

Revista Electrónica de **INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA**



Mensaje del Rector

El siglo XXI se presenta al Sistema Educativo Mexicano con sentido de urgencia y desafío; no hay tiempo para postergar los cambios que permitan avanzar a con mayor celeridad en la ruta de una transformación educativa que iguale oportunidades y ensanche horizontes para el desarrollo de las y los jóvenes y niños que son, desde ahora, el presente y el futuro de nuestro país; lo son, en un entorno inédito que obliga a preparar desde la escuela a las nuevas generaciones de mexicanos, para entender y vivir, para ser y trascender, en el contexto de paradigmas globalizadores –en lo económico, lo social, lo cultural y un largo etcétera- que prevalecen y dominarán sin duda esta centuria.

México es hoy una comunidad atenta a la cooperación y la competencia con el resto del mundo; abierta a la sociedad y la economía del conocimiento, pero también a las tradiciones y los desafíos que imponen su diversidad cultural, su dispersión demográfica y su desigualdad económica y social. Los compromisos internacionales acicatan aún más la necesidad de poner al día la educación y el sistema educativo.

En medio de este cambio vertiginoso, la incorporación de nuevas tecnologías en la gestión del conocimiento dentro y fuera del aula, así como en la gestión escolar, particularmente las llamadas TIC -abocadas a fortalecer los procesos de comunicación e información- representa sin duda la posibilidad de encontrar o construir atajos poderosos y atendibles para abreviar el camino que deseamos transitar para hacer de la educación pública el proceso que simiente la construcción de una sociedad más próspera y más libre: el de una educación que favorezca la inclusión, la calidad y la innovación prácticas y valores en todos sus tipos, niveles y modalidades.

Sin embargo, la solución tecnológica no es real si carece de fondo pedagógico. Su condición de herramienta la supedita a un modelo educativo que le dé contexto y sentido. Es por ello que, frente a cuestionadas por el despendio de sus costos y la parquedad de sus resultados, se impone revisar el uso de las tecnologías de las TIC en los centros escolares desde una perspectiva que parte de la realidad, de las condiciones de pertinencia, relevancia y posibilidad, para diseñar desde ahí las políticas, programas y proyectos que pretenden instalarlas de manera amplia en el Sistema Educativo.

Enhorabuena.

José Humberto Trejo Catalán

Rector del Centro Regional de Formación Docente e Investigación educativa.
Comitán de Domínguez, Chiapas, México.
Noviembre de 2015.

Editorial

La Revista Electrónica de Investigación e Innovación Educativa del Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa para el Sur Sureste, nace con la finalidad de difundir resultados de investigaciones que se realicen en la región de incidencia del Centro y en torno a la educación.

En este número cero se presentan una variada colección de artículos que serán de interés para el lector, puesto que se aborda la temática de la Sociedad del Conocimiento y su injerencia en el ámbito educativo desde todos los niveles.

Estamos convencidos de que este número cero de la REIE – CRESUR será el instrumento de difusión, que los profesores de todos los niveles pueden tomar como referencia para comprender problemáticas que aquejan a nuestra región.

Directorio

Dr. José Humberto Trejo Catalán

Rector

Mtra. Beatriz Virginia Osorio Gonzáles

Secretaria Académica

C.P. Nelson Molina Balcázar

Secretario Administrativo

Editor

Víctor del Carmen Avendaño Porras

Equipo Editorial

Iris Alfonzo Albores

Magnolia Bolom Pérez

María Isabel Llaven Aguilar

Mario Martínez Silva

Leticia Ruiz Elizalde

Consejo Editorial

Andrés Correal, Universidad de Boyacá – Colombia

José Zorrilla, Universidad Autónoma de Chiapas - México

Gunther Dietz, Universidad Veracruzana - México

Monica Casalet, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales

Irma María Flores Alanis, Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa

Ángel López Montiel, Instituto Tecnológico y de estudios superiores de Monterrey - México

Leticia Pons Bonals, Universidad Autónoma de Chiapas - México

Diseño y Asesoría Técnica

Jorge Luis Méndez Córdova

Andrés Jerónimo Pérez Gómez

Revista Electrónica de Investigación e Innovación Educativa (REIIE), Año 1, No. 0, enero a marzo de 2016, es una Publicación trimestral editada por el Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa, Carretera municipal Tecnológico – Copalar km 2200, Comitán de Domínguez, Chiapas, C.P. 30037, teléfono 019636366100, www.cresur.edu.mx, contacto@cresur.edu.mx. Editor Responsable: Víctor del Carmen Avendaño Porras, teléfono 019636366100, victor.avendano@cresur.edu.mx. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo: en trámite, ISSN: en trámite, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este Número, Departamento de Redes y Sistemas, Ing. Jorge Luis Méndez Córdova, Carretera municipal Tecnológico – Copalar km 2200, Comitán de Domínguez, Chiapas, C.P. 30037, fecha de última modificación, 25 de enero de 2016.

Contacto

victor.avendano@cresur.edu.mx, 01 963 636 61 17 Ext. 238

Tabla de Contenidos

Mensaje del rector	2
Editorial	3
Directorio	4
Artículos de investigación	
El uso de las TIC para fomentar el autoaprendizaje en la educación en México <i>Luis Alberto Vega Gómez</i>	6
Centros Regionales de Formación Docente e Investigación Educativa. La experiencia del Cresur en el Sur-Sureste de México. <i>José Humberto Trejo Catalán</i>	21
La Educación Superior Tecnológica y su desarrollo en la Sociedad del Conocimiento. El caso del Instituto Tecnológico de Comitán. Oscar Oel Moguel León	30
El paradigma de la educación y la sociedad del conocimiento. José Fidel Gordillo Urbina	39
La Educación y la Sociedad del Conocimiento. <i>Isaidel Antonio García</i>	53
El docente: pieza clave para favorecer el desarrollo del pensamiento en los estudiantes <i>Mélida Ortega Hernández</i>	65
Sociedades del conocimiento en el marco neoliberal <i>Francisco Agustín Vega Cancino</i>	74
Reseña	
Avendaño Porras, Víctor del Carmen coord., (2015). Implementación y uso escolar de las tecnologías de la información y la comunicación en la Meseta Comiteca Tojolabal del estado de Chiapas. Comitán de Domínguez, Chiapas, CRESUR.	91

El uso de las TIC para fomentar el autoaprendizaje en la educación en México.

Luis Alberto Vega Gómez

Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa

luis.vega@cresur.edu.mx

Resumen

Este trabajo aborda conceptos relacionados con la educación y la manera en que ha evolucionado paralelamente con los avances tecnológicos, lo que conlleva el cambio constante de los modelos educativos del Sistema Educativo Mexicano. Se considera al autoaprendizaje como una herramienta alterna que permita a los individuos auto capacitarse en las diferentes modalidades del aprendizaje y el uso de las TIC. Se busca con el autoaprendizaje, hallar la forma de aprender a aprender en un contexto sociocultural con carencias tecnológicas. Por otro lado, y como factores importantes de esta evolución del conocimiento, los docentes se convierten en guías de la educación, los cuales se enfrentan a grandes retos que le exige estar preparados en el uso de TIC, que aportarán factores positivos en la formación de una sociedad más consciente e informada.

Palabras clave

Autoaprendizaje, educación, tecnologías de la información y la comunicación, era digital, conocimiento.

Introducción

La humanidad está evolucionando en diversos aspectos y de manera acelerada. Hoy en día vemos los grandes avances tecnológicos, solo con observar a nuestro alrededor; estos benefician en muchos sentidos en la vida de los humanos disminuyendo el esfuerzo y el tiempo, pero sobre todo de una manera eficiente. Nos encontramos inmersos en un mundo tecnológico y digital, donde las bibliotecas están empezando a ser desplazadas por los medios digitales que almacenan una gran cantidad de información, de fácil acceso y en cualquier momento. Este mundo es de la información,

y estar informados resulta ser una necesidad prioritaria para la velocidad con lo que todo va cambiando. En este mundo impera la comunicación por medios electrónicos, lo que nos permite comunicarnos con más rapidez a comparación de cómo lo hacíamos hace algunos años atrás.

Es evidente que las nuevas generaciones están adoptando los cambios tecnológicos casi de manera natural; algo que para las generaciones simbolizan una oportunidad para acceder a la información y al cúmulo de información que nos ofrece la Internet. Todo con el único objetivo de nutrirse de conocimientos en beneficio de sus actividades cotidianas.

La evolución tecnológica afecta de manera positiva y directamente a muchos campos como es la salud, la construcción, económico y sobre todo en la educación. El cambio constante de estas tecnologías ha acercado de gran manera a muchos, pero también ha desfavorecido a otros. Se dice, que la información es poder; si bien es cierto el estar informados y capacitados beneficia nuestras vidas haciéndola más sencilla y provechosa. En estos tiempos y en muchos casos, ya no existe la necesidad de trasladarse a diferentes espacios para completar con diferentes tareas, ya que la tecnología nos acerca a la información para tomar decisiones.

Hoy en día, podemos encontrar un sinnúmero de repositorios electrónicos llenos de información de libre acceso, que mediante mecanismos de búsqueda, nos entregan la información precisa que solucione nuestras necesidades.

Debemos aprovechar estas bondades que nos provee el uso de las TIC y convertirnos en personas que además de consumir información, también la generemos y compartamos a través de la nube intangible del conocimiento, de tal manera que todos juntos construyamos un mejor mundo.

Menciona la UNESCO (2005) que “las sociedades emergentes no pueden contentarse con ser meros componentes de una sociedad mundial de la información y tendrán que ser sociedades en las que se comparta el conocimiento, a fin de que sigan siendo propicias al desarrollo del ser humano y de la vida”.

Esta creación y transmisión del conocimiento, no está vinculada únicamente a las instituciones que se dedican a la educación o los procesos formales de formación, sino que los mismos individuos

deben ser creadores de sus propios conocimientos con base en sus intereses. Lo importante de esta era del conocimiento, es que debemos de aprender a aprender utilizando los medios que tenemos al alcance y compartir dicha información con el resto de la humanidad.

La demanda de conocimiento será mayor que nunca, pero sus modalidades cambiarán. Ya no se tratará de poseer una formación para desempeñar una actividad específica que corre el riesgo de volverse rápidamente obsoleta a causa del progreso científico y tecnológico (UNESCO, 2005).

El autoaprendizaje como generador de conocimiento.

Con los grandes cambios en las tecnologías de información y con la incorporación de la Internet, las personas pueden acceder a cualquier tipo de información. Ya no hay necesidad de utilizar los medios de comunicación convencionales para estar informados; hoy en día gracias a la tecnología, estamos en cercanía con esos medios como son: la televisión, la radio, el periódico, etc., usando la tecnología a través de los medios electrónicos que se comparten a través de la red.

La conectividad no solo es de utilidad en los medios de comunicación, también se encuentra involucrada en la educación, donde todos los recursos se encuentran de manera digital. Hoy en día es muy sencillo tener acceso a cualquier contenido informativo de interés a nivel mundial, tan sencillo como utilizar los buscadores de información para encontrar información específica de cualquier ámbito.

“Los individuos no dejan de ser estudiantes durante toda su vida, ya que requieren de manera inmediata estar asimilando, interpretando y actuando en función de los cambios que se van sucediendo” (Medina y Ríos, 2010) y que gracias a los avances tecnológicos, pueden generar nuevos conocimientos sin necesidad de estar en un espacio educativo; quién tiene la intención de aprender es porque existe el interés.

La información y el conocimiento está casi al acceso de todas las personas, por lo que cada vez es más sencillo capacitarse en cualquier temática, es cuestión de navegar por Internet para encontrarte con una infinidad de recursos. En el caso de los docentes, ellos fácilmente podrían encontrar una gran cantidad de estrategias y contenidos académicos ricos y definir la ruta crítica de aprendizaje en la búsqueda significativa de los conocimientos.

Aunado a las tecnologías de información en pro de la generación del autoaprendizaje, los docentes tienen que adoptar estrategias de enseñanza que consideren modelos educativos a distancia; estas permiten reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los docentes deben estar preparados a las nuevas exigencias por lo que se considera pertinente que conozcan cómo acceder a recursos multimedia de acceso libre, y en algún momento generen objetos de aprendizaje que incentiven el pensamiento crítico y el desarrollo de la resolución de problemas en casos prácticos.

El portal de internet sobre educación aula planeta (2015) considera que los docentes deben de tomar en cuenta, además de herramientas tecnológicas, aspectos que conviertan a los alumnos en protagonista de su propio aprendizaje, lo que significa darles la oportunidad de construir su propio conocimiento. Los aspectos son los siguientes:

- Trabajo por proyectos
- Aplicación del aprendizaje colaborativo
- Planteamiento de actividades de debate
- Organización de feria de ciencias
- Motivación a escribir en un blog.

La idea de este aprendizaje autónomo es que cada alumno vaya narrando su propio conocimiento según sus intereses o sus necesidades. Muchas de estas actividades pueden ser realizadas de manera colaborativa, con el objetivo de interactuar entre diferentes puntos de vista para resolver un problema práctico tomando decisiones en conjunto. Este tipo de trabajo individual o colaborativo, puede motivar a los alumnos a la investigación y a la publicación de trabajos realizados, de manera que puedan ser compartidos en la red.

La brecha digital.

Según Almanera (2004) afirma que “en la actualidad las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en general, y la informática y la telemática en particular, se han convertido en motores e impulso y desarrollo de la denominada Sociedad del Conocimiento, no es señalar ya nada nuevo”.

Es cierto que las tecnologías de información y comunicación han motivado a las personas a generar su propio conocimiento en los diferentes ámbitos, sin embargo, la evolución del conocimiento se ha visto detenida debido a los problemas sociales y socioeconómicos. No podemos decir que todas las

personas poseen acceso a las tecnologías de la información y comunicación, y esto se da por la gran separación social que el desarrollo desenfrenado de las innovaciones tecnológicas y las problemáticas económicas, han traído para la población en general; es muy notorio que muchas personas no tienen acceso a la información por la carencia de recursos económicos.

Almanera (2004) menciona que “la brecha digital es la diferenciación producida entre aquellas personas, instituciones, sociedades o países que pueden acceder a la red, y aquellas que no pueden hacerlo; es decir, puede ser definida en términos de la desigualdad de posibilidades que existen para acceder a la información, al conocimiento y la educación mediante las [nuevas tecnologías]. Por lo tanto, a la falta de acceso a las redes y a los diferentes recursos y herramientas tecnológicas se le considera, brecha digital”.

De acuerdo a los datos estadísticos en México, las familias no poseen recursos económicos suficientes para acceder a las tecnologías de la información y comunicación, según INEGI (2005). En cuanto al equipamiento de los hogares con Tecnologías de la Información y Comunicaciones, se reportaron 10.8 millones de hogares con conexión a Internet; de los hogares con computadora (12 millones), 16 por ciento señaló no contar con conexión a Internet; de éstos, dos de cada tres hogares (67.2 %) reportaron la falta de recursos económicos como la principal limitante para contar con conexión a la red, y uno de cada seis señaló carecer de interés o necesidad de disponer del servicio. Esos datos dan un mejor panorama a la situación en México y de las grandes necesidades por grandes problemas socioeconómicos.

Se puede observar en la gráfica siguiente, que la población total de México tiende a consumir contenidos televisivos acumulando un 94% del total de la población; por otro lado, el consumo del servicio de internet acumula un 34% del total de la población; por lo que nos percatamos que la gente prefiere ver televisión a navegar en Internet por entretenimiento o para buscar información.

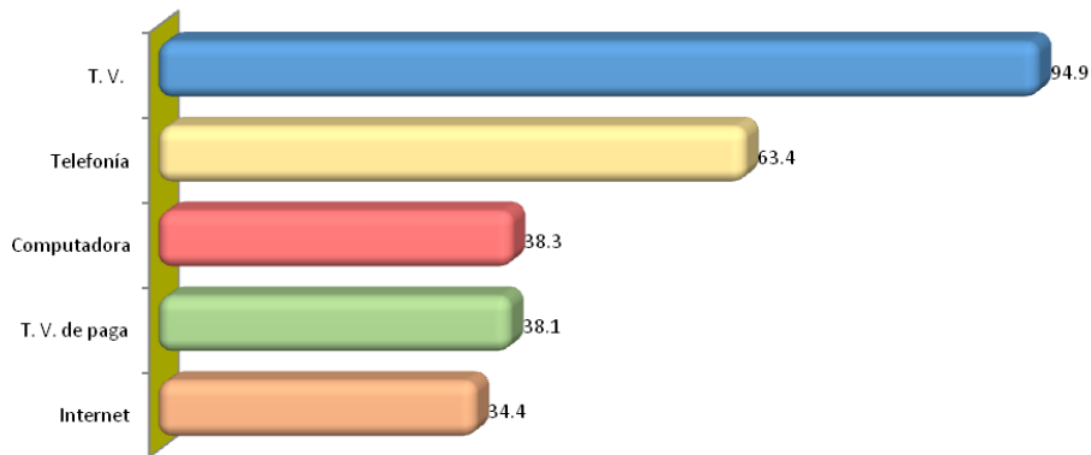


Fig.2 Tomado del reporte estadístico de INEGI (2014).

De los factores más importantes para que la educación se desarrolle de manera innovadora, políticas públicas participan con gran importancia, mucha de la responsabilidad de la reducción de esta brecha digital se deposita en esta instancia. Por ello, se diseñan constantemente reformas en telecomunicación y en tecnología, con el interés de que todos puedan tener acceso a ellas y acortar la brecha. Que los ciudadanos se ven beneficiados de la vasta cantidad de conocimientos que podrían adquirir perteneciendo a la sociedad del conocimiento. En la actualidad, en esta sociedad del conocimiento, transmitir el mismo se ha convertido en una necesidad primordial para todos los sectores poblacionales; entre más educado e informado sea una nación, siempre habrá un mejor desarrollo socioeconómico. Día a día, vemos a más usuarios navegando por el ciber espacio de la información, utilizando los diferentes recursos tecnológicos y de multimedia para completar una actividad específica.

No es suficiente dotarse de los conocimientos compartidos en las redes de la información, sino que debemos de tender a convertirnos en generadores de conocimiento, que ayuden a la sociedad en general para enfrentar a este mundo globalizado.

El docente ante la era digital.

Las grandes Universidades están capacitando a sus colaboradores para estar preparados ante los nuevos retos de la educación en nuestra era. Las TIC han formado parte de nuestra vida cotidiana, por lo que no podemos resistirnos a los cambios que la misma humanidad genera. La población se

debe de enfocar en mantenerse constantemente auto capacitándose y preparándose en los nuevos retos que existen en el mundo exterior.

Los docentes tienen la gran responsabilidad de familiarizarse con las TIC; la intención es que todos puedan hacer uso de las mismas para facilitar los procesos educativos tradicionales y buscar la innovación. En el aula de clases, la evolución tecnológica está latente; día con día los alumnos exigen aprender herramientas prácticas que aporten algo a su vida para enfrentarse al mundo exterior.

Actualmente los docentes se enfrentan con nuevas generaciones con diferentes necesidades. Ellos se enfrentan a las generaciones de estudiantes que no aprende a través de una cátedra tradicional, sino que éstas sean innovadoras y que los motiven a participar en la resolución de problemas reales que le den un sentido significativo a su educación. Que los alumnos, perciban la importancia de las aportaciones que ellos puedan generar y vean aterrizados proyectos innovadores para el beneficio de su sociedad.

Menciona Lapalma (2010) "Es probable que el maestro deba desaprender modelos que hasta ayer sirvieron, pero que hoy han perdido eficacia. Modelos buenos que necesitan ser cambiados, o al menos rediseñados. La nueva aula será un ambiente dinámico, ágil, donde haya rápida variación de actividades o enfoques, con intervención del alumno en interacción con el docente y las TIC".

El docente tiene un gran reto ante ésta era digital que afecta directamente a la educación. La educación tendría que ser de una manera más activa y propositiva. Una educación donde los alumnos se encuentren en un estado de creación continua, a través de las diferentes experiencias que aporten el contexto donde se desarrolle su formación.

Menciona Varela (2008) que "hoy en día, las computadoras aportan al proceso educativo atributos tales como: una disponibilidad en todo momento para resolución de problemas y comprensión de textos. Permiten a los estudiantes mejorar actitudes para ejercicios. También facilitan el bajo costo de acceso de los usuarios a Internet y a la gran cantidad de información y conocimiento que ofrecen al instante".

Lo que los docentes deben de considerar es el adaptar los procesos educativos de enseñanza-aprendizaje a los modelos educativos basados en competencias de la era digital. Procesos educativos que sean promotores de la generación y consumo del conocimiento; que a través de las TIC y estrategias didácticas innovadoras, se generen nuevos espacios educativos que generen experiencias para compartidas con otros docentes. La mayoría de los alumnos están muy familiarizados con las TIC; sin embargo, los docentes tienen la responsabilidad de motivarlos a seguir usando dispositivos tecnológicos con el único objetivo de aprender alternativas para resolver un problema.

Sin duda alguna, los retos que enfrenta el docente dentro y fuera del aula de clases, como profesional de la educación, requiere de una alta motivación en el autoaprendizaje y en la capacitación continua de estrategias de enseñanza. El docente debe conocer bien su aula y analizar la manera en que las TIC y el Internet pueden resolver las dificultades educativas.

Los docentes deben ser competentes en todos los sentidos y desarrollar esa capacidad para evaluar las diferentes problemáticas y necesidades de la educación dentro del aula. Una vez identificadas la problemática, habrá que evaluar la viabilidad de la implementación de las TIC. Las TIC pueden ser de mucha utilidad, pero eso no quiere decir que en todos los contextos educativos, será una buena estrategia implementarlas.

“El profesor debe responsabilizarse del proceso global de enseñanza-aprendizaje, ya se desarrolle éste en ambientes convencionales u otros más flexibles. Además de la responsabilidad del contenido, el profesor ha de participar en el proceso de diseño y elaboración de los materiales de aprendizaje, en los procesos de distribución de los mismos y en las instancias de intercambio de información, opiniones y experiencias, así como en la actualización y mejora de los materiales”(Icazategui, 2011).

