



Modelo educativo del Colegio de Bachilleres de Chiapas y la práctica de los docentes frente a la Reforma Integral de la Educación Media Superior

Neyser Darío Constantino López

Colegio de Bachilleres de Chiapas

Marlon Gordillo Corzo

Colegio de Bachilleres de Chiapas

Víctor del Carmen Avendaño Porras

Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa

El siguiente ensayo parte de explicar la necesidad de la unificación de los modelos educativos en América Latina y en especial de la educación media superior en México a través de la implementación de la RIEMS (Reforma Integral de la Educación Media Superior) con el planteamiento de cuatro ejes rectores: un marco curricular común, regular la oferta educativa, la profesionalización de los servicios educativos y un solo modelo de certificación; estos ejes abordan las cinco megatendencias educativas que deben tomarse en cuenta para formar personas competentes; considera la escuela tradicional y la necesidad de incluirnos en la escuela nueva para estar acordes con la RIEMS; analiza la práctica docente bajo este enfoque y la inserción de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje.





$$E = mc^2$$

The following essay is to explain the need for unification of educational models in Latin America and especially in upper secondary education in Mexico through the implementation of Riems (Reform of Higher Secondary Education) with the approach of four main guidelines: a common curriculum framework to regulate the supply of education, the professionalization of educational services and a single certification model, addresses the five educational megatrends should be considered to be competent persons, and considers the traditional school and the need to include new school to be consistent with the Riems, analyzing teaching practice under this approach and the inclusion of ICT in the teaching-learning process.



INTRODUCCIÓN

El siglo XX se caracterizó por avances vertiginosos en la ciencia y la tecnología que sorprendieron a la humanidad, nuestra realidad actual en el siglo XXI nos muestra que muchas personas no han asimilado la necesidad de prepararse para responder a los retos de la globalización, para integrarnos a la vida cotidiana y laboral.

Para el caso de la educación superior, surge en Europa el proyecto Tuning que busca la unificación de la educación en este nivel para alcanzar consensos y transitar a la calidad educativa con estándares homogenizados; en este mundo globalizado América Latina no puede ser la excepción y se comienza el consenso con la finalidad de buscar la unificación de la educación superior, que permitan el desarrollo, socioeconómico y cultural, que nos exige este mundo actual (González, Wagenaar, y Beneitone, 2004).

Lo que hoy persigue el Tuning en América Latina ya comenzó en nuestro país, alcanzando a la educación media superior con la Reforma Integral de la Educación Media superior (RIEMS). La similitud es que la educación es basada en competencias, un cambio de enfoque en la práctica docente, y sobre todo un vínculo más estrecho con el sector productivo, mismos que están inmersos en nuestra reforma y el Tuning le daría continuidad a lo que hoy ya estamos implementando.

Según Calderón (2008), la puesta en marcha de la RIEMS implica una serie de cambios en distintos ámbitos educativos, en este sentido se plantean cuatro ejes rectores que dan rumbo y sentido a esta estrategia, se parte de implementar un marco curricular común con base en competencias donde todos los egresados del nivel medio superior compartirán una base de conocimientos, habilidades y actitudes expresadas en 11 competencias genéricas; otro eje consiste en regular las modalidades de oferta educativa como es el caso de la educación abierta y a distancia para llegar a los lugares más pobres del país y reducir las brechas de desigualdad existentes; el tercero hace referencia a la profesionalización de los servicios educativos a través de estándares y procesos comunes para que todos los involucrados hablen en mismo lenguaje y avancen en la misma dirección; el cuarto consiste en implementar un solo modelo de certificación de bachillerato para evitar la proliferación de escuelas con baja calidad académica “escuelas patito”.

Lo anterior implica la colaboración de todos los actores involucrados

Palabras
clave
RIEMS . Ejes Rectores
Megatendencias
Práctica Docente



en la educación y acciones que den certeza a la reforma a través de mecanismos de gestión como: generar espacios de orientación educativa y atención a las necesidades de los alumnos, los jóvenes de EMS están en una etapa de toma de decisiones decisivas en su proyecto de vida que muchas veces los distrae de lo estrictamente académico por ello es necesario la implementación de programas de orientación y tutorías teniendo en cuenta las características propias de la población; desarrollo de la planta docente, este es uno de los elementos de mayor importancia en la reforma. Los docentes deben poder trabajar en base en un modelo de competencias y adoptar estrategias centradas en el aprendizaje.

