

Tecnología y educación en el contexto de las escuelas normales de licenciatura en educación del estado de Chiapas

Venustiano Toledo Vázquez

La tecnología es un medio que permite avanzar en los diversos ámbitos de la vida del hombre, además de facilitar algunas labores de su vida cotidiana, sin embargo, no ha llegado a todos de la misma forma, unos las manejan, dominan, manipulan, y otros, por su mismo contexto económico y social no pueden acceder a ella. No obstante, cabe señalar que la tecnología está presente de alguna u otra forma en los diferentes sectores de la vida productiva, laboral y familiar del individuo, de ahí su importancia para que se involucre activamente en el uso y manejo de ella. Por otro lado, no se debe perder de vista que la tecnología no sólo es propia de la industria y de las grandes trasnacionales para producir elementos materiales, sino también, hoy en día, es vista por distintos investigadores de la educación; su pertinencia y aplicación en la construcción del conocimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje, es decir, que su intervención es fundamental en el proceso educativo.

Para su abordaje, ante todo, se debe considerar que la inteligencia humana como generadora de tecnologías, es la primera gran tecnología y como consecuencia, se convierte en un gran medio para el acceso al conocimiento, y conforme se van creando nuevas tecnologías

útiles como instrumentos para la reconstrucción del conocimiento y consecuentemente de lo social, surge la necesidad del hombre por aprender a manipularlas, de ahí su interés para tener acceso a la información y con ello la actualización que trae como resultado cuestionar el estado del conocimiento.

En lo que concierne a los medios, considerando la perspectiva de McLuhan (1980) en que éstos, son herramientas para lograr objetivos del ser humano ya que son una extensión de la inteligencia humana, los medios que evolucionan vertiginosamente comprueban la apreciación en cuanto a que la inteligencia no es estática, y por 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 que apenas se está considerando la posibilidad de incorporarlos para el logro de mejores resultados, como por ejemplo, el sector educativo.

Sin embargo la postura de Morales Vázquez (2000) en cuanto a que “los medios apelan a los sistemas simbólicos del individuo, además incluyen una visión de quienes lo producen”, es decir, existe una manipulación de acuerdo con el objetivo que se pretende.

Con lo anterior, se puede deducir cómo se manifiesta permanentemente la relación medios-aprendizaje, ya que los aspectos que inciden en el proceso de aprendizaje, como la naturaleza de la tarea (lo que se va aprender), el objetivo del aprendizaje (para qué 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 audiovisuales llevan una intencionalidad comunicativa, que no basta con la sola difusión de imágenes, 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.

Con esta forma de operar los medios dentro de otros, los audiovisuales, sería pertinente que los docentes empiecen a trabajar esta fórmula de operar los medios en el aula. Esto traería como consecuencia, 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 la realidad y en la segunda realidad de los medios audiovisuales con la finalidad de ser más críticos y reflexivos, y así lograr una mayor vinculación entre lo educativo y tecnología, para satisfacer todas las expectativas planteadas por los docentes.

Al respecto al *Plan nacional de desarrollo* (PND. 2007-2012, 187) propone en su prospectiva para la modernización de la infraestructura que:

(...)El uso de tecnologías será fundamental para lograr una presencia cada vez más exitosa de los ciudadanos en la sociedad global del conocimiento, incluyendo, desde luego, la educación y la capacitación a distancia y el desarrollo de una cultura informática.

Resulta interesante lo que se plasma en el PND 2007-2012, pero lo más importante, es empezar a reconocer las actuales condiciones en que se encuentra el sector educativo, ya que existe una enorme distancia de México con los países del primer mundo para que se pueda estar en los niveles deseados.

Para lograr lo anterior se requiere que los docentes y los diferentes sectores sociales y económicos se involucren en su planeación, y no esperar que las autoridades educativas lo realicen, para tener una mejor apropiación y conocimiento de lo que se pretende innovar en la educación.

Para tal fin, es necesario que los docentes participen activamente, debido a que 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 y se inmiscuya directa e indirectamente en la labor del docente, en el aprendizaje del alumno.

