superior¹¹⁹ mejore significativamente como resultado de utilizar las TIC.

Esta falta de trabajo en sus investigaciones se complementa con las exposiciones que realizaron posteriormente. Quedó claro que los alumnos que investigaron vía internet llegaron al aula a leer la información frente al grupo, en tanto que los jóvenes que trabajaron con fuentes bibliográficas hicieron y llevaron sus fichas de resumen e intentaron explicar su tema; situación digna de señalar. No obstante, la falta de originalidad hizo que el auditorio (los demás compañeros) se aburriera con las exposiciones, porque repetían la información

¹¹⁹ “La taxonomía de Bloom y sus dos actualizaciones”, en *Eduteka*, en línea.

que a esas alturas ya todos conocían, a excepción de una alumna que incluyó una fuente más y realizó una entrevista (la presentó en video), explicó el tema, dio sus opiniones y se apoyó con material y herramientas audiovisuales. Es un hecho que los alumnos de tercer año de secundaria de la Escuela Comercial Cámara de Comercio tienen un nivel de competencia insuficiente del manejo de la información; los estudiantes utilizan lo más elemental de las TIC, saben encender la computadora, abrir el explorador y el buscador, pero no saben localizar la información, manejarla, integrarla, evaluarla, construirla y comunicarla¹²⁰.

- Reitero: los jóvenes saben lo que deben realizar en una investigación (buscar, leer, resumir, parafrasear, analizar, sintetizar, redactar el trabajo y anotar sus opiniones con base en lo investigado), pero no logran realizar tres aspectos fundamentales, que son: analizar, sintetizar y dar sus opiniones conforme a lo que investigaron y lo que ellos saben del tema.

Pero hasta dónde los profesores han trabajado para mejorar el aprendizaje de sus alumnos sin mejorar los conocimientos propios acerca de su materia, así como la aplicación educativa de las TIC; no se pueden fomentar las habilidades de pensamiento de orden superior¹²¹ en los jóvenes sin haberlas adquirido antes que los alumnos, a profundizar más allá del contenido de la materia que se imparte. Para el uso de las TIC, así como para cualquier otra materia en la escuela, depende mucho de la combinación de aptitudes del profesor, tanto en su propia área como en el uso de la tecnología, que daría como resultado un aprendizaje significativo. Es necesaria una política educativa¹²² que permita acercar a los profesores con el área administrativa y técnica de las escuelas para que se percaten de la importancia que tiene implementar las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en la enseñanza, con el objetivo de plantear la necesidad de entrar de lleno a la era de la información.

Hay que subrayar que en el caso de la ciudad de México, la SEP, para algunos cursos, sólo se les imparte a profesores que pertenezcan a dicha institución, y los maestros que trabajan para escuelas privadas quedan excluidos. Tendríamos que pagar por un curso, pero se presenta el fenómeno de que además de caros son muy escasos, y el profesor de escuela privada recibe en general salarios bajos.

¹²⁰ Mancera, *op. cit.*

¹²¹ “La taxonomía...”, *op. cit.*, en línea.

¹²² Carnoy, *op. cit.*, p. 225.

BIBLIOGRAFÍA

- Argudín, Yolanda, *Educación basada en competencias nociones y antecedentes*, Trillas, reimp. 2007, México. 111 pp.
- Baños López, Rosa Aurora. *Cómo enseñar a investigar en internet*. Trillas, México, 2003. 118 pp.
- Coll, César. *¿Qué es el constructivismo? Magisterio del Río de la Plata*, Col. Magisterio Uno, Buenos Aires, 1997. 64 pp.
- Galarza, Daniel et al, Mariana Palamidessi (comp.), *La escuela en la sociedad de redes, una introducción a las tecnologías de la información y la comunicación en la educación*, FCE, México, 2006. 103 pp.
- González Nava, Luis Manuel. *Cómo usar: Internet Navegación y correo electrónico*. GIC, México, 2004. 64 pp.
- Guía de trabajo, Español, SEP*, Primer Taller de Actualización sobre los Programas de Estudio 2006. 63 pp.
- Gutiérrez, Fernando. *Internet como herramienta para la investigación*. Alfaomega, México, 2008. 184 pp.
- Golder, Caroline, Daniel Gaonach, *Leer y comprender psicología de la lectura*, 4ª ed., Siglo XXI, México, 2007. 225 pp.
- Introducción al programa de acceso a servicios digitales en bibliotecas públicas. Manual para bibliotecarios*. Conaculta, Bill y Melinda Gates fundación, ILCE. 32 pp.
- Mominó, Josep Ma., Carles Sigales et al. *La escuela en la sociedad de redes Internet en la educación Primaria y Secundaria*, Ariel, Barcelona, 2007. 258 pp.
- Monereo, Carlos (coord.), Antonio Badia et al. *Internet y competencias básicas, aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender*. Graó, España, 2005. 147 pp.
- La lectura y las tecnologías de la información y la comunicación*. CONACULTA-Dirección General de Bibliotecas, México, 2006 (Serie Fomento a la Lectura. Red Nacional de Bibliotecas Públicas). 63 pp.
- Palamidessi, Mariano (comp.). *La escuela en la sociedad de redes. Una introducción a las tecnologías de la información y la comunicación en la educación*. FCE, Argentina, 2006. 103 pp.
- Programa: Enciclomedia. Libro Blanco*. Secretaría de Educación Pública, octubre de 2006. 53 pp.

