

## Tecnología y Educación: una Experiencia de Aprendizaje

**Dr. Venustiano Toledo Vázquez**  
Universidad Autónoma de Chiapas  
[venustianito1@hotmail.com](mailto:venustianito1@hotmail.com)

### Resumen

La ponencia “Tecnología y Educación: una experiencia de aprendizaje” expresa la importancia de las nuevas tecnológicas (NT) en los procesos educativos, en donde su concepción de NT., no se circunscribe a una reflexión metodológica en su incorporación de los conocimientos teóricos y prácticos, como instrumentos, sino que se aborda para posibilitar soluciones a problemas de integración a la comunidad de aprendizaje.

**Palabras claves:** Tecnología, nuevas tecnologías, educación, medios, aprendizaje, comunidad de aprendizaje

---

### Introducción

#### **Tecnología y Educación:**

La tecnología es un medio que permite avanzar en los diversos ámbitos de la vida del hombre, además de facilitar algunas labores de la vida cotidiana, sin embargo, no ha llegado a todos de la misma forma, unos las manejan, dominan, manipulan, etc. y otros, por su mismo contexto económico y social no pueden acceder a ella. No obstante, la tecnología esta presente de alguna u otra forma en los diferentes sectores de la vida productiva y familiar del individuo, por lo que es importante que se involucre activamente en el uso y manejo de ella.

No se debe perder de vista que la tecnología no sólo es propia de la industria y de las grandes transnacionales para producir elementos materiales. Hoy en día es vista por distintos investigadores de la educación como pertinente para su aplicación en la

construcción del conocimiento, en el proceso de enseñanza aprendizaje, es decir, su intervención es fundamental en el proceso educativo.

Entre los avances Tecnológicos encontramos a los medios de comunicación, y considerando la perspectiva de McLuhan, (Morales, 2000) en que éstos, son herramientas para lograr objetivos del ser humano ya que son una extensión de la inteligencia humana, estos medios que evolucionan vertiginosamente comprueban la apreciación de Gardner (Morales, 2000), en cuanto a que la inteligencia no es estática, y por lo tanto, la perfección de los medios depende de las necesidades que el hombre requiere en los distintos ámbitos como en el sector productivo o de servicios, por citar algunos, aunque hay otros espacios en donde apenas se está considerando la posibilidad de incorporarlos para el logro de mejores resultados, como por ejemplo, el sector educativo.

Dentro de todas las posibilidades que nos proporcionan los vertiginosos cambios tecnológicos, es la incorporación de la Nuevas Tecnologías Información y Comunicación (NTIC), comprendiéndose a las NTIC, como las herramientas, equipo soportes técnicos, canales y dispositivos que utilizamos para el procesamiento, almacenamiento, recuperación, manipulación de la información (Govantes, 2006) desde esta complicada articulación de su denominación o hacia una concepción de las NTIC, sería pertinente que los docentes trabajemos con y desde los medios.

Esto traería como consecuencia, el primer lugar, adoptar estrategias de aprendizaje distintas a las comúnmente utilizadas, lo que propiciaría la necesidad de contar con una cultura mediática que conlleve a ampliar nuevas formas de observar y analizar lo que sucede en nuestros contextos, y en la segunda, abordar a los medios con la finalidad de ser más críticos, reflexivos y así lograr una mayor vinculación entre lo tecnológico y lo educativo, para satisfacer todas las expectativas planteadas por nuestro quehacer.

Con lo anterior, se pone de manifiesto la relación medios-aprendizaje, ya que los aspectos que inciden en el proceso de aprendizaje (Morales, 2000), como la naturaleza de la tarea (lo que se va aprender), el objetivo del aprendizaje (para que se aprende), y las condiciones del aprendizaje (internas como externas), son ejes, que siempre están presentes con las personas encargadas de producir visiones o sistemas simbólicos en los medios, ya que todo lo que se observa en los medios llevan una intencionalidad comunicativa, que no basta con la sola difusión, sino que busca penetrar en las conciencias del individuo, con el fin de que los medios o las personas que lo dirigen, logren su objetivo.