El docente debe de tener al menos la información de que la formación a través de medios se pueden considerar en dos importantes categorías: por un lado están los medios específicos de formación entre los cuales se encuentran la educación virtual o simulación, la enseñanza

tutorial, los sistemas expertos, los videos interactivos y el hipertexto o hipermedia; por otro lado tenemos los medios de formación abierta como son las videoconferencias.

Teniendo la información y la formación, el docente puede utilizar los medios necesarios en la propuesta didáctica con los alumnos posibilitando la motivación y la creatividad desde diferentes situaciones de aprendizaje, integrándose al trabajo colectivo y colaborativo al desarrollar habilidades para compartirlas en diferentes situaciones, y así posibilitar la generación de conocimiento.

Estos elementos contribuyen a aumentar seguridad y confianza tanto para el docente como a los alumnos, que indudablemente, se refleja en todas las acciones que estos realicen tanto en el aula como en sus actividades cotidianas, ya que al incrementar la práctica en el proceso de aprendizaje, hace que éste sea significativo por la misma participación activa que exige al maestro y alumno, al involucrarse con los distintos medios tecnológicos.

Por ello, la utilización de los medios tecnológicos permiten la construcción del aprendizaje porque lo construye de forma activa, significativa y progresiva a través de experiencias así como el desarrollo de la habilidad para transmitir información, obviamente esto, depende de la aplicación y manejo adecuado del material que realice el docente, además, no hay que olvidar que el uso de esta tecnología no garantiza la mejora en la enseñanza. A lo que Hugo Castellanos (2000) dice que “la alfabetización tecnológica sólo asegura el éxito en tanto se posean muchas otras habilidades —asociadas o no con ella—, siempre y cuando se disponga de las oportunidades adecuadas”.

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

Como consecuencia las NTIC, en la educación van a posibilitar proporcionar información educativa, es decir, al utilizarse como medio el

internet, la teleconferencia, educación a distancia, el *chat*, el uso adecuado del *messenger*, las comunidades de aprendizaje, los foros de discusión, estos recursos que hoy proporciona lo que ha denominado NTIC, permitirán acortar distancias, además de poder interactuar y propiciar otras formas de aprendizaje.

Sin embargo, los docentes desde sus actividades deben de actualizarse para desarrollar nuevas propuesta de estrategias didácticas a partir de la incorporación de las NTIC en situaciones de enseñanza aprendizaje. Por lo abordado hasta aquí, se puede decir que el uso de la NTIC, 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, para ello se requiere desarrollar una 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 desplazo, sino una nueva forma de trabajar con la tecnología para la adquisición de nuevos conocimientos, sobretodo, verla como un recurso que se tienen al alcance para la mejora de la labor docente, que permita ir de la mano con los ritmos que imponen las políticas económicas de la sociedad global moderna, para lo cual el PND (2007-2012, 184) expresa:

(...) fortalecer las capacidades de los maestros para la enseñanza, la investigación, la difusión del conocimiento y el uso de nuevas tecnologías, alineándolas con los objetivos nacionales de elevación de la calidad educativa, estímulo al aprendizaje, fortalecimiento de los valores éticos de los alumnos y transmisión de conocimientos y habilidades para el trabajo, principalmente. Para ello se diseñarán acciones específicas dirigidas a robustecer la formación inicial y la capacitación continua del personal docente...

Para lo anterior los tipos de aprendizajes a desarrollarse con tecnología deben ser innovadores, es decir, deben generar cambios en el proceso, de

enseñanza como en el aprendizaje, generar motivación, tanto en el uso del propio medio como en la diversificación de la visión de la realidad.

En los tipos de aprendizaje a desarrollarse a través de las NTIC, el medio debe servir de guía al docente para que el alumno logre estructurar o simbolizar la realidad, además de un acompañamiento en la formación del alumno, esto debido a la diversidad de formas en que se presentan los contenidos y con ello facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje que como consecuencia de la organización, planificación y sistematización de la experiencia de aprendizaje se vincula directamente con realidad representada.