Los docentes deben de provocar que los alumnos asimilen su proceso de aprendizaje de manera autónoma y activamente, haciendo uso de los recursos abiertos que se encuentran en la red. El seguimiento que los docentes les den a los alumnos determinará el impacto que puedan tener los alumnos en el uso de las TIC. En situaciones donde el aprendizaje se complementa con actividades a distancia, se recomienda dar un seguimiento permanente a las actividades que los alumnos tienen que realizar con el objetivo de poder informarles de la retroalimentación de las actividades.

Sin duda alguna, este caminar por la mejora en los procesos de aprendizaje no es tarea fácil, sobre todo cuando se tiene modelos educativos desarrollados en contextos tan distintos, como lo son las diferentes regiones de la república Mexicana. Sin embargo, los docentes son la clave en la superación de estas problemáticas educativas. Con ayuda de las TIC y de ideas innovadoras en pro de la educación, los cambios constantes empezaran a tomar sentido.

Las TIC en la educación.

El internet, ha posibilitado a la humanidad el acceso a la información que se encuentra a lo largo y ancho del planeta, misma que se encuentra almacenada en medios tecnológicos. Con la creación del Internet, se facilita el intercambio de información y mejora la comunicación haciéndola más eficiente.

Anteriormente para comunicarse entre naciones y para realizar actividades de cualquier ámbito (económicas, diplomáticas académicas, etc.), se utilizaban los medios de comunicación tradicionales como lo son el correo convencional, el telegrama, o simplemente se hacían por medio de reuniones presenciales, lo que en muchas ocasiones generaban altos costos.

Hoy en día, la velocidad de comunicación a través de medios tecnológicos ha avanzado a pasos agigantados. Ahora es muy sencillo comunicarse con algunas otras personas en cualquier parte del mundo en cuestión de segundos. La comunicación ha avanzado tanto que en el mejor de los casos, las personas pueden comunicarse a través de video conferencias de manera casi asíncrona y hasta participar en foros de manera remota, algo que la humanidad nunca consideró como una posibilidad.

Gracias al gran avance de la tecnología, podemos aprender sobre cualquier cosa que podamos imaginar, con el simple hecho de mantenerse actualizado en el cumulo de intercambio de conocimientos que nos permite el Internet.

En el sector educativo, las tecnologías educativas o las TIC en el aula, han sido confundidas con el simplismo de saber utilizar una herramienta tecnológica como cualquier otro usuario, pero ¿realmente sabemos cómo aprovechar las TIC para el bien de la educación?

Es de suma importancia apoyarse de las metodologías y estrategias de enseñanza que fomentan el uso de las tecnologías. Las estrategias de enseñanza han evolucionado paralelamente a los avances tecnológicos, y estas hacen énfasis en el uso de los dispositivos tecnológicos y de la comunicación con enfoques académicos. Es imprescindible que la educación en México y sus docentes, evolucionen paralelamente con el objetivo de preparar a los alumnos en enfrentar los cambios constantes de la innovación, del mundo y su sociedad.

Cabe mencionar que países desarrollados han adoptado tecnologías educativas en su sistema educativo como programa innovadores del siglo XXI para ofrecer una mejor educación. Según el informe realizado por (BID, 2010), Uno de los países que repunta en la adopción de tecnologías en su sistema educativo “tiene como objetivo avanzar hacia la sociedad de la información y del conocimiento, por lo que la incorporación de TIC en educación juega un papel fundamental. El nivel de acceso a computadoras e Internet en las escuelas de secundaria era de un 100%.

Por otro lado, Finlandia se encuentra reforzando sus programas de formación docente enfocada a las TIC mediante la creación del programa Ope.fi, que considera las siguientes etapas (BID, 2010):

- Una primera etapa tuvo en cuenta la adquisición de habilidades básicas para el uso de computadores.
- La segunda etapa buscó desarrollar las habilidades para usar la TIC con fines educativos.
- La tercera etapa incluyó conocimientos especializados.

Y debido a estos ajustes en su sistema educativo se ha logrado motivar a la población en general en la creación de artículos para publicaciones científicas incrementando hasta el 66% en los últimos 20 años.

En este mismo reporte, se puede percibir que los países con mayor influencia tecnológica. Finlandia encabeza las posiciones en tendencia en adopción de las TIC como alternativa de solución para el desarrollo de su población.

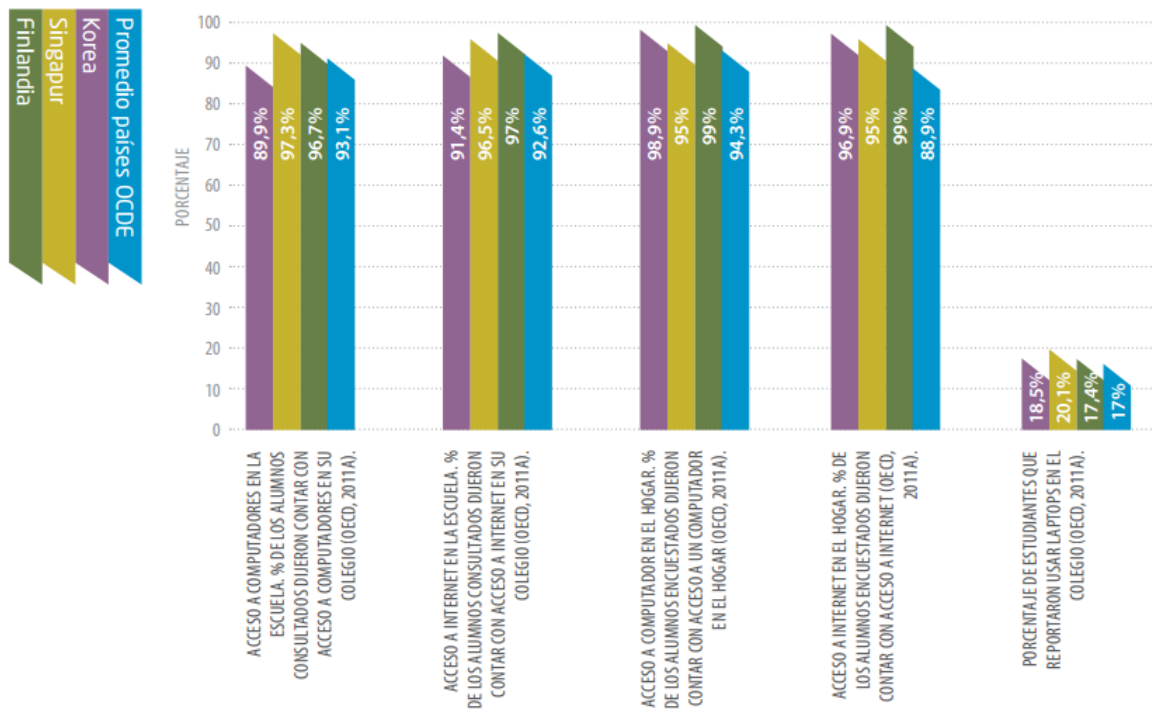


Fig 1. Tomada del informe del portal Colombia Aprende

En la evolución de estos enfoques educativos mediados por las TIC, Carnoy (2005) dice que “La otra cara de la moneda son las TIC utilizadas en la enseñanza centrada en el alumno, en donde la implicación del alumno y, por lo tanto, la mayor comprensión del material, pueden requerir nuevos tipos de herramientas de evaluación”. Por lo tanto, las evaluaciones deben de realizarse de manera innovadora y flexible, motivando al autoaprendizaje y evaluando sobre la experiencia adquirida en las diferentes temáticas que el docente imparte, pero también del aprendizaje que adquiere por medio del interés y la motivación.

Las TIC tienden a convertirse en herramientas pedagógica para los docentes, con la intención de explotar las diferentes capacidades, apoyados de los recursos tecnológicos como lo son, los videos, híper textos, animaciones, etc.

La intención de adoptar TIC como parte de la educación es la de despertar el interés de los alumnos para cumplir con los propósitos que se establecen y de igual forma, generar competencias en los mismos; competencias que les ayuden a su vida cotidiana y en el camino hacia su profesionalización.

Para propiciar que la educación evolucione a través de las TIC, en la actualidad se consideren diferentes modalidades en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Las existentes son:

- La enseñanza presencial, en la cual todas las actividades se dan dentro de un espacio físico educativo
- La enseñanza mixta o semipresencial, la cual involucra actividades a distancia a través de plataformas educativas en combinación con actividades presenciales en un espacio educativo.
- La enseñanza completamente a distancia; que se basa completamente en el trabajo a través de una plataforma educativa de autoaprendizaje.

Las anteriores por mencionar algunos ejemplos, sin embargo, existen diferentes modalidades innovadoras para los siguientes contextos educativos. La siguiente infografía demuestra a grandes rasgos las modalidades en la educación mediada por TIC.

Los diferentes contextos educativos, han forzado a que estas modalidades educativas sean consideradas cada vez con mayor insistencia, con el objetivo de llevar educación a todo mundo utilizando los beneficios de los avances tecnológicos en las telecomunicaciones. Los nuevos cambios en la educación, exigen de modelos mediados por TICS en aprendizajes a distancia, que en combinación con los recursos digitales, hacen de esta modalidad una propuesta innovadora.

Según Rodríguez (2003), “la educación a distancia está perfilándose como solución a estos problemas ya que permite superar las barreras de índole geográfica, ya que no es necesario desplazarse a ningún lugar; los problemas de tiempo, ya que hace posible compaginar el estudio con las obligaciones laborales y familiares al poder escoger el alumno su propio horario; y los problemas de demanda, ya que se puede seguir un mismo programa formativo con personas que compartan intereses pero que sean de distintas zonas geográficas”.

Las estadísticas muestran que en las Instituciones de Educación Superior públicas ha habido un incremento considerable en los últimos 10 años en la adopción de plataformas educativas. Se demuestra las Instituciones públicas que ofrecen más programas educativos a través de una plataforma educativa en la figura siguiente:



Fig 4. Tomada del White paper 2013 México (Ortíz, 2013)

No obstante, las TICs y los modelos educativos basados en aprendizaje a distancia no son la solución a todos los problemas educativos en México. Existe la problemática de trasfondo, sobre todo sociocultural que limite los alcances de estas propuestas innovadoras. Sin embargo, los docentes en conjunto con las autoridades educativas, deben de trabajar para alcanzar esa educación tan soñada.

Conclusión.

El uso de TIC en la vida personal se ha convertido en una necesidad tan común en esta nueva sociedad del conocimiento, y es así que ya es considerado como la cultura tecnológica del siglo XXI. Hoy en día, es difícil imaginar realizar ciertas actividades sin el uso de las tecnologías, la gran mayoría de las viejas y nuevas generaciones, están muy familiarizadas con los avances tecnológicos que son adoptados casi de manera natural, muy a pesar de la resistencia que puedan presentar ante las TIC. Sin embargo, en este mundo constante de evolución, la educación es un factor importante que debe de considerar las innovaciones educativas mediante estrategias que consideren las tecnologías de la información.

Es necesario entender que las generaciones han cambiado y estas tienden a exigir otro tipo de aprendizaje, un aprendizaje generado y conducido por ellos mismos, de manera que aporte una experiencia significativa. Las clases tradicionales han pasado a ser anticuadas y poco motivantes; lo que ahora atrae la atención a los estudiantes son las clases innovadoras donde el salón de clases no sea el único espacio educativo. Estas generaciones están más interesadas en que la enseñanza sea guiada y no conducida; sin embargo, estas procuran estar informadas sobre los acontecimientos que se presentan en nuestro mundo aprendiendo de manera autónoma, encontrando la manera de llegar al conocimiento sin que esto genere un costo.

Por lo tanto, el docente en esta era digital, tiene una gran responsabilidad que tendrá que atender a través del auto aprendizaje para poder cumplir con las expectativas que las nuevas generaciones demandan. Las TIC no garantizan que los alumnos aprovechen y absorban el conocimiento que los docentes propician, sino que servirán de herramientas alternativas para alcanzar los objetivos y generar las competencias deseadas.

Implementar tecnología en la educación no es tarea fácil, pero con el esfuerzo constante de los docentes para que los alumnos aprovechen al máximo el acceso abierto a la información, se aprovechará la tecnología en el sector educativo, y en algún momento compenetrar en el sistema educativo de México.

Fuentes de información.

- Almenara, J. C. (2004). Reflexiones sobre la brecha digital y la educación. *Tecnología, educación y diversidad: retos y realidades de la inclusión digital*, 24.
- AulaPlaneta. (2015). Cinco Iniciativas para convertir a tus alumnos en protagonistas de su propio aprendizaje. *aulaPlaneta Innovamos para una educación mejor*, 1.
- BID. (2010). *La experiencia de los mejores: Corea, Finlandia y Singapur*. Banco Iberoamericano en Desarrollo.
- Carnoy, M. (2005). Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos. *Lección inaugural del curso académico 2004-2005*, 21.
- Icazategui, C. (Agosto de 2011). *Aula Virtual*. Obtenido de http://aula.virtual.ucv.cl/wordpress/nuevas_tec_rol_docente/

- INEGI. (2015). *Estadísticas a propósito del día mundial del Internet (17 Mayo)*.
Aguscalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Lapalma, F. H. (2010). Los millenials, el nuevo niño, el docente y la educación. *Grupo IMAN*, 3.
- Ortíz, R. V. (2013). *e-learning en México*. Cinvestav.
- Rodríguez, A. G. (2003). Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico. *Revista de educación a distancia*, 10.
- Saúl González Medina, Susana Martínez Ríos del Río. (2010). Reflexiones sobre el autoaprendizaje en un mundo de incertidumbre. *Universidad Autónoma de Baja California*, 5.
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Paris: UNESCO.
- Varela, F. R. (2008). La era digital: valor y uso de las nuevas tecnologías educativas. *revista unam.mx*, 2.
- Vivas, K. (2015). *TIC Y REA*. Obtenido de <http://ticyrea.blogspot.mx/>
- Revista Educación y Cultura (2014), La finalidad de la educación no es usar Internet, <http://www.educacionyculturaaz.com/educacion/la-finalidad-de-la-educacion-no-es-usar-internet>

Centros Regionales de Formación Docente e Investigación Educativa.

La experiencia del Cresur en el Sur-Sureste de México.

José Humberto Trejo Catalán
Centro regional de Formación Docente e Investigación educativa
humberto.trejo@cresur.edu.mx

Resumen

La más reciente reforma del Sistema Educativo Mexicano (SEM) propone como innovación fundamental la creación de un Servicio Profesional Docente lo que implica generar una diversidad de procesos, en muchos casos polémicos y siempre complejos, que tiene como supuesto la formación permanente de las figuras educativas. En este contexto, surgen los Centros Regionales de Formación Docente e Investigación Educativa (CREFDIE), como resultado de un proceso previo para desarrollar cinco referentes de excelencia académica para la formación de docentes en el país. La interrogante en este trabajo es si dichos Centros pueden ocupar un espacio significativo en la arquitectura de la reforma y, en su caso, cuál sería su papel y qué pasos se están dando para alcanzarlo; o bien, si serán relegados por considerarlos el esfuerzo final de un ciclo de políticas ya superado, todo ello a la luz de la experiencia alcanzada por el CREFDIE para la región Sur Sureste del país, también denominado CRESUR, con sede en Comitán, Chiapas.

Introducción

Resulta difícil imaginar que una reforma educativa pueda llegar a las aulas efectivamente, sin pasar antes por el conocimiento, la apropiación y la valoración de los docentes. Es claro que el papel de las y los educadores –docentes, asesores pedagógicos y directivos escolares- tiene un valor determinante en la implementación de cualquier transformación educativa y, sin embargo, la capacitación o actualización de estas figuras generalmente ha ocupado un espacio marginal y poco articulado en las políticas educativas en México y, particularmente, en el subsistema de educación básica.

Más aún, la reforma de los procesos mediante los cuales los docentes se forman y se desarrollan profesionalmente debería ser, idealmente, el principio de toda reforma educativa, de ahí que uno de los méritos de la Reforma Educativa (RE), aprobada en México en 2013, fue reconocer al docente

como un profesional inmerso en un contexto de exigencia, donde la profesionalidad dejó de ser deseable, para convertirse en exigible; dejó de presentarse como un proceso simple o instrumental, para asumir características cada vez más complejas; y dejó de ser subjetiva para someterse a procesos independientes y sistemáticos de evaluación, externos a las autoridades educativas y la representación magisterial.

Estas convicciones se expresaron en la creación de un Servicio Profesional Docente (SPD) y la autonomía plena de un órgano evaluador de las políticas, los procesos y los actores del sistema educativo, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), como garante de la calidad en la prestación de los servicios educativos, desde lo que ocurre en el aula, hasta lo que se decide y opera en los niveles superiores del sistema.

Es en este escenario donde se gestan y comienzan a operar los Centros Regionales de Formación Docente e Investigación Educativa (CRFDIE), como parte de la Alianza para la Calidad Educativa (ACE) firmada en 2008 entre la Secretaría de Educación Pública del Gobierno Federal (SEP) y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), frente al deterioro –real o aparente- de las escuelas normales, para:

...mejorar y actualizar los conocimientos y habilidades de los maestros de las escuelas Normales y en general de los docentes de educación básica, mediante la impartición de programas de educación superior en todos sus niveles y modalidades, así como responder a las necesidades de investigación y formación de investigadores sobre los fenómenos educativos (Coneval, 2014:1)

Sin embargo, entre la decisión de crear estos Centros y el arranque de los mismos con la aprobación de los decretos de creación por los Congresos Estatales de Sonora, Tamaulipas y Chiapas en 2012, así como la construcción de los inmuebles y el inicio de operaciones en 2013, el escenario de la política educativa cambió significativamente:

- 1) Se transitó de un ciclo de políticas generadas por consenso entre la (SEP-SNTE) inaugurado con la firma del Acuerdo Nacional Para la Modernización de la Educación Básica en 1992; a otro, que privilegió el acuerdo del Gobierno Federal y los líderes de los tres principales partidos políticos, ubicando a la RE en el marco de las Reformas Estructurales y como una

medida para “aumentar la calidad de la educación básica, aumentar la matrícula y mejorar la calidad en el nivel medio superior y superior, y *recuperar la rectoría del Estado del sistema educativo nacional*” (se agregan cursivas) en clara descalificación al protagonismo jugado por del SNTE.

- 2) Lo anterior implicó reducir la centralidad de los intereses magisteriales en la política educativa, para enfatizar el derecho a aprender de los estudiantes, como propósito rector del sistema educativo –interpretado en la reforma como “calidad educativa”.
- 3) En 2012 se aprobó la obligatoriedad de la Educación Media Superior en México (DOF, 09/02/2012) lo que implicó que la RE ampliara su horizonte de la Educación Básica hasta este tipo educativo. Así, tanto la Ley del Instituto Nacional para la Evaluación Educativa LINEE (DOF 11/09/2013) como la Ley General del Servicio Profesional Docente LGSPD (DOF 11/09/2013) consideran ambos subsistemas como sujetos de su regulación.

Los centros en el contexto de la Reforma Profesionalizante.

Aunque el escenario donde finalmente surgen los CREFDIE es distinto al que les dio origen, no se trata necesariamente de un ambiente adverso, incluso su pertinencia se incrementa en la medida que la reforma pone énfasis en la profesionalización de los docentes en servicio, los docentes y directivos noveles, los asesores técnico pedagógicos y los supervisores (LGSPD), como la principal estrategia para elevar la calidad educativa; así como para investigar los contextos y los procesos educativos desde la óptica de las entidades y las regiones (LINEE).

De hecho la creación del SPD se presenta como una tarea abrumadora para las autoridades educativas y los organismos descentralizados, en la medida que no existe la disponibilidad presupuestal, los programas, las instituciones, los especialistas ni las políticas públicas que permitan “Garantizar la formación, capacitación y actualización continua del Personal del Servicio Profesional Docente a través de políticas, programas y acciones específicas...” (LGSPD 13.VIII), con todo lo que ello implica:

- Que el personal que reciba el Nombramiento por primera vez, o bien acceda o ascienda a una nueva función “deberá participar en los procesos de formación que definan las Autoridades Educativas o los Organismos Descentralizados...” (LGSPD 28 y 29);
- Que se reconozca al personal docente y con funciones de dirección o supervisión ofreciéndole “mecanismos de acceso al desarrollo profesional (LGSPD 45.III);

- Que el Estado provea lo necesario “para que el Personal Docente y el Personal con funciones de Dirección y Supervisión en servicio tengan opciones de formación continua, actualización, desarrollo profesional y avance cultural” (LGSPD 59 Frac. 1), “gratuita, diversa y de calidad en función de las necesidades de desarrollo del personal” (LGSPD 60.II), y
- Que responda “en su dimensión regional, a los requerimientos que el personal solicite para su desarrollo profesional” (LGSPD 60.IV), de modo que “el personal elegirá los programas o cursos de formación en función de sus necesidades y de los resultados en los distintos procesos de evaluación en que participe” (LGSPD 60. Frac. 2).

Resulta lógico esperar que la instrumentación de estos derechos se opere en un tiempo razonable, pero antes de las evaluaciones de desempeño, ya que difícilmente podrían realizarse sin establecer primero una línea de base para detonar una oferta formativa amplia, diversa, pertinente y gratuita, que permita a la RE iniciar con la formación de los formadores en tres dimensiones básicas: la formación inicial, la formación durante el periodo de iniciación y el desarrollo profesional –vinculado con el desarrollo de la escuela, del currículum, de la enseñanza y de la profesionalidad docente- (Marcelo, C. 1995).

De ahí que los primeros procesos que deberá realizar el INEE en este campo deberán servir como diagnóstico para diseñar programas de capacitación, actualización y superación profesional (SEP, 2008). Todo lo cual apunta a la necesidad de diseñar una estructura, que puede ser sistémica, donde los CREFDIE pueden y deben cobrar mayor pertinencia y sentido.

Arranque de los centros regionales.

Entre la idea original que animó la creación de los CREFDIE, enfocada a las escuelas normales, y las necesidades de formación que surgen de la RE, existen diferencias de fondo; en los hechos, la idea fundacional (limitada) ha sido superada por la necesidades (amplias y complejas) que enfrenta ahora la profesionalización docente, lo cual se refleja en la diversidad de modelos educativos y de operación que distingue a cada Centro.

