

Ileana Gisela San Juan Rivera

Mexicana, estudiante de la Maestría en Gestión de la Ciencia la Tecnología y la Innovación en la Universidad de General Sarmiento en Buenos Aires Argentina.

ileanaghi@gmail.com

EL RETO DE ENTENDER LA IMPORTANCIA DE LAS NTIC EN LA EDUCACIÓN: USOS, RE-PENSAR Y RE-EDUCAR

Resumen

Se da una visión sobre la necesidad de conocer y analizar la importancia de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en la vida actual. Se expone las potencialidades de las tecnologías en los ambientes sociales y cómo estas pueden tener usos sociales. También se muestra una panorámica de cómo se ve y se vive en estos tiempos las NTIC, proponiendo formas de deconstrucción de la cultura digital a través de la educación. De tal manera podemos observar que el campo de la educación podría ser la matriz para crear aprendizajes y habilidades en cuanto al uso de las NTIC y de tal forma pensar en la construcción de una cultura digital, misma que tiene también implicaciones filosóficas en el sentido que la conformación de una nueva cultura genera necesariamente nuevas cosmovisiones y sentidos de vida. Es desde la educación donde consideramos que puede darse la reconfiguración del uso tecnológico en los usuarios.

Tecnología: Sinónimo de nuevas formas de vida

La tecnología, como la concebimos en estos tiempos, ha causado un gran revuelo en diferentes disciplinas: la comunicación, la sociología, la filosofía, la educación, entre otras. Etimológicamente, el origen de la palabra tecnología se encuentra en la antigüedad helénica: *techné*, palabra que paradójicamente significaba arte. Entonces estaríamos hablando del arte de hacer técnica. Como suele suceder en nuestro mundo, las creaciones nacen con el fin de ayudar al sujeto en su desarrollo, sin embargo el uso que puede dárseles puede no beneficiar en nada a la humanidad. Posiblemente se deba a la velocidad con la que la tecnología se integra en la vida de los seres humanos y, por tanto, en la manera en que se nos sale de las manos poder utilizarla para algún bienestar de la sociedad.

La tecnología señala y enfatiza una función de los sentidos del hombre; al mismo tiempo, los otros sentidos se amortiguan o caen en un desuso temporario (McLuhan, 1989: 21). Lo anterior se da porque las tecnologías son cambiantes, casi a la par de la forma en la que los sujetos se desenvuelven, pues parece que son moldeadas a la semejanza de las necesidades y no de ellos. Pero si en realidad deseamos saber desde dónde comenzamos a pensar en nuevas tecnologías, entonces tendríamos que pensar mucho más en años anteriores; por ejemplo, en la creación de la rueda, que si bien fue una completa revolución tecnológica al igual que la máquina de vapor, ha sido hasta ahora que estas tecnologías han traído cambios muy drásticos en todos los ámbitos conocidos y por conocer.

La computadora personal creó infinitas expectativas en cuanto su uso. En los años 80' muy poco se imaginó lo que una pantalla con teclado iba a transformar. Marshall McLuhan, uno de los grandes pensadores que se nos adelantó a esta era digital, mencionó que los medios eran extensiones de nuestros sentidos, medios que nosotros como sujetos hemos creado y hemos adaptado según las necesidades.¹ Pero uno de los sistemas que vino a establecer la comunicación hombre-máquina fue el Sistema Sketchpad². Así, los que comenzamos a vivir esta nueva experiencia comenzamos a adentrarnos en nuevos entornos nunca antes pensados: el ciberespacio como un espacio alterno y paralelo a la realidad física. De tal manera, las tecnologías simplifican la vida de los individuos, y al ser vistas como extensiones de sus sentidos, se convierten en familiares para los usuarios.