Los profesores deberán contar con los conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan diseñar clases participativas, en las que se fomente el aprendizaje colaborativo, la resolución de problemas y el trabajo en torno a proyectos; instalación y equipamiento, se requiere fortalecer los insumos didácticos esenciales, las escuelas deben contar con bibliotecas dignas, con equipos para aprender el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, con laboratorios y talleres suficientemente equipados.

Se establecerán criterios distintos para distintas modalidades; profesionalización de la gestión, se busca que el liderazgo en los distintos subsistemas y planteles alcance ciertos estándares y esté orientado a conducir de manera adecuada los procesos de la reforma; evaluación integral, la evaluación debe incluir todos los componentes: los recursos, los procesos y los resultados. Servirá para dar seguimiento a los distintos aspectos de la reforma y para verificar que se está trabajando con base en un enfoque en competencias, que los egresados reúnen aquellas que definen el Marco Curricular Común (MCC) y que se ha implementado el resto de los mecanismos de gestión; mecanismos para el tránsito entre subsistemas y escuelas, se requiere terminar con el esquema tradicional y adoptar definiciones y procesos administrativos compartidos. El MCC y el perfil del egresado del SNB permitirán que no existan obstáculos en este renglón.



1. Las tendencias de la RIEMS en México

Ante lo anterior expuesto vislumbramos a un México con gran desventaja en comparación con el resto del mundo, se han sugerido mega tendencias educativas para ser tomadas en cuenta y formar personas competentes, capaces de asumir con responsabilidad los retos educativos, no solo actuales, sino también con miras al futuro (Marcela, 2004).

La primera megatendencia está relacionada con el uso adecuado de las tecnologías de la información y a la comunicación, ya que estas al tener un desarrollo permanente y acelerado, tienen una gran influencia en la vida diaria, escolar y social. En el ámbito escolar las denominadas TICs juegan un papel preponderante en el proceso enseñanza aprendizaje; sin embargo, pueden llegar a convertirse en un problema cuando son utilizadas de manera inadecuada provocando incluso en muchos casos un mayor contacto con máquinas y menor entre las personas.

La segunda hace referencia a la revalidación de estudios, con ella se hace posible el intercambio académico internacional, ya que los currículos universitarios forman parte de convenios interinstitucionales válidos. En este sentido la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico por sus siglas, OCDE afirma según Aranda Gutiérrez, Basante Butrón, Guerrero Agama y Gutiérrez Jurado (2010), “más que crear un sistema de equivalencia educativa, se pretende la creación de un mercado abierto para el intercambio de valor educativo”. Pero no debemos perder de vista que los países desarrollados marcan la pauta y los países en vías de desarrollo sufren la inculturación forzosa de esos contenidos, que en muchas ocasiones no se adaptan a su realidad social nacional tal como es el caso de México que lejos de crear o adecuar sus planes y programas de estudio, únicamente copian los distintos modelos exitosos de países de primer mundo, llegando con ello al fracaso.

La tercera se ubica en la comunicación mundial, está supone preparar a las personas desde la infancia con el desarrollo de capacidades críticas a partir de la conversión de medios de autoeducación con el fin de no ir acabando con la capacidad de juicio propio de cada persona.

La cuarta, se necesita reconsiderar el impacto social que ha tenido hasta ahora el problema de la superespecialización de saberes y



funciones. En este punto hay que darle prioridad y fortalecer la educación general más que la especial, por que provoca un modo de pensar fraccionado y en la actualidad se pretende una integración de los conocimientos mediante un trabajo colaborativo y multidisciplinar con miras a formar alumnos competentes en resolver problemas de su vida diaria.