Perrenoud, Philippe. *Diez nuevas competencias para enseñar*, Graó, Biblioteca de Aula, No. 196, México, 2007. 168 pp.

Plan de estudios 2006, Educación Básica. Secundaria. 54 pp.

Ramírez Apáez, Marissa, Mónica Molina Morales et al. *Guía para el desarrollo de competencias docentes*, Trillas, reimp. 2007, México. 102 pp.

Ramírez Apáez, Marissa, Mónica Molina Morales et al. *Sugerencias didácticas para el desarrollo de competencias en secundaria*, Trillas, reimp. 2007, México. 102 pp.

Reforma de la educación secundaria, fundamentación curricular Español. 2006. 32 pp.

Rey Valzacchi, Jorge. *Internet y educación aprendiendo y enseñando en los espacios virtuales*. AICD, Agencia Internacional para la Cooperación y el Desarrollo, OEA (Interamer Digital 73), Washington, 2003. 271 pp.

St-Pierre, Armand, Nathalie Kustcher, *Pedagogía e internet, aprovechamiento de las nuevas tecnologías*; Trillas, México, 2001. 247 pp.

_____ et al, *Internet para estudiantes y maestros, guía práctica con ejercicios*, Trillas, México, 2000. 117 pp.

FUENTES ELECTRÓNICAS

- “Comercio electrónico”, *AMIPCI, Asociación Mexicana de Internet AMIPCI, A.C.* (en línea). Disponible en http://www.diadeinternet.org.mx/temp/Sergio%20Carrera_Panel_Viabilidad%20del%20Internet.pdf (28 de mayo 2008)
- “En menos de un año, TELMEX cubrirá el 98% de la población de Chile con tecnología de banda ancha inalámbrica IP conocida como Wimax”, Boletín informativo, en *Telmex*. (en línea), en: http://www.telmex.com/mx/esto/salaPrensa_ComPrensa2007_070117.html. (25 de mayo 2008)
- “Estrategia de gobierno digital”, en *Estrategias de e- Gobierno. México Gobierno de la República* (en línea). Disponible en http://www.gobierno-digital.gob.mx/wb/gobDigital/gobD_GobiernoElectronico. (28 de mayo 2008)
- “Estudio AMIPCI 2009 de hábitos de los usuarios de internet en México”, en <http://www.amipci.org.mx/> (25 de noviembre de 2009).
- “Estudio de Hábitos de usuarios el Internet 2007”, en *AMIPCI, Asociación Mexicana de Internet AMIPCI, A.C.* (en línea). Disponible en <http://www.amipci.org.mx/temp/pdf-0315967001193426740OB.pdf> Internautailones de In. (16 mayo 2008)
- “Estudios AMIPCI de nuevas tecnologías de internet en México 2008”, en *AMIPCI, Asociación Mexicana de Internet AMIPCI, A.C.* (en línea). Disponible en <http://www.amipci.org.mx/temp/EstudioAMIPCInuevastecnologiasdeInternetenMexico2008RESUMENEJECUTIVO-0170012001210946955OB.pd>. (26 de mayo 2008)
- “La fuerza del Comercio Electrónico en América Latina”, en *ebanking.cl Banco Electrónico y en Línea* (en línea). Disponible en <http://www.ebanking.cl/tendencias/fuerza-comercio-electronico-america-latina-003718>. (19 de julio 2010)
- “La taxonomía de Bloom y sus dos actualizaciones”, en <http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3> (23 de junio 2009).
- “Los medios”, en *AMIPCI, Asociación Mexicana de Internet AMIPCI, A.C.* (en línea). Disponible en http://www.amipci.org.mx/en_los_medios.php?mcmvme=603&vx=i. (26 de mayo 2008)
- “México, un buen mercado para internet”, en *eluniversal.com.mx, Computación* (en línea). Disponible en <http://www.eluniversal.com.mx/articulos/36953.html>. (26 de mayo 2008)