La migración digital que se está produciendo concierne, en primer lugar, a los sujetos interconectados que llegan a la nueva frontera de la comunicación y de lo real. Esta nueva frontera que algunos llaman el ciberespacio es un nuevo espacio de experiencias humanas formado por la cohabitación y nuevas formas de hiperrealidad (Vilches, 2001). Esta migración, además de un cambio tecnológico físicamente perceptible, ha sido en ocasiones ignorada o mal vista por la individualidad que puede

¹ En estos tiempos la generación de la tecnología no sólo se da por la necesidad o satisfacción que tiene el hombre, va más allá. Además de que el propio usuario se crea necesidades individuales, adapta las tecnologías para un buen o mal uso de ellas. Por ejemplo: creación de productos multimedia en línea para cuestiones educativas, o la creación de un software para robar dinero de cuentas bancarias.

² El Sketchpad fue desarrollado en el año 1963 por Ivan Sutherland como parte de su tesis doctoral. Era muy avanzado para la época, pues ya contaba con un interfaz gráfico de usuario, muchas décadas antes de que se extendieran por todo el planeta informático. Soportaba la manipulación de objetos gráficos a través de un apuntador.

generar en los usuarios. Pero los que sí se nos han adelantado y mucho para su uso son los nativos digitales, que si bien por sus propias manos han generado un conocimiento acerca de las tecnologías existentes y por existir, también han causado calamidades a más de un usuario de las tecnologías.

Pero, ¿cuándo comenzó el auge de las NTIC? Seguramente desde que Internet se masificó, porque además de los novedosos servicios, comenzó a generar una serie de cambios entonces imperceptibles por los usuarios, pero en la actualidad muy notables en la cuestión sociocultural. Internet permitió la comunicación inmediata, eficaz, así como una interacción como nunca se había visto hombre-máquina-hombre. Se conformó la mayor red de telecomunicaciones que ahora, sólo ahora, nos imaginamos, pero a pesar que es una realidad virtual todo lo que Internet provee como los mejores e inimaginables desarrollos de hardware y software, también se ha llevado lo malo de la realidad física al ciberespacio, pues ahí somos iguales o más vulnerables a la violencia, al robo de información, entre otros “ciberdelitos”. Pero, ¿de qué manera podríamos entender estos modos de uso de las NTIC?

Uso Tecnológico

El uso que se le ha dado a las tecnologías –desde el teléfono convencional hasta las palms– ha ido cambiando y adaptándose a la vida de los usuarios. Si retomamos la teoría de los usos y gratificaciones de Katz (1974), desde la perspectiva del uso de las tecnologías, también vemos la estrecha relación que hay con los usos de la televisión. James Lull (1980) lo asume a partir de que los usos que dan las audiencias a la televisión gratifican sus necesidades particulares en el contexto social. Entonces podríamos pensar que el uso que se le da a las tecnologías parte de una necesidad para obtener alguna satisfacción. Pero lo que hay que tener en claro en torno a la teoría de los usos y gratificaciones es que el uso de las tecnologías, en este caso, no sólo se reduce a satisfacer las necesidades de los usuarios sino que además de eso ellos mismos buscan crear y crearse necesidades.

De acuerdo a la concepción moderna, los "usos" de los medios son evidencias observables del control que tienen las audiencias sobre el contenido y los instrumentos receptivos de la comunicación masiva (Lull, 1980). Así, más que una acción participativa que pudiese darse en la televisión, en estos días los usuarios, por ejemplo de Internet, tienen una mayor experiencia de interacción creando ellos mismos sus entornos de comunicación, dado que son ellos quienes ahora tienen la oportunidad de

crear y seleccionar información, así como establecer nuevas formas de conformación de redes sociales, siendo así los arquitectos de sus entornos.

Recordemos lo que al inicio del libro *Lo imaginario de Internet*, Flichy (2003) ve que Internet es una construcción hecha dentro del ambiente social. Nosotros como sociedad hemos creado esta enorme red, también a partir de nuestras propias necesidades y por tanto hemos creado instrumentos así como usos de las tecnologías para satisfacernos tanto de manera personal como social. Un ejemplo de esto es llevar diferentes tecnologías en los centros de trabajo, en las escuelas; utilizar la computadora para organizar la información, utilizar Internet para buscar información o establecer una comunicación inmediata, o el celular para hablar, y enviar mensajes. Vemos pues que de estos usos de primera necesidad que se han enfocado a partir de los usos comerciales, la misma sociedad los ha llevado a satisfacer sus intereses personales. Ya en el ciberespacio llevamos casi todo lo que no podemos ser o hacer en el mundo virtual físico, podemos utilizar –hasta ahora- como sea y para lo que sea Internet.