La quinta tendencia, hay que darle más promoción a los valores humanos sobre los valores materiales, ya que hoy en día muchas personas dan mayor valor a lo que tienen que a lo que valen, habría de preguntarnos ¿desarrollamos valores en nuestro quehacer diario? ¿Pregonamos con el ejemplo?

Se sabe que muchas personas han perdido el sentido de convivencia armónica con la naturaleza y por consiguiente son indolentes con ella. Por eso la sexta tendencia es promover y dar una mayor importancia al entorno natural, y a todo lo que implique su preservación.

Considerando las tendencias antes descritas, la organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), ha promovido un modelo educativo sostenido en cuatro pilares (Delors, 1997)

- Aprender a aprender (adquirir conocimientos).
- Aprender a hacer (desarrollo de habilidades).
- Aprender a ser (desarrollo de actitudes, valores y virtudes).
- Aprender a convivir (tolerancia, trabajo en equipo y reconocimiento de la pluriculturalidad).

Para Narro Robles (2011), la educación y ciencia son palancas fundamentales del desarrollo humano, sin embargo la educación media superior en México, atraviesa por un gran rezago, las instituciones educativas, los padres de familia y los maestros, necesitan responder a las necesidades que demanda el proceso globalizador. Así mismo debemos dejar de ser consumidores del conocimiento y de la tecnología y pasar a ser productores de los mismos. Probablemente este rezago obedezca entre otras cosas a la tradición cultural mexicana y a la diversidad de modelos educativos que a través de la historia ofertaron infinidad de planes y programas de estudio.



2. La escuela tradicional y la escuela nueva

De acuerdo a Palacios (2007), escuela tradicional estaba centrada en la enseñanza, el rol del profesor era quien organizaba la vida y todas las actividades, hacia cumplir las reglas; es decir era quien tomaba todas las decisiones, la escuela tradicional significa, por encima de todo, método y orden; el orden en todo es el fundamento de la pedagogía tradicional y el método consiste en no estudiar más de una cosa a la vez y de no trabajar más que sobre un tema al día. El papel del alumno se mostraba como un receptor pasivo que imita y obedece; los recursos educativos se basaban en el manual del cual no se podían salir y debían seguir puntalmente, se pensaba que a través de imitar los modelos ya existentes tendrían una mejor educación y no daban paso al pensamiento crítico y propositivo.

A diferencia de la escuela tradicional, la escuela nueva da un giro y se centra en el interés de los alumnos, en el aprendizaje, pone énfasis en la cooperación, el trabajo colaborativo, dejando así en individualismo y permitiendo vincular a la educación con el contexto social del alumno, los alumnos pasan a un estatus de libertad, donde se ven como los ejes centrales de la educación, existe una nueva relación entre maestro y alumno de cooperación, afecto, camaradería dejando de existir la relación de poder sumisión. La orientación de la escuela nueva es “preparar al alumno para el triunfo del espíritu sobre la materia, respetar y desarrollar la personalidad del alumno, formar el carácter y desarrollar los atractivos intelectuales, artísticos y sociales propios del alumno, en particular mediante el trabajo manual y la organización de una disciplina personal libremente aceptada y el desarrollo del espíritu de cooperación, la coeducación y la preparación del futuro ciudadano, de un hombre consciente de la dignidad de todo ser humano” (Palacios, 2007).

Aquí valdría hacer un análisis más profundo y determinar si realmente estamos situados en la escuela nueva que demanda la RIEMS o continuamos ubicados en la escuela tradicional centrada en la enseñanza. La actualidad en que vivimos en el aspecto educativo cada vez toma más fuerza la necesidad de establecer nuevos ambientes que faciliten el aprendizaje, es decir, que contribuyan a organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje con el empleo de recursos tecnológicos modernos que permitan diseñar situaciones educativas cuyo centro



sean los alumnos, su actividad y comunicación, sin importar que el acto educativo sea presencial o a distancia; lo que se busca a final de cuentas es el desarrollo del pensamiento crítico y creativo mediante el trabajo colaborativo y con un alto nivel de participación de todos los actores involucrados en la educación.



