

Congreso Iberoamericano de Educación

METAS 2021

Un congreso para que pensemos entre todos la educación que queremos
Buenos Aires, República Argentina. 13, 14 y 15 de septiembre de 2010

TIC Y EDUCACIÓN

¿Sociedad de la información ó sociedad del conocimiento?

Carmen de Lourdes Laraque Espinosa¹

¹ Universidad Pedagógica Nacional. México

claraque@upn.mx

loularaq@gmail.com

1. HACIA UN ACERCAMIENTO CONCEPTUAL

El siglo XXI ha visto acentuarse los rasgos de una economía globalizada y de una sociedad de la información, caracterizada por el uso cada vez más generalizado de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TICs). Éstas han modificado y revolucionado la mayoría de las actividades humanas en general y de manera específica la educación. Como puntualiza Manuel Castells, las redes informáticas tienen un avance sin precedentes y perfilan un nuevo sistema de comunicación basado en un lenguaje digital universal capaz de crear nuevas formas y canales de comunicación.² La sociedad de la información ha adoptado en forma contundente a las nuevas tecnologías en un proceso que se antoja irreversible, entre otras razones, por estar impulsadas por fuerzas comerciales sumamente poderosas que llegan a rebasar a la política nacional y a la política educativa.

Hoy asistimos a la revolución tecnológica de la informática y podemos visualizar cómo sus innovaciones alteran profundamente las condiciones de intercambio de conocimientos y afectan directamente los mecanismos que rigen el funcionamiento de nuestra cultura. La revolución informática iniciada hace cincuenta años, intensificada en la última década y manifestada en el incesante progreso de las nuevas tecnologías multimediales ha marcado de forma significativa el quehacer del hombre del siglo XXI. La aparición, el avance y la difusión de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, en especial de Internet y del correo electrónico, han supuesto notables transformaciones en los más diversos ambientes en los que se desenvuelven las actividades humanas. Por un lado, porque posibilitan tanto la transmisión de mucha información en poco tiempo como el acceso a numerosos servicios, y, por otro, por el hecho de que facilitan la comunicación de forma instantánea entre sujetos con independencia del lugar en el que se encuentren. Como consecuencia del alcance de dichas transformaciones, la sociedad se inclina a basarse cada vez más en el conocimiento, de modo que la sociedad industrial ha dado paso a la sociedad de la información y del conocimiento, un fenómeno que acentúa la globalización cultural y socioeconómica. En este contexto, la información, debidamente procesada y evaluada, se transforma, a través del razonamiento humano, en conocimiento. Un conocimiento que debería ser accesible para todos los ciudadanos de forma libre e igualitaria, ya que, de lo contrario, se pueden producir nuevas formas de analfabetismo y, en consecuencia, de exclusión social. Más adelante nos referiremos a una de las repercusiones de tal exclusión, denominada brecha digital.

La introducción generalizada de la tecnología multimedia en la vida cotidiana ha traído ventajas tangibles e innegables al usuario de las mismas, entre ellas: flexibilización, libertad espacio tiempo, nuevas formas de interacción, comunicación en tiempo real y comunicación diferida, etc. Pese a ello, la discusión en torno a los efectos benéficos y no tan benéficos de la era multimedial se han polarizado en posturas como las representadas por Giovanni Sartori y Nicholas Negroponte, las cuales resumiremos a continuación.

En su obra de 1997, *Ser Digital*, Negroponte abunda en planteamientos que desbordan optimismo ante la forma vertiginosa en la que la tecnología avanza y se extiende a sectores cada vez más amplios de la sociedad.³ En esta era que el denomina como de la postinformación, la cual ha dejado atrás a la era industrial

² CASTELLS, M., La era de la información, Siglo XXI, México, v I, p. 27.