Michel De Certeau ve el uso de las tecnologías desde lo comercial-gubernamental y desde lo social. De tal forma, el comprender lo que son los usos sociales de las tecnologías resulta fundamental porque así comprendemos desde la innovación social los sistemas de apropiación tecnológica (Gómez Mont, 2005). Estos dos usos que De Certeau (2000) identifica, se homogenizan dado que vemos que es a partir del uso comercial que se crean los usos sociales de la tecnología. **Es decir, lo que solemos utilizar para entretenernos o pasar el tiempo, también lo podemos emplear para fines de aprendizaje o de desarrollo social**

La dificultad de conceptualizar el uso de las tecnologías se ha dado por no haber considerado, siguiendo la perspectiva de Thompson (1990), los procesos socioculturales por los que atraviesa el sujeto. Ha sido por la flexibilidad de las Tecnologías (Gómez Mont, 2005) que se ha podido llegar a su uso social y hay que aclarar que esto no se lleva a cabo porque sí, sino **que hay una serie de procesos socioculturales en torno a la tecnología, en donde el usuario ya cuenta con ciertos conocimientos y configuraciones para su manejo, así como su aplicación en diferentes situaciones y contextos.** Carmen Gómez Mont (2005), hace una importante aclaración sobre los usos sociales y se podría agregar esta visión a los usos comerciales, que los usos no son universales, pues la forma de uso depende de las necesidades de cada cultura o sociedad.

Los usos podemos verlos como modalidades de acción, modos de empleo estereotipados, recibidos y reproducidos por el grupo (De Certau, 2000). De tal forma que el empleo que podemos darle a las tecnologías a partir de la anterior referencia tiene que ver con el consumo y a veces con un único uso que se les da a las tecnologías, es decir, utilizar Internet sólo para navegar. Sin embargo, además de utilizar a las tecnologías por estereotipo o por consumo, los sujetos también representan en ellas necesidades propias que pueden generar un uso individual y grupal que tiene que ver con cuestiones sociales y ya no tanto comerciales dado que, a pesar de que el uso surge como un seguimiento en el transcurso en el que el sujeto está utilizando la tecnología, surgen perspectivas diferentes, es decir hay un cambio en el uso tecnológico. De tal forma vemos que el impacto de las NTIC ha sido fuerte en la sociedad y que ha modificado cuestiones interesantes, la principal la forma de comunicarnos y que esto engloba nuestra forma de hablar, de escribir, de pensar y por tanto la manera de relacionarnos, porque además de establecer nuevas redes sociales, también las estamos extendiendo, día a día, sobre todo con la nueva era de Internet donde el usuario se ha convertido en la persona que puede no sólo acceder a la información sino también crearla. Es así como el uso de las tecnologías también está relacionado con la reconfiguración cultural, la cual ha sido uno de los temas mayor discutidos en la actualidad, pero valdría la pena pensar si nosotros nacimos con nuestra cultura integrada.

De tal manera, es necesario para estos días cambiantes cuestionarse sobre lo que está en nuestro entorno, puesto que el sujeto comenzará a prestar atención a elementos que no consideraba importantes. El hecho de que el individuo acceda a la tecnología y experimente diferentes formas de comunicación, provoca un cambio de pensamiento y por tanto un cambio de la concepción del lugar donde se encuentra. El uso de las tecnologías, cualquiera que sea, vislumbra un mundo de posibilidades, no sólo de comunicación sino también de desarrollo para el individuo, creando cambios radicales en cuestión de comunicación. De tal forma encontramos aspectos que hacen una clara distinción a lo que llamaré la comunicación antes de las nuevas tecnologías y la comunicación durante las nuevas tecnologías.