Respecto a la parte administrativa, es necesario contar con políticas de planeación y evaluación coherentes y comprensivas, con objetivos definidos, intenciones que hoy se encuentran expresadas en el PND (2007-2012, 187-188) en su objetivo II, estrategia II.2

Impulsar la capacitación de los maestros en el acceso y uso de nuevas tecnologías y materiales digitales. De poco o nada sirve la adquisición de aparatos, sistemas y líneas de conexión, así se trate de los más avanzados, si no se sabe cómo manejarlos. De ahí la importancia de propiciar una nueva cultura de uso y aprecio por las nuevas tecnologías de la información entre el profesorado y directivos, y estimular su capacitación en el manejo de ellas así como su permanente actualización, para que puedan aprovecharlas mejor en el proceso de enseñanza aprendizaje y el desarrollo de habilidades de los alumnos. Se diseñarán los instrumentos más adecuados para que los maestros reciban capacitación en el uso de estas tecnologías, cuenten con opciones para acceder a ellas y las compartan con sus alumnos. Del mismo modo, se capacitará a los directivos de las escuelas para que comprendan la importancia del uso de la tecnología en la enseñanza y para que utilicen la computadora como una herramienta para hacer más eficiente su gestión escolar. Para acelerar la adopción de las nuevas tecnologías, se ofrecerá la capacitación oficial en una modalidad de enseñanza mediada.

En este marco del Plan Nacional de Desarrollo, se encuentran transi-

to Chiapaneco, al estar incorporando el uso de las NTIC, considerando que es fundamental su implementación para trascender de una sociedad de la información a una sociedad del conocimiento, sin embargo, su incursión es incipiente y dista mucho para poder abordar y desarrollar conceptos como *comunidades de aprendizajes* con el apoyo de las tecnologías de punta, cursos en línea, plataformas educativas, páginas *web* además de comunidades virtuales, en nuestro contexto chiapaneco, según lo refiere el informe del *Plan estatal de fortalecimiento de la educación normal* (2006) de la Secretaría de Educación del Estado de Chiapas, al abordar lo referente, dice que:

El centro de cómputo no cuenta con los requisitos de actualización de software y hardware necesarios para su buen funcionamiento. El control escolar no tiene un programa de sistematización necesarios que permita su automatización, lo que constituye una pérdida de tiempo y escasez de información además de que se está dificultando el mejoramiento de la calidad académica en la formación de los estudiantes. Hace falta una red de Internet que facilite la tarea educativa.

Por otro lado, el documento se refiere a que se carece de información sobre la situación de la infraestructura de las escuelas. No existe un sistema de conectividad entre las escuelas normales y las instancias estatales, no se cuenta con una base de datos de información en la educación normal y básica en los procesos administrativos como control de personal, se desarrollan con procedimientos manuales y con insuficiente sistematización, sin excluir el PEFEN 2006.

Hay escuelas donde no se ha logrado la incorporación de la tecnología al proceso formativo de los estudiantes debido a la insuficiencia de equipo de cómputo y al personal especializado que asesore tanto a los docentes como a los alumnos en su uso.

A pesar de ello, a través del *Plan estatal de fortalecimiento de la educación normal del estado de Chiapas*, en el 2007 se suministraron equipos de cómputo, se adecuó la infraestructura física y en algunas escuelas

normales —en los primeros meses del 2008— no logran constituir sus páginas *web*, que es parte del proyecto federal para la entidad chiapaneca, mucho menos una sólida formación en cuanto al uso de lo que se ha denominado Nuevas Tecnología de Información y Comunicación.

Ante ello, el avance tecnológico para el beneficio directo de las escuelas de formadores de los docentes de las futuras generaciones, apenas a principio de este siglo están conociendo algunas ventajas que trae consigo el avance tecnológico y que puede ser aprovechado por los docentes de las escuelas normales para formar a los futuros licenciados de Educación Primaria y licenciados en Educación Preescolar para el beneficio de la sociedad chiapaneca.

Por todo lo anterior, las autoridades correspondientes deben implementar una excelente infraestructura tecnológica, que se suministre equipos de las denominadas “nuevas tecnologías de información y comunicación” a todas las escuelas y se otorgue equipo a docentes, mismo que deben de recibir una capacitación adecuada, así como tener centros de investigaciones en las diferentes regiones de México y específicamente Chiapas, donde se desarrollen programas educativos adecuados al contexto.