“Tecnológico de Monterrey: Pionero en la experiencia del internet en Latinoamérica”, en Tecnológico de Monterrey (en línea). Disponible en <http://20mx.mty.itesm.mx/historia.html>. (20 de mayo 2008)

Arreola Rueda, Edwin A., “La informática, Internet y la economía en México a principios del siglo XXI”, en *Access my library* (en línea). Disponible en http://www.accessmylibrary.com/coms2/summary_0286-32146762_ITM. (26 de mayo 2008)

Brito Rodríguez, Rolando, “Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación del siglo XXI”, en *La tarea, revista de educación y cultura de la sección 47 del SNTE* (en línea). Disponible en <http://www.latarea.com.mx/articu/articu12/brito12.htm>. (31 de mayo 2008)

Cabrera Muñoz, Patricia, *Cursos en línea de Red Escolar*, 14 pp., en <http://e-formadores.resescolar.ilce.edu.mx/recursos/ponencias/abstrve03completa.pdf> (31 de mayo 2009)

Carnoy, Martin (2004). “Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos”, en *Lección inaugural del curso académico 2004-2005 de la UOC* (2004: Barcelona) (en línea). UOC. <http://www.uoc.edu/inaugural04/dt/esp/carnoy1004.pdf> (20 de junio 2009)

Coiro, Julio, “Comprensión de lectura en internet: ampliando lo que entendemos por comprensión de lectura para incluir las nuevas competencias”, en <http://www.eduteka.org/CompresionLectura.php> (14 de mayo 2009)

Docencia, Programa de Actualización, en http://www.sep.gob.mx/wb/sep1/programas_de_actualizacion. (9 de mayo 2010)

Docencia: Carrera Magisterial, en http://www.sep.gob.mx/wb/sep1/sep1_Carrera_Magisterial. (10 de mayo 2010)

Enciclomedia, apoyo para la formación docente, en http://www.encyclomedia.edu.mx/Los_Maestros/Apoyos_para_la_formacion_docente/index-html (10 de mayo de 2010)

Esteinou, Javier, “Hacia una Nueva Sociedad de la Comunicación y de la Información”, en *Razón y Palabra. Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación* (en línea). Disponible en <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n31/jesteinou.html>. (28 de mayo 2008)

Falla Arache, Stephanie, “Historia del Internet”, en *Maestros del Web* (en línea). Disponible en <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/internethis/>. (20 de mayo 2008)

Fischman, Gustavo E., José Luis Ramírez Romero, “Tecno-esperanzas y educación pública en América Latina”, en *Profesorado, revista de currículum y formación de profesorado*, núm. 2 (junio-julio, 2008). 19 pp., en <http://www.ugr.es/~recfpro/rev122COL1.pdf> . (7 de mayo 2010)

Formación permanente: capacitación y actualización, en: <http://www.camdf.sep.gob.mx/actualizacion/actualizacion.htm> . (9 de mayo 2010)

Gutiérrez, Fernando y Octavio Islas, “La influencia de internet en México y su impacto directo en la práctica política y administrativa”, en *Proyecciones, ITESME, Publicaciones de la División de Administración y Ciencias Sociales de la Zona Sur*, (en línea). Disponible en <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/proy/n5/investigacion/internet.html>. (28 de mayo 2008)

<http://e-formadores.redescolar.ilce.edu.mx/recursos/ponencias/abstrve03completa.pdf>. (8 de mayo 2010)

http://www.enciclomedia.edu.mx/Los_Maestros/Apoyos_para_la_formacion_docente/index.html. (10 de mayo 2010)

Islas, Octavio, “Tan lejos de la sociedad de la información”, en *Revista mexicana de comunicación. Opinión* (en línea). Disponible en <http://www.mexicanadecomunicacion.com.mx/Tables/rmxc/i42.htm>. (28 de mayo 2008)

Khvilon, Evagueni (coord.), *La tecnología y la comunicación en la formación docente, guía de planeación*, trad. Fernanda Trías y Elizabeth Ardans, 244 pp., en <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf> (1 de mayo 2010)