³ De hecho aporta el dato de que en 1972 existían sólo 150 000 computadoras en el mundo.

centrada en torno al concepto de producción en masa, métodos uniformes y repetitivos en cualquier espacio y tiempo dado, y de la era de la información, que muestra la misma economía de escala, pero con menor énfasis en el tiempo y en el espacio. Ser digital, implica para este autor, modificar la forma de situarse en el mundo, habitar un planeta que se está achicando, superar las limitaciones de la comunicación sincrónica y unidimensional, circular por la superautopista de la información haciendo uso de recursos de información global. Ante todo ello se antoja que el proceso educativo ya nunca podrá ser igual. *“La era digital no puede ser negada ni detenida; tiene cuatro grandes cualidades que la conducirán finalmente a su triunfo: descentralización, globalización, armonización y motivación”*.⁴ No obstante, advierte en un tono profético lo que hoy ya es realidad, el lado oscuro de estar digitalizado se manifestará en violaciones a la propiedad intelectual, invasión de la privacidad, vandalismo digital, piratería del software, robo de datos y pérdida de empleos.

La visión crítica, pesimista y casi apocalíptica permea el planteamiento expresado por Giovanni Sartori en el trabajo intitulado *Homo Videns*, término clave que designa el destronamiento del homo sapiens, producto de la cultura escrita por el ente que ha perdido la capacidad de abstracción. Para Sartori, la revolución multimedial y los medios de comunicación de manera notoria, han privilegiado lo visual sobre lo inteligible, el ver sin entender. empobreciendo con ello la capacidad de entendimiento y de comprensión. Enfatiza los riesgos implícitos en este sentido hacia la educación en la era que bautiza como del postpensamiento. El homovidens pasa por ser un niño videns, -y podríamos agregar, un educando videns- inmerso en la era digital y formando parte de una multiplicidad de animales interactivos que juegan entre sí por azar y en quienes está ausente la percepción de la secuencia, de la causa y del efecto.

A este debate, de por sí complejo, podríamos sumar la reflexión en torno a lo que constituye la reflexión central de este trabajo: es indudable que vivimos en una sociedad dominada y enmarcada por la abundancia de información; las noticias llegan a nosotros de manera simultánea a que los hechos ocurren, los cada vez más sofisticados y accesibles aparatos de comunicación nos vinculan en todo momento con la realidad, con las cifras económicas, con los sucesos mundiales. Se cumple lo que ya había estipulado Octavio Ianni al referirse a la sociedad global, podemos estar *on line, everywhere all time*; viajamos y vacacionamos sin perder el contacto pero ¿nos conduce ello a saturarnos de información ó a procesar conocimiento? ¿Los términos sociedad de la información y sociedad del conocimiento son sólo variantes conceptuales del mismo fenómeno?

La sociedad de la información, aparente sucedánea de la sociedad industrial ha sido definida como aquella en la cual el entorno socio cultural y económico acusa el impacto de aquellas tecnologías que facilitan la creación, distribución y manipulación de la información. El concepto de "sociedad de la información" hace referencia a un paradigma que está produciendo profundos cambios en nuestro mundo al comienzo de este nuevo milenio. Esta transformación está impulsada principalmente por los nuevos medios disponibles para crear y divulgar información mediante tecnologías digitales.

⁴ NEGROPONTE, N. Ser digital, Editorial Océano, México, 1995, p. 250

Los flujos de información, las comunicaciones y los mecanismos de coordinación se están digitalizando en muchos sectores de la sociedad, proceso que se traduce en la aparición progresiva de nuevas formas de organización social y productiva⁵. Difícilmente se podría concebir la existencia de la sociedad de la información fuera del marco del mundo globalizado del nuevo milenio en el cual las TICs no sólo aparecen sino que inciden sobre y transforman todos los procesos productivos facilitando así la inserción a los mercados globales.

En diciembre de 2003 se realizó en Ginebra Suiza la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, convocado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, con una segunda fase en Túnez en noviembre de 2005. En los debates cual se reconoció la imbricación de dos procesos: la revolución digital y la brecha digital. En el primer caso se plantea como premisa básica el entender cómo se ha modificado la manera en que la gente piensa, actúa, comunica, trabaja y gana su sustento.