| COMUNICACIÓN a.NT³ | COMUNICACIÓN d.NT |
|--------------------------------------|--|
| Somera, masiva | Integral, global, convergencia tecnológica |
| Simbólica | Asimbólica y simbólica |
| Poca interacción | Interactiva |
| Realidad física | Realidad física/virtual |
| Poca participación | Mayor participación para la construcción de los entornos virtuales |

Fuente: elaboración propia

Vemos cómo pasamos de la comunicación simbólica a lo que Piscitelli (2002) propone como comunicación postsimbólica. Vemos cambios en la estructura comunicacional, donde las relaciones sociales ya no son las mismas, donde la forma de emitir información e interactuar tampoco lo es, además de los cambios a niveles lingüísticos.

El que la tecnología avance es un ejemplo de la evolución humana y de la evolución sociocultural. Por más que existan visiones apocalípticas y maniqueas sobre la llegada de las NTIC y que éstas se han convertido en elementos importantes para el ser humano, la gran mayoría alguna vez en su vida ha utilizado alguna tecnología. La incursión de las tecnologías en la vida de los sujetos, marca transformaciones en sus prácticas socioculturales, ya que implica modificar, por ejemplo, la forma de escribir, de pensar y de relacionarse con otros sujetos. No es un mero capricho el cambiar ciertas conductas, sino el mismo acto de que las tecnologías han sido adoptadas por millones de personas alrededor del mundo.

Un lugar por donde empezar: Las aulas de estudio

En la historia del ser humano nos hemos caracterizado por la capacidad de adaptabilidad a diferentes entornos, tanto naturales como sociales. Sin embargo la llegada abrupta de las nuevas tecnologías ha generado una crisis en esta capacidad, porque es cierto que algunos sí las utilizamos pero pocos sacan el mejor provecho de éstas y ¿cómo hacerlo? A lo largo de los años, la educación ha sido el principal punto de batalla para la mayoría de personas que nos encontramos inmersas en este campo, ya que a diario empleamos diferentes formas para que nuestros estudiantes realmente aprendan, para que tengan una visión crítica y analítica acerca de lo que sucede en nuestro

³ a.NT= Antes de las Nuevas Tecnologías. d.NT. Durante las Nuevas Tecnologías

entorno. Pero en el mundo actual nos regimos por procesos socio-políticos más que por procesos socio-educacionales, siendo estos últimos las estructuras más fuertes para el desarrollo del ser humano. Las escuelas, como centros de aprendizaje y de generación del conocimiento, son el sitio ideal para comenzar a impulsar la concientización del uso de las nuevas tecnologías. Cómo surgieron, para qué surgieron, son preguntas que a pesar de la enorme producción de investigación respecto al tema, no tienen todavía respuestas claras. Y eso es lo que hace falta, saber cómo surgieron, cuál es su finalidad y de qué manera las hemos ido adaptando a nuestros quehaceres cotidianos.

En lo que respecta a México, el programa más conocido de inclusión de nuevas tecnologías en la educación pública ha sido Enciclomedia, programa en el que por medio de CD's y del pizarrón electrónico, los profesores hacen uso de este recurso como herramienta tecnológica para apoyar sus clases. Sin embargo, surgieron problemas comunes: el miedo por utilizar el hardware y software y la falta de capacitación entre los docentes. ¿Cómo generar conocimiento en cuanto y para el uso de las tecnologías si entre los que están dentro del ámbito educativo no existe interés?