### **Hacia la Construcción de la Comunidad de Aprendizaje**

Bajo estos argumentos, y considerando unos de las opciones que nos permiten las NTICs, sobre constituir comunidades de aprendizaje que permita lograr objetivos comunes en un proceso de enseñanza aprendizaje, y si consideramos lo que se expresa en Somece(2006):

Una comunidad de aprendizaje es un grupo humano cuyos miembros participan de actividades donde adquieren nuevas formas de conducta a través de actividades comunes, interrelacionadas y dinámicas que les hacen tributarios de un cuerpo de servicios. Una comunidad de aprendizaje hace solidarios a sus integrantes, con una conciencia de unidad como grupo que debe compartir los bienes y valores que genera con otras culturas. Antes de la aparición de las computadoras y los medios de comunicación actuales, las comunidades de aprendizaje compartían un área geográfica determinada o circunscrita a zonas muy delimitadas.

Ante esta concepción, hoy con las posibilidades que nos ofrecen las nuevas tecnologías, se propuso como una opción de compartir esta experiencia a través de los recursos gratuitos que nos ofrece la red de redes o WWW: Estas siglas, provienen de las palabras World Wide Web, podría traducirse como trama o telaraña mundial, y es el sistema más utilizado para acceder a la información en Internet.(Unach, 2008)

Algunas características que tiene la red de redes podemos considerar las siguientes: Acceso a la información y recursos a través de documento de Hipertexto; Utilización de técnicas multimedia; Facilidad de uso de los navegadores e Interactividad

Sin embargo para posibilitar el acceso a la Web es necesario tener la conexión a Internet y esta se puede establecer en dos formas: El ordenador del usuario forma parte de la red local de una empresa, Universidad u otra institución, y está conectado a Internet mediante la red a través de un adaptador ó tarjeta de red. y través de una línea telefónica normal, para el caso de un ordenador personal ó un ordenador portátil.

Para cualquiera de los casos el usuario debe de ponerse en contacto con el proveedor que a él más satisfaga el servicio. En este caso, el ordenador debe estar conectado a la línea telefónica a través de un dispositivo llamado módem , Además debe de tenerse un Software de comunicaciones, instalado y configurado, y será este el que se encargue de realizar la llamada y todas las operaciones necesarias para establecer la conexión de forma automática. (Unach, 2008).

A partir de ahí se tiene acceso aun servicio, ya sea privado o público. Hoy en día pareciera que cada estudiante tuviera una conocimiento de esto, sin embargo en la experiencia compartida, se aborda como algo práctico suponiendo que todos los que hablamos sobre el uso de internet, o de dirección de correo electrónica compartiéramos las mismas actividades, sin embargo no fue nuestro caso.

De ahí que a la falta de una página web propia, se hizo uso de los recursos que proporciona la página <http://www.hotmail.com/> por carecer de otros recursos que significan mayor egreso, tanto para un servidor como para los docentes con quienes me ha tocado compartir esta experiencia.

Por otro lado, el plan de estudios propuesto por la maestría en Docencia que imparte el Instituto de Estudios de Posgrado dependiente de la Secretaría de Educación del Estado de Chiapas, específicamente al seminario: Tecnología y Educación: ubicado en el cuarto semestre, con sede en Comitán de Domínguez, Chiapas, que tiene como objetivos:

Proponer diversas actividades usando la tecnología que permita diferentes formas de utilización y de acercamiento al conocimiento.

Analizar la dimensión epistemológica de las tecnologías educativas.

Interactuar a través de las NTICs permitiendo a los participantes poner en práctica y desarrollar conocimiento y habilidades de información y comunicación.

Utilizar la forma lógica y racional de las herramientas que nos proporciona el internet.