“La presencia de las TICs ha forjado nuevas modalidades de crear conocimientos, educar a la población y transmitir información; ha reestructurado la forma en que los países hacen negocios y rigen su economía, se gobiernan y comprometen políticamente. Ha proporcionado la entrega rápida de ayuda humanitaria y asistencia sanitaria, y una nueva visión de protección del medio ambiente. Y hasta ha creado nuevas formas de entretenimiento y ocio. Puesto que el acceso a la información y los conocimientos es un requisito previo para conseguir los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), tiene la capacidad de mejorar el nivel de vida de millones de personas en todo el mundo. Además, una mejor comunicación permite solucionar los conflictos y alcanzar la paz mundial.”⁶

Como segunda premisa reconoce que este proceso de digitalización se ha visto obstaculizado por un notorio margen de desigualdad social en el que

“...la gran mayoría de los habitantes del mundo no se ha subido al vagón de este fenómeno en evolución. Por eso también se ha hecho cada vez más grande la brecha que separa el conocimiento de la ignorancia y los ricos de los pobres, tanto dentro de cada país como entre países.”⁷

Delia Covi, investigadora mexicana quien encabeza un proyecto de investigación centrado en este eje temático realiza una importante aportación a la conceptualización de la Sociedad de la Información al plantear la existencia tres tipos de sociedad de la información que conviven:

1. La simbólica o discursiva, o sea, la prometida por el discurso hegemónico como llave para alcanzar el desarrollo;
2. La real caracterizada por desigualdades y diferencias en el acceso y apropiación de las redes, en la cual sólo un sector pequeño de la población se ha apropiado de la convergencia;

⁵ www.sociedadinformacion.unam.mx

⁶ Sitio oficial de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información

⁷ *Ibíd.*

3. Y la de la exclusión (también real pero menos reconocida o aceptada) donde permanecen intactas las prácticas sociales y culturales de la sociedad industrial e incluso preindustrial.

Y es que en efecto, uno de los argumentos que emergen como obstáculos para afirmar que los países emergentes transitan plenamente por la sociedad de la información, es el ya antiguo concepto de la brecha digital.

El término brecha digital ha sido considerado como un elemento que refleja uno de los obstáculos para la existencia de la sociedad de la información. Hace referencia a la inequidad en el acceso a la tecnología, inequidad derivada del rezago en materia de desarrollo económico y social, lo cual deriva en insuficiente inversión en infraestructura de información y comunicación.⁸ Si buscamos una definición estandarizada podríamos acudir a la generada en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información que a la letra plantea:

Somos plenamente conscientes de que las ventajas de la revolución de la tecnología de la información están en la actualidad desigualmente distribuidas entre los países desarrollados y en desarrollo, así como dentro de las sociedades. Estamos plenamente comprometidos a convertir la brecha digital en una oportunidad digital para todos, especialmente aquellos que corren peligro de quedar rezagados y aún más marginados⁹

Delia Crovi abunda en el tema y explicita el concepto brecha digital, aludiendo a las siguientes cinco dimensiones en las cuales se manifiesta:

a) *Tecnológica*, referida a la infraestructura material disponible así como al grado de actualización de dicha infraestructura.

b) *De conocimiento*, vinculada a las habilidades y saberes que deben poseer los individuos para apropiarse adecuadamente de los nuevos medios y de las TIC.

c) *De información*, dimensión en la que es posible distinguir dos sectores sociales: uno sobrinformado, con acceso a diferentes medios y generaciones tecnológicas; y otro desinformado, con acceso limitado a las innovaciones tecnológicas, sus actualizaciones y sus contenidos.

d) *Económica*, por la falta de recursos para acceder a las TIC que se manifiesta tanto a nivel personal, como entre los sectores gubernamentales y algunos privados

e) *De participación*, que significa que los recursos aportados por las innovaciones tecnológicas puedan emplearse en un contexto democrático, con un marco legal y social adecuado, que permita a los individuos y a las naciones igualdad de oportunidades para expresarse e intervenir en las decisiones de un mundo global.¹⁰

⁸ El término brecha digital o digital divide, pese a su amplia utilización no ha escapado a la polémica. Ernesto Villanueva, articulista de medios mexicanos afirma que no ha sido más que vagamente definida, lo que permite entenderla de manera ad hoc a intereses muy variados.