La noticia en un click, en www.pressperu.com, “El comercio Electrónico crece 40 por ciento en América Latina y el Caribe” (en línea). Disponible en <http://www.amipci.org.mx/temp/PressPeru30-0007945001214926426OB.pdf>. (27 de mayo 2008)

Lara, María Concepción, “La Sociabilidad Virtual y la Producción Social de Sentido”, en *Razón y Palabra. Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación* (en línea). Disponible en <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n31/mlara.html>. (28 de mayo 2008)

León Guanajuato, “Historia del Internet” (en línea). Disponible en <http://www.ruelsa.com/gto/leon/leon3a.htm#1960>. (25 de mayo 2008)

López Romo, Heriberto. *Nuevo Índice de Nivel Socioeconómico AMAI*, congreso AMAI 2008, 19 pp., en <http://www.amai.org/congreso/2008/memorias/ponencias/lopezromo.pdf> (10 de mayo 2010)

Mancera, Carlos, “Los factores que inciden en el desarrollo de las competencias TIC” en la Conferencia Magistral 2009 UNETE- ILCE, Cátedra Max Shein. Transmitida el día 24 de junio de 2009 a las 11:00 a.m., en: <http://www.comunidadunete.net/catedra2009/transmision.html>

Marqués Graells, Pere, *Los docentes: funciones, roles, competencia necesaria, formación*, en <http://peremarques.pangea.org/docentes.htm>. (16 de mayo 2010)

Martínez Olivé, Alba, *El caso del programa para la actualización permanente de los maestros de educación básica en servicio, 1995-2006*. 13 pp., en http://www.ciep.fr/conferences/cd-2008-professionnaliser-les-enseignants-sans-formation-initiale/es/docs/conferences/alba_martinez.pdf. (8 de mayo 2010)

Páginas Web:

Ramírez, Lorena, “Cibermarketing: Una Oportunidad de Desarrollo Dentro del Sistema Económico Global para las Empresas Mexicanas”, en *Razón y Palabra. Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación* (en línea). Disponible en <http://www.razonypalabra.org.mx/antiores/n38/lramirez.html#Lr>. (27 de mayo 2008)

Referencias o citas para documentos electrónicos, en <http://www.bibliojuridica.org/gen/cita.htm> o <http://www.iso.org/iso/home.html> (10 de mayo 2010)

Semenov, Alexey. *La Tecnología de la Información y la Comunicación en la enseñanza, Manual para Docentes, como crear nuevos entornos de aprendizaje abierto por medio de las TIC*. 239 pp., en <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001390/139028s.pdf> . (5 de mayo 2010)

Sterling, Bruce, “Pequeña historia de Internet”, (en línea). Disponible en http://biblioweb.sindominio.net/telematica/hist_internet.html. (12 de abril 2008)

Sterling, Bruce. Traducción de Antonio Montesinos, “Pequeña Historia del Internet” en *Maestros del Web* (en Línea). Disponible en <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/internethis/>. (20 de mayo 2008)

Sunkel, Guillermo, “La capacitación de los docentes”, en *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina. Una exploración de indicadores*. División de Desarrollo Social, CEPAL, Santiago de Chile, diciembre de 2006, 70 pp., en http://www.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/CR_Articulos/docuemnto_cepal.pdf. (5 de mayo 2010).

Sunkel, Guillermo, “Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina. Una exploración de indicadores”, en CEPAL. Serie. 126. Política Social (en línea). Disponible en <http://www.cepal.org/socinfo/noticias/documentosdetrabajo/9/27849/Serie126final.pdf> f. (3 de abril 2008)

- i. Lo realizo un día antes de la fecha de entrega ()
j. Otro _____

8. De las siguientes fuentes, ¿cuál usas para investigar en internet?

- a. Wikipedia ()
b. El rincón del vago ()
c. Monografías.com ()
d. Tareas.com ()
e. Otra () ¿Cuál? _____

9. Cuando realizas una investigación en internet, ¿qué es lo que haces?

- a. Selecciono, corto y pego el texto ()
b. Leo, entiendo y redacto el texto ()
c. Formateo, imprimo y firmo el texto ()
d. Busco, leo, resumo, parafraseo y redacto el trabajo ()

10. De los siguientes pasos, marca los que tú utilices para una investigación y enuméralos en orden.

- () Redactar el reporte de la investigación, incluyendo opiniones
() Parafrasear
() Resumir
() Seleccionar
() Leer la información de principio a fin
() Subrayar las ideas principales de cada párrafo
() Identificar la idea central del texto
() Comprender
() Analizar
() Bibliografía o link
() Buscar