Concebir y diseñar entornos de aprendizaje heurístico que privilegien el uso racional e innovador de las NTICs.

Para lo anterior, se tuvo que realizar un diagnóstico para conocer que tan familiarizados se encuentran los docentes que cursaban el 4º. Semestre de la maestría en docencia, utilizando los medios y recursos que nos ofrece el internet, después de ello nos dispusimos a iniciar.

19 docentes, 4 conocen dominan y han realizado cursos sobre el uso de las nuevas tecnologías y su aplicación como estrategias de aprendizajes, sin embargo, 6 tenían conocimientos necesarios y 7 no conocían, de ellos 3 no habían accedido ni habían tenido experiencia directa con el uso de NT y dos seminaristas no se inscribieron al seminario.

De ahí que como punto de partida, se dió inicio con familiarizarse de los recursos que ofrece el internet, por ello fue necesario, que dieran de alta, inicialmente su cuenta o dirección electrónica. e-mail, y debido que por esa ruta se abriría una opción de comunidad de aprendizaje para las actividades de este grupo, se tuvo que hacer un ejercicio práctico, proporcionándole las experiencias que he hemos venido aprendiendo en nuestra máxima casa de estudios, en los diferentes diplomados que hemos llevado

como parte de la actualización que ofrece nuestra máxima institución educativa, la UNACH. para ello deberían de concebir y posteriormente ejecutar en su accionar lo siguiente:

El correo electrónico

El correo electrónico es, sin duda, uno de los servicios de Internet más utilizado por los usuarios. El correo electrónico (también conocido como e-mail) es un medio para transmitir información entre dos ordenadores.

El ordenador que recibe el mensaje y el que lo transmite no necesitan entrar en contacto al mismo tiempo uno con el otro. Es más, el ordenador al que se dirige el mensaje puede estar desconectado o temporalmente fuera de servicio y la recepción se efectuaría de igual forma.

Además de mensajes escritos, el correo electrónico sirve para transferir ficheros binarios, conteniendo éstos programas, imágenes, etc.

El envío de un mensaje se realiza a una dirección determinada. En Internet, las direcciones de correo se escriben separando el nombre de usuario o buzón, del nombre de dominio por el signo de arroba, como en: venustianito1@hotmail.com (dirección que correspondería al usuario cuya cuenta tiene el nombre venustianito1 y pertenece al dominio [www.hotmail.com](http://www.hotmail.com)).

Como en las direcciones postales, la dirección de correo electrónico debe contener todos los elementos necesarios para que el mensaje se envíe sin ambigüedades. Que éste llegue o no a su destino depende casi exclusivamente de que la dirección esté bien escrita.

Para poder utilizar el servicio de correo electrónico son necesarios, al menos inicialmente, tres elementos básicos:

Un programa de correo electrónico que permita la comunicación, instalado y configurado correctamente. Para cualquier sistema existen diversos programas de tipo que se encargan transmitir y recibir los mensajes electrónicos. Aquí, como ya se ha dicho en la introducción, se describirá uno de los más utilizados, por ser el que incluye la suite Internet Explorer: Outlook Express, pero también se harán referencias a los otros programas mencionados.

Una cuenta o buzón de correo electrónico, con la correspondiente dirección, asignada por el proveedor de este servicio (y la contraseña respectiva),

La dirección de la persona a la que se quiere enviar un mensaje. Es conveniente que el lector consiga la dirección de email de alguna persona o entidad para poder ensayar las explicaciones que se darán a continuación.

Siempre que se envíe un mensaje, independientemente del programa que se utilice, es necesario especificar una serie de parámetros u opciones en los campos de entrada correspondientes. Tales campos (que se citarán en castellano y en inglés) son:

Para (To): corresponde a la dirección del destinatario.