Pese a que surgen como parte de una política nacional, expresada en el “Programa Subsidio Federal para Centros de Excelencia Académica”, cada uno se constituyó como organismo público descentralizado de la entidad en que se ubica y su proyección hacia el resto de las entidades

representa uno de sus mayores retos; por otro lado, las atribuciones de la Unidad Responsable del Programa, la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGESPE) “se limitan a la gestión de los convenios para la construcción de los Centros y a la ministración de los recursos, lo que restringe su participación en la gestión estratégica de los Centros y en la toma de decisiones sobre su funcionamiento” (Coneval, 2014).

A pesar de lo indicado, la participación de la SEP en el desarrollo de estos Centros resultó determinante desde el diseño de los convenios de creación firmados con cada entidad, donde se establece como fuente de financiamiento el subsidio paritario de la federación y el estado, de acuerdo a sus disponibilidades presupuestarias; establecen también que la estructura operacional y los tabuladores deberán ser aprobados por la SEP; no establece vinculación explícita con los subsistemas regionales de formación de maestros; ni mecanismos que comprometan la participación de las entidades como usuarios de los Centros, no obstante que la perspectiva regional mandatada para el desarrollo de sus programas académicos y de investigación puede ser de utilidad a la educación de todas las entidades.

Los Centros operan no sólo con un diseño laxo, sino también con presupuestos insuficientes para pagar la estructura funcional autorizada; los tabuladores autorizados están por encima de los estatales, lo que agrava la insuficiencia de recursos humanos; la ministración de los subsidios federales no ha tenido la oportunidad necesaria; y están al margen de otros programas federales con recursos concursables como el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) o del Programa para el Fortalecimiento de las Escuelas Normales (PEFEN).

Frente a estas condiciones, cada CREFDIE ha seguido una trayectoria propia, lo que fortalece su carácter regional, enriquece el programa que les da origen y permite encontrar rutas propias para responder al nuevo contexto educativo e institucional generado por la RE y particularmente por el INEE y el SPD.

La experiencia del Cresur.

El CREFDIE que corresponde al Sur Sureste del país, tiene su sede en Comitán, Chiapas, construyó una denominación particular bajo el nombre de Cresur -no corresponde a un acrónimo, sino a la necesidad de crear una identidad cercana y atractiva para los docentes de esa región del país-, y un

modelo educativo que orientan su posicionamiento y desarrollo en la región, bajo la premisa de buscar un sentido de pertinencia en su región inmediata (la meseta comiteca-tojolabal, a tres horas de la capital chiapaneca), luego en Chiapas y, finalmente, en las seis entidades restantes que conforman la región. Esto bajo el supuesto de que cada uno de estos espacios reproduce básicamente de manera semejante, las características del resto, en una especie de composición fractal.

Así, el Cresur, tiene como misión atender las necesidades de formación continua y de posgrado de los docentes, directivos y asesores técnico pedagógicos de educación básica, media superior y superior, con base en el desarrollo de programas de investigación e innovación educativa, acordes a las características socioeconómicas y culturales de la región sur-sureste del país, para contribuir al logro de una calidad educativa con equidad en su área de influencia, que abarca los estados de Chiapas, Oaxaca, Tabasco, Veracruz, Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

El entorno del CRESUR.

El entorno donde opera el CRESUR está caracterizado por Pobreza multidimensional con carencia educativa; Analfabetismo, rezago educativo y deserción escolar; baja eficiencia terminal y baja retención entre niveles de estudio. Adicionalmente, 75% por ciento del personal académico de las escuelas normales carece de estudios de posgrado; alta incidencia de trabajo infantil; Dispersión poblacional; Diversidad cultural y lingüística; y, Alta incidencia de conflictos políticos y sociales.

Frente a estas condiciones, se desarrolló un modelo educativo orientado a generar pensamiento crítico e indagación científica desde el saber docente y el contexto de esta región sureste del país, bajo seis principios:

- a) Contextualización. Entorno del Sur-sureste;
- b) Calidad. Impacto en conocimientos y competencias. Concepción del docente como ser humano con aspiraciones;
- c) Inclusión. Igualdad de oportunidades, independientemente de condiciones sociales y culturales;
- d) Innovación. Hacer nuevas cosas o hacerlas de diferente manera;
- e) Interculturalidad. Reconocimiento de la diversidad humana; y, f) Pertinencia. Actualización periódica de la oferta educativa.

A partir de este Modelo, se determinaron los principales ámbitos de acción del Cresur:

1. Académico.
 - a. Inducción a la docencia (docentes noveles). Conocimiento y desarrollo de las competencias profesionales, genéricas y específicas, que requiere para ejercer la docencia en contextos diversos.
 - b. Formación continua (capacitación y actualización). Incorporación de nuevos elementos al quehacer cotidiano.
 - c. Posgrado. Profundización de saberes y desarrollo de competencias para la docencia e investigación.
2. Generación, innovación y transferencia del conocimiento. Conectar los resultados de la investigación educativa con el desarrollo profesional de los docentes.
3. Vinculación con el entorno. Participación de agentes educativos, personas interesadas, autoridades, instituciones, organizaciones públicas y privadas. Intercambios académicos. Difusión del conocimiento. Desarrollo sustentable.
4. Gestión y acompañamiento de los procesos académicos. Seguimiento de egresados. Retorno de egresados para continuar su formación.

En los dos campos de acción institucional:

1. Formación y Profesionalización.
2. Investigación Educativa.

A fin de realizar acciones en los siguientes ámbitos:

1. Competencias docentes para la Educación Básica y Media Superior,
2. Gestión, dirección y acompañamiento técnico-pedagógico en la escuela,
3. Educación inclusiva para la equidad, y
4. El estudio y desarrollo de didácticas específicas.

Lo anterior se ve reflejado en el desarrollo de cinco especialidades y cuatro programas de maestría que cuentan desde el primer trimestre del 2015 con la autorización estatal para ser impartidos, y cuya acreditación federal se gestiona actualmente con la DGESE:

1. Maestría en Evaluación Educativa, con Especialidad en Gestión de la Evaluación;
2. Maestría en Tecnología Educativa para la Innovación Escolar, con especialidad en Desarrollo de Objetos de Aprendizaje;
3. Maestría en Gestión y Asesoría Técnica a la Escuela, con especialidad en Asesoría Técnica Pedagógica y en Innovación de la Gestión Escolar; y,
4. Maestría en Educación Matemática, con Especialidad en Enseñanza de las Matemáticas.

Los programas tienen una perspectiva profesionalizante, en la medida que están cerca del quehacer, la experiencia y los retos de los maestros en servicio, los cuales han sido consultados de diversas maneras durante el proceso de diseño que, en todos los casos, transita cinco ámbitos transversales: el conocimiento de la política y normatividad educativa; el reconocimiento y desarrollo de las competencias personales y profesionales del docente; la utilización reflexiva de la tecnología educativa; la gestión del cambio a través de proyectos de intervención para la mejora del trabajo que realiza cotidianamente cada estudiante del programa; y la Evaluación para la mejora continua.

Conclusión.

La reforma educativa del 2013 se presenta como una apuesta de fondo para transformar el sistema educativo mexicano, a favor de la calidad educativa, y teniendo como uno de sus pilares la profesionalización docente. En este proceso, la puesta en marcha de los CREFDIE constituye una oportunidad para instalar una oferta formativa pertinente al saber y el quehacer de los docentes, enriquecida por procesos de investigación y una visión amplia de la Educación Superior que busca hacer de estos espacios verdaderas universidades de y para los maestros. Resulta deseable que estas instituciones encuentren un espacio relevante en la arquitectura de la reforma, validado por las autoridades educativas y reconocido y apreciado por los maestros de educación básica, media superior y normales, a quienes estas instituciones buscan servir.

Fuentes de información.

- Marcelo, Carlos (1995). Formación del profesorado para el cambio educativo. Barcelona,

- EUB.<http://www.researchgate.net/profile/Carlos_Marcelo/publication/256194929_Formacin_del_Profesorado_para_el_Cambio_Educativo/links/02e7e521f1a3f866d2000000.pdf> consulta 10/04/2015.
- México. SEP (2008). Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros en Servicio. (Humberto Trejo y Mario Martínez, Coordinadores) Secretaría de Educación Pública.
- Narro Robles, José et. al. (2012). Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional.<http://red-academica.net/observatorio-academico/wp-content/uploads/2012/12/Plan10a%C3%B1os-Completo.pdf?2d9681>.
- Consulta 10/04/2015
- México. Ley del Instituto Nacional para la Evaluación Educativa LINEE (DOF 11/09/2013)
- México. Ley General del Servicio Profesional Docente LGSPD (DOF 11/09/2013)

La Educación Superior Tecnológica y su desarrollo en la Sociedad del Conocimiento.

El caso del Instituto Tecnológico de Comitán.

Oscar Oel Moguel León

Instituto Tecnológico de Comitán

oscarmoguelleon@gmail.com

Resumen

No es fácil entender el proceso de desarrollo que ha tenido el conocimiento en la evolución y transformación de la vida del hombre, si no se analiza, aunque sea de manera pequeña los grandes cambios y fenómenos sociales en los que participa. Creo que a diferencia de otros momentos, estos cambios se han generado en muy corto tiempo, de tal manera que se pueden comprobar entre una generación y otra.

En este sentido y desde mi contexto, las Instituciones Universitarias han permitido que la sociedad del conocimiento sea colocada con gran importancia en el desarrollo de la sociedad en la actualidad; y de aquí podemos partir, de que no sólo se refiere al crecimiento económico, hablamos de una Institución que ha sabido escribir y construir su propia historia, fundamentando todo el conocimiento productivo, para aprovecharlo y aplicarlos en los entornos que cambian día con día. La Institución ha tenido la oportunidad de establecer niveles de desarrollo en sus diversas áreas de influencia, ha podido crear paradigmas intelectuales, que dan la posibilidad de generar nuevos conocimientos, disciplinas, aplicaciones y entornos, en función de las grandes necesidades de la sociedad.

Palabras Clave

Sociedad del Conocimiento, Desafíos de la Sociedad del Conocimiento, Educación Superior Tecnológica, Competencias profesionales.

Introducción.

Al tener la oportunidad de reflexionar sobre los aspectos que hacen “ser” y comprometen a “hacer” a una Institución universitaria en la sociedad del Conocimiento; lo que interesa es comparar y evaluar las experiencias que han tenido las instituciones que han transformado completamente su forma de entender la realidad y la han traducido en acciones que llevan a sus profesores a generar modelos de enseñanza nuevos y actualizados con el uso de las nuevas tecnologías y a sus estudiantes a aprender y colaborar bajo el mismo esquema. Pero sin olvidar la diversidad cultural, social y tecnológica en la que se desenvuelven los estudiantes.

Las instituciones son reconocidas por la sociedad y las empresas como un motor que genera conocimientos, experiencia y prácticas en favor de la misma sociedad y el desarrollo del mundo; en contraste con años anteriores, los cambios tan rápidos que se dan en el mundo hoy día requieren también de una actualización de la esencia de las Instituciones, para que las respuestas a los requerimientos de la sociedad sean también específicos y se reconozca en ello su razón de ser y existir.

Es por ello que la Educación Tecnológica, a través del Tecnológico Nacional de México ha iniciado la construcción de modelos educativos de calidad, que sin duda deben promover el desarrollo de la sociedad y que permitirán alcanzar metas significativas de progreso a nuestros estudiantes, de cara a los retos del siglo XXI, a la modernidad y al desarrollo de la economía del conocimiento que se encarga de fijar los rumbos del papel de la Institución y la sociedad.

El Instituto Tecnológico de Comitán y la generación de conocimiento.

El papel que desempeña el Instituto Tecnológico de Comitán, en las regiones de las cuáles atiende a los casi 2,000 estudiantes del nivel superior, ha sido fundamental para su desarrollo y crecimiento; a sus 31 años de prestar los servicios de formación profesional, ha sabido construir un escenario profesional específico en las áreas de: Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Gestión Empresarial, Licenciatura en Administración, Ingeniería en Desarrollo Comunitario e Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable; en su modalidad escolarizada y virtual; la mayor parte de las temáticas que aborda la Institución, están influenciadas por las regiones cercanas a la misma.

En el diseño de los contenidos curriculares se ha realizado con el apoyo del Tecnológico Nacional de México y otras instituciones de Educación Superior y del Nivel Medio Superior, principalmente de nuestra región; estableciendo cooperaciones e intercambio de experiencias curriculares, académicas y de fomento cultural.

Con el propósito de ofertar planes de estudio que estén a la altura de los requerimientos de las necesidades del país y las que plantea la sociedad del conocimiento, la Institución ha buscado la acreditación¹ de sus carreras, una tarea importante para lograr comprender y valorar la forma en la que se produce el conocimiento, lo que integra el escenario de experiencias que se requieren para el desarrollo económico y social de una región.

Nuestra Institución es un referente importante en la oferta de Educación Superior en el Estado de Chiapas y sobre todo de la región de su influencia, ya que las opciones de formación que se ofrecen están definidas por las necesidades de los diversos campos de conocimientos que contribuyen al desarrollo de la región, tomando como base los estudios de las academias de las carreras que se ofertan.

Durante el 2014, el Instituto Tecnológico de Comitán ofertó 7 carreras en su modalidad presencial y 3 carreras en la modalidad virtual, alcanzando un total de 1882 estudiantes matriculados.²

Desafíos de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento.

En la transformación que tienen las universidades en el siglo XXI, uno de los desafíos más importantes, es la forma en la que se produce el conocimiento; ante el escenario tecnológico, las redes sociales, los problemas sociales y culturales; el ser humano ante esto, crea su propio escenario académico de desarrollo, genera su propia forma de aprender y de acceder a la información; es por ello que en este rubro se plantea, quizá el desafío más importante para la Institución; ¿cómo enseñar si nuestros estudiantes tienen nuevas formas de aprender?, usan nuevas tecnologías, tienen acceso a bibliotecas virtuales con información que se está generando al momento; utilizan una manera disruptiva de aprender (Curtis Johnson 2011); ante esta perspectiva, si el docente

¹ El propósito fundamental de la acreditación es promover y estimular el continuo mejoramiento y determinación si una institución académica posee la calidad a nivel general o respecto de una o más de sus carreras o programas de estudio, y sobre todo si es capaz de demostrar que es capaz de progresar de manera continua y sistemática, con el uso de estrategias, procedimientos y recursos adecuados para el logro de su misión, visión y objetivos, cumpliendo con los criterios y normas de calidad establecidos.

² Fuente: Servicios Escolares. Instituto tecnológico de Comitán. Informe técnico 2014.

universitario no se adapta, no podrá innovar en su manera de enseñar, corre el riesgo de ser excluido en la nueva forma de generar conocimiento.

El Instituto Tecnológico de Comitán, tiene una diversidad cultural en la población estudiantil, otro desafío importante, ya que el conocimiento que se genera, debe desarrollarse con la participación de todos; y es aquí donde surge el planteamiento ¿Cómo desarrollo una cultura científica o tecnológica ante esta diversidad cultural? Según Valenti, Casalet(2008) se puede lograr caminar hacia una sociedad del conocimiento, a través de un cambio de actitud entre todos los que participan en la generación del conocimiento; cabe mencionar que también participan los sectores empresariales e incluso la clase política; para poder establecer un auténtico cambio en la innovación educativa.

Ante esto, para responder a la dinámica de la globalización y a la sociedad del Conocimiento, según (Ottone. E; Hopenhayn. 2007) debemos igualar las oportunidades en la educación, debemos transformar los procesos de aprendizajes al interior de nuestra Institución y tenemos que adaptar las experiencias que se transmiten en la educación, en los nuevos y dinámicos requerimientos laborales, educar para la ciudadanía, contribuir a la competitividad y a la inserción de las economías al mundo global.

Las competencias profesionales y su identificación en el Instituto Tecnológico de Comitán.

Quizás esta es a una de las tareas más importantes que tiene que desarrollar el Instituto Tecnológico de Comitán, el fortalecimiento de las competencias que se constituyen dentro de su modelo educativo. Y la pregunta es: ¿cuáles son las competencias que requiere el estudiante para que pueda desempeñarse de manera exitosa en la sociedad al egresar? Las tendencias actuales de la actividad docente en el Instituto Tecnológico de Comitán, se caracterizan por un elevado uso de las tecnologías de la información y comunicación y la creciente demanda de requisitos que se manejan en el sentido profesional en el mundo y por lógica esto trae consigo que se tengan que generar nuevas competencias.

La competencia laboral³ y más aún, la gestión de competencias, se ha constituido como un marco de referencia para la administración y el desarrollo de las personas en las organizaciones modernas, en las que el proceso de adaptarse y adelantarse a los cambios del entorno se presenta como un factor determinante y una condición que pauta el crecimiento y desarrollo de las organizaciones (Álvarez. Sánchez.2006). Sobre la base de las consideraciones anteriores y aunque el enfoque no es algo nuevo, desde hace algunos años ha tenido auge en algunos países de Europa y América del Norte, la gestión de las competencias se vincula con la selección de personal, la educación y la capacitación y busca responder a una sola pregunta ¿Qué formación debe poseer la persona adecuada para desempeñarse con éxito en el trabajo?

La Asociación de Bibliotecas Especiales (ALA)⁴ en su informe “ Competencies for Information Professionals of the 21st Century, Revised edition, June 2003”, plantea que los profesionales de las TIC’S requieren básicamente dos tipos de competencias: las competencias profesionales, relacionadas con el conocimiento de la gestión, el acceso, las tecnologías y los recursos de información, así como la habilidad para utilizar este conocimiento en la entrega de servicios de información de alta calidad, y las competencias personales, que conforman un conjunto de actitudes, habilidades y valores que permiten al profesional trabajar con efectividad y contribuir positivamente a su organización, clientes y profesión. Entre ellas están: ser buenos comunicadores, ser capaces de añadir valor a sus contribuciones, ser flexibles, positivos y adaptables a los cambios del entorno.

Como resultado la unión entre competencias profesionales y personales genera las competencias básicas, que son importantes para un estudiante profesional en formación. Y según la (ALA) las competencias profesionales se clasifican en:

- Gestión de las organizaciones de información

³ **Le Boterf**, por ejemplo, plantea que es una construcción a partir de una combinación de recursos personales —conocimientos, saber hacer, cualidades o aptitudes—, y recursos del ambiente —relaciones, documentos, informaciones y otros— que se movilizan para lograr un desempeño exitoso.

⁴ La Asociación de Bibliotecas de los Estados Unidos (American Library Association, ALA), voz de las bibliotecas estadounidenses, es la asociación de bibliotecas más antigua, extensa e influyente del mundo. Sus 58,000 miembros son principalmente bibliotecarios, pero también está compuesta por fideicomisarios, casas editoriales y otros simpatizantes de los libros. La Asociación representa a todo tipo de bibliotecas; su misión es promover los servicios de biblioteca e información de la más alta calidad, y el acceso público a la información.

- Gestión de los recursos de la información
- Gestión de servicios de información, y
- Aplicación de herramientas y tecnologías de la Información.

La idea que se propone desde este punto de vista, es que una vez que se identifiquen las competencias de los estudiantes, tenemos que describirlas a detalle, ya que nos ayudarán a relacionar a los empleadores, trabajadores y las Instituciones de Educación Superior, así mismo se debe desarrollar un proceso de aplicación para que el estudiante pueda referirse a la gestión que tendrá que realizar, ya sea esta de gestión de organizaciones de información, gestión de recursos de información, gestión de servicios de información y la aplicación de las tecnologías y herramientas de la información.

El programa deberá apoyarse en estructuras académicas y académico administrativas operativas, claramente definidas, según el modelo de la institución, con funciones bien definidas, conocidas por la comunidad y que no cambien ni quiten la conexión entre lo académico y lo administrativo.

Desarrollo de las disciplinas actuales y emergentes en el entorno local y regional, nacional e internacional, relacionadas con los planes de estudio que ofrece el Instituto Tecnológico de Comitán.

Las Instituciones Tecnológicas en nuestro país compiten al menos entre sí, como entidades autónomas y su competencia se traslada ahora al campo global, más allá de la comunidad y de las fronteras nacionales; las instituciones educativas utilizan ahora espacios regionales para situarse mejor y permitir a sus estudiantes actuar con más eficiencia en este mundo casi ahora sin fronteras.

La globalización se manifiesta con elementos que las Instituciones pueden controlar ahora con mucha facilidad para potencializar el capital del conocimiento como su principal motor. En las últimas tres décadas se han presentado profundos cambios económicos, sociales y políticos en el ámbito mundial, lo que a su vez trae repercusiones para nuestro contexto nacional.

Junto a esta nueva visión económica y la sociedad del conocimiento que plantea nuevos desafíos a los diversos sectores y dado el rol que tiene nuestra institución ante esta perspectiva, se ha considerado con mucha seriedad la modificación de nuestros programas de estudio con una visión

global, para generar nuevos esquemas de conocimiento que vinculen nuestros procesos de formación con la nueva economía.

Para ello nos hemos apoyado con estrategias eficaces y concretas, con el propósito de establecer lineamientos de Gestión y Vinculación con conceptos claves que nos permitan identificar las oportunidades y aplicaciones de necesidades de desarrollo educativo ante los nuevos contextos globales; según Alcántara (2003) “La vinculación es el medio que permite a la universidad interactuar con su entorno, coordinando eficaz y eficientemente sus funciones de docencia, investigación y extensión de la cultura y los servicios, a la vez que favorece su capacidad de relacionarse con los sectores productivo y social en acciones de beneficio mutuo lo que favorece su posicionamiento estratégico”.

Las academias del Instituto Tecnológico de Comitán de las diferentes carreras, en esencia, se preocupan en analizar las capacidades internas que tiene la Institución con las exigencias del entorno. Por tanto, la elección de esta definiría la respuesta de la institución, al mundo laboral competitivo que les espera los egresados, diseñando una especialidad que colabore en la construcción de los objetivos definidos y que necesariamente se verán reforzados conforme a las percepciones que se vayan teniendo del entorno.

El diseño del plan de estudios de la especialidad de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, se realizó tomando en cuenta los avances tecnológicos que se han presentado a nivel regional, nacional e internacional. El análisis para la estructuración del plan de estudios parte de la posición competitiva previa que tiene la Institución y su grado de desarrollo, que dependen de los requisitos técnicos con que se definen las directrices institucionales y de la mentalidad con la que actúa.