11. Para realizar una investigación prefieres utilizar:

- a. Fuentes bibliográficas () b. Internet ()

12. Escribe dos ventajas que consideres que tiene internet en los trabajos de investigación.

13. Escribe dos desventajas que consideres que tiene internet en los trabajos de investigación.

14. Cuando realizas una búsqueda de información en internet, ¿haces otras actividades múltiples?:

- a. Usas internet mientras ves televisión () b. Hablas por teléfono () c. Oyes música ()
d. Ninguna () e. Otra: _____

15. Escribe dos ventajas que consideres importantes de las fuentes bibliográficas.

16. Escribe dos desventajas de las fuentes bibliográficas.

17. Para una investigación en fuentes bibliográficas, ¿qué es lo que realizas?

- a. No leo toda la información localizada, sólo una parte, resumen y copio ()
- b. Leo de principio a fin la información localizada, resumen, parafraseo lo resumido, anoto comentarios personales y redacto el trabajo ()
- c. Leo la información, resumen y copio para entregar el trabajo ()

18. Cuando algún maestro te deja que realices una investigación en fuentes bibliográficas:

- a. Sólo revisa el trabajo ()
- b. Hace comentarios de otras fuentes bibliográficas podrías consultar ()
- c. Hace comentarios del contenido de la investigación ()
- d. No lo revisa, sólo pone la calificación ()
- e. Otro _____

19. Cuando algún maestro te deja que realices una investigación en internet, él:

- a. Sólo revisa el trabajo ()
- b. Te dice en qué otras páginas pudiste encontrar la información ()
- c. Anota en qué otras páginas pudiste encontrar la información ()
- d. Hace comentarios (a ti o a la clase) del contenido de la investigación ()
- e. No lo revisa, sólo pone la calificación ()
- f. Otro _____

20. Cuando buscas información en internet, ¿en qué elementos te fijas para saber que la información es confiable?

- a. En el título ()
- b. En el autor ()
- c. En la institución que avala la información ()
- d. En el dominio del sitio ()
- e. En que sea la información que busco ()
- g. En todas las anteriores ()

21. Copiar textualmente la información de internet y firmarlo como si fuese tuyo es:

- a. Un delito, porque el texto no es mi idea ()
- b. No darle crédito al autor –derechos de autor ()
- c. Permitido; al copiar la información de internet no es un delito ()

ENCUESTA
ACERCA DEL *USO DEL INTERNET COMO HERRAMIENTA DE
INVESTIGACIÓN*

Por favor, recuerda que debes completar el cuestionario hasta el final y sólo da una respuesta; la encuesta será utilizada únicamente con fines estadísticos y recibirá un trato confidencial.

1. Sexo:

a. Masculino ()

b. Femenino ()

2. Edad: _____

3. Materia que impartes: _____

4. Prefieres que la investigación la realicen en:

a. Internet, porque es más rápido, pueden consultar mayor cantidad de información, entregan los trabajos a tiempo y mejora la calidad de su investigación ()

b. Fuentes bibliográficas, porque leen la información, realizan resúmenes, dan comentarios personales, analizan y hay mejor calidad en su investigación ()

c. En ambas, para complementar su investigación y limito el uso de internet ()

d. En ninguna, porque no dejo trabajos de investigación ()

5. ¿Cuántos trabajos de investigación al mes les dejas realizar a los jóvenes de secundaria?

a. De 1 a 2 ()

b. De 2 a 3 ()

c. Más de 4 ()

e. Otros () ¿Cuántos? _____

6. ¿Qué elementos les solicitas a los alumnos en sus trabajos de investigación?

a. Que realicen la investigación ()

b. Que hagan resúmenes y paráfrasis ()

c. Que incluyan: índice, introducción, conclusión, comentarios personales y bibliografía ()

d. Que anoten sus comentarios personales ()

e. Otro _____

7. Cuando el alumno te entrega un reporte de investigación y sabes que lo bajó textual de internet, ¿qué haces?

a. Hablo con él ()

b. Le escribo alguna nota en el trabajo en que le hago saber que lo copió textual ()

c. No hago nada y lo dejo que continúe trabajando así ()

d. Le propongo consultar fuentes bibliográficas ()

8. Cuando te das cuenta que la información fue tomada de internet y la hacen pasar por fuente bibliográfica, ¿qué haces?

a. Verificas la información en la página web para posteriormente comentarlo con el alumno ()

- b. No verificas la información y no le haces ningún comentario ()
- c. Hablo con él o ella sobre su engaño. ()

9. ¿Cómo te das cuenta de que un joven copió la información de internet íntegra?