A pesar de esto se han impulsado diferentes programas como Red Escolar⁴, e-Aprendizaje⁵ y otros portales educativos gratuitos que, además de estar dirigidos a los estudiantes, también son para los docentes. De tal forma se va conformando una red de conocimiento tecnológico que con el saber y la capacitación puede ser transmitida de forma eficaz a los estudiantes, para que de esta manera se esté conformando –en el caso de los nativos digitales– o reconfigurando –en el caso de los inmigrantes digitales– el uso tecnológico. Entonces vemos que posiblemente el problema está en el desconocimiento de lo que son las NTIC, de cómo surgieron, cuál es su relación con la educación, cuál sería una buena propuesta educativa con el uso de la tecnología, cómo emplearla en los centros laborales, en resumen, falta información y conocimiento sistemático sobre el tema. Internet, como enciclopedia universal, abierta y libre, tiene

⁴ La Red Escolar está bajo la producción del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE). Si desea conocer el contenido acuda al siguiente sitio web: <http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/index.html>

⁵ El sitio de e-Aprendizaje está dentro del programa e-México. El principal objetivo del programa es el acceso a la información y a las tecnologías, para más información acuda al siguiente sitio web: <http://www.e-mexico.gob.mx/>

un sinfín de información (que puede ser o no fidedigna) que nos trae además de saturación de información, falsos preceptos o el “*copy and paste*”. Es decir, estamos en la Sociedad de la Información sin poder pasar a la Sociedad del Conocimiento. El siguiente cuadro muestra las diferencias entre la Sociedad de la Información y la Sociedad de Conocimiento, elementos que es importante tener claros para saber hacia dónde vamos.

| SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN | SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO |
|--|--|
| Término utilizado a partir de la utilización y llegada de Internet | Término utilizado en los 90 |
| Uso comercial más que social | Uso social |
| Información masiva | Información objetiva |
| Se llega a la saturación de información, alguna no es confiable | Selección y reflexión sobre la información |

Fuente: Elaboración propia

Como puede verse en el cuadro anterior, la característica diferenciante es la educación, por tanto el conocimiento y aprendizaje de lo que estamos utilizando y estamos haciendo, fomentando una visión crítica y analítica en cuanto a lo que hay en la red. Así nos convertimos en usuarios selectivos, que no vamos al primer sitio que aparece en algún buscador, sino que además de saber buscar, sabemos observar la información, la seleccionamos y la analizamos según nuestros objetivos y necesidades. Pero para lograr el paso de la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento necesitamos deconstruir lo que hoy conocemos como cultura digital.

Re-educar y re-educarnos en la era digital

La transición de lo real a lo virtual no ha sido fácil, mucho menos lo ha sido del pizarrón tradicional al pizarrón digital, pero estas son pequeñeces a diferencia de lo que el docente o los que nos dedicamos a este arduo campo de la educación tenemos que estudiar, investigar, experimentar y aplicar. Si bien es cierto que por mucho las tecnologías nos han rebasado al igual que la ciencia ficción, esta avalancha tecnológica nos ha dejado con más preguntas que con respuestas.

Es increíble ver como la tecnología ha evolucionado tan rápido, pero si esto es gracias al invento humano, por qué no somos capaces de integrarla, entenderla y

comprenderla. Es cierto que algo tiene que ver la brecha digital, los inmigrantes y nativos digitales, o los que estamos en la línea, es decir los que nacimos en plena convergencia tecnológica. ¿Y qué hay de aquellos que necesitan aprender sobre las tecnologías?

En un primer término, lo importante aquí es diferenciar entre utilizar y aprender a usar las tecnologías, la importancia radica que el sólo uso de las tecnologías no da al individuo una estructura o configuración de lo bueno que se le puede sacar a las tecnologías, sino que sólo se focaliza para el uso con fines de entretenimiento. Diferentes estudiosos han planteado que para el paso de la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento, la educación juega un papel trascendental ya que ahí podemos colaborar al aprendizaje y a la configuración o reconfiguración del habitus tecnológico de los usuarios.

Mientras buscamos que el aprendizaje por medio de las tecnologías sea efectivo, con la posible barrera que podemos encontrarnos es que los estudiantes no logren los objetivos que teníamos planteados para ellos, entonces ¿Cuál es el fin de enseñar con tecnologías, cuál es la forma de hacerlo?

Escamilla (1998) propone los siguientes puntos para la implementación efectiva de las tecnologías en los centros educativos, sin embargo en el orden en el que se anuncian a continuación es porque consideramos que en el centro de la educación están los estudiantes.