⁹ Sitio oficial de la CSI. 2004

¹⁰ CROVI, D., Sociedad de la información y el conocimiento. Entre lo falaz y lo posible. UNAM y La Crujía Ediciones. Buenos Aires, , 2004, pp. 17 – 56

De manera ambigua se ha utilizado indistintamente el concepto sociedad del conocimiento como sinónimo del de sociedad de la información. Un ejemplo de dicho uso indistinto se incluye a continuación:

“Ya es un lugar común, casi universalmente aceptado, reconocer que en la segunda mitad del siglo XX se desarrolló y consolidó un nuevo tipo de sociedad: la llamada sociedad del conocimiento y la información y que ésta conlleva una economía que valoriza los conocimientos teóricos y aplicados, lo que hace imprescindible repensar el rol de las instituciones especializadas en la administración del conocimiento desde la sociedad y el Estado.”¹¹

En sentido estricto estamos aludiendo a dos fenómenos distintos. La información no es lo mismo que el conocimiento. La información se compone de hechos y sucesos, mientras que el conocimiento se define como la interpretación de dichos hechos dentro de un contexto, y posiblemente con alguna finalidad. El concepto sociedad del conocimiento surge a finales de los noventa e incorpora el debate acerca de los saberes y el conocimiento, aludiendo los primeros a certezas prácticas y precisas y el segundo a la utilización crítica y selectiva de la información. *Se trata de un concepto que aparentemente resume las transformaciones sociales que se están produciendo en la sociedad moderna y sirve para el análisis de estas transformaciones. Al mismo tiempo, ofrece una visión del futuro para guiar normativamente las acciones políticas.*¹²

El concepto actual de la ‘sociedad del conocimiento’ no está centrado en el progreso tecnológico, sino que lo considera como un factor del cambio social entre otros, como, por ejemplo, la expansión de la educación. Según este enfoque, el conocimiento será cada vez más la base de los procesos sociales en diversos ámbitos funcionales de las sociedades. Crece la importancia del conocimiento como recurso económico, lo que conlleva la necesidad de aprender a lo largo de toda la vida. Pero igualmente crece la conciencia del no-saber y la conciencia de los riesgos de la sociedad moderna.¹³

Desde este ángulo de razonamiento cabe plantear ¿cómo podemos mirar este debate desde el ámbito de la educación? Los educandos de hoy cuentan con un cantidad de recursos inimaginables hace apenas unas décadas. El hipertexto, por ejemplo permite al lector moverse en un texto polimorfo y trazar sus propias rutas de aprendizaje, los buscadores arrojan en fracción de segundos un millón o más resultados en torno a un dato, a un concepto o un proceso. Pero, ¿qué incidencia ha tenido ello en los esquemas de aprendizaje en el desarrollo de competencias en los estilos cognoscitivos? Y este impacto, ¿es relativamente homogéneo, ante un panorama de desigualdades sociales y regionales que han producido un mosaico educativo tan fragmentado en nuestros países emergentes?

Es evidente que uno de los ámbitos que no ha escapado a la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación, aun si el impacto ha sido diferenciado es el de la enseñanza. En efecto, la aplicación de estas tecnologías en todos los niveles educativos ha enfrentado nuevos retos y ha generado diversas oportunidades en los métodos y procesos de aprendizaje.¹⁴

¹¹ PEÔN, C., Los Sistemas de Educación Superior en la Sociedad del Conocimiento. atl.org.mx. 2001