A partir de nuestros referentes, podemos situarnos y posibilitar un punto de partida para que las Instituciones de Educación Superior (IES), en este caso, las escuelas normales de licenciatura en educación primaria y educación preescolar, reconsideren su *continuum* educativo en los espacios de formadores de docentes, en donde las escuelas normales tienen incidencia para integrar las NTIC en el proceso de enseñanza aprendizaje en contextos y regiones donde se localizan los centros de formación, como son: Escuela Normal de Licenciatura en Educación Primaria Villaflores, Escuela Normal de Licenciatura en Educación Primaria del Occidente de Chiapas, Escuela Normal Rural Mactumatzá, Escuela Normal de Licenciatura en Educación Primaria del Estado Matutino, Escuela Normal de Licenciatura en Educación Primaria doctor Manuel Velasco Suárez, Escuela Normal de Licenciatura en Educación Primaria con enfoque Intercultural Bilingüe licenciado Manuel Larraínzar, Escuela

Normal Indígena intercultural Bilingüe Jacinto Canek, Escuela Normal de Licenciatura en Educación Primaria y Educación Especial Fray Matías de Córdoba, Escuela Normal de Licenciatura en Educación Preescolar y Primaria del Estado Tonalá, Escuela Normal de Licenciatura en Educación Preescolar y Primaria La Enseñanza e Ignacio Manuel Altamirano, Escuela Normal Experimental Fray Matías Antonio de Córdoba y Ordóñez, Escuela Normal de Licenciatura en Educación Preescolar Rosario Castellanos, Escuela Normal de Licenciatura en Educación Preescolar licenciado Manuel Larráinzar, Escuela Normal de Licenciatura en Educación Preescolar Bertha Von Glumer y Leyva, Escuela Normal de Licenciatura en Educación Física, Tapachula, y la Escuela Normal Superior.

Siendo estos escenarios reales en que se encuentran los formadores normalistas, desde ahí, ya existe una posibilidad de integración para posibilitar propuestas viables que permitan transitar a una mejor educación con el uso de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación.

Empero, por algo se tiene que empezar, se requiere ante todo sensibilidad, capacidad, creatividad y sobre todo disposición, ya que según el *Plan estatal de fortalecimiento de la educación normal* (2007), refiere sobre el trabajo colegiado:

El trabajo colegiado en las escuelas enfrenta fuertes dificultades para su realización, en parte debido a la situación laboral de los docentes. Por otro lado, hace falta consolidar el trabajo de las academias como equipos interdisciplinarios con planes de trabajo y seguimiento sistemático a sus acciones.

Lo anterior es uno de los múltiples factores que al menos en las IES deben de reconsiderar para socializar el conocimiento, al debatir los problemas, buscar soluciones. A pesar de los obstáculos, las escuelas normales, hoy en día están estableciendo vínculos con sus pares y con otras instituciones de educación superior para integrarse a los procesos de discusión para una mejor perspectiva en la formación de los futuros formadores

Por lo antes expuesto, el presente trabajo no es un punto de llegada, sino al contrario es un punto de partida para el análisis, discusión y reflexión de los problemas de la educación; es importante dejar abiertas estas reflexiones sobre el proceso de globalización y el desarrollo tecnocientífico, las posibilidades, potencialidades y ventajas que representan el avance de la ciencia y la tecnología, para ponerlos al servicio de la humanidad, y favorecer la formación de los formadores de las futuras generaciones, en donde las Escuelas Normales de Licenciatura en Educación Primaria y Las Escuelas Normales de Licenciatura en Educación Preescolar en el contexto chiapaneco, tienen la tarea pendiente, debido a que apenas están dando sus primeros pasos en la era de la información a través de las nuevas tecnologías e incursionando para fomentar la investigación y con ello traer beneficios a la humanidad, y sobre todo para nuestro contexto regional y local, como el chiapaneco.

Por tanto, queda un compromiso para acercarse a la sociedad de la información y transitar a las sociedad del conocimiento, para ello se debe de tener las condiciones mínimas de acceso a la información que permita debatir el conocimiento, ya sea a través de los medios y formas tradicionales o en escenarios en donde las nuevas tecnologías de información y comunicación se encuentren presentes y se concreten los trabajos colegiados, para reconstruir conocimientos que trascienda los márgenes estrechos de la sociedad; para ello, es fundamental que la sociedad, y gobierno, se involucren directamente a proponer soluciones a los problemas actuales que se enfrentan el sector educativo.