ANÁLISIS DE LOS ESTUDIANTES

Para la implementación de alguna tecnología, así como para desarrollar algún programa interactivo, es muy importante conocer a los estudiantes con los que se trabajará ya que mediante este elemento se considerarán otros aspectos para llevar a cabo la implementación de tecnología.

Las características que podrían considerarse serían conforme a:

- su cultura (valores, actitudes, creencias, maneras de actuar e interactuar del estudiante que caracterizan al grupo social)
- su nivel socioeconómico
- sus conocimientos previos
- su edad, y nivel escolar

ANÁLISIS DEL CONTEXTO INSTITUCIONAL

Para lograr cumplir los objetos de la institución y de la asignatura en la que se pretende utilizar alguna tecnología, es necesario tener en cuenta cuál es el ambiente en el que se están desarrollando los estudiantes, dado que hay diferencias entre instituciones privadas y públicas así como en el objetivo mismo de cada institución educativa. Asimismo, se tiene que ver la infraestructura con la que cuenta la institución, como sus instalaciones y el equipo de cómputo con el que cuentan.

ANÁLISIS DE CONTENIDO

Se tiene que considerar la estructura de la materia, los objetivos planteados para los estudiantes y los requisitos que ésta conlleva. Asimismo tiene que conocerse la planeación enseñanza – aprendizaje que traen consigo los profesores así como la asignatura, pues como habíamos mencionado anteriormente, hay una diferencia, por ejemplo entre las Matemáticas y la Historia, dado que no tienen los mismos objetivos, no se tiene el proceso de enseñanza de la misma manera y por tanto la tecnología educativa a plantear sería diferente.

ANÁLISIS DE LA TECNOLOGÍA

Para saber la tecnología que se necesita emplear, es necesario considerar los puntos anteriores, así como la organización y los costos de las y/o tecnologías a emplear. También tenemos que conocer las características que la tecnología ya que son diferentes factores que hay que tomar en cuenta, para su elección, función y uso tanto por parte de los estudiantes como por parte de los profesores. Por otra parte, debe de tenerse en cuenta el número de estudiantes en el aula, ya que hay diferentes tipos de recursos tecnológicos en donde el número de audiencia es reducido.

Es de esta forma de cómo los anteriores elementos deben tomarse en cuenta antes de implementar algún o algunos recursos tecnológicos en los centros escolares, ya que, como hemos visto, hay cuestiones que hay que considerar, dado que hay diferencias tanto institucionales como de objetivos de cada asignatura.

Tanto profesores como estudiantes estamos familiarizados con el uso de la computadora y algunos con Internet. Esta gran red nos provee acceso a infinidad de información que sin embargo alguna, puede no sernos útil. Esta selección de información depende de qué tanto conocimiento adquirido tengamos, por una lado en cuanto al uso de Internet y por otro del tema o los temas que estemos buscando.

Asimismo la configuración que poseemos para el uso de Internet puede ir cambiando de acuerdo al contexto en el que nos estemos desarrollando. Como profesores podemos enfrentarnos a estudiantes que tienen conocimiento de Internet, pero que su uso se reduce sólo con el fin de entretenerse, y tal vez con otros que no saben lo que es Internet, pero en cuando lo conocen saben que hay una forma de ocio. Pues bien, tenemos dos tipos de estudiantes pero con la misma característica, que ven a Internet como un medio de entretenimiento y ¿por qué no hacer de la educación una forma de entretenimiento? Este elemento lo provee Internet en donde se pueden encontrar programas multimedia en donde el estudiante tiene el control de su aprendizaje.