¹² KRÜGER, K., www.ub.es, 2000

¹³ Ibid

¹⁴ El gobierno mexicano entró de lleno a enfrentar estos retos con el proyecto Enciclomedia, proyecto iniciado en el ciclo escolar 2005-2006 basado en una plataforma que contiene los libros de texto para la

Aun en el ámbito universitario se ha visto la necesidad de incorporar las TIC's para poderse adaptar a las transformaciones sociales. De ahí que las tecnologías de la información y la comunicación hayan abierto la posibilidad de utilizar formas innovadoras de enseñar y aprender en todos los niveles educativos y se haya pretendido eficientar el proceso de aprendizaje a través de un incremento en la eficacia de la enseñanza. Cabe preguntarse qué modificaciones han introducido las nuevas tecnologías en los métodos de enseñanza-aprendizaje para eventualmente evaluar las ventajas y necesidades que el empleo de aquéllas supone en la cotidianidad del proceso educativo.¹⁵

Si bien la Internet fue creada para fines distintos de los pedagógicos es factible transformarla en una herramienta operativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje que desarrolle en el alumno destrezas y competencias y le ayude a elaborar estrategias personales para la construcción del conocimiento. La eficaz utilización de la world wide web (WWW) estará en función de la selección y adecuación de la estrategia didáctica en que se integra. La red facilita el acceso a la información, pero la transmisión de conocimientos no se realiza *per se*, es necesario que docentes, alumnos, currícula y métodos conformen una base articulada que potencie el uso de la información electrónica a efecto de que el alumno rebase el nivel de simple acopio de información y pueda construir nuevos conocimientos. La exploración relativa al uso de las TICs en la universidad pública mexicana, de manera concreta en la Universidad Pedagógica Nacional se discute a continuación en este trabajo.

2. TICS Y EDUCACIÓN EN LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

A efecto de contar con datos de primera mano y acercarnos a la realidad del alumnado de la licenciatura en Sociología de la Educación en lo que hace al uso real de las TICs en su proceso de formación, fue implementado el proyecto *La licenciatura en Sociología de la Educación en la UPN Ajusco, frente al reto de la innovación curricular y el uso de nuevas tecnologías. Análisis de alcances y limitaciones*.

Dicho proyecto quedó inscrito dentro de la línea temática de investigación: Procesos de reforma de la educación contemporánea, integración de nuevas tecnologías y procesos emergentes, dentro del Cuerpo Académico de Sociología y procesos socioeducativos y tiene que ver con un tipo de investigación aplicada, en virtud de que, además de buscar explicaciones de orden teórico-conceptual sobre el proceso de rediseño en el que se encuentra inmersa la licenciatura en sociología de la educación en la UPN Ajusco, y del uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación por parte de los docentes y alumnos inscritos en dicho contexto, también se orienta a proponer algunas alternativas prácticas que puedan beneficiar a los distintos actores involucrados.

escuela primaria en un formato digital que permite crear hipervínculos entre estas lecciones y los archivos de la Secretaría de Educación Pública. Para ser implementado cada salón de clases de 5º. y 6º. de primaria fue equipado con una computadora personal, un pizarrón electrónico y el personal docente recibió una breve capacitación para el uso del nuevo equipo. El proyecto fue cuestionado desde varios ángulos, principalmente por pretender ignorar la desigualdad social imperante en el mapa educativo mexicano

¹⁵ CABERO Almenara J., "Nuevas tecnologías, comunicación y educación". *Edutec*. Núm. 1 (disponible en <http://edutec.rediris.es>). 1996

Las preguntas eje que guiaron la investigación en cuestión fueron;

1. ¿Qué nivel de conocimiento se tiene acerca del uso de nuevas tecnologías en el aula, en el contexto de la licenciatura?
2. ¿Hasta qué punto las prácticas docentes se han visto influidas o modificadas por el uso de las nuevas tecnologías?