Asunto(Subject): Corresponde al tema o asunto de que trata el mensaje. El hecho de incluir el asunto en los mensajes que uno envía es de gran ayuda para que el receptor organice su correo. También es de utilidad para el que los envía.

CC: Permite enviar el mensaje a otros destinatarios además del principal. Para ello debe escribirse en este campo la lista de destinatarios separados por el signo ";". Todos los que reciban una copia del mensaje estarán informados de a qué otros usuarios les ha sido enviado, CC proviene de la expresión inglesa carbon copies.

CCO (Bcc): Funciona de forma similar al anterior con salvedad de que los usuarios que figuren en este campo no aparecerán en los mensajes recibidos por el resto, permaneciendo por tanto ocultos (Unach, 2008).

Posteriormente, se solicitó que cada estudiante abriera su cuenta electrónica en hotmail. Ya estando familiarizados con la herramienta, nos intercambiamos mensajes y nos dimos de alta a cada cual estudiante.

En otro momento nos dirigimos a constuir la comunidad, como la denominación no existe como tal, se opta por la creación de grupo, fuimos caminando juntos, para que no existiera confusión, entonces en el buzón de cada correo electrónico que ofrece hotmail, existe un menú y se selecciona la opción de “oficce” y se da clic en la opción de “tus grupos” a partir de ahí viene la elección de “crear grupo” ello nos dio la satisfacción de crear el grupo <http://comitangrupoe2006.groups.live.com/>, el cual nos permitió iniciar las actividades correspondientes, enviando infomación, revisando las actividades entre los maestrantes; invitando a la discusión a través del msn (messenger) que hacia las veces del foro, y se dejaban ejercicios para la semana a través de mensajes enviados al grupo, y así se logró incipientemente la interacción y la constitución de la comunidad que tenía como interes el analizar las NTICs.

Sin embrago, con la ilusión de utilizar este recursos, nos absorvió los tiempos para el seminario, ya no se pudo ir a la construcción del debate académico sobre el objetivo del seminario.

Por lo antes expresado, al ir fortaleciendo la alfabetización necesaria sobre las NTIC, se estaba propiciando llegar a una enseñanza por colaboración, es decir posibilitar el aprendizaje cooperativo, según nos dice Hiltz y Turoff, citado por Adell (2002) que es:

*Un proceso de aprendizaje que enfatiza el grupo o los esfuerzos colaborativos entre profesores y estudiantes. Destaca la participación activa y la interacción tanto de*

*estudiantes como profesores. El conocimiento es visto como un constructo social, y por tanto el proceso educativo es facilitado por la interacción social en un entorno que facilita la interacción, la evaluación y la cooperación entre iguales.*

Este tipo de aprendizaje podría fortalecer más la formación de los maestrantes, sin embargo, los tiempos asignados al seminario referido, no fue suficientes.

Después del ejercicio realizado durante 48 horas, Hoy en día, no existe un interés particular sobre la comunidad que se creó, tal parece que fue útil para constituirse como requisito del coordinador y por cumplir con el seminario, después, no se compartió interés por la comunidad.

## Conclusión

### **Hacia el Compromiso.**

Queda como una experiencia más, conociendo la importancia de involucrarnos con este tipo de ejercicio, motivar, ya no solo como requisito de una materia, o un seminario, es necesario que aquellos que educan a nuestros hijos y aquellos que nos encontramos involucrados en actividades que requieren el mínimo conocimiento sobre el uso de las NTIC, estemos actualizando y sobre todo proponiendo en otros escenarios el uso de las herramientas que ofrecen estos avances tecnológicos.

Para ser posible incorporar nuevas experiencias de aprendizaje en este rubro, es necesario que los docentes, nos involucremos y participemos activamente en ella, la tecnología debe ser una aliada del docente, puesto que en el proceso educativo es importante para la presentación y aplicación de contenidos, para utilizarse como guía, y facilitar y organizar la acción didáctica que se vive directa e indirectamente en la labor del docente y en el aprendizaje del alumno.