El movimiento, el sonido y la manipulación que pueda tener el usuario sobre un programa lo estimula sensorialmente, le da cierta libertad para la acción que pueda ejercer en el ejercicio o página en la que está navegando, de tal forma que el sujeto puede crear un ambiente de aprendizaje. Esta estimulación puede ser utilizada por el profesor para crear un ambiente dinámico de enseñanza – aprendizaje, en donde el estudiante se vuelve el actor principal. El análisis de cada estos puntos parece arduo, pero sin embargo son necesarios para que tengamos claro el ambiente en el cual nos desarrollaremos como docentes. Es un trabajo que mediante la práctica, nos resultará más fácil el desarrollo de un clase con ayuda de las tecnologías. Tal vez es lo que hace falta o nos hace falta, saber cómo y desde dónde podemos implementar la tecnología para el proceso de enseñanza – aprendizaje para obtener resultados positivos en nuestros estudiantes y por tanto comenzar a crear en ellos una cultura de uso, por tanto una cultura digital.

Conformación de la cultura digital

Como tal una cultura no hay, pues no somos individuos exactamente parecidos, sin embargo compartimos ideas, pensamientos e identidad para conformarnos como sociedad o como nación. Pero, ¿desde cuándo existe la cultura digital?

Recordemos que desde hace un buen tiempo las tecnologías –si las vemos como dispositivos han facilitado nuestras vidas como extensiones de nuestro sentidos- vinieron a hacer como lo que la rueda vino a revolucionar, posteriormente la polea y ni qué decir de la máquina de vapor, con la cual se pudieron generar muchos más dispositivos innovadores como la imprenta, la cual es una importante antecesora de lo que hoy conocemos como digital. La revolución industrial vino a marcar a una sociedad que rápidamente adoptó todo lo que le hacía la vida más útil, teléfono, luz, automóviles, etc. Esta gran capacidad que caracteriza al hombre para adaptarse a diferentes entornos, lo comenzó a hacer muy bien con estos cambios tecnológicos de

la revolución industrial. Después de la aparición de la televisión, poco se pensó que vendría algo más “tecnologizado, más innovador” y al alcance de muchos. Y así en los 80’ llegó la primera computadora personal. ¿Qué era lo novedoso? Fue la accesibilidad y la capacidad de estar mejor organizados. Las grandes empresas comenzaron a utilizar a gran escala las primeras PC, sobre todo para agilizar el trabajo y la logística, lo cual significó ahorro de tiempo, pero lo que sí fue un gran impacto para las distintas culturas, para la política, para la economía y demás, fue esta enorme red que hasta ahora tiene interconectadas millones de computadoras alrededor del mundo.

Además de la accesibilidad a la información inmediata, Internet trajo formas innovadoras de comunicarse, de vender y de ver nuestro entorno. Así, la revolución tecnológica nos ha llevado a explorar nuevos horizontes y a transformar aspectos nuestros que pensamos eran inmodificables.

Pero, ¿desde cuándo existe la cultura digital? La cultura digital comenzó desde que la computadora llegó a la vida de los sujetos. Un ejemplo de esto es lo que Charlie Gere (2002) escribió: “En los primeros años de la computación, cuando el espacio de la memoria del ordenador era escaso, los programadores utilizaban abreviaturas lo más posible”. Con lo anterior podemos ver cómo comenzó la construcción de la cultura digital, de la cultura de uso pero sobre todo de la apropiación de las tecnologías a nuestras vidas. Absolutamente nadie nos dijo las formas de utilizar el teléfono, aunque se sabía que era para acortar distancias, ni mucho menos se nos explicó el fin de la computadora ni de Internet. Sin embargo, de alguna u otra forma comenzaron a construirse formas de uso y finalidades de los nuevos medios. Si nos ponemos a analizar de dónde vienen las principales funcionalidades de la gran red, no tardaremos mucho en notar que es de lo comercial; sin embargo, las tecnologías han proveído nuevos conocimientos y han generado usos importantes en otros ámbitos como la educación y la salud.

Hasta aquí se ha dado cuenta desde qué perspectiva puede crearse una cultura digital para fomentar en mejor uso de las tecnologías a partir del bienestar social, y el lugar donde puede comenzarse a hacer este trabajo es en los centros de estudio. Si vemos que tal conformación cultural pudiera provenir de la reconfiguración del habitus tecnológico de los usuarios, entonces estaríamos hablando de realizar programas de trabajo focalizados en las diferentes disciplinas de estudio y de cómo pueden

integrarse las tecnologías para el aprendizaje y por tanto para la generación del conocimiento.