Los resultados preliminares del diagnóstico sobre el uso de nuevas tecnologías se muestran a continuación, así como una breve interpretación de los mismos a la luz de la intención con que se formuló cada reactivo:

A la pregunta relativa a la frecuencia y regularidad con la que los encuestados se conectan a la red, la respuesta más recurrente fue ocasionalmente, seguida por aquellos que reportaron uso diario. Solamente 2 alumnos del total señalaron no hacer uso nunca de la red. El propósito de la conexión fue en el 22% de los casos para buscar información en general, en tanto que el 13.3% señaló que lo hacía con el fin de una investigación escolar.

El grupo etario que se ubica por debajo de los 25 años es considerado como de nativos digitales, esto es crecieron y se formaron con gran cercanía a las nuevas tecnologías; al ser cuestionados sobre cómo y cuándo aprendieron a utilizar Internet, el 25.66% refirió que el manejo de Internet había provenido de sus amigos; otro 13.3% respondió que en la escuela, la mayoría desde la formación básica. El problema que enfrenta el primer grupo de respondientes es el carecer de la sistematización requerida para optimizar el uso de la red, como es el caso de los operadores booleanos, o bien signos de puntuación y demás caracteres que permiten una búsqueda más completa y por ende obtención de información más precisa. El buscador que apareció como el más utilizado en el 82.2% de las respuestas fue *google*.

No se apreció una diferencia significativa en las asignaturas para las cuales realizan consulta en los buscadores. Un 28.9% señaló que se apoya en búsquedas para todas las materias, 7.8% contestó que para la mayoría de ellas. Las cifras más altas en este sentido se presentaron en las materias Economía, Política Educativa así como Metodología y Técnicas de Investigación en tanto que las menos apoyadas en búsquedas fueron Estadística y Género.

Si bien el uso de Internet y correo electrónico está ampliamente generalizado, es aún poco frecuente el fundamentar el aprendizaje en actividades colaborativas a través de la red, como pudieran ser los *blogs* o las *webquest*. Sólo un 5.6% de los encuestados se comunica vía electrónica con profesores y compañeros de trabajo. El uso más recurrente detectado fue el *chat* y las *redes sociales* para mantener contacto con conocidos e intercambiar experiencias extra académicas. El correo electrónico, los blogs y las *webquest* pueden representar apoyos importantes en el trabajo colaborativo, en virtud de que permiten acceso a todo tipo de información, así como un proceso de datos rápido y flexible, a la vez que se abren canales de comunicación inmediata a interactividad y se posibilita el almacenamiento y la digitalización de la información. En la parte complementaria de este proyecto se buscará precisamente arribar a la elaboración de una propuesta de aprendizaje colaborativo para la Licenciatura de Sociología de la Educación, aprovechando la infraestructura con la que los estudiantes reportan contar. Más del 50% cuentan con PC o laptop propia, otro

33% tiene acceso a la de su trabajo y el resto emplea los equipos de la UPN. Con respecto a estos últimos, las sugerencias de los estudiantes con respecto a los equipos, giraron básicamente en torno a ampliar los horarios de servicio, actualizar y vigilar el óptimo funcionamiento de las computadoras. Asimismo coincidieron en sugerir se impartan talleres de cómputo para actualizarse en los nuevos paquetes y software, interés que bien podría canalizarse a la adquisición de las herramientas requeridas para involucrarse en la producción de blogs y optimizar el trabajo que los docentes asignen a través de las Webquests.

Una conclusión preliminar apunta entonces al relativamente extendido uso que los alumnos de nuestra licenciatura hacen de los recursos informáticos. Pese a proceder de sectores económicamente no privilegiados, el abaratamiento en los equipos de cómputo, la infraestructura -aunque insuficiente- que presta la universidad y los cyber cafés les permiten una frecuencia de uso bastante considerable. Sin embargo, subsiste la inquietud del impacto real de estas herramientas facilitadoras del conocimiento en el aprendizaje.

3. LAS TICS ¿FACILITADORAS DE INFORMACIÓN Ó DE CONOCIMIENTO?

Al referirse a los mitos y creencias que han cobrado carta de nacionalización en nuestra cultura entorno a la relación entre TICs y educación, el Dr. Manuel Cabero alude en primer término ala ya mencionado desigualdad y brecha digital, más acentuada en los países latinoamericanos que en los europeos, aportando el dato de solamente 4.9% de usuarios de internet a agosto de 2001.