La utilización de estos medios tecnológicos permite la construcción del aprendizaje porque construye de forma activa, significativa y progresiva a través de experiencias así como el desarrollo de la habilidad para transmitir información, obviamente esto, dependerá de la aplicación y manejo adecuado del docente de estos materiales, además, no hay que olvidar que el uso de esta tecnología no garantiza la mejora en la enseñanza.

Lo anterior permite identificar la importancia del docente en el uso de las nuevas tecnologías, así como, desarrollar el sentido crítico para seleccionar con funcionalidad los medios tomando en cuenta necesidades, objetivos, contenidos, actividades, tipo de alumnos, etc. para poder adaptarlos adecuadamente y poder obtener resultados favorables en su aplicación.

El uso de la tecnología hoy en día, ya no es un lujo sino una necesidad, la duda radica en cuáles serán las estrategias que se utilizarán para tal fin y uno de los principales desafíos es el diseño de modelos efectivos para integrar la teoría y la práctica con la tecnología disponible, desarrollar una apropiada infraestructura al alcance de todos, así como una adecuada formación docente para el manejo de esa tecnología, que se puede realizar a través de colegiados entre los mismos docentes y que éstos a su vez, no deben asumir una postura de desplazamiento, sino una nueva forma de trabajar con la tecnología para la adquisición de nuevos conocimientos pero sobre todo, verla como un recurso que tenemos en nuestras manos para mejorar los procesos educativos.

## Bibliografía

Adell Segura, Judi et all “Entornos virtuales de la enseñanza aprendizaje: el proyecto get” en <http://www.ucm.es/info/multidoc/revista/cuand6-7euca.htm>

Borrás, Isabel “Enseñanza y aprendizaje con la internet: una aproximación crítica” en <http://www.doe.d5.ub.es/te/any97/borrás-pb>

Barbera, Elena “Enseñar y aprender en la red” en la educación en la red actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje. Ed. Paidós. Barcelona España, 2004.

Castellano M. Hugo “El sentido de la alfabetización tecnológica” en <http://contexto-educativo.com.ar/2000/9/nota-09.htm>

Cejas, María de Jesús, “informática: un recurso didáctico sin límite” en <http://contexto-educativo.com.ar/2000/11/nota-04.htm>

Cardona Ossa, Guillermo “Educación virtual y necesidades humanas” en <http://contexto-educativo.com.ar/2001/2/nota-03.htm>

Crovi Drueta, Delia “Virtudes de la virtualidad: algunas reflexiones desde la educación” en tecnología y comunicación educativa, No. 29. ILCE

Group ole recerca d’hipermedia distribuïda, universitat d Rovira i virgili-tarragona “ las nuevas tecnologías en educación” en <http://www.uib.es/depart/gte/grurehidi.html>

García Vega, Jorge Luis “Influencia de las NTIC en la enseñanza” en <http://contexto-educativo.com.ar/2001/1/nota-04.htm>

Govantes Oviedo, Ariel “Retos y posibilidades que imponen las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones a la educación en los países del tercer mundo” en <http://contexto-educativo.com.ar/2001/2/nota-04.htm>

Kelley Salinas, Guillermo “Educación para el mañana: aprendiendo a estrechar la división digital” en <http://www.uib.es/depart/gte/grurehidi.html>

Morales Vázquez, Cesáreo “Inteligencia, medios y aprendizaje” en <http://contexto-educativo.com.ar/2000/5/nota-08.htm>

Noguez, Antonio “Aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en educación básica” en Tecnología y educación (ant) IEP, 2004.

CD. ntics en la práctica docente. Coordinación de Tecnología de Información. Programa 2008. UNACH. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. México. 2008.

C.D. SOMECE XVIII SIMPOSIU INTERNACIONAL DE COMPUTACIÓN EN LA EDUCACIÓN. Zacatecas. Zac., México. 2002.