Las NTIC han generado en el individuo una reconfiguración generalizada –en el comportamiento, en su escritura, en su forma de vida y en muchas cosas más–, pero ha sido tal la rapidez que nuestra mente no tan fácil ha podido asimilar estos cambios. Por eso no todo lo que brilla es Internet.

Vemos que en esta red se ha llevado lo malo que experimentamos en la realidad física como: la pornografía infantil, páginas de grupos terroristas, sitios de cómo fabricar bombas caseras, el robo de contraseñas, de dinero y el hackeo. Parece una visión maniqueísta de lo que las NTIC han traído, pero en realidad es la mente del usuario la que ha construido todo esto, porque como menciona Piscitelli (2002), el único freno lo pone la mente del hombre. Desafortunada o afortunadamente nuestro entorno está formado por la parte buena y mala de diferentes factores, en la cuestión de las NTIC, lo que muchos o algunos consideramos malo –a veces y dependiendo del cristal con el que se mire– hace que otras mentes humanas generen nuevos programas, nuevos dispositivos y por tanto reflexión en los usuarios sobre lo que son las NTIC y para qué sirven.

Tal vez, en estos días los niños y jóvenes que experimentan el universo digital tengan más conciencia del poder que tienen las NTIC, porque así como el poder de construcción que han tenido desde su nacimiento, tienen una potencial destrucción y ésta sólo podrá ser generada a través del usuario mismo, de nadie más. Por tal motivo, siendo una respuesta a todo este Apocalipsis Tecnológico, posiblemente la educación desde las aulas, posea alguna de las respuestas, pues desde ahí se puede comenzar a reconfigurar el uso tecnológico de los usuarios y por tanto la deconstrucción de la cultura digital. Pero también toda esta propuesta debe interesar a los que estamos dentro del ámbito educativo, porque en estos tiempos es un tremendo error resistirse a las NTIC.

Bibliografía

- ACUÑA Limón, Alejandro (2006), *Manual de uso intensivo de tecnologías en el salón de clases. Del pizarrón al Ciberespacio*, EDIMEND, México.
- BORJA, Jordi y Castells Manuel (1997), *Local y Global. Gestión de las ciudades en la era de la información*, Taurus Santillana, España..
- BUDD, Richard W. (1996), "Información, interacción, intercomunicación: Tejiendo la red global. El impacto de Internet en el futuro de la educación", Ponencia invitada por el Departamento de Periodismo de la Universidad del País Vasco.
- CASTELLS, Manuel (1996), *La era de la información: La sociedad red*, Alianza Editorial, Madrid.
- CHAN Núñez, María Elena. (2002) "Objetos de aprendizaje: Una herramienta para la innovación educativa." *Apertura* No. 2, Centro de recursos de innovación educativa, México.
- CUMBRE MUNDIAL SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN (2006), *Agenda de Túnez para la sociedad de la información*, UNESCO, Túnez.
- DE CERTEAU Michel (2000) *La invención de lo cotidiano*, UIA, ITESO, México
- FLICHY, Patrice (2003), *Lo imaginario de Internet*, Tecnos, Madrid.
- GALINDO, Jesús; KARAM, Tanius y RIZO, Marta (2005) *Cien libros hacia una comunicología posible. Ensayos, reseñas y sistemas de información*, Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México.
- GÓMEZ Mont, Carmen (1992), "El desafío de los nuevos medios de comunicación en México". AMIC, México.
- GÓMEZ Mont, Carmen (2005), "Los usos sociales de las Tecnologías de Información y Comunicación en México", Publicado en. Lozano Rendón, José Carlos (ed.) *La comunicación en México: diagnósticos, balances y retos*, Coneicc-ITESM, Monterrey, México.
- PISCITELLI, Alejandro (2002), *Ciberculturas 2.0 en la era de las máquinas inteligentes*. Paidós, Buenos Aires.