“El acceso a Internet se ha convertido ya en una poderosa causa de desigualdad. Aquellas personas con mayores recursos y que pueden acceder con facilidad a Internet tienen más posibilidades de recibir información, de ampliar su cultura y de estar mejores preparados para adaptarse a la nueva sociedad del conocimiento. Por el contrario las personas con menores recursos e inferior formación tendrán muchas más dificultades para acceder a las redes informáticas y se verán desplazadas y marginadas en la sociedad mundial. ... En el momento actual el 20% de las personas más ricas acaparan el 93% del uso de Internet.”¹⁶

Expresa también su preocupación acerca de *la amplitud de la información que permite y el acceso ilimitado a todos los contenidos* al relacionar esta amplitud con la capacidad del alumno para jerarquizar la información y detectar aquellas fuentes confiables y con información de calidad.

En último término califica como un mito con clara influencia en el contexto escolar al que se deriva de atribuir un *valor per se a las tecnologías*; esto es sobrevalorar la significación que se les da a las tecnologías como elementos de cambio y transformación de la institución educativa. Es cierto que las TICs crean unos entornos específicos para la información que pueden ser más atractivos y con diferentes posibilidades que las tradicionales pero el valor de transformación y la significación que se alcance con ellas no dependerá de la tecnología en sí misma, sino de cómo somos capaces de relacionarlas con el resto de variables curriculares: contenidos, objetivos y de cómo aplicamos sobre las mismas estrategias didácticas específicas.

¹⁶ Cfr. Julio Cabero Almenara. Mitos de la sociedad de la información: sus impactos en la educación

Ninguna tecnología es suficiente para cambiar un modelo de sociedad; se requiere tener un referente más amplio de ésta, las competencias profesionales necesarias y un modelo de organización ad hoc.

En lo que hace al rol del maestro y a las competencias que tendrá que desarrollar para optimizar su labor, Cabero rechaza pensar que los docentes serán reemplazados por la tecnología pero si habrá que adecuar los roles y las funciones delineadas por las características específicas de su actividad (contenidos, características de los receptores en especial características cognitivas de los estudiantes así como el contexto institucional. Así, la presencia de las nuevas TICs nos va a llevar, a que los profesores desempeñen nuevos roles, que en el caso de los docentes universitarios serían los siguientes:

- Consultor de información - facilitadores de información.
- Diseñador de medios.
- Moderadores y tutores virtuales.
- Evaluadores continuos y asesores.
- Orientadores.
- Administradores del sistema.

Un efecto benéfico de la tecnología educativa radica en poder favorecer la construcción compartida del conocimiento. Es cierto que las redes de comunicación han propiciado la creación de comunidades específicas de comunicación, y que existen en la red tantas comunidades como problemáticas. En este sentido y descartando la idea de concebir una especie de supertecnología que pueda aglutinar a todas las demás y sea la más potente, y por tanto más significativa para conseguir metas y objetivos de aprendizaje es que en la parte final de este trabajo se propone una alternativa de trabajo colaborativo susceptible de ser aplicada en la docencia universitaria. Esta herramienta se conoce como Webquest.

El modelo de Webquest fue desarrollado por Bernie Dodge en 1995, quien lo definió como una actividad orientada a la investigación donde toda o casi toda la información que se utiliza procede de recursos de la Web.

Una WebQuest es un instrumento para facilitar el aprendizaje a través de la búsqueda ordenada de información. En una Webquest se plantea una situación real que se debe resolver en equipo. A cada integrante se le asigna un rol diferente a través del cual deberá realizar una tarea específica con la que necesitará revisar información previamente seleccionada en Internet a través de sitios. La tarea está organizada en fases con distintas actividades y culminará en un producto con características bien definidas que resuelve la situación planteada. Pueden fungir como instrumentos para la evaluación formativa, porque enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del uso de recursos e información web. Una Webquest se construye alrededor de una tarea atractiva que provoca procesos de pensamiento superior. La información recabada tiene un fin y un porqué. El pensamiento puede ser creativo o crítico e implicar la resolución de problemas, enunciación de juicios, análisis o síntesis.