- a. Por el lenguaje ()
- b. Por la impresión directa del internet ()
- c. No hay paráfrasis y comentarios personales ()
- d. No hay una presentación ()
- e. El texto no tiene una secuencia, cortan y pegan la información ()
- f. No es capaz de explicar lo que entregó ()
- g. Otro _____

10. De las siguientes opciones, ¿cuál consideras que mejoraría el rendimiento académico de los alumnos en tu materia al utilizar internet?

- a. Que sepan navegar en las páginas y utilicen los enlaces ()
- b. Que realicen resúmenes y paráfrasis de las páginas que consultan ()
- c. Que comparen la información con otras páginas web ()
- e. Que el profesor se actualice en el uso de internet para que apoye a los alumnos ()
- f. Que el profesor se capacite en el uso de las TIC (web) para apoyar a sus alumnos ()

11. De los siguientes conceptos, marca los que usas.

- a. Portal ()
- b. Operador Booleano ()
- c. URL ()
- d. Hipertexto ()
- e. Bases de datos ()
- f. Catálogos en línea ()
- g. Correo electrónico ()
- h. Chat ()
- i. Bibliotecas virtuales ()
- j. e-aprendizaje ()
- k. Ninguno ()

12. ¿Sabes qué datos se anotan en las referencias o citas bibliográficas de documentos electrónicos?

- a. Sí ()
- b. No ()

13. Como profesional, ¿cómo te consideras en el uso del internet para tu materia?:

- a. Muy bueno ()
- b. Bueno ()
- c. Regular ()
- d. Malo ()
- e. Muy malo ()

14. De los siguientes sitios web, ¿cuáles visitas?:

- a. Wikipedia ()
- b. El rincón del vago ()
- c. Monografias.com ()
- d. Tareas.com ()
- e. Ninguna ()
- f. Otra () ¿Cuál? _____

15. De las siguientes opciones, ¿cuál sería la más conveniente para informar a los jóvenes acerca del plagio que cometen al usar internet para sus trabajos de investigación?

- a. Hablarles sobre el derecho de autor ()
- b. Sensibilizarlos para que lo eviten ()
- c. Dejarlo pasar de largo, pues se habla con ellos para que no copien la información y siguen haciéndolo ()

16. ¿Consideras que ha mejorado la calidad del aprendizaje a partir del uso del internet como herramienta de investigación en el estudiante?

- a. Sí ()
- b. No ()

17. ¿Sabes si la Secretaría de Educación Pública ofrece cursos a los profesores sobre el uso de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

- a. Sí ()
- b. No ()

18. ¿A cuántos cursos has asistido sobre el uso de internet como herramienta de enseñanza-aprendizaje?: _____

19. ¿Consideras que sea necesario tomar cursos sobre el uso de las TIC?

- a. Sí ()
- b. No ()

20. ¿Qué sería lo ideal para que tomaras los cursos que la SEP imparte?

- a. Que la SEP enviara a la escuela cuáles son los cursos que va a impartir y así pueda uno elegir el que mejor le convenga ()
- b. Es parte de nuestra obligación informarnos por otros medios sobre los cursos que la SEP imparte para poder asistir ()

21. ¿Quién crees que esté obligado a dar los cursos sobre el uso de las TIC, la escuela o la SEP? _____

22. ¿Si tomaras un curso sobre el uso del internet para la enseñanza-aprendizaje, lo aplicarías en tu materia?

- a. Sí, porque sería menos la carga de trabajo ()
- b. Sí, porque los muchachos aprenderían más cosas que yo no sé ()
- c. Sí, porque desarrollarían las habilidades que les permitirían usarla adecuadamente en su aprendizaje ()
- d. No, porque sería más carga de trabajo ()
- e. No, porque aunque les diga cómo deben usar internet para la clase, ellos hacen lo que quieren ()
- f. No, porque lo que se enseña en el salón de clases es suficiente para su aprendizaje ()

23. ¿Cuántas veces han trabajado los alumnos en el aula de cómputo, de la escuela, para tu materia?

- a. Una vez al mes ()
- b. Dos veces al mes ()
- c. Ninguna ()