3. La práctica docente de los profesores del colegio de bachilleres de chiapas

Tampoco debemos perder de vista que es necesaria una excelente comunicación a fin de que el binomio profesor alumno este a gusto en su interacción cotidiana, la comunicación es un aspecto muy importante en la educación y en este sentido Esteve (2003), considera que un profesor es un comunicador, es un intermediario entre la ciencia y los alumnos, que necesita dominar las técnicas básicas de la comunicación; esto solo es posible si como profesores dominamos los códigos, los canales de comunicación llámense: verbales, gestuales y audiovisuales y utilizamos nuestros recursos disponibles: humanos, psicológicos, pedagógicos y didácticos para llevar a buen puerto esta acción pero sin descuidar la parte afectiva, debemos dejar atrás la actitud de maestro insensible y poner más atención a mostrar afecto, empatía, amabilidad, valorar más las acciones de nuestros alumnos para fomentar en ellos la seguridad en sus participaciones y en sus acciones.

Dentro de esta renovación pedagógica también plantea la dificultad de crear nuestra propia identidad ya que la mayoría de los profesores no fuimos formados para ser maestros y nos cuesta trabajo aceptar nuestro nuevo rol; otra dificultad es la disciplina, debemos partir de considerar a nuestros alumnos como nuestros amigos sin tener la percepción de una necesidad de defendernos de ellos, el razonamiento y el dialogo son las mejores armas, por último considera Esteve (2003) la necesidad de adaptar los contenidos de enseñanza al nivel de nuestros alumnos considerando situaciones reales del contexto de nuestros educandos para así poder engancharlos y provocar el interés en el desarrollo de los temas de nuestros programas.

Las propuestas de López Vargas y Basto Torrado (2010), plantean la necesidad de un profesor reflexivo, investigador y mediador; en el aspecto reflexivo se busca un cambio de estructura en el conocimiento que lo lleve a tomar decisiones desde o en la acción misma para así a través de la reflexión llegar a un conocimiento práctico, aquí es donde toma importancia lo que pocas veces hacemos, reflexionar sobre nuestra propia práctica docente y a partir de dicho análisis generar cambios en la misma para ir acorde a la RIEMS; un segundo momento que viene ligado a la del profesor reflexivo es la de ser profesor investigador a través de cuestionar nuestra propia enseñanza, cuestionar y comprobar la teoría de la práctica ya que dicha investigación solo puede tener lugar en el



contexto mismo de la práctica; el tercer aspecto y no menos importante es el del profesor mediador que considera la necesidad de ser un mediador entre los seres y la realidad; es decir, entre el alumno y el conocimiento lo cual provoca ambientes de empatía entre el binomio profesor alumno.

Los medios de comunicación como la televisión, Internet, entre otros, son un factor que muchas ocasiones resultan perjudiciales para la educación por que provocan la pérdida de valores, un aislamiento en los núcleos familiares, falsa idea de ser felices; sin embargo, no debemos satanizarlos y es conveniente utilizarlos como medio para que nuestros alumnos analicen de manera crítica esos contenidos y así sean capaces de asumir una actitud de cambio en su vida cotidiana.

En el aula, dentro del proceso de comunicación el maestro no es la única fuente de conocimientos y debemos dejarles en claro a nuestros alumnos que no sabemos todo y que el conocimiento no es estático y presenta una dinámica holística, que el aprendizaje es recíproco y también aprendemos de ellos, que existen otras fuentes de conocimiento como las revistas, libros, la televisión, la radio, el Internet; las TICs han sido utilizadas con tres diferentes objetivos en los ambientes de aprendizaje (Galvis, 2007):

Apoyar la transmisión de mensajes a los estudiantes por medio de tutoriales, ejercitadores y sitios webinformativos.

Apoyar el aprendizaje activo mediante la experimentación con los objetos de estudio a través de simuladores de procesos, calculadoras, juegos de actividad, paquetes de procesamiento estadístico de datos, navegadores y herramientas de productividad.

Facilitar la interacción par aprender mediante juegos en red colaborativos, mensajería electrónica, e-mail, foros, video o audioconferencia.

Por