También es urgente que profesores y sindicatos relacionados con la educación, comprometidos con la superación académica y la transformación social deben de otorgarse la oportunidad de incorporar nuevas formas de aprendizaje en el proceso educativo, para que al involucrarse al estado de la cuestión tanto de la información como del conocimiento, se posibilite el debate en las nuevas alternativas de comunicación y permitan transitar de una sociedad pasiva a una sociedad más crítica, con respuesta y aportaciones más concretas, a través de una democracia-participativa.

Empero, para transitar de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento, no hay que olvidar: la diversidad y el escenario concreto de los procesos educativos, la apertura de las propuestas institucionales, así como la flexibilidad de los métodos de enseñanza que podrían ser factores claves para una participación más comprometida para responder a las diversas demandas de formación para el beneficio de la educación, permitiendo con ello la comunión entre las diversas regiones y la integración de la diversidad, social, étnica, cultural y de aquellas comunidades que han sido excluidos por el mismo proceso que ha ocasionado la globalización y la supuesta transformación económica.¹

Bibliografía

ADELL Segura, Judi *et al Entornos virtuales de la enseñanza aprendizaje: el proyecto get* en <http://www.ucm.es/info/multidoc/revista/cuand6-7euca.htm>, s.l.f.

BORRÁS, Isabel, *Enseñanza y aprendizaje con la internet: una aproximación crítica* en <http://www.doe.d5.ub.es/te/any97/borrás-pb>, s.l.f.

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>, s.l.f.

CEIAS, María de Jesús, *Informática: un recurso didáctico sin límite* en <http://contexto-educativo.com.ar/2000/11/nota-04.htm>, s.l.f.

CARDONA Ossa, Guillermo, *Educación virtual y necesidades humanas*, en <http://contexto-educativo.com.ar/2001/2/nota-03.htm>, s.l.f.

CROVI Drueta, Delia, “Virtudes de la virtualidad: algunas reflexiones desde la educación”, en *Tecnología y comunicación educativa*, núm. 29. ILCE., s.a.

GROUP ole recerca d'hipermedia distribuïda, universitat d Rovira i virgili-tarragona *La nuevas tecnologías en educación*, en <http://www.uib.es/depart/gte/grurehidi.html>, s.l.f.

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

Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República, 2007. *Plan nacional de desarrollo, 2007-2012*.

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>, s.l.f.

HESSEN, Joahn, *Teoría del conocimiento*, Editores Unidos, México, 2003.

KELLEY Salinas, Guillermo, *Educación para el mañana: aprendiendo a estrechar la división digital*, en <http://www.uib.es/depart/gte/grurehidi.html>, s.l.f.

MCLUHAN, Marshall, *La comprensión de los medios como extensión de hombre*. Editorial Diana, México D. F., 1980.

MORALES Vázquez, Cesáreo, *Inteligencia, medios y aprendizaje* en <http://contexto-educativo.com.ar/2000/5/nota-08.htm>, s.l.f.

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

OBSERVATORIO Ciudadano de la Educación, *Las recomendaciones educativas del Banco Mundial*, en <http://www.jornada.unam.mx/2001/jul01/010703/048n1soc.html>, s.l.f.

Rincón Ramírez, Carlos, *Pensamiento crítico de la construcción del conocimiento educativo*, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades de la UNACH, 2005.

_____ *Formación para la investigación en educación: construyendo la formación*, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades de la UNACH, 2003.

SECRETARÍA de Educación del Estado de Chiapas, Subsecretaria de Edu-

cación Estatal, Dirección de Educación Superior. *Plan estatal de fortalecimiento de la educación normal* (PEFEN 1.0) Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. Mayo del 2006.

<http://contexto-educativo.com.ar/2000/9/nota-08.htm>, s.l.f.

<http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/43.html>, s.l.f.

www.iesalc.unesco.org.ve, s.l.f.

Citas

¹ Apuntes desde, *Contexto global y regional de la educación superior en América Latina y El Caribe*. Axel Didriksson.