En definitiva, lo que se pretende es juntar ambos análisis para estudiar las posibilidades de actuación que tengan los egresados en el mercado laboral, así como la posibilidad de adecuarlo constantemente a las exigencias del entorno, no sólo para el presente, sino de cara al futuro. Y como consecuencia de esta contemplación estratégica se pretende:

- Ayudar a la búsqueda y detección sistemática de nuevas oportunidades de negocio.
- Contribuir a identificar problemas y amenazas a mediano y largo plazo que pueden tener gran repercusión para la institución.

- Mejorar las funciones de los integrantes del plantel en los objetivos estratégicos y facilitar los procesos de coordinación y control.
- Definir la ventaja competitiva sustentable y permitir mantenerla y desarrollarla.
- Identificar puntos débiles en la Institución y permitir la elaboración de planes complementarios para hacerle frente a ese tipo de problemas.

Conclusión.

Tener una nueva Institución, ante el cambio radical que está viviendo la humanidad, tiene carácter de urgente, ya que la Institución tiene que transformar y adoptar nuevas líneas de trabajo que se presentarán en el futuro próximo; hace 20 años las Instituciones universitarias eran quienes marcaban el rumbo o el ritmo de la sociedad, pero ahora esa premisa puede ser cuestionable, por el proceso lento de transformación en el que han evolucionado, cabe destacar que no todas las instituciones se han comportado así, es claro ver excepciones. Los retos son muy altos y la sociedad se ha vuelto muy exigente, y es aquí donde el debate sobre lo que tiene que transformar la universidad, implicarán esfuerzo y sacrificio por parte de ellas.

Este cambio dependerá mucho de la ubicación que tenga la Institución, habrá para algunos que su transformación dependerá del mercado y de la Industria y en la que podrá gestionar su propios recursos y para otros el poder enfocar sus esfuerzos a la consolidación de la sociedad del conocimiento; nuevos retos, nuevos esfuerzos, calidad educativa, producción científica e innovación tecnológica, para ser más competitivos, para ser mejores profesores, para atender mejor a los estudiantes y para dar mejores respuestas a los planteamientos de la sociedad.

Fuentes de información.

- Alcántara &Enríquez, (2003). En Revista Electrónica de Investigación Educativa. Vol. 6, No. 1, 2004. Universidad Autónoma de Baja California Sur.
- ANUIES. *La educación Superior en el Siglo XXI.*(1999) Líneas estratégicas de desarrollo.
- Cuesta Santos A. (2000). Gestión de competencias. La Habana : Universidad Tecnológica de La Habana (ISPJAE),
- Curtis Johnson (2011). La manera disruptiva de aprender. 3/07/2011, de Redes Sitio web: <https://www.youtube.com/watch?v= 2TOFGgrRro>

- Díaz Álvarez Yaneris Yuniar, Sánchez Tarragó N. (2006) Identificación de competencias en Edición para los profesionales de la Información. Acimed.
- Moreno, R. Herminia (2012). La sociedad del conocimiento: inclusión o exclusión. Revista educación 36(2).
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). Certificación de competencias profesionales: glosario de términos técnicos [en línea]. Recuperado de: <http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/doc/otros/glosario.pdf>
- Ottone, Ernesto; Hopenhayn, Martín.(2007). Desafíos Educativos ante la sociedad del conocimiento. Rev. Pensamiento Educativo. Vol. 40 N° 1.
- Redames, Borroto Cruz Eugenio; Salas Perea Syr Ramón.(2004)Acreditación y evaluación Universitarias. México. Escuela Nacional de Salud pública.
- Rendón López Alicia. (2004). Universidad Inteligente ¿Paradigma de Control? Revista AmicusCuriae Año IV N° 5. UNAM.
- Riveros, A. Luis. (2005) Un nuevo modelo de universidad en la sociedad del conocimiento. Revistas de Sociología N°19. Universidad de Chile.
- Valenti, Giovana; Casalet Mónica; Avaro Dante (2008). Instituciones, sociedad del conocimiento y el mundo del trabajo México. Ed. Flacso.

El paradigma de la educación y la sociedad del conocimiento.

José Fidel Gordillo Urbina

Instituto Tecnológico de Comitán

josefidel@hotmail.com

Resumen

Existió una época (el oscurantismo) en que la educación y el conocimiento estaban controladas y limitadas a unos pocos y estaba prohibido aprender y/o construir conocimiento a partir de la iniciativa propia. Sin embargo, hoy está presente una “sociedad del conocimiento” representada por la posibilidad de aplicar los conocimientos adquiridos, habilidades, capacidades y las competencias, que permite a las personas comunicarse, informarse e interactuar entre sí, con el uso efectivo de la tecnología y de los nuevos saberes en situaciones concretas; esta nueva sociedad requiere de la capacidad de aprender continuamente y desarrollarse.

En el presente artículo se realiza una remembranza y análisis histórico sobre la evolución de la escuela y del concepto de conocimiento, donde compara el desarrollo de la escuela con respecto a los sistemas productivos industriales, culturales y tecnológicos. Se plantea la necesidad actual de rediseñar el paradigma de la escuela ante las nuevas características de la sociedad de la información resaltando la paradoja de la alfabetización múltiple. ¿Cuál será el futuro de la educación en la sociedad del conocimiento?

Palabras Clave

Sociedad del conocimiento, educación, Gestión del conocimiento, Brecha digital, Exclusión social.

Introducción

El presente ensayo trata sobre el paradigma de la educación y la sociedad del conocimiento, en su intrínseca relación en la producción conocimiento y la gestión del aprendizaje. El objetivo del presente ensayo es mostrar las acepciones⁵ que ha generado en torno a la sociedad del

⁵ Sentido en que se puede tomar una palabra o expresión y que, una vez aceptado y reconocido por el uso, se expresa en los diccionarios a través de la definición.

conocimiento; planteando una perspectiva histórica del conocimiento y la educación en diferentes etapas, así mismo analizar los desafíos y posibilidades que estas están generando.

Se detallan aspectos sobre las opciones para la generación del conocimiento partiendo de que vivimos en una sociedad del conocimiento. El propósito de este trabajo es sacudir el espíritu crítico para plantear la necesidad de rediseñar la generación de conocimiento y la educación a partir de políticas digitales sobre el contexto educativo, político y sociocultural, sobre uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) en referencia a la innovación educativa y a la mejora continua de la calidad en los centros escolares.

Esta integración y uso de las TIC parte de una tendencia global de la *Sociedad del Conocimiento*, y de la *Sociedad de la información*, en que las escuelas y todos los niveles educativos se ven de alguna manera envueltos, unos más y otros menos, ante una presión cultural y social que los obliga a participar en el uso y aprovechamiento de las Tecnologías. Este ensayo será de utilidad para quienes desean conocer sobre las implicaciones de la educación en la sociedad del conocimiento, para aquellos que participan directa o indirectamente como docentes o dicentes⁶.

En la actualidad el conocimiento ha tomado una importancia sin precedentes. Es la fuente de creatividad e innovación en la ciencia y tecnología, en la economía y en los sistemas productivos. Actualmente el conocimiento ha construido tecnología en forma de productos que ha cambiado las actividades antropogénicas, por mencionar ejemplos la tecnología de Obsolescencia ⁷programada. Se ha renovado la forma de satisfacer necesidades, es decir, de la fabricación de productos a creación de servicios, ejemplo de ellos es el conocimiento a través de la Ingeniería de servicios (Manríquez, 1991). La tecnología enfrenta la compatibilidad y conectividad de la tecnología entre objetos, ejemplo de ellos es el internet de las cosas (Mc Ewen & Cassimally).

Según Reich (2008) "En una economía basada en el conocimiento, la nueva moneda es el aprendizaje", con nuevos paradigmas de aprendizaje, donde el capital intelectual tiene nuevas acepciones y la gestión del conocimiento es la nueva herramienta que permitirá competitividad, productividad y bienestar social. Pero, ¿Qué es la sociedad del conocimiento?, ¿Cuál es el papel de

⁶ El Discente, es el que aprende, es el estudiante, es el centro del proceso de formación o capacitación.

⁷La obsolescencia programada u obsolescencia planificada es la determinación o programación del fin de la vida útil de un producto, de modo que, tras un período de tiempo calculado de antemano por el fabricante o por la empresa durante la fase de diseño de dicho producto, éste se torne obsoleto, no funcional, inútil o inservible.

la educación con respecto al aprendizaje? ¿Qué relación guarda la tecnología y la educación? ¿Cuál será el futuro de la educación en la sociedad del conocimiento? ¿Qué políticas educativas deberán establecerse en torno a este escenario?

Evolución histórica del paradigma del conocimiento.

Desde tiempos inmemorables las sociedades fueron precedidas por la ruptura de paradigmas, han buscado cubrir sus necesidades a partir de lo que saben, siendo esto un elemento substancial, que ha funcionado como herramienta para el desarrollo. Este elemento substancial es el conocimiento⁸. Según Moreno Ríos y Velázquez Martínez “el conocimiento ha sido monopolizado por una élite, que lo utiliza para conservar el poder, creando limitantes para excluir a la masa de los saberes relevantes que otorgan la supremacía a unos y confinan a la mayoría a un trabajo físico o menos remunerado” (Ríos y Martínez, 2012).

Desde la época de los reinados, existía una separación entre la nobleza y el proletariado. Donde el hijo del rey, destinado al poder, tenía una educación especial; acompañada de institutrices y maestros que le trasmitían el conocimiento y enseñaban a conservar el poder. Mientras que el hijo de un agricultor estaba destinado a seguir los pasos de su padre en el campo, remitido a obedecer y servir al reino.

Durante mucho tiempo la humanidad vivió su etapa más oscurantista y alejada del conocimiento, y a través de “la Santa Inquisición”. El ejemplo más grande la muerte de *Galileo Galilei*, cuando siendo juzgado por un tribunal, que lo catalogó hereje, por declarar una hipótesis contraria a la dictada por la iglesia, mencionó que la tierra no era en centro del universo, si no que la tierra giraba en torno al sol y que este se encontraba en el centro del sistema solar (la teoría heliocéntrica); fue condenado y antes de morir dijo: “Eppur si muove”, sin embargo se mueve.

Posteriormente el Renacimiento donde el conocimiento se difundió y se inició un cambio drástico entre castas sociales y por primera vez la humanidad pudo generar conocimiento a partir de su propia iniciativa e hipótesis.

⁸ Conocimiento se define como un esquema cognitivo que se considera verdadero, pero que, al mismo tiempo, es variable. (Luhmann, 1994)

El origen decimonónico⁹ de la institución escolar y su similitud con los sistemas productivos industriales.

La educación, como actividad de socialización cultural, se ha tornado en un proceso complejo y especializado supeditado¹⁰ y dependiente de los intereses de las clases dominantes y sometido a la influencia de políticas sociales y económicas propias de cada periodo histórico (Ponce, 1988).

La modernidad ilustrada trajo consigo la idea de progreso, de nación culta y civilizada, de derechos de la ciudadanía y de justicia social; y se estableció un programa educativo común (plan de estudios). Posteriormente en el siglo XX se homogenizó el contenido a estudiar y surge el libro de texto, como un material didáctico coherente con un modelo de enseñanza expositivo o transmisor de la cultura y el conocimiento (Martínez, 2002).

La educación escolar surgió como una necesidad de los estados nacionales en el siglo XIX para dar respuesta tanto al ideal de modernidad de democratización del conocimiento, como a la necesidad de alfabetizar a la clase trabajadora con la finalidad de incrementar la calidad de los procesos productivos.

Es impresionante como el conocimiento ha estado ligado con el poder, provocando que se genere estructuras sociales. Las sociedades evolucionan a partir de la ruptura de paradigmas, es por ello que el conocimiento es sin lugar a dudas, el elemento substancial de las sociedades.

El paradigma de la sociedad del conocimiento.

¿Cómo es la sociedad en la que se vive hoy? ¿Quién posee ahora el conocimiento? Vivimos en una época de cambios, caracterizada por una revolución digital, por las profundas transformaciones a partir de las TIC. En 1969 Peter Drucker le llamo: Sociedades del Conocimiento (Drucker, 1997).

En la actualidad surge el término “Sociedad del Conocimiento para designar a nuestra sociedad; denominación que pareciera poner al alcance de todos tan preciado conocimiento” (Moreno Ríos

⁹Relativo al siglo XIX (Decimonoveno)

¹⁰Refiere al acto de dependencia que la escuela ha tenido del sistema económico y social

& Velázquez Martínez, 2012). La UNESCO¹¹ menciona que la Sociedad del Conocimiento se preocupa por el desarrollo del individuo y busca crear en él “la capacidad de identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano” (UNESCO, 2005).

Según Castell “se trata de una sociedad en la que las condiciones de generación de conocimiento y procesamiento de información han sido sustancialmente alteradas por una revolución tecnológica centrada en el procesamiento de información” (Castells, 1999).

Si el conocimiento se adquiere a través de un proceso denominado Educación, ¿Cuál es el papel de la educación en la sociedad del conocimiento?, ya que todo parece indicar que “la capacidad de aprender con mayor rapidez que los demás quizá será la única ventaja competitiva sostenible” (Senge, Charlotte, & Ross, 2004)

La educación en la sociedad del conocimiento.

El paradigma del conocimiento censurado ha terminado, hoy la humanidad vive tiempos del conocimiento libre, donde tanto hijos de reyes y el proletariado tienen acceso a la información, a través de los avances tecnológicos como la computación y el internet. La escuela está cambiando, el estudiante tiene a su disposición grandes cantidades de conocimiento que antes no tenía, gracias a las tecnologías de la información y comunicación. ¿Cómo enfrentará la educación la trasmisión del conocimiento? Actualmente “el éxito competitivo depende cada vez más del aprendizaje, pero mucha gente no sabe cómo aprender” (Argyris, 2001)

Rediseñando el futuro de la escuela respecto a la sociedad de la información.

Un fenómeno importante es el incremento exponencial que se ha producido de la información llegando ésta a convertirse en la materia prima o eje central alrededor del cual se está construyendo la sociedad actual denominada era de la información” (Castells M. , 2001). ¿Qué papel juega la escuela en esta sociedad de la información? ¿Su estructura está acorde a esta situación? En la Actualidad la escuela necesita una reconstrucción ante las nuevas demandas formativas de la sociedad de la información.

¹¹ UNESCO, es la sigla de United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). Se trata de un organismo de la ONU que fue fundado en 1945 y que tiene su sede en París (Francia).

Area Moreira muestra cuatro ámbitos o ejes, representativos de la problemática educativa omnipresencia de las tecnologías digitales (Area Moreira M. , 2005):

- La alfabetización tradicionalmente centrada en la lectoescritura de textos contra la alfabetización de múltiples lenguajes, formas y medios expresivos.
- Los métodos de enseñanza y aprendizaje que incluyan el uso de las Tic para generar un constructivismo del aprendizaje.
- Programas institucionales para integrar el uso de las nuevas tecnologías en los centros educativos.
- Que el profesorado de un uso pedagógico a las tecnologías.

Transformaciones educativas en torno a la sociedad del conocimiento.

Se observa una *simbiosis digital*¹² entre los estudiantes de la escuela con la tecnología, se calcula que seis de cada diez alumnos ya recurre al celular para "investigar tareas" y cuatro de cada diez lo usa para consultar las distintas redes sociales y hablar con compañeros de clase.

Una de las habilidades cognitivas más desarrolladas por los estudiantes es el aprendizaje colaborativo constructivo, donde las redes son fuente de colaboración y de resolución de dudas en la mitad de los casos. Un 8% de los estudiantes se anima incluso a conversar con sus profesores a través de este tipo de plataformas (Facebook, WhatsApp, etc). Ahora bien una de las herramientas imprescindibles para aprender era el papel y el lápiz; ahora se ha emigrado a las tabletas, que serían el medio para leer, tomar notas, hacer trabajos o crear presentaciones.

El desarrollo cognitivo consistía en centrar la atención a la trayectoria del gis en el pizarrón y de la sincronización con la explicación del maestro. Ahora, el porcentaje de utilización del pizarrón es menor (solo usado en materias numéricas) y es más utilizado el material multimedia entorno al audiovisual (videos, imágenes sonidos). Una forma de aprendizaje y adquirir el conocimiento era a través de la lectura de libros impresos ahora un 87% opta por los e-books antes que por los libros;

¹² Me refiero a la asociación íntima de unas especies y la tecnología digital predominante para beneficiarse mutuamente en su desarrollo vital, progresivo y hasta dependiente.

esto ha provocado nuevas formas en las que los estudiantes se acercan al conocimiento de manera veloz desarrollando nuevas habilidades para buscar, seleccionar la información, y utilizarla.

La alfabetización y lectoescritura¹³ y la alfabetización múltiple para el acceso a la cultura y la tecnología.

La alfabetización en el lenguaje escrito es una acción que se desarrolla en los primeros años de escolaridad. La alfabetización en la cultura digital supone aprender a manejar los aparatos, el software vinculado con los mismos, y el desarrollo de competencias o habilidades cognitivas relacionadas con la obtención, comprensión y elaboración de información. La alfabetización, debe representar la adquisición de los recursos intelectuales necesarios para interactuar cultura existente como para recrearla de un modo crítico y emancipador (Area, 2004).

Esta alfabetización presenta un serio problema que es la exclusión e incapacidad de acceso a la tecnología y cultura digital se conoce como "brecha o división digital"(Ballesteros, 2002), representada por lo siguiente:

- La falta de disponibilidad de un ordenador u otro elemento hardware que permita al ciudadano conectarse a Internet,
- La escasa posibilidad de conectarse y poder acceder a la red desde el hogar, el trabajo o la oficina.
- La falta de conocimiento de las herramientas básicas para poder acceder y "navegar" en la red, y
- La inadecuada e insuficiente capacidad para conseguir que la información accesible en la red pueda ser convertida en conocimiento por parte del usuario.

El reto escolar, por tanto, es formar al alumnado como un usuario competente en el tratamiento de la información independientemente de la tecnología a través de la cual se transmite y cualificarlo para interactuar inteligentemente con variadas formas culturales (Pérez Tornero, 2000; Pérez Gómez, 2001; Sancho, 2002; Gutiérrez, 2003).

¹³ Se llama lectoescritura a la capacidad y habilidad de leer y escribir adecuadamente.

El constructivismo social de los entornos virtuales del aprendizaje (EVA).

Esta sociedad de la información requiere de una enseñanza, que utilice el software educativo, la Enseñanza Asistida por Ordenador, los STI¹⁴ y el eLearning¹⁵. Los ordenadores "per se" no generan una mejora sobre la enseñanza y el aprendizaje; la presencia de la tecnología en aula no supondrá necesariamente innovación pedagógica así como mejora de la motivación y rendimiento del alumnado. La calidad educativa no depende directamente de la tecnología empleada, sino del método de enseñanza bajo el cual se integra el uso de la tecnología así como de las actividades de aprendizaje que realizan los alumnos con la misma (Gros, 2002).

La teoría psicológica del aprendizaje de Piaget, Vigotsky y Brunner menciona que aprendizaje escolar debe ser un proceso constructivo del conocimiento. Los entornos virtuales proponen metodológicas basadas en el uso de Internet como son el ABP¹⁶, las Webquest, APP¹⁷, los círculos de aprendizaje, y el CSCL¹⁸ (Koshmann, 1996)

Desafíos de la educación.

De acuerdo a la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, que tuvo lugar en París en 1998; el desafío de la sociedad el conocimiento trae consigo la necesidad de introducir las nuevas tecnologías de información y comunicación y lo que importa será la capacidad del profesorado para generar las innovaciones apoyadas en las tecnologías, ya que proporcionan los medios modernos y el nuevo contexto para las maneras de enseñar, aprender y gestionar.

El desafío más importante lo enfrenta el papel del docente, ya que esta cambia, ya que deja de ser quien centra la información, pasa ser un guía, un tutor y un orientador para el alumno y su aprendizaje. Actualmente como profesores debemos replantearnos los siguientes puntos sobre:

- La adopción del paradigma del aprender a aprender.

¹⁴Sistemas Tutoriales Inteligentes basados en la Inteligencia Artificial

¹⁵Aprendizaje en línea a través de cursos de tele formación distribuidos a través de la WWW)

¹⁶Aprendizaje basado en problemas.

¹⁷Aprendizaje por proyectos

¹⁸Aprendizaje Colaborativo a través del Ordenador

- El traslado del acento, en la relación enseñanza aprendizaje, los procesos de aprendizaje.
- El nuevo papel de los docentes, ante el protagonismo de los discentes en la construcción del conocimiento significativo.
- La estrecha interrelación entre las funciones básicas de la escuela (docencia, investigación, extensión y servicios).
- La redefinición de las competencias profesionales.
- Los procesos de vinculación con la sociedad y sus diferentes sectores (productivo, laboral, empresarial, etc.), para generar la *pertinencia*¹⁹.

El profesorado ante las tecnologías de la información y comunicación. Retos y necesidades formativas.

El profesorado como protagonista del cambio y mejora escolar tiene la responsabilidad del proceso de integración escolar de las TIC, además de las instancias y organismos oficiales. El profesorado es receptivo y mantiene una actitud favorable a utilizar las TIC. Tiene voluntad de cambio y conciencia de la relevancia pedagógica de los ordenadores, sin embargo estas actitudes positivas y creencias tampoco garantizan que el profesorado desarrolle prácticas educativas innovadoras, constructivistas y de calidad apoyadas en el uso de las tecnologías digitales. Debe existir un esfuerzo de ensayar, equivocarse y corregir, y así sucesivamente, hasta adquirir nuevas destrezas de actuación docente (Area Moreira M. , 2003).

Participación del Gobierno en la creación de Políticas educativas en torno a la sociedad del conocimiento.

Actualmente es difícil encontrar un país que no haya definido, como una de sus prioridades, la integración de las TIC en el sistema educacional. Igualmente difícil es encontrar allí donde esa prioridad se haya traducido en políticas concretas, exitosas, continuadas en el tiempo y plausibles de replicación (Quiroga Lobos, 2008). “Durante los últimos años, los gobiernos latinoamericanos han tratado de establecer sociedades de información en sus países, y solicitado y adjudicado grandes sumas de dinero para estas iniciativas” (REDAL., 2005)

¹⁹ La pertinencia se refiere a que sí lo que se está enseñando produce las competencias necesarias para garantizar el crecimiento económico, entendiendo que la educación es el mecanismo más útil para superar la pobreza.

Las políticas surgen a partir de la necesidad de disminuir la brecha de acceso y en el impacto que la adopción y utilización de esas tecnologías implica sobre el crecimiento económico, en el retraso que conlleva el permanecer al margen de ellas (CEPAL, 2008). No se habla de una sola brecha, si no de tres brechas digitales:

- La brecha digital que separa a los países ricos de los pobres.
- La brecha de la desigualdad interna.
- La brecha entre las expectativas de los jóvenes y lo que la escuela les ofrece.

Los gobiernos deben crear un elemento de liderazgo que dirija la incorporación de la tecnología a la educación y reduzca esta brecha digital, es decir, la figura del coordinador de innovación y soporte tecnológico (CIST)²⁰. Un profesor con grado académico, que encabece el proceso de introducción paulatina y negociada, de las nuevas tecnologías, primero en el aula, y ya luego en la práctica misma de los docentes, a través de los planes educativos, para su organización y articulación con los nuevos recursos de enseñanza-aprendizaje.

Hasta ser la persona que hace el cambio substancial para la implementación activa y dinámica de las TIC en el quehacer docente y pedagógico, para “unir ideas de dentro y fuera de la escuela... (y) definir políticas que permitan que la tecnología cambie las escuelas de manera positiva (Marcovitz, 2000)(Moallen & Micallef).

Es por eso necesario que los gobiernos incorporen una oficina de Tecnología educativa e innovación escolar, a la que dependa el coordinador de innovación y soporte tecnológico. Esta oficina debe tener la responsabilidad para el desarrollo de la educación a nivel de pertinencia y calidad; donde “el aprendizaje sea central para nuestro desarrollo como Sociedad de la Información y como una economía basada en el conocimiento madura.

²⁰El coordinador de innovación y soporte tecnológico (CIST) es la persona encargada de coordinar y acompañar a los directivos, coordinadores y profesores de la comunidad educativa en la ejecución de actividades pedagógicas integradas a las TIC mediante la asistencia técnica, el uso eficiente de los recursos educativos y ambientes de aprendizaje y el asesoramiento y formación docente.

Conclusión.

La educación está siendo llevada hacia la digitalización y el ambiente virtual. Cada día existen más y más escuelas virtuales, incluyentes que generan espacios de trasmisión de conocimiento. ¿Qué hay de las escuelas presenciales (escolarizadas)? ¿Cómo lograr una educación de calidad?.

Se podría mencionar algunos puntos que mejorarían la calidad en la educación.

- Entender el paradigma de la educación y la sociedad del conocimiento
- El fortalecimiento de una actitud crítica e innovadora de la sociedad.
- Rechazar el conocimiento memorístico y valorar la creatividad, si como la capacidad, para adaptarse a los cambios.
- Generar una nueva actitud y conceptualización de los espacios y de los tiempos (ubicuidad y omnipresencia).

La escuela debe generar una innovación de las prácticas pedagógicas y un modelo de escolaridad apoyado en las tecnologías digitales, implicando la dotación de recursos tecnológicos suficientes para los centros educativos y en la creación de redes telemáticas educativas (Las TIC en la enseñanza no tienen efectos mágicos); así como también desarrollar estrategias de formación del profesorado y de asesoramiento a los centros escolares con relación a la utilización de las tecnologías de la información y comunicación con fines educativos; y finalmente propiciar la creación de "comunidades virtuales de aprendizaje".

El profesorado debe participar en las experiencias de colaboración²¹ escolar. La utilización del correo electrónico, de los foros de debate digitales, del chat y del Messenger o de plataformas de formación a distancia como WebCT, e-duca, Moodle.

El papel del gobierno debe posicionarse desde la creación de políticas educativas acordes a las demandas digitales de la sociedad del conocimiento que reduzcan la brecha digital. El gobierno debe incorporar a todo los niveles educativos entornos virtuales de aprendizaje (EVA), así como también programas con planes de seguimiento, control y retroalimentación para la pertinencia y la calidad educativa.

²¹Por: Ejemplo iEARN, iWorks Links, Clases Gemelas, Educar.org, o KidLink.

Fuentes de Información.

- Argyris, A. (2001). *Sobre el aprendizaje, Sobre el aprendizaje organizacional*. México, D.F.: Oxord University Press.
- Ballesterero, F. (2002). *La brecha digital. El riesgo de Exclusión en la sociedad de la información*. Madrid: Biblioteca fundación AUNA.
- Buckingham, D. (2008). *Más allá de la tecnología: aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Buenos Aires: Ed. Manantial.
- Bustamante, E. (2002). *Comunicación y cultura en la era digital. Industrias, mercados y diversidad en España*. Barcelona: Ed. Gedisa.
- Bustamante, E. (2003). *Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación, Las industrias culturales en la era digital*. Barcelona: Ed. Gedisa.
- Castells, M. (1999). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura: la sociedad de la red*. México: Siglo XXI.
- Castells, M. (2001). *La galaxia del internet*. Barcelona: Ed. Plaza & Janéz.
- CEPAL. (2008). Programa sociedad de la información con datos UIT "World Telecommunications Indicators Database".
- Cuban, L. (1986). *Teachers and machines: The classroom use of technology since 1920*. New York: Ed. Teachers Collage Press.
- D'Andrea, A. L. (15 de Abril de 2012). Obtenido de Biotecnología y Nanotecnología: <http://infobioteconologia.blogspot.mx/2012/04/la-revolucion-del-conocimiento-y-la.html>
- Drucker, P. (1997). *La sociedad postcapitalista*. Bogotá: Norma.
- Garcia Aretio, L. (2012). *Sociedad del conocimiento y educación*. Madrid: UNED.
- Gros, B. (2002). "Constructivismo y diseños de entornos virtuales de aprendizaje". *Revista de educación*, 315.
- Karten, K. (2006). El concepto de "Sociedad del conocimiento". *Revista Bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, 2-16.
- Koshmann, T. (1996). *Theory and practice of an emerging paradigm*. Mahwah. Nueva Jersey: Ed. Lawrance Eurlbaum.
- La alianza Mundial para el desarrollo. (2011). *Grupo de tareas sobre el desfase en el logro de los objetivos de desarrollo del milenio*. Nueva York.: Naciones Unidas.

- Luhmann, N. (1994). *Die Wissenschaft der Gesellschaft* (2. Edición. ed.). Fransfurt a.M.: Suhrkamp.
- Manriquez Picaso, (1991). *Cientes satisfechos y lograr ventajas competitivas sustanciales y sostenibles*. México: Mc Graw Hill.
- Marcovitz, d. (2000). The Roles of Computer Coordinator in Supporting Technology in School. *Journal of Technology and Teachers Education*, 259-273.
- Martínez Bonafé, J. (2002). *Políticas del libre de texto escolar*. Madrid: ed. Morata.
- Mc Ewen, A., & Cassimally, H. (2014). *Internet de las cosas. La tecnología revolucionaria que todo lo conecta*. ANAYA MULTIMEDIA.
- Moallen, M., & Micallef, S. (s.f.). Instruccional technology Resource Teachers. *Trabajo presentado a la convetion of the association for educational communications and technology*. Albuquerque: Servicios de reproducción de documentos ERIC No. Ed 409 856.
- Molenda, M., & Robinson, E. (2008). "Values". En A. Januszewski, & M. Molenda, *Educational technology: a definition with commentary* (págs. 241-258). New York: Larwrence Erlbaum Associates.
- Moreira, M. (2003). Los ordenadores, el sistema escolar y la innovación pedagógica. Del ábaco hasta la medusa. *La gaveta*.
- Moreira, M. (2005). Nueva Tecnologías ,globalización y migraciones. En M. Area Moreira, *La escuela y la sociedad de la información* (págs. 13-54). Barcelona: Ed. Octaedro.
- Moreira, M. (2008). Innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la Escuela*, 5-18.
- Moreira. (2004). *Los Medios y las Tecnologías en la educación*. Madrid.: Ed. Piramide.
- Moreno Ríos, H., & Velázquez Martínez, R. A. (2012). La sociedad del conocimiento: inclusión o exclusión. *Revista Educación*, 79-89.
- Pérez Gomez, A. (1998). *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Madrid: Ed. Morata.
- Picaso, M. (1991). *Cientes satisfechos y lograr ventajas competitivas sustanciales y sostenibles*. México: Mc Graw Hill.
- Ponce, A. (1988). *Educación y Lucha de Clases*. Madrid: Ed. Akal.
- Quiroga Lobos, M. (2008). Análisis comparado de experiencias de introducción de las tic en el aula. El rol del coordinador tecnológico y su impacto en el éxito de las políticas públicas. *Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en la educación.*, 6(4).

- REDAL. (2005). *Redes Escolares de América Latina: Una investigación de las mejores prácticas. Informe Científico Final*. Buenos Aires: Fundación Revolución.
- Reiner, R. (2001). "A History of instructional Design and Technology. Part I" A History of Instructional Media. *Educational Technology Research & Development*, 53-64.
- Senge, P., Charlotte, R., & Ross, R. (2004). *La quinta disciplina en la práctica: Estrategias y herramientas para construir la organización abierta al aprendizaje*. Buenos Aires: Granica.
- Stojanovic Casas, L. (2006). Las tecnologías de información y comunicación en la promoción de nuevas formas interactivas y aprendizaje en la educación a distancia. *Revista de investigación No 59.*, 125.
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. editoriales UNESCO.
- Zenteno Ancira, A., & Jorge, M. F. (2011). Integración y apropiación de las TIC en los profesores y alumnos de la educación media superior. *Apertura, Revista de innovación escolar*.

La Educación y la Sociedad del Conocimiento.

Isaidel Antonio García

Colegio de Bachilleres de Chiapas.

isaidel09@gmail.com

Resumen

El conocimiento y la información son dos aspectos que hoy en día marcan la evolución de la educación. Las políticas educativas están cada día enfocadas en satisfacer las demandas de una sociedad que en los últimos años ha presentado cambios constantes y considerables, sumergiendo a la educación en un ámbito tecnológico sin precedentes, que a su vez, la ha llevado a una completa reestructuración en cuanto a sus modelos educativos y estrategias de enseñanza-aprendizaje. Por tal motivo, el docente juega un papel importante y fundamental en el desarrollo, transformación y evolución de esta nueva era de educación tecnológica, cuyos esfuerzos y objetivos deben estar dispuestos a alcanzar nuevos paradigmas y niveles de conocimiento que conlleven a una educación integral, pero a su vez, que permita al docente motivar, dirigir y encaminar al estudiante para que éste pueda adquirir nuevas herramientas, aptitudes, actitudes y habilidades tanto personales como informáticas, permitiéndole al mismo tiempo ser capaz de satisfacer sus necesidades personales, laborales y profesionales; el estudiante debe mediante la retroalimentación y el trabajo colaborativo demostrar que es capaz de promover y generar un pensamiento crítico y elocuente, pero sobre todo un pensamiento cuyas herramientas deberán enfocarse en la generación de nuevos conocimientos.

Palabras Clave

Educación, Aprendizaje, Docencia, Sociedad de la Información, Calidad de la Educación.

Introducción

Desde tiempos antiguos, la educación ha jugado un papel muy importante en los avances de la sociedad. Desde el surgimiento de la escuela como el espacio en el que el estudiante llega para adquirir nuevos conocimientos y habilidades hasta nuestros días en donde el estudiante no necesita ir a la escuela para adquirir nuevos conocimientos, basta con colocarse frente a una computadora o frente a algún otro aparato electrónico que pueda conectarse a internet y que cuente con las características necesarias para servir como medio de búsqueda y transmisión de la información (Balderas, 2009).

Es aquí, con la aparición y evolución de la informática, así como el surgimiento del internet y la globalización que la educación habrá de presentar un cambio radical en cuanto a sus métodos y políticas de enseñanza (Adell, 1997). Pasar del pergamino al papel, del papel al blog de notas y del blog de notas a la tableta, sólo demuestra cuán grande ha sido la transformación de los medios de comunicación, y cómo estos a lo largo de la historia han influido en la manera en que se transmite el conocimiento y la manera en como el estudiante recibe su educación.

Es común observar cambios en diferentes aspectos de la vida cotidiana del ser humano; en cualquier momento puede surgir una tendencia que al ser aceptada, pasará a ser parte de la moda dentro de la sociedad. Tal aspecto han influenciado de manera significativa en el curso de la educación; como es el caso, que, desde la aparición de una red global cuya evolución ha permitido enlazar a dos individuos distantes geográficamente en cuestión de segundos; ha permitido el surgimiento de nuevas tendencias educativas, la idea de ir a aquel espacio en donde el conocimiento proviene de una persona estudiada, cuyo rol está basado en ser la autoridad máxima y que cuyas habilidades, le permiten ser el medio de transmisión entre el conocimiento y un público de cuerpo presente - haciendo referencia a la escuela- ya no se ve como algo indispensable; la creación de grupos sociales, redes virtuales, así como de entornos virtuales de aprendizaje es ya parte de la nueva tendencia educativa (Adell, 1997).

Es importante recalcar, que lo anterior no es obra de la casualidad, o de ideas o conceptos temporales planeados vagamente y sin fundamentos. Desde hace ya varios años atrás, la idea de un nuevo sistema educativo que esté a la par de nuevas tendencias sociales, y de las exigencias de la sociedad se ha venido gestando. El sistema educativo tradicional, en donde el Profesor es el centro

en el aula de clases y parte activa del mismo se está transformando; las formas de aprendizaje, donde predominaba el sistema memorístico está quedando atrás, la forma de transmitir la educación de una generación a otra se está reformando.

Tal red global denominado Internet no solo modificó muchos aspectos educativos, también modificó a la sociedad, la cual, pasó a ser llamada la “sociedad del conocimiento” (Adell, 1997). De aquí se puede partir que, tanto la información como el conocimiento han alcanzado niveles sin precedentes, haciéndolos casi imposible de cuantificar sus características.

Actualmente, se cuenta con una población profundamente inmersa en la información y a su vez, en el conocimiento, una población que cada día ejerce presión a sus gobiernos y a sí mismos, para satisfacer sus necesidades y sus demandas, una población que ha sido capaz de poner en tela de juicio a los modelos políticos, sociales, económicos, y educativos. La estructura de la escuela así como las necesidades de crecimiento tanto locales, como a nivel país, han dado origen, por así decirlo, a una serie de reformas y movimientos cuyo objetivo es masificar la educación, con la finalidad de ponerla a la par de las demandas actuales, pues, al igual que la buena política y las macroeconomías, un país que carezca de un modelo educativo actualizado, o que no atienda las demandas educativas de su sociedad, es un país que seguramente se encaminado al fracaso (Olivé, 2006).

Tal caso ha motivado a casi todos los países hacia una carrera por el avance, la innovación tecnológica y la creación del conocimiento, inmersos en nuevos modelos educativos cuyos resultados han evidenciado que una sociedad bien educada es una sociedad que posee conocimiento para crear, e innovar (Moreira, 2005).

Lo anterior, no debe tomarse a la ligera, pues, la educación aunque ha cambiado, ésta no debe abarataarse, una cosa son los cambios que la sociedad define y otra, la calidad de tales cambios, el hecho de que la educación así como el conocimiento, está al alcance de todos sin importar la hora o el lugar, no significa que se deba tomar cualquier cosa que se encuentra en el internet como conocimiento válido, o como un aspecto educativo significativo.

De aquí la importancia que tiene el formar, tener y ser parte de una nueva generación de profesores, los cuales, deben estar conscientes de los cambios actuales que tiene el sistema educativo, así como de las demandas de la sociedad, lo anterior, no para seguir siendo las autoridades en el salón de clases, sino los tutores, los guías del nuevo sistema educativo (Torres, 1999).

La Educación en el marco de la Sociedad.

La educación siempre ha estado disponible para todos, y para quienes quieren aprovechar y gozar de sus resultados; el individuo, y la sociedad que opta por tener una educación, puede realizar múltiples tareas que a su vez les proporcionan herramientas necesarias para tener un mejor estilo de vida; la educación, aunque siempre ha sido parte de la sociedad, no a todos les interesa obtenerla, desde la educación que los padres proporcionan a sus hijos; una educación eficiente e integral repleta de moral y valores, como lo describen White(1987), Rousseau (1762), entre otros, quienes la denominan “la educación básica” una educación insustituible y completa; hasta llegar el momento en que esa educación llega a ser insuficiente a una cierta edad –desde el punto de vista académico-, requiriendo de una educación basada en disciplinas y ciencias cuyos niveles de complejidad están determinados por la edad y tiempo de estudio, y van de acuerdo a sus necesidades como educandos; es aquí donde interviene la labor del docente (White, 1987).

Un docente que será el encargado de administrar y suministrar las bases de una educación académica a su vez, el docente debe estar preparado para integrar los conocimientos que los estudiantes traen de sus hogares, a las disciplinas y enfocarlas a las demandas de la sociedad. Docentes que tienen como principales características el estar capacitados en los nuevos modelos educativos, así como el dominar las nuevas herramientas tecnológicas y aplicarlas al sistema educativo (Torres, 1999).

Lo anterior, no debe verse como una tarea imposible. Es cierto que la información es cada vez más accesible, también es cierto que el conocimiento es parte del nuevo modelo de vida, y que además, tanto la información y el conocimiento trajeron consigo nuevos modelos y estrategias educativas.

La sociedad demanda, pero a la vez, debe tener la capacidad y el criterio para retroalimentar al sistema del que es parte. Es un círculo vicioso, en el que el Gobierno, el Docente, y la Sociedad giran entorno así para evaluarse, criticarse, y retroalimentarse. Un Gobierno que no impulsa políticas, que

no apoya económicamente y que no participa activamente en los intereses educativos de su sociedad, es un Gobierno que sin lugar a duda, está llevando a su sociedad al rezago absoluto (Olivé, 2006).

Una sociedad que no presta atención a su sistema educativo, que no participa en activamente en el mejoramiento de sus políticas educativas, es una sociedad que sin duda, tendrá como características serios problemas de desigualdad, su educación será parcial, una educación detenida en el tiempo, y como consecuencia, será una sociedad con un nivel de información y conocimiento bajo.

Por otro lado, contar con un cuerpo docente que no están preparados, que no prestan atención a las reformas educativas, ni a las demandas de la sociedad, y que a su vez, no están interesados en obtener capacitación constante, que les permita adquirir nuevos conocimientos y habilidades, nuevas actualizaciones informáticas, llevará al rezago educativo, y al estancamiento de la sociedad en sí (Torres, 1999).

La Educación y el conocimiento.

Desde el surgimiento de internet, como red global, la educación se vio grandemente impactada por un nuevo factor, que evidenció de manera significativa las debilidades que este sistema educativo tenía. Conforme la sociedad comenzó a tener acceso a la red, surgió casi repentinamente una serie de cambios que modificaron los paradigmas educativos, los aparatos electrónicos y de comunicación cada vez más inteligentes, la sociedad con acceso a internet en lugares públicos, la información capaz de atravesar el mundo en cuestión de segundos, surge la globalización de la noticias; los modelos educativos de los países desarrollados, así como la forma en la que éstos educan a su sociedad, se convierten en motivo de grandes discusiones. Las diferencias en la calidad de la educación fueron evidentes, surgieron tratados, convenios, etcétera (Lema, 2001).

Desde tiempo antiguos, el hombre se vio en la necesidad de innovar para sobrevivir, como ejemplo se tienen las diferentes etapas en las que se divide la historia humana, como la era de piedra, la era de los metales, en donde la necesidad del hombre lo obligó a crear aparatos instrumentos que pudiera satisfacer sus necesidades. Hoy en día estamos ante una nueva era, la era de la información

cuyas herramientas básicas son el internet y los aparatos intercomunicación (computadoras, celulares).

Sin embargo, retomando el comentario de Burbulles y Callister, (2001) en el trabajo de Moreira, (2005) en que establecen que: “Es una falacia o creencia ingenua suponer que por el mero hecho de incorporar ordenadores a los procesos de enseñanza, éstos de forma cuasiautomática incrementarán los efectos sobre lo que aprenden los alumnos y por tanto incrementan la calidad del proceso educativo”.

Si bien es cierto que el internet es pieza importante en la relación educación-conocimiento, éste debe verse como una interacción social, más que como el eje fundamental del proceso educativo (Adell, 1997). Por lo tanto, la educación y el conocimiento son factores relacionados estrechamente, no hay educación sin conocimiento, ni conocimiento sin educación.

Desde la era de piedra hasta nuestros días, desde el conocimiento empírico que se transmitía de padre a hijo, generación tras generación, al conocimiento científico, hoy en día difundido por el Internet, se debe entender que tanto la educación como el conocimiento se sustentan uno del otro, pero, el uno no es superior ni dependiente del otro. O como menciona Adell, (1997): “La educación debe dar respuestas”, y el conocimiento es parte de esas respuestas.

La Educación y las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

En cuanto a las TIC éstas han generado nuevos desafíos en el ámbito educativo, por ejemplo, el uso de celulares inteligentes en el salón para consultar o chatear en las redes sociales mientras se dan las clases, generando distracción en los alumnos. Así como un déficit en la capacidad de solucionar operaciones de manera mental, por el uso de calculadoras a partir del tercer grado de primaria. Tomando en cuenta el ejemplo anterior se podría decir que las TIC obstruyen el avance de la educación.

Con el surgimiento de las TIC, surgieron nuevos desafíos, pero a la vez, surgieron nuevas políticas, que en base a experiencias y estudios cada país se ha visto en la necesidad de utilizar las TIC en su modelo educativo, tomando en cuenta tanto las contradicciones, así como las posibilidades que éstas representan.

Si bien, las políticas públicas en temáticas de TIC en los países de América latina se iniciaron hacia mediados de los años noventa (Guerra & Jordán, 2010), es importante recalcar que no todo el esfuerzo debe provenir de los Gobiernos. La labor, también recae en el docente, y, al referirse al docente, se entiende como los profesores, directivos y supervisores, quienes hoy en día, deben poseer además de sus habilidades profesionales, nuevas capacidades tales como: dominar sus saberes, interpretar, comprender la cultura local, trabajar en equipo, entre otros, para que les permitan estar a la altura de los nuevos modelos educativos (Torres, 1999).

La Educación en México y su relación en América Latina.

México al igual que todos los países de América latina, es un país que en los últimos años ha luchado por tener una educación que esté a la altura de la educación de los países desarrollados, no obstante las políticas públicas en cuanto a materia educativa, son relativamente jóvenes -por así decirlo-, puesto que su énfasis y desarrollo, comenzó a considerarse a principios de Siglo, por otro lado, es importante tomar en cuenta los conflictos sociales que han surgido en los últimos años referente a la educación en México, a pesar de eso, las nuevas tecnologías de información y comunicación han tomado un lugar relevante en la educación de México, hoy en día pueden verse escuelas que pasaron de tener un pizarrón y un gis, a una pizarra inteligente (enciclomedia). Sin embargo, para que la educación en México puede alcanzar los niveles deseados es importante trabajar en conjunto gobierno, sociedad, profesorado (Cituk y Vela, 2009).

Si se compara el caso de México con el de los países Europeos, indudablemente resaltará la brecha social, educativa e informática, por otra parte, se puede considerar irrelevante comparar dos sistemas completamente distintos, pues, aunque la educación es universal, las políticas y estrategias implementadas, son independientes entre los países.

Cada país debe tener su propio sistema educativo, generado por sí mismo de acuerdo a sus necesidades, pero a su vez, éste debe regirse por parámetros internacionales, de esta manera se lograrán estrategias educativas integrales, pues serán dependientes del contexto educativo global, pero independientes entre los países. Como el caso de Chile, el cuál basa sus políticas educativas bajo objetivos y necesidades internacionales, pero a la vez, en sus necesidades locales, no obstante,

tales estrategias le han dado el primer lugar en América latina en cuanto a educación se refiere (Quiroga, 2008).

México no se ha quedado atrás, pues se tienen registros que existen esfuerzos por estar a la vanguardia en el ámbito educativo, por ejemplo, la implementación del sistema de Telesecundaria, creado en 1968 cuando la SEP propuso un modelo cuya intención era la de incorporar a las pequeñas comunidades rurales a la educación básica, mediante el uso de la televisión (Hidalgo Notario & Jauregui Beltrán, 2013). En 1996 con la creación de una red escolar, que posteriormente se convertiría en la red EDUSAT (Hidalgo Notario & Jauregui Beltrán, 2013). Esto por citar algunos ejemplos en cuanto a los esfuerzos por tener una educación actualizada.

De acuerdo al informe de la UNESCO (2015). “Los esfuerzos en educación de México no ha sido posible satisfacer las necesidades, ni mucho menos, posicionarlo, sino entre los primeros 10 lugares a nivel mundial, entre los primeros 20”. De acuerdo al informe redactado por la UNESCO se establece que México ha retrocedido en los últimos años con respecto a su educación ubicándose en algunos casos en el lugar 53 de 65 países en los niveles de competencia básica (matemáticas) (UNESCO, 2015). O bien, en el lugar 102 de 124 países en cuanto educación primaria se refiere (UNESCO, 2015).

¿Cómo es posible que México sea considerado un país de bajo rendimiento escolar a nivel mundial? Como se ha mencionado anteriormente, en el presente trabajo, existe, por así decirlo, una tríada integral de educación, que incluye tanto el gobierno, como la sociedad (familia) y profesorado (maestros, directivos, supervisores), no todo el esfuerzo debe recaer en uno de estos, si bien es cierto que el gobierno ha estado implementando políticas, estrategias que permitan sacar adelante la educación en México, es importante que la sociedad ejerza un papel fundamental y se integre en las políticas educativas; en cuanto los profesores si bien es cierto que se han impartido cursos y talleres de actualización, éstos deben poner en práctica las nuevas herramientas informáticas, así como las nuevas habilidades aprendidas.

Sin el apoyo de la sociedad ninguna política podrá sacar adelante el sistema educativo en México. La brecha se hace cada vez más grande si se compara que hoy en día se vive en una sociedad de la información y del conocimiento, información que como se ha dicho anteriormente, está al alcance

de todos; conocimiento, que de igual manera forma parte de la sociedad hoy en día. ¿Qué hace falta para mejorar la educación en México?

Es muy probable que este problema radique más en el interés del estudiante así como en el papel de la sociedad. Ésta debe entender que el hecho de que la tecnología esté al alcance de todos, y que la información sea parte de su estilo de vida, es fundamental tener una asistencia en las escuelas, pues es dentro de estas que se lleva a cabo una educación integral.

Aprender de manera autónoma no es la mejor manera de educarse, la interacción en línea no aporta las mismas experiencias que la interacción presencial, así como el hecho de tener computadoras en la clase, o de utilizar las TIC en el aula, no incrementa ni mejora el nivel educativo (Moreira, 2005). Si el estudiante no es apoyado por sus padres, seguramente desertará en cualquier nivel educativo, y si no es motivado por el maestro, no podrá aprender de manera adecuada.

México es un país de diversidad cultural, y hacer que todas las culturas converjan en los mismos objetivos educativos, es verdaderamente un reto para las autoridades competentes, es por eso, que el docente en clase juega un papel muy importante, en la motivación y enseñanza del estudiante. Si el docente no está capacitado, actualizado, pero sobre todo, no es consciente de la importancia que tiene en el aula de clases, como mediador y dirigente del conocimiento, la educación seguirá estancada. ¿Qué necesita el docente colocar a sus estudiantes al margen de los requisitos educativos internacionales? Motivar al estudiante, promover en éste el interés de la investigación.

Lo anterior es un gran reto, pues al estar inmersos en lo que se conoce como la sociedad del conocimiento, el estudiante es el primero en sacar provecho de esto, por lo que el maestro debe mediar tal conocimiento utilizando las tecnologías de información y comunicación pero su vez cuidar no caer en el error de la dependencia de las mismas, pues la educación no depende de la tecnología; por otro lado, tampoco debe existir una brecha entre éstas.

Conclusión.

Si bien es cierto que la tecnología es el medio que proporciona la información, mejor dicho, la hace más accesible, el conocimiento, es el que se posee el ser humano y solo éste hace uso del conocimiento. La tecnología aparte de ser el medio también es el resultado de ese conocimiento,

por tal motivo actualmente y como siempre se ha hecho, es menester que la civilización humana, y en especial nuestro país tome en cuenta este concepto y apueste su futuro a la creación y publicación del conocimiento, en cuál es la base, y el objetivo de toda política educativa.

La información que se encuentra hoy en día es basta, pero no toda es confiable, por lo que debe considerarse crear estrategias para mediar o filtrar ese tipo de información, la cual sólo crea brechas en el camino del conocimiento verdadero y fundamentado, lo que afecta en gran manera la forma en la educación de la sociedad.

Preocuparse y darle prioridad a una buena calidad educativa ha llevado a considerar, entre otros factores, el importante papel que desempeña el docente en el proceso educativo de la sociedad. Aunque éste es complejo y multifactorial, la participación del docente tiene un impacto fundamental hoy en día. El docente tiene la responsabilidad de guiar la educación que recibe la sociedad. Hay que considerar que se está en un tiempo de cambios en las reformas educativas, y el futuro educativo en la sociedad es incierto, por lo que es importante procurar porque esa educación sea una educación elevada de manera que pueda superar algunas limitaciones propias del entorno o del medio escolar que hoy en día se tienen y que son parte del modelo educativo tradicional.

Desde éste punto de vista el papel del docente le delega un gran compromiso como profesionalista, así como en el rol de mediador entre el conocimiento y la información confiable y el estudiante, pues una sociedad que aparte de tener un buen conocimiento y una buena información, seguramente será una sociedad con una buena educación (Olivé, 2006).

Sin duda alguna los modelos educativos están cambiando, la sociedad hoy en día cuenta con las herramientas tecnológicas e informáticas necesarias para tener acceso a la información, para generar conocimiento. Es vital que a la par de esto, el profesorado, tenga la capacidad de adaptarse y de cumplir con las nuevas expectativas, antes de que sea desplazado por una máquina.

Fuentes de Información.

- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *EduTec-e. Revista electrónica de tecnología educativa*, 1-21.
- Balderas, R. (2009). ¿Sociedad de la Información, o sociedad del conocimiento? *El Cotidiano* 158, 75-80.
- Casas, M. (2005). Nueva Universidad ante la Sociedad del Conocimiento. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1-17.
- Cituk y Vela, D. M. (2009). México y las TIC, en la educación básica. *e-FORMADORES*.
- Guerra, M., & Jordán, V. (2010). *Políticas públicas de Sociedad de la Información en América Latina: ¿una misma visión?* Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- Hidalgo Notario, F., & Jauregui Beltrán, L. G. (2013). *El uso de las Tic's en la educación básica*. Villahermosa, Tabasco: Centro de Investigación e Innovación para la Enseñanza y el Aprendizaje.
- Lema, F. (2001). *Sociedad del Conomiento ¿Desarrollo o dependencia?* Montevideo: Cintenfor.
- Moreira, A. M. (2005). La escuela y la sociedad de la información. En *Nuevas tecnologías, globalización y migraciones* (págs. 13-54). Barcelona: Editorial Octaedro.
- Olivé, L. (2006). Los desafíos de la sociedad del conoimeinto: cultura científico-tecnológica, diversidad cultural y exclusión. *Revista científica de información y comunicación*, 29-52.
- Quiroga, L. M. (2008). Análisis comparado de experiencias de introducción de las TIC en el aula. El rol del coordinador tecnológico y su impacto en el éxito de las políticas públicas. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 150-164.
- Rousseau, J.-J. (1762). *Emilio o de la educación*. Madrid: Alianza.
- Sánchez P. (2006). Discapacidad, familia y logro escolar . *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Secretaría de Educación Pública. (2010). *Modelo curricular para formación profesional de los maestros de educación básica*. México D. F.: Ediciones Públicas Federales.
- Torres, R. M. (1999). *Nuevo Roll docente: ¿Qué modelo de formación, para qué modelo educativo?* Madrid: Fundación Santillana.
- UNESCO. (2015). *Informe de Seguimiento de la Educación para Todos 2000 – 2015 logros y desafíos*. México D. F.: UNESCO.

- White, G. E. (1987). *La Educación*. México D. F.: Gema Editores.

El docente: pieza clave para favorecer el desarrollo del pensamiento en los estudiantes

Mélida Ortega Hernández

Colegio de Bachilleres de Chiapas

laraiz74@hotmail.com

Resumen

El propósito de este ensayo es exponer la importancia del papel que tiene el docente en el aula para generar un ambiente donde los alumnos desarrollen habilidades de análisis, crítica y discernimiento entre la enorme cantidad de información que existe en una sociedad que intenta ser del conocimiento, pero que se ha quedado en la información y donde los alumnos sean capaces de construir un conocimiento que no sea egoísta, individualista e indiferente ante los problemas del mundo.

El artículo comienza explicando el concepto de sociedad del conocimiento y luego reflexiona del por qué muchos autores coinciden en que estamos en una sociedad de la información. Finalmente, se desarrolla la problemática de las políticas educativas en nuestro país y como el docente está haciendo frente a estas.

Palabras Clave

Innovación educativa, sociedad postindustrial, Administración educativa, políticas públicas, Tecnología de comunicación e información.

Introducción

En los últimos treinta años hemos visto los cambios que ha sufrido el mundo por la rapidez y evolución de las tecnologías de la información y la comunicación. Nuestra manera de vivir ha ido cambiando, los alumnos ya no siguen aprendiendo de la misma manera. Ahora nuestros alumnos viven en una sociedad de la información, en la cual pueden encontrar fácilmente una gran cantidad de información, pueden aprender muchas cosas sin necesidad de un profesor, pero muchas veces no analizan lo que tienen a su alrededor, convirtiéndose en un espectador y un consumista más. Nos encontramos con una sociedad de la información más consumista, la cual se encuentra

informada y con una gran facilidad de obtener conocimientos, pero menos involucrada en los problemas que se generan, esta es una de las preocupaciones y del por qué el docente es una pieza importante en esta situación.

Las TIC pueden apoyar al docente a cambiar la manera de abordar los temas de las asignaturas con los alumnos, ya que les llama la atención a la mayoría de nuestros nativos digitales. Hay que remarcar que las Tic son un apoyo, mas no hacen milagros ante un docente que sigue practicando sus mismos métodos de enseñanza de hace 5 o 10 años. Todo esto nos tiene que llevar a la gestión del conocimiento, el docente con los alumnos debe de practicar y propiciar conocimientos que permitan solucionar problemas y tener la capacidad de compartir esas soluciones con otros.

Sociedad del conocimiento o sociedad de la información.

Estamos actualmente viviendo en un mundo globalizado, donde los países con mayor riqueza financiera llevan la batuta en cómo se deben de mover los demás países en cuestiones relacionadas a la economía, educación, entre otros. La sociedad del conocimiento se fundamenta en el capitalismo que gobierna la mayor parte del mundo, esta sociedad plantea que está orientada a la producción, difusión y al acceso de los todos los miembros al **conocimiento, viviendo** en sociedades más justas.

Para la UNESCO las sociedades del conocimiento apuntan a transformaciones sociales, culturales y económicas en apoyo al desarrollo sustentable. Los pilares de las sociedades del conocimiento son el acceso a la información para todos, la libertad de expresiones y la diversidad lingüística (Unesco, 2005).

En lo que respecta a las características de una sociedad de la información es aquella en la que la información y el conocimiento tienen un lugar privilegiado en la sociedad y en la cultura: de esto se desprenden que la creación, distribución y manipulación de la información forman parte estructural de las actividades culturales y económicas (Cultura, Educación y jóvenes, 2011)

Por los argumentos anteriores podemos inferir que la realidad en que estamos y que podemos observar es que no se ha logrado ese acceso a todos, existe una brecha digital, existen desigualdades, dominaciones por ciertos países ricos y exclusiones. Por lo cual todavía nos encontramos en una sociedad de la información.

Es necesario un examen crítico de las relaciones del individuo con la sociedad, en qué condiciones una sociedad actúa y en qué condiciones puede decirse que una sociedad tiene una actitud pasiva frente a su acontecer; y los diversos significados que tiene para la experiencia del individuo, su actividad y su pasividad. La imposibilidad de cambiar el presente y las acciones inconscientes que lo legitiman, deben ser también sometidas a crítica (Espinoza, 2010)

Nuestros alumnos, nativos digitales.

Como docentes debemos darnos cuenta que la manera que están aprendiendo nuestros alumnos es muy diferente. La tecnología ha venido a cambiar la manera de generar conocimiento. Los nativos digitales como son llamados a los niños que nacieron en la era digital y que son usuarios de las tecnologías, con estas tecnologías satisfacen sus necesidades de entretenimiento, diversión, comunicación, información y, tal vez, de formación (López & Gómez, 2010). Estos niños y jóvenes están desarrollando muchas habilidades como la facilidad de usar un aparato, rápidamente aprenden, pero se están acostumbrando a que sus búsquedas sean más rápidas, implicando con ello que no sean pacientes, y que elijan lo estético, lo que está de moda y no tanto lo funcional. Ese es el peligro en que mucho de nuestros jóvenes están cayendo por falta de padres que moldeen y platicuen sobre los abusos de la tecnología y docentes que no saben cómo tratar estos temas en el aula.

La tecnología puede tener muchas ventajas para los nativos digitales y para los inmigrantes digitales (son los que nacimos antes de esta revolución tecnológica) pero hay que estar conscientes de las desventajas de esto, como lo mencione anteriormente. Es bueno tener siempre un equilibrio.

Para Moreira (2005) los niños y jóvenes considerados como nativos y los inmigrantes digitales deben ser usuarios cultos y críticos del conocimiento y de las formas expresivas actualmente vigentes en los medios impresos, audiovisuales e informáticos. Repensando el quehacer docente en una sociedad de la información “Educar es ser un artesano de la personalidad, un poeta de la inteligencia y un sembrador de ideas” (Cury, 2005).

Según Moreira tenemos que repensar la escuela ante la sociedad de la información, y para ello toma algunas dimensiones a) objeto de consumo, b) como elemento base de construcción simbólica de la realidad, y c) como producto de la actividad comunicativa (2005)

- Dimensión cognitiva: es utilizar de forma inteligente la información.
- Dimensión actitudinal: involucra el desarrollo de valores y actitudes hacia la tecnología de modo que no se caiga ni en un posicionamiento tecnofóbico (es decir, que se las rechace sistemáticamente por considerarlas maléficas) ni en una actitud de aceptación acrítica y sumisa de las mismas.

- Dimensión política. Las tecnologías inciden en el entorno cultural y político de nuestra sociedad.

Estas cuatro dimensiones permitirían que nuestros jóvenes sean cultos y críticos acerca del cualquier conocimiento.

Las TIC apoyando al docente a enseñar.

La revolución que ha propiciado la internet ha sido de gran ayuda en muchas áreas, ahora podemos fácilmente encontrar cualquier tipo de información que queramos en tan solo unos segundos. Nuestros alumnos son nativos digitales, a diferencia de nuestros maestros.

Hemos señalado que nuestros alumnos han ido cambiando la manera de aprender por lo tanto la manera de enseñar debe de cambiar por el bien de nuestros alumnos y por ética profesional.

Dentro de estas sociedades las TIC juegan un papel importante, y las cuales debemos de poner mucha atención, ya que de ellas podemos encontrar muchas oportunidades para mejorar nuestra manera de enseñanza-aprendizaje, y esto es porque nuestros alumnos son nativos digitales y su manera de aprender ya no es la misma como en los alumnos que habían 20 o 30 años antes.

Los tiempos han cambiado, nuestros alumnos han cambiado por lo tanto los docente debemos de cambiar nuestra forma de enseñar.

Es muy cierto que estamos ante una gran cantidad de información en la cual están inmersos nuestros alumnos y también es muy cierto que muchos de los docentes tienen ciertas deficiencias y no saben cómo manejar, contrarrestar o actuar ante estos cambios tecnológicos, tenemos que ser migrantes digitales.

La tecnología nos permite a los docentes innovar en la manera de enseñar, apoyándonos de ellas de una manera constructivista. Otra posibilidad es que los alumnos puedan acceder, conocer y viajar alrededor del mundo mediante el internet, conociendo su cultura y problemática. El docente puede ser una pieza clave para cambiar esta realidad, cuando en su salón de clase incorpore el pensar en sus alumnos, el cultivar sus emociones y no ser presa fácil de este mundo caótico.

Estoy de acuerdo que la educación debe formar ciudadanos pensantes, con valores que dan sentido a la vida digna, comprometido con su realidad como bien menciona Pedro Rodríguez Rojas (2001). El reto para la docencia es ayudar a reconstruir dicha información con la finalidad de convertirla en un conocimiento comprensible y con significado.

Gestión del conocimiento y el aprendizaje.

Así como han y deberían cambiar la manera de enseñar de los docentes, los alumnos están aprendiendo de manera diferente, con frecuencia se toman en cuenta a los actores docentes y alumnos y en la mayoría de las veces no se toma en cuenta en cómo, y para que el conocimiento. Estos tres (docente-alumno-conocimiento) deben de desarrollarse para tener un equilibrio.

Nos centraremos en este apartado sobre el concepto de conocimiento y según Joaquín Gairín (2007) está constituido por creencias, valores, conceptos, expectativas y formas de hacer y define que la gestión del conocimiento es el conjunto de las acciones que permite que el conocimiento tácito y personal se convierte en un conocimiento explícito, público y, a ser posible, utilizable por las personas y las organizaciones. Existen competencias para desarrollar la gestión del conocimiento en nuestros alumnos y que muchas veces pasamos por alto.

Las políticas educativas en el aula.

Según Martínez (2003) las políticas públicas son “el conjunto de actividades de las instituciones de gobierno, actuando directamente o a través de agentes, y que van dirigidas a tener una influencia determinada sobre la vida de los ciudadanos”. Así mismo Pallares (2005) señala: las Políticas Públicas deben ser consideradas como un “proceso decisional”, un conjunto de decisiones que se llevan a cabo a lo largo de un plazo de tiempo. Pallares, al mencionar esa persuasión sobre la población no comenta si es de índole positiva o negativa, pero podemos decir que en ocasiones el bienestar se ve cuestionado en una política restrictiva o de imposición fiscal por ejemplo, logrando ciertamente esa modificación conductual. Aunque la mayoría de las Políticas Públicas tienen un impacto directo en el bienestar de la población.

Las políticas públicas y en especial las educativas en México, a lo largo de los últimos 10 años han intentado implementar e incluir las TIC dentro de las escuelas, los cuales han tenido diferentes

obstáculos. El servicio de internet al igual que la infraestructura, también le agregamos que muchos de los docentes no están capacitados para incluirla en su enseñanza- aprendizaje.

Podemos observar que no se ha hecho una radiografía de la situación de nuestro país ya que frecuentemente son puestas en marcha solamente por cumplir las indicaciones o recomendaciones que les da algunas organizaciones internacionales, o se implementan políticas que vienen de otros países y si le sumamos que en cada sexenio el presidente en turno realiza una serie de modificaciones o implementaciones donde la mayoría no tienen una continuidad.

Estas políticas son echadas andar de arriba hacia abajo, sin tomar en cuenta el contexto de nuestro país, de nuestros estados, nuestros municipios, etc. Pueden contener aspectos interesantes pero debido a la falta de infraestructura, recursos tecnológicos, capacitación en los docentes, entre otros factores no llegan a los objetivos planteados.

Es una realidad que las tecnologías están en nuestro entorno y en el de nuestros alumnos, y que uno de los desafíos como docentes es actualizarnos y usar esa tecnología e información como aliados para poder sacar el mejor provecho.

Arriaga comenta que existen tres tipos de docentes: el docente que trata de aplicar las políticas y reformas educativas tal y cómo se le indica, el docente inconforme pero desubicado, y el docente crítico y reflexivo frente a las transformaciones.

Como docente prefiero analizar la política educativa existente en México (Estrategia Digital Nacional) y hacer un diagnóstico de mi escuela con qué se cuenta y con qué no, y de ahí partir para posibles implementaciones.

Concuerdo con Lugo de que las tic son una ventana de oportunidad para innovar en la gestión del conocimiento, en las estrategias de enseñanza, en las configuraciones institucionales, en los roles de los profesores y los alumno (Lugo, 2010).

Conclusión.

Es importante que el docente empiece a tomar conciencia y a cambiar su manera de enseñanza-aprendizaje, ya que estamos ante una realidad preocupante, en una sociedad que muchas veces decimos que está en descomposición. Necesitamos poner nuestro granito de arena en este mundo, primeramente cambiando nosotros como ser humano, con valores firmes y tener ética profesional. Viendo a nuestros alumnos como unas semillas que pueden crecer ante las dificultades que se le van presentando para finalmente dar frutos.

Existe una infinidad de problemáticas y obstáculos, pero como docentes no podemos perder la esperanza, al contrario, que cada día sea un desafío para hacer algo diferente, ser constructores de sueños.

Finalmente, puedo concluir que en una sociedad del conocimiento, el docente es una pieza importante para enseñar y sin dejar a un lado el ser. Donde el alumno aproveche las herramientas de la tecnología de la información y la comunicación responsablemente y sea un crítico de éstas, donde el equilibrio en el uso de la tecnología es importante, como se dice comúnmente: la tecnología no es mala aunque eso depende de la persona que lo usa.

Fuentes de información.

- Aguerrondo, I. (2009). *La escuela inteligente en el marco de la gestión del conocimiento*. Distrito Federal: RBEP.
- Armengol, M. C. (2005). Nueva universidad ante la sociedad del conocimiento . *Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento*.
- (2011). *Cultura, Educación y jóvenes*.
- Cury, A. (2005). *Padres brillantes, maestros fascinantes*.
- Cury, A. (2014). *Hijos brillantes, alumnos fascinantes*. México: Planeta .

- Espinoza, H. B. (2010). Hacia una una sociedad del conocimiento como emancipación. *Argumentos (Estudios críticos de la Sociedad)*, 204-224.
- Fernández, M. M. (10 de Agosto de 2015). Hacia la sociedad del conocimiento. *La Jornada*.
- FITo&FITIPALDIS (Intérprete). (2004). canción La casa por el tejado. De *Vivo para contarlo*.
- Gairín, D. R. (2010). *Programa de creación y Gestión del conocimiento*.
- Gairín, J. (2007). *Competencias para la gestión del conocimiento y el aprendizaje*. Barcelona.
- López, A. M., & Gómez, D. E. (2010). Niños nativos digitales en la sociedad del conocimiento. *Razón y palabra*.(72).
- Lugo, M. T. (2010). Las políticas TIC en la educación de América Latina, Tendencias y experiencias. *Fuentes*, 52-68.
- Martínez, J. (2003). *Internet y Políticas Publicas Socialmente Relevantes, ¿por qué, cómo y en qué incidir?*
- Moreira, M. A. (2005). La escuela y la sociedad de la información . En M. A. Moreira, *Nuevas Tecnologías, globalización y migraciones* (págs. 13-54). bARCELONA: OCTAEDRO.
- Morin, E. (2000). *Los siete saberes para la educación del futuro* . Sao Paulo: UNESCO.
- Rojas, P. R. (2001). La sociedad del conocimiento y el fin de la escuela. *EDUCERE*, 5.
- UNESCO. (2005). Hacia las sociedades del conocimiento.
- Zaragoza, F. M. (1993). *PROLOGO en cuadernos americanos*. México: UNAM .

Sociedades del conocimiento en el marco neoliberal

Francisco Agustín Vega Cancino
Escuela Preparatoria del Estado "Comitán"
cancinopaco@yahoo.com.mx

Resumen

Comenzaré haciendo un análisis de nuestra realidad, pues creo de vital importancia darnos cuenta y entender el sistema que, en nuestro país, se está implementando y en el que estamos inmersos, Después, plantearé la importancia de diseñar, formular e implementar, buenas políticas públicas para la introducción de las TIC, no desde los discursos como generalmente lo hacemos, -sino desde nuestras realidades y contextos- sin desconocer desde luego los intentos que se han hecho en México en este rubro. Haré mención de algunas experiencias que otros países han tenido, logrando pasar de la sociedad de la información a formar sociedades del conocimiento. Finalmente intentaré reflexionar en los grandes desafíos y retos que tenemos como docentes, así como de las grandes oportunidades que es posible tener desde nuestros centros de trabajo y contextos inmediatos.

Palabras Clave

Neoliberalismo, sociedades del conocimiento, políticas públicas, tecnología, trabajo colaborativo.

Introducción

Comenzaré por plantear cómo concibo el neoliberalismo, sus bases o pilares en que se sustenta, las consecuencias que alcanzo a percibir en esta ideología que poco a poco nos invade sin que nos demos cuenta.

El neoliberalismo se define como una ideología²² que pretende limitar la intervención del Estado en la economía de los Países, además justifica y defiende los principios del Capitalismo -que es otra ideología- basada en el poder económico que termina enriqueciendo a unos pocos y generando muchos pobres. Podría decir que algunos de los principios del capitalismo que retoma el Neoliberalismo son:

- La propiedad privada.

²² Ideología: Conjunto de ideas que determinan el pensamiento de una persona, de un grupo, de un país o de una época

- La libertad de pensamiento.
- El individualismo.
- La ganancia privada.

El sistema en que vivimos desde hace varias décadas, se basa en tres principios: Económico, sociopolítico y Antropológico.

Principio Económico.

El mundo vive en un sistema cuyo objetivo es hacer del orbe un gran mercado, donde todo se vende y todo se compra. Sin embargo, en nuestro país más de la mitad vive en extrema pobreza –y el resto no significa que sean ricos. En el presente siglo tenemos granos almacenados para alimentar a todos los habitantes del planeta, sin embargo es cuando más hambre existe, la razón es muy sencilla lo que interesa al sistema son las ganancias, por eso defiende la Globalización²³, que termina reduciéndose al libre mercado -Mercancía-.

Otra idea que defiende el sistema es la privatización, que en pocas palabras consiste en que una empresa pública o sea del Estado, pase a ser propiedad de compañías privadas o particulares como si fueran las únicas capaces de desarrollar la económica de los países, para poder lograr esto promueve los programas de Ajuste Estructural, que no es otra cosa que recortar el presupuesto que va para la acción social o sea que reduce el dinero destinado a los hospitales, el arte, la cultura y desde luego la educación *-proceso por el cual México está pasando-*modificando las leyes y nuestra constitución para que sea permisible.

Nuestro país está implementando precisamente esos principios, en este sistema el BM²⁴ y el FMI²⁵ son quienes deciden el lineamiento económico, que se deben seguir en todo el mundo según Bermúdez (1996). En realidad lo que importa es la producción y las ganancias que se generan por la demanda de los productos que nos generan falsas necesidades, es decir terminamos comprando cosas que no necesitamos, manipulados por los medios de comunicación.

El sistema en el que estamos inmersos se maneja por los discursos y la manipulación de los medios que están al servicio del sistema, si volteamos nuestra mira a Chiapas, encontraremos riquezas enormes en todos los sentidos, en nuestras tierras tenemos: Oro, Plata, Zinc, Uranio, Ámbar,

²³ La imposición del sistema Económico del libre mercado en todo el mundo.

²⁴ Banco Mundial.

²⁵ Fondo Monetario Internacional.

Petróleo, Barita... Además de una biodiversidad fascinante, solo en nuestras selvas existen más de 8,000 plantas medicinales, contamos con una de las reservas más ricas de la república como montes azules y la lacandonia, por donde infinidad de ríos atraviesan nuestro estado.

El gobierno del Estado de Chiapas (2013) sacó a la luz el proyecto ERA²⁶ con el fin de involucrar a las escuelas en la formación de jóvenes responsables con el medio ambiente para generar así, una cultura diferente en nuestro Estado, sin embargo al mismo tiempo da concesiones a empresas canadienses para explotar los recursos naturales que tenemos en el estado como las minas a cielo abierto que existen en las comunidades -Grecia una de ellas- en Chicomuselo, donde se extrae barita²⁷, provocando grave contaminación, por el proceso de lixiviación²⁸ como comenta Mandujano (2009).

Principio sociopolítico.

El sistema mira al estado como institución que debe obedecer al mercado=Empresa privada, realizar ajustes estructurales, mantener el orden social reprimiendo, con el slogan de hacer valer el estado de derecho. Tiene una tarea fundamental de terminar con los sindicatos, *-Proceso por el cual también estamos pasando-* El ejército y la policía están al servicio del sistema, *-No para lo que fueron creados originalmente-* Se habla de democracia, pero al servicio de sus intereses, en nuestro país esto se ve claramente. Se renuncia al bien común, sí, hay que ayudar a los necesitados, pero sin cambiar la estructura injusta y se promueve por ejemplo la Cruzada Nacional contra el Hambre, 70 y más.... Programas sociales asistencialistas al por mayor, y permiten que las empresas se organicen para evadir impuestos con el lema de ayudar a los necesitados como el TELETON, JUGETON... En nuestro país existen un aproximado de 3127 programas asistenciales según datos de (CONEVAL 2014); Pero las estructuras no cambian son exactamente las mismas, que generan cada día más pobres, en estos programas asistenciales, literalmente se tira el dinero, pues no se generan empleos, pues la intención real, no es sacar de la pobreza a quienes viven en esa situación; usando el lema de que los países -más poderosos- están preocupados por terminar con la pobreza se juntan cada determinado tiempo para determinar por dónde girará el mundo según sus intereses, a

²⁶ Educar con Responsabilidad Ambiental.

²⁷ Un mineral que se encuentra en la naturaleza, como masas cristalinas de color blanco, verdosas, grisáceas o rojizas, los minerales asociados son numerosos como: Calcopirita, calcita, aragonito, pirita, vanadinita...

²⁸ Es un proceso en el que un disolvente líquido pasa a través de un sólido pulverizado para que se produzca la disolución de uno más de los componentes solubles del sólido.

quienes se le conoce como el G-7 (8)²⁹ y se extiende al G-20 donde por decirlo de alguna manera los países en desarrollo reciben indicaciones de como tienen que funcionar, Nuestro país es uno de ellos.

Principio Antropológico.

En éste orden el sistema nos concibe como seres que producimos y consumimos y claro consumimos más que producimos, Busca combatir la idea de igualdad partiendo del principio: "Divide y vencerás" ¿porque nos cuesta tanto trabajo hacer equipo? la respuesta es muy sencilla el sistema nos ha convertido en seres individualistas donde lo único que nos interesa es nuestro entorno y el tener más para poder comprar más. Los países pobres se ven obligados a exportar su mano de obra en condiciones indignas como refiere Olivé (2006).

El trabajador se convierte en una pieza productiva que puede ser sustituido por máquinas en cualquier momento. Como consecuencias visibles de todo esto resultan desempleos al por mayor, venta de industrias estatales convirtiendo a los trabajadores en manos de obra barata, pasando sobre las prohibiciones legales, -por eso se realizan ajustes estructurales- manteniendo bajos salarios, en México en tono de burla nuevamente nuestros diputados que están al servicio del sistema y no del pueblo aumentaron \$1.80 pesos al salario mínimo quedando en \$70.10, según declara la comisión nacional de los salarios (2015). ¿Qué hace un padre de familia con un sueldo de ese calibre? ¿Qué haría un diputado con un sueldo de esos?... Tristemente como siempre se le castiga a la clase trabajadora pues la clase política sigue gozando de privilegios. Moraga (2013) señala, en el periódico El Universal, que los diputados cuentan con sueldo base anual de un millón 264 mil 536 pesos, además de \$640,312. En prestaciones, asimismo reciben tarjetas IAVE para poder circular por todo el país sin pagar un solo peso.

Y a pesar de todo esto y nuestros sueldos, los medios se encargan de hacernos consumistas, así enriquecemos al que tiene más, la paradoja es que los pobres hacen más ricos a los ricos, -muchas de las nuevas tecnologías van en ese sentido- los ajustes estructurales, que no son para beneficiar al pueblo termina en lo que ahora estamos pasando; nuestra economía se tambalea, como dependemos de una economía globalizada y del dólar, por ser sarcásticos si a EE.UU del da gripa, a

²⁹ El G-8 está compuesto por los países que integran el G-7, más Rusia. El G-7 agrupa a las economías más industrializadas del mundo: Alemania, Italia, Canadá, Japón, Estados Unidos, Reino Unido y Francia.

nosotros nos da pulmonía. Además mantiene la impunidad, para las clases dirigentes, veamos a nuestros gobernantes.

Destruye la naturaleza, veamos nuestras selvas, por un lado se promueven a los guardianes del bosque -programa asistencial- y al mismo tiempo se regalan miles de plantas de palma africana que termina esterilizando la tierra y están sembradas a todo lo largo de bosques azules y la lacandonia... Demos un vistazo a las Minas a Cielo Abierto de Chicomuselo de lo cual ya hice comentario, A las minas de Ámbar de Simojovel ahora explotadas por los chinos, revisemos todos los proyectos del llamado Proyecto Mesoamericano, antes Plan Mesoamericano y Plan Puebla Panamá.

Los MCS³⁰ nos manipulan vendiendo todo tipo de productos para no envejecer, para tener el estómago de lavadero, para quitarnos las arrugas... Para aparentar; Todo el año nos tienen entretenidos comprando: Ofertas del mes patrio, día de muertos, navidad, reyes, Candelaria, día de las madres, día del padre, día de la amistad, el buen fin, ofertas de verano... Desde inicios de Septiembre ya encontramos artículos de navidad y así... Nos sentimos felices comprando.

El sistema en la parte antropológica ha hecho del hombre un guiñapo de hombre donde lo único que le interesa es su ego, su yo; "el tener, no el ser". Nos ha hecho individualistas, egoístas, piezas productivas afirma (Bermudez 1996). Competitivos, agresivos, superficiales y nos ha creado la cultura de la desesperanza, así estamos contentos, en éste sistema nacimos, crecimos y no concebimos otra forma de vida... Me recuerda el mito de la caverna de Platón, alegoría que nos hace reflexionar en la pasividad que tenemos como seres humanos que no queremos ver lo que hay fuera de la caverna, no nos gusta pensar afirma (Xirau 2007). Eso es lo que mantiene vivo al Capitalismo Neoliberal, la sin-razón, la inconsciencia, cuanto menos pensemos mejor, más consumimos, más nos empobrecemos, ya hasta nuestros dichos reflejan esa situación, cuando nos preguntan ¿cómo estás? muchas veces contestamos: "Jodidos pero contentos".

Las noticias son manipuladas, controladas, nos ponen distractores y nosotros caemos en ellos como nos muestra la película La Dictadura Perfecta de Estrada (2014). En las elecciones literalmente se tira el dinero de nuestros impuestos en propaganda y solo hablo de propaganda y la pobreza está en tal nivel, que hay personas que venden su voto por una despensa mensual, con la esperanza que

³⁰ Medios de Comunicación Social.

les irá mejor, y lo más grave "No reaccionamos" estamos en la inercia -no todos afortunadamente- pero tristemente si la mayoría incluyéndonos muchos de nosotros "docentes". Vivimos en la cultura de la desesperanza. Por lo mismo no reaccionamos.

Si no comenzamos a crear alternativas, a defender nuestros derechos y exigirlos el futuro de nuestros hijos, no es alentador, si nos movemos por el miedo ese será el legado que les dejaremos y ese será el México que les tocará vivir en un futuro no muy lejano.

Implementación de las TIC.

En el marco de la globalización se exige la implementación de las TIC, para el desarrollo de la economía en primer lugar, digitalización para poder comprar y vender desde cualquier ordenador a cualquier parte del mundo, digitalización de la banca para poder hacer transacciones en línea hasta llegar a la banca personal que manejamos hoy en día -Todo dependiendo de tu economía- y podemos hacer transacciones desde cualquier parte usando nuestro móvil.

Es necesario también implementar las tecnologías en las industrias para una mayor y mejor producción.... Es el mismo sistema que exige el uso de las tecnologías para poder avanzar, mas no se previó, que estas, nos rebasarían avanzando de una manera vertiginosa, y quienes no evolucionamos junto con el desarrollo de estas, nos quedamos atrasados en el entendimiento y uso de ellas; las nuevas generaciones nos rebasaron, más tampoco tuvieron una directriz para el uso adecuado de las nuevas tecnologías; sabiéndolas usar muy bien pero muchos de ellos sin un pensamiento crítico que les genere verdaderos conocimientos.

El mundo de la Información y las Políticas Públicas.

Por otro lado en nuestro mundo se genera ciencia en todos los rubros y tenemos la información a la mano, exceso de información, terminando en la era de la información. La digitalización de la información está cambiando el soporte primordial del saber y el conocimiento, y con ello cambiará nuestros hábitos y costumbres en relación al conocimiento y la comunicación, y a la postre, nuestras formas de pensar. No obstante siento que estamos lejos de generar sociedades del conocimiento.

En éste entorno es imperante generar políticas públicas para la implementación y el desarrollo de las TIC. Algunos países como Nueva Zelanda, Irlanda, Chile han lanzado políticas que han cambiado la realidad en su país, políticas promovidas por los gobiernos donde se promueven las TIC en todos

los niveles desde el gobierno hasta las industrias, dando vital importancia a la educación como lo plantea (Jordán 2010). Esto ha permitido implementar la competitividad y el crecimiento de la economía de los países que lo han puesto en marcha, recalco que son países relativamente pequeños comparados con el nuestro en territorio y en número de habitantes, sin embargo han demostrado que cuando hay una buena planeación implementación, seguimiento, ejecución y claridad en los planes da buenos resultados.

Nuestro país tiene un territorio según datos del INEGI³¹ de 1 959 248 km, con una población aproximada de 118 millones 395 mil habitantes, con alrededor de 68 etnias diferentes haciendo de nuestro país multicultural según comenta (Barrera 2014). Se han realizado algunos esfuerzos por implementar políticas públicas para el uso de las TIC entre las cuales encuentro nueve, a saber:

AVANCE- Este programa fue creado para impulsar la identificación de oportunidades y creación de negocios basados en la explotación de desarrollos científicos y/o desarrollos tecnológicos. El programa cuenta con 9 modalidades entre las que se destacan:

- Nuevos negocios: Fomenta que desarrollos científicos y/o tecnológicos probados en pilotos o en etapa pre comercial puedan convertirse en negocios de alto valor agregado o nuevas líneas de negocio.
- Programa de Emprendedores CONACYT-NAFIN: aportaciones de capital a empresas que desean iniciar o consolidar negocios basados en la explotación de descubrimientos científicos y/o desarrollos tecnológicos.
- Fondo de Garantías CONACYT-NAFIN: facilita el acceso a líneas de crédito a las empresas que desarrollan nuevos productos o nuevas líneas de negocio y desean invertir en sus capacidades de producción o contar con capital de trabajo.
- Escuelas de Negocio: Fomenta la incorporación de temas relacionados con la administración de la Innovación y la Gestión de la Tecnología en el currículum de prestigiosas escuelas de negocios.
- Oficinas de Transferencia de Tecnología: Promover a través de centros especializados la generación y lanzamiento de nuevos negocios y/o el licenciamiento de desarrollos o tecnologías propias.

³¹ Instituto Nacional de Estadística y Geografía

- Fondo Innovación Tecnológica (FIT) Secretaría de Economía–CONACYT- Fideicomiso especial para PyMES³². Enfocado en promover y apoyar las iniciativas innovadoras de nuevas empresas de alto impacto basadas en aplicación de tecnología así como lograr la integración en sus procesos de desarrollos científicos y/o tecnológicos
- Fondo Sectorial de Innovación (FINNOVA)- Enfocado en incrementar la cantidad de empresas orientadas a la innovación. Para lograrlo da incentivos económicos para el desarrollo de centros públicos de transferencia de tecnología. Da apoyo a nuevas empresas a través de consultoría, patentes, licencias, spin-offs y consolidación de capital ángel.
- FUMEC³³ - Promueve la cooperación binacional en ciencia y tecnología a fin de contribuir en la solución de problemas de interés para México y para los Estados Unidos, así como identifica oportunidades para el desarrollo económico y social de la región
- TECHBA³⁴ - Programa creado en 2004 por la Secretaría de Economía y la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC) con el fin de impulsar a las pequeñas y medianas empresas tecnológicas en México que buscan expandir sus operaciones en los mercados internacionales
- Programa de estímulo a la innovación: Apoyo económico para las empresas que inviertan en proyectos de investigación, desarrollo de tecnología e innovación dirigida al desarrollo de nuevos productos, procesos o servicios según (Ramirez 2014)

Como vemos las políticas públicas implementadas en México han sido más en el rubro de la investigación y el desarrollo de las empresas, nos hacen falta políticas que cambien la educación en nuestro país, las reformas estructurales -de las cuales ya hablamos- y dentro de ellas el tema de la "Educación". "LA REFORMA EDUCATIVA" presupone la implementación de nuevos recursos y tecnologías para la educación de los mexicanos, sin embargo como está pensada para adelgazar la economía del estado no para una educación real siento que deja muchas cosas que desear, si, está impulsada por el gobierno en turno no obstante las políticas no están bien definidas, ni existen las estrategias coherentes que nos llevan a una transformación real que finalmente genere sociedades del conocimiento, en lugar de dar el liderazgo a los maestros para llevar a cabo la transformación, capacitándolos, como los países ya mencionados que han implementado el uso de las TIC y han

³² Pequeña y mediana Empresa

³³ Fundación México Estados Unidos para la Ciencia

³⁴El programa TechBA fue creado en 2004 por FUMEC y la Secretaría de Economía con el objetivo de facilitar el acceso de las empresas mexicanas de tecnología a los ecosistemas de negocio más dinámicos a nivel mundial, mediante una serie de servicios dirigidos a ayudarlas a crecer de forma acelerada.

obtenido buenos resultados, en nuestro país se cuestiona la labor del docente cuestionando sus capacidades con exámenes estandarizados obsoletos en otros países, sin tomar en cuenta la multiculturalidad ni los diferentes contextos que existen en el país, y de nuevo con el discurso que en México hay que brindar una educación de calidad se implementan evaluaciones punitivas con el fin de adelgazar la economía del Estado.

En este rubro Solano (2015) hace el análisis al respecto mencionando que el programa de la Reforma Educativa que este año tiene fondos por \$ 7,500 millones de pesos, para el 2016 se proponen recursos por \$ 5,476.4 millones de pesos, es decir hay un recorte de 2 millones de pesos, sumados a los \$ 4,769 millones de pesos, Escuelas dignas y de calidad que ya no estarán disponibles para el 2016, considero que con estos simples datos nos podemos dar cuenta hacia dónde va la Educación de nuestro país.

Desafíos que tenemos como docentes.

Sin lugar a dudas el sector educación, ha sido descuidado, pues se han implementado tecnologías en muchos rubros, pero en este sector los cambios han sido muy lentos, y es urgente comenzar a propiciar un cambio, pero de fondo no de formas como hasta ahora se han realizado, nuestro país se mueve sobre políticas asistenciales que no tienen la menor intención de cambiar al país sino de aparentar, -incluyendo la educación- y esto nos genera grandes desafíos en nuestro que-hacer como docentes, comenzando por romper los paradigmas que venimos arrastrando y a los cuales, estamos aferrados, por miedo y desconocimiento o falta de estructuras mínimas para la implementación de las TIC. En nuestro estado el 74% de la población vive en zonas alejadas de las zonas urbanas y en algunas comunidades no hay luz y muchas comunidades más alejadas no hablan español, y eso genera otro reto enorme que es desarrollarnos con participación de todos los grupos culturales presentes en nuestro estado generando así la multiculturalidad -no hay que perder de vista que las nuevas tecnologías van en sentido contrario- se generan conocimientos globales y se prescinden en la mayoría de los casos, las culturas y costumbres de quienes han sido siempre excluidos del sistema.

Una de nuestros desafíos como docentes es comenzar a prepararnos en el uso de las tecnologías e ir implementando poco a poco lo que podamos realizar comenzando con nuestro entorno de acuerdo a nuestro contexto en cada una de nuestras escuelas.

Tenemos la obligación moral, de saber orientar el manejo de la información, nos recuerda Adell (1997) y esto, desde luego, tendrá que ver con nuestra conciencia y valores, los jóvenes tienen a la mano exceso de información, mucha más de la que nosotros podamos ofrecerle, es nuestra tarea abrir el horizonte de posibilidades, buscando un aprendizaje autónomo, nuestra forma de pensar y actuar forzosamente tiene que cambiar.

En el mundo día con día se generan nuevas tecnologías y hay nuevos avances científicos, tecnológicos, tecno-científicos... Y muchos de nosotros ni siquiera estamos enterados. Es nuestra responsabilidad el informarnos, tratar de entender los avances para poder dar orientaciones correctas, los jóvenes -también es otra realidad- en algunas de nuestras escuelas tienen mucho más información que nosotros, y eso nos pone en aprietos, porque implica que algunos de nuestros estudiantes, tienen más información y además actualizada, mientras muchos de nosotros no estamos en sintonía con los cambios de nuestro tiempo, nos quedamos décadas atrás, con la información escrita, pensando que tenemos el monopolio del saber y que al aula vamos a enseñar.

Tenemos que tener la humildad de reconocer nuestras deficiencias al respecto, y usar nuestra capacidad -que también la tenemos- para actualizarnos y si no sabemos utilizar las TIC, aprender a usarlas e implementarlas en nuestra labor como docentes, la actitud que tomemos al final de cuentas, siento que es lo más importante, el salir de nuestra zona de confort es un gran paso, el comprender que ahora mi tarea es acompañar, guiar en el desarrollo del conocimiento o habilidades para que los jóvenes, puedan ser competentes en el medio en que se desenvuelvan, y desde luego aprender nosotros junto con ellos. -Esta actitud cambiaría muchas cosas-

Sociedad del conocimiento.

No todo lo cambiaremos con la tecnología, más es una realidad que ella es parte de nuestra vida, y es tarea nuestra, adaptarnos a esta nueva época, Fernando Lema nos propone que formemos individuos adaptables y críticos capaces de comprender y organizar la complejidad de la información, pero claro primero tenemos que adentrarnos nosotros y actualizarnos para poder ser guías eficaces y eficientes de la nueva forma de concebir la educación. Es imperante aprender técnicas pedagógicas, que nos ayunen a realizar dichas tareas pues está claro como discutimos en los foros, que el solo hecho de estar en la era de la información no genera conocimientos, nos toca hacer conciencia que parte de nuestra labor ahora, es fortalecer espacios para la reflexión, que

conduzcan a una formación investigativa -nuestra y de nuestros estudiantes-, procurando una educación de calidad que genere la construcción de conocimiento. -desde nuestras realidades y contextos, no de los discursos-

En realidad si quisiéramos formar Sociedades del conocimiento reales necesitaríamos un cambio de infraestructura donde se diseñen, se formulen e implementen las políticas que generen los cambios pertinentes, eso requiere profesionalismo. Si vemos el diseño, sobre todo cómo está planteada la reforma educativa en nuestro país, desde ahí comienzan los problemas, si revisamos cómo están formuladas las políticas encontraremos otros problemas de coherencia, evaluaciones punitivas, cuestionar las capacidades del docente que finalmente el mismo estado formó. Me parece que no nos lleva a un cambio de fondo sino nuevamente de forma, como se acostumbra hacer en nuestro país, y el cómo se está implementando la reforma, también deja mucho que desear, muchos de nuestros maestros están en pánico, amenazados con perder sus plazas, si no presentan dicha evaluación y finalmente el miedo prevaleció, y aceptaron realizar la evaluación, a sabiendas que terminarán perdiendo sus derechos y su plaza, más puede más el miedo que la dignidad y la integridad, valores que el mismo sistema ha sustituido por el económico.

Los discursos y nuestras tareas.

Estamos acostumbrados a discursos y más discursos, es decir en los discursos si se dan y se mencionan las políticas públicas, y se anuncia su implementación, pero ahí queda, la realidad es otra, nuestras condiciones son otras, desde el escritorio se ven las cosas diferentes que en las aulas, que en las comunidades donde antes de implementar la conectividad hay que solucionar situaciones primordiales, como la alimentación.

Que maravilloso sería que nosotros, retomáramos el papel del Tlamatimni, y comenzáramos a recuperar nuestra dignidad y la de nuestros estudiantes, por eso insisto en que el cambio tenemos que comenzarlo nosotros, desde nuestras posibilidades y nuestro contexto, generando un cambio, aprovechando bien los canales de información que el mismo sistema ha generado, quizá con otros fines, más nosotros, podemos utilizarlos para la educación real, como lo hacían nuestros antepasados -claro en otro contexto- abriendo un abanico de posibilidades, creando aprendizajes autónomos, interculturales, podemos ir organizando el trabajo colaborativo, en nuestras escuelas,

tarea nada fácil por lo que ya mencioné; el sistema nos ha hecho individualistas, sin embargo no es tarea imposible, comencemos a cambiar nuestra forma de pensar y desde luego de actuar, usemos en la medida de nuestras posibilidades lo que esté a nuestro alcance, al final del día lo que importa es comenzar, y hacer la diferencia, quizá no nos toque a nosotros verlo, pero seguramente en un futuro si se logaran reales sociedades del conocimiento.

Tenemos que estar atentos y no caer en el juego, hoy se habla mucho de trabajo colaborativo, pero para el sistema lo importante es el producto, no la persona si se trabaja colaborativamente, pero para crear un producto, donde todos ponen su empeño en el producto, más en realidad, no me interesa la otra persona, lo que me interesa es el producto final, y termina siendo un individualismo disfrazado, nosotros podemos darle una connotación diferente donde además del producto, también nos interese la persona, su crecimiento y mi crecimiento cuando me dé cuenta que el otro soy yo y yo soy el otro, las cosas cambiaran de manera significativa para bien.

Tecnología y contaminación.

No tenemos que obsesionarnos con crear sociedades del conocimiento y querer reducirlo todo a eso, no olvidemos que el uso de dispositivos genera también una contaminación enorme a nuestro planeta, de acuerdo con el Instituto Nacional de Ecología, sólo se recicla uno de cada diez kilos de estos desechos, y la ONU ha detectado que la mayor parte de los municipios del país no tienen la infraestructura para tratar esta basura. El problema es que los desperdicios electrónicos contienen compuestos o metales pesados como mercurio, plomo, cadmio, níquel, selenio, arsénico, cromo y bromo, que si no son tratados se convierten en un riesgo para la salud y el ambiente.

Si somos realistas los dispositivos que nuestro gobierno reparte a los estudiantes en muy poco tiempo terminan siendo desechos y basura tecnológica que termina en los basureros, pues además no tenemos la cultura de separar la basura orgánica de la inorgánica, menos la que produce más contaminación.

Por otro lado no puedo dejar desapercibido a todas las maestras y maestros que trabajan en comunidades sin ninguna infraestructura ni posibilidades de usar la tecnología y hacen un esfuerzo día con día, por compartir conocimientos y generar nuevas capacidades en los jóvenes, para poder desenvolverse en las situaciones de la vida, que más adelante se encontrarán, esos maestros sin

usar ningún tipo de tecnología digital, realizan su labor muchas veces mejor que los que tenemos las posibilidades y no las aprovechamos, cuando en los discursos se habla de conectividad se refieren a las zonas urbanas más no a la mayor parte de la población que no vive en ellas y muchos maestros ahí están cumpliendo con su heroica labor, practicando una educación incluyente e integral.

Finalmente considero que el trabajo colaborativo es indispensable en nuestra tarea, en los ritmos modernos, es muy complicado hacerlo, pues el sistema nos hace individualistas y tenemos que romper también esa inercia, si trabajamos de forma colaborativa se nos facilitará nuestro trabajo, compartir nuestras experiencias con nuestros pares, sería un comienzo importante, la colaboración se impone cuando trabajamos con personas que evolucionamos, en una realidad en constante transformación, nos exige colaboración, y no artificial sino auténtica, colaboración que nos permita lograr objetivos y responder a nuevas cuestiones que desarrollen nuestras competencias. Tenemos que promover una cultura donde podamos compartir lo que sabemos, y los demás, también nos enriquezcan con su conocimiento.

Es un intercambio ante la complejidad, olvidándonos de nuestro egoísmo, muchas veces lo que aprendemos se queda en el plano personal y no somos capaces de compartirlo con otros, necesitamos abrirnos, para aprender a aprender, día con día con los otros; en este contexto creamos compromisos, que también son colectivos y lo podemos implementar en nuestras instituciones, con nuestros compañeros de trabajo, eso sería un buen inicio. Ahora con internet podemos hacer también trabajos colaborativos a distancia, así lo plantea Gairín (2011).

El conocimiento colectivo significa exteriorización, transmisión, comprensión de lo que el otro me propone y lo que yo puedo compartir, esto suena interesante si lo ponemos en práctica, porque rompemos el paradigma que también tenemos muy marcado: ¿Qué me puede enseñar el otro si yo sé más que él? yo tengo veinte años en la docencia ¿qué me puede enseñar? a mi juicio esto sería un avance enorme si lo ponemos en práctica, entendiendo que no solo podemos aprender de un compañero docente, sino también de los jóvenes a quienes acompaño en el proceso de aprendizaje; gestionando así nuevas formas de conocer.

Conclusión.

A manera de conclusión puedo decir que si bien es cierto que el sistema Neoliberal que se implementa en México, no intenta cambiar al país de fondo, sino de formas, y su prioridad es la riqueza, no del pueblo cuyo sueldo -histórico según nuestros legisladores- mínimo es de \$70.10 (Setenta pesos con diez centavos).

En el discurso están preocupados por el supuesto progreso del país en la economía, cuando en realidad benefician a unos cuantos o a empresas trasnacionales, usando a la población como mano de obra barata y al resto nos hace hombres consumistas, individualistas, manipulados por los medios de comunicación que están al servicio del sistema... Y para aparentar, implementa programas asistencialistas y hace ajustes estructurales para poder implementar la globalización e ir poco a poco implantando el sistema. No obstante También es cierto que el mismo sistema ha implementado políticas públicas para el uso y manejo de las TIC, en el sector económico, pero de igual forma ahora se anuncian nuevas políticas para la educación, y si bien sabemos que es más discurso que realidad, como docentes podemos hacer muchas cosas para mejorar nuestra práctica docente.

Al incorporar las TIC, en nuestro que-hacer nos daremos cuenta que lejos de ser desplazados, nos facilitará la labor en el aula, pues contaremos con más habilidades, capacidades y conocimientos para afrontar los rápidos cambios que se dan en la modernidad. Tenemos que comenzar a promover la conectividad en nuestras escuelas, -por lo menos-.

Introducir las TIC en la educación no es tarea fácil, pues hay una sobrecarga de proyectos inconexos, episódicos, asistencialistas, superfluos... sin continuidad, por ende será tarea nuestra explorar, examinar e implementar las que si creamos que puedan ser productivas e innovadoras en nuestro contexto, y para quienes estamos estudiando el posgrado de Tecnología Educativa sin duda es uno de los desafíos más grandes, primero formarnos bien, para poder hacer un uso efectivo de la tecnología, y darle una orientación adecuada, para no perdernos en la gran cantidad de información a la que estamos expuestos. Es un gran desafío convertirnos en los Tlamatimini del siglo XXI -sin duda tarea titánica-

Es necesario hacer una reflexión seria sobre los cambios constantes, que día a día acontecen en nuestro mundo, para hacer de la tecnología un uso intencionado y dirigido hacia la mejora de nuestra labor docente, y de la enseñanza, más que una integración.

Lo ideal fuese que desde la cúpula se promovieran políticas públicas para el uso de las tecnologías en la educación, de hecho ya se lanzaron desde el discurso, para que eso aterrice llevará tiempo, por eso es imperante que comencemos la tarea comenzando por nosotros, tomando conciencia, iniciando un trabajo colaborativo con nuestros pares, creando ambientes cordiales en nuestros centros de trabajo, generando proyectos que sean realizables, tomando en cuenta desde luego cada contexto, en que nos desenvolvemos, rompiendo nuestros propios paradigmas, eso comenzará hacer la diferencia y sin duda lograremos grandes cambios.

No perdamos de vista el lado humano, mejorar nuestras relaciones en nuestros centros de trabajo, preocuparnos por otro "Yo soy el otro, el otro soy yo" tarea ardua en un contexto individual en el que nos desenvolvemos, pero no en discurso, recordemos que la mejor enseñanza en cualquier modalidad es el ejemplo. Mas discursos no hacen falta se requiere valor, coraje, compromiso, tenacidad porque dependiendo de eso será el México que legaremos a los que vienen, de no hacerlo no quiero imaginarme el País que legaremos a quienes vienen detrás de nosotros.

Fuentes de información.

- Adell, Jordi. «Tendencias en la educación en la sociedad de la tecnología de la información.» Noviembre de 1997. <http://nti.uji.es/~jordi> (último acceso: 10 de Septiembre de 2015).
- Ayala., Domingo Ruíz López. Carlos Eduardo Cárdenas. «¿Qué es una Política Pública?» <http://www.unla.mx/iusunla18/reflexion/QUE%20ES%20UNA%20POLITICA%20PUBLICA%20web.htm> (último acceso: 26 de Octubre de 2015).
- Barrera, Sarahí Pérez. *Cuántas Etnias hay en México*. 27 de Enero de 2014. <http://archivo.eluniversal.com.mx/estados/2014/etnias-en-mexico-rumbo-a-la-extincion-982670.html> (último acceso: 5 de Noviembre de 2015).
- Bermudez, Fernando. *El cristianismo frente al Neoliberalismo*. Guatemala: Colección Nueva Prensa, 1996.

- Chiapas, Gobierno del Estado de. *Educación con Responsabilidad Ambiental*. 2013.
<http://era.educacionchiapas.gob.mx/MaterialesEducativos/INTEGRACION%20CURRICULAR.pdf>.
- conasami.gob.mx. *Revisión de los salarios mínimos*. 25 de Marzo de 2015.
http://www.conasami.gob.mx/boletin_nvos_sal_abril_2015.html (último acceso: 26 de Octubre de 2015).
- CONEVAL. *¿Sabes cuántos programas asistenciales hay en México?* 28 de Enero de 2014.
<http://blogconeval.gob.mx/wordpress/index.php/2014/01/28/sabes-cuantos-programas-sociales-hay-en-mexico/> (último acceso: 26 de Octubre de 2015).
- *La Dictadura Perfecta*. Dirigido por Luis Estrada. 2014.
- Fernando, Lema. «Sociedad del Conocimiento.»
http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MGIEMV/GestionRecHumEV03/materiales/Unidad%201/Lec5SociedadConocDesafioDependencia_U1_MGIEV001.pdf (último acceso: 10 de Septiembre de 2015).
- Gairín, Joaquín. «La gestión del conocimiento.» Barcelona:
<https://www.youtube.com/watch?v=478vOQJmjss>, 15 de Nov de 2011.
- Hernández, José Alarcón. «El Secretario Aurelio Nuño en el Senado.» 5 de Octubre de 2015. <http://www.e-consulta.com/opinion/2015-10-05/el-secretario-aurelio-nuno-en-el-senado> (último acceso: 5 de Noviembre de 2015).
- Jordán, Massiel Guerra Valeria. *Políticas públicas de Sociedad de la Información*. Documento del proyecto, Chile: Naciones Unidas, 2010.
- Mandujano, Isáin. *Minas en la Sierra Madre de Chiapas*. 14 de Julio de 2009.
<http://es.slideshare.net/isainmandujano/minas-en-la-sierra-madre-de-chiapas-1>.
- Méndez., Ernesto. «Basura Tecnológica inunda a México.» 27 de Febrero de 2011.
<http://www.vanguardia.com.mx/basuratecnicainundamexico-661229.html> (último acceso: 10 de Septiembre de 2015).
- Moraga, Susana. «¿Cuánto ganan los diputados y Senadores en México?» 3 de Mayo de 2013: 1.
- Olivé, León. «Los desafíos de la sociedad del conocimiento.» 2006.
<https://icjournal.files.wordpress.com/2013/01/1265038376-3olive.pdf> (último acceso: 10 de Septiembre de 2015).

- Ramirez, Rodrigo Gallegos. Carlos Grandet. Pavel. *Los emprendedores del TIC en México*. Abril de 2014. http://imco.org.mx/wp-content/uploads/2014/05/20140507_Los_Emprendedores_de_TIC_en_Mexico.pdf.
- Schwebel, Leonardo. *Hasta aquí*. 23 de Octubre de 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=DV-16Xzh9d0> (último acceso: 26 de Octubre de 2015).
- Solano, Laura Poy. *La Jornada, Sociedad y Justicia*. 13 de Septiembre de 2015. <http://www.jornada.unam.mx/2015/09/13/sociedad/031n1soc> (último acceso: 5 de Noviembre de 2015).
- Urbina, Grace. *Trabajo colaborativo*. 19 de Febrero de 2012. <http://es.slideshare.net/pitujosa/trabajo-colaborativo-11667266> (último acceso: 5 de Noviembre de 2015).
- Urtado. *Trabajo Colaborativo Estrategia clave en la educacion de hoy*. http://mailing.uahurtado.cl/cuaderno_educacion_41/pdf/art_trabajo_colaborativo.pdf (último acceso: 26 de Octubre de 2015).
- Vargas., Carlos Salazar. *L definición de Política Pública*. 1994. http://www.fundacionpreciado.org.mx/biencomun/bc209/C_Salazar.pdf (último acceso: 5 de Noviembre de 2015).
- Vázquez., Pablo Alonso González. Alfredo Macías. «Neoliberalismo corporativo.» Diciembre de 2014. <http://www.aibr.org/antropologia/netesp/numeros/0903/090302.pdf> (último acceso: 26 de Octubre de 2015).
- Xirau, Ramón. *Introducción a la historia de la filosofía*. México D. F: UNAM, 2007.
- Xirau..., Mario de la cueva. Miguel León Portilla. Luis Villoro.Ramon. *Estudios de Historia de la filosofía en México*. México: UNAM, 1985.

Reseña

Avendaño Porras, Víctor del Carmen coord., (2015). *Implementación y uso escolar de las tecnologías de la información y la comunicación en la Meseta*

Comiteca Tojolabal del estado de Chiapas. Comitán de Domínguez, Chiapas, CRESUR.

El libro “Implementación y uso escolar de las tecnologías de la información y la comunicación en la Meseta Comitéca Tojolabal del estado de Chiapas”, coordinado por el Dr. Víctor del Carmen Avendaño Porras, y escrito en colaboración con estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Universidad de Colima e Instituto Tecnológico de Comitán, quienes participaron en una estancia de verano en el CRESUR en el marco del desarrollo del Programa Delfín, es uno de los resultados del trabajo realizado por los profesores e investigadores del Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa.

Este trabajo está formado por 5 experiencias sobre el uso de las tecnologías en las escuelas de educación básica, media superior y superior colindantes al Cresur, en la Meseta Comitéca-Tojolabal, en el que, a partir de estudios y resultados concretos, se hace una reflexión de la incorporación de las TIC que apuntalen hacia una enseñanza- aprendizaje de innovación y calidad.

En la primera parte con el título “Implementación y uso de tecnologías de la información y comunicación en escuelas de educación básica de Comitán de Domínguez Chiapas” se realizó un estudio de la escuela primaria “Dr. Belisario Domínguez Palencia” sobre el uso del equipo de cómputo, en donde se encontró que éste se utiliza para el juego y ocio y que estas herramientas, por falta de conocimiento de los profesores, no se incorporan en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

La segunda parte, que lleva por título: “Consecuencias de la falta de uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación básica de Comitán de Domínguez Chiapas”, se refiere a la falta de la infraestructura tecnológica en dichas instituciones, puese trata no solo de dotar con equipo de cómputo, se requiere de otros elementos como el acceso a internet y la capacitación de los docentes para el manejo de Internet en la enseñanza.

En el tercer capítulo “Impacto del uso de las tecnologías de la información y comunicación en el nivel superior, El caso de estudiantes con bajo rendimiento escolar del Instituto Tecnológico de Comitán”, presenta una descripción de los factores que intervienen en el aprovechamiento de las

TIC por parte de los profesores y alumnos, a pesar de dominar el manejo de algunas de las herramientas como dispositivos móviles, tablets, lap top, plataformas educativas como Moodle.

En el cuarto capítulo “Estudio exploratorio sobre el impacto de enseñar arte con Google Art Project en nivel básico” y quinto capítulo “Impacto de enseñar arte con herramientas tecnológicas: El caso de Google Art Project en sesiones de cursos de verano de la Casa de la Cultura Rosario Castellanos de Comitán de Domínguez” se vierten los resultados de investigaciones sobre esta aplicación y su uso en niños en donde desarrollen su creatividad y sensibilidad, el otro estudio se enfoca en los resultados que se obtienen sobre la falta de conocimiento por parte de los encuestados y por ende el potencial que tiene esta aplicación para conocer obras de arte y museos.



Chiapas



Veracruz



Oaxaca



Tabasco



Campeche



Yucatàn



Quintana Roo