Proponemos el uso de esta tipo de herramientas para que lejos de satanizar y rechazar la inclusión de las Tics en la educación, éstas contribuyan a optimizar el

proceso. El empleo de las Webquests permite que el alumno elabore su propio conocimiento al tiempo que lleva a cabo la actividad. Asimismo facilita que el alumno jerarquice y valide la información de la red navegando por ella con una tarea en mente y que ello redunde en una más eficaz forma de emplear su tiempo, procesando y transformando la información, no solo buscándola acrítica y mecánicamente, este es rebasando el basamento de la información para transformarla en conocimiento. En el anexo de esta comunicación se propone el esquema inicial de una Webquest para ser trabajada con alumnos del segundo semestre de la Licenciatura en Sociología de la Educación, en el área Socio histórica.

A modo de conclusión señalaremos que la revolución multimedial ha llegado para quedarse, lejos de satanizarla y enumerar sus efectos perniciosos sobre el aprendizaje, pensemos en el educando del 2021 como un individuo reflexivo, con capacidad de abstracción, pero son una importante cantidad de recursos informativos muy superior a la que tuvimos los inmigrantes digitales. La educación es transformación, despeguemos montados en ella hacia la plena sociedad del conocimiento.

Bibliografía

AMADOR, R., (coordinadora) Comunicación educativa y Nuevas Tecnologías. México. UNAM CISE. México, 1994.

CABERO, J., "Nuevas tecnologías, comunicación y educación". *EduTec*. Núm. 1 (disponible en <http://edutec.rediris.es>). 1996

CASTELLS, M., La Era de la Información. La Sociedad Red., Siglo XXI, México, 1996.

CROVI, D., (Coordinadora), Sociedad de la información y el conocimiento. Entre lo falaz y lo posible. UNAM y La Crujía Ediciones. Buenos Aires, Argentina, 2004.

FAINHOLE, B., Nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza, Aique Grupo Editor S.A., Buenos Aires 1998.

KRÜGER, K., El concepto de sociedad del conocimiento. www.ub.es. 2000

IANNI, O., La Sociedad global, Siglo XXI. México, 2002

NEGROPONTE, N., Ser digital, Editorial Océano, México, 1995

PEÛN, C., Los Sistemas de Educación Superior en la Sociedad del Conocimiento. atl.org.mx. 2001

SANCHO, J., Para una tecnología educativa, Horsori, Barcelona, 1994.

SARTORI, G. Homo videns.. Ed. Santillana. Taurus, Madrid, 1999

ANEXO No. 1

PROPUESTA DE WEBQUEST PARA EL ÁREA SOCIOHISTÓRICA DE LA LICENCIATURA EN SOCIOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN

Introducción	En el marco de la conmemoración del centenario de la revolución y bicentenario de la independencia se han planteado muy diversos argumentos acerca del significado real de estas conmemoraciones, que van desde la descalificación hasta la cimentación de fervor patrio
Tarea	Elaborar una matriz comparativa que dé cuenta de la postura de los medios y de al menos 10 intelectuales y líderes de opinión y voceros de los tres principales partidos políticos en cuanto al significado de las conmemoraciones citadas
Proceso	Selección justificada de los emisores. Identificación de características Análisis del mensaje. Contenido. Intención. Efecto Conclusiones
Recursos	Periódicos on line Sitio oficial de la Presidencia de la República www.discutamosmexico.com Programas radiofónicos y paneles televisivos
Evaluación	Retroalimentación y propuestas
Conclusión	La utilidad del ejercicio será evaluar los diferentes discursos ideológicos y sustentar la opinión propia con base en un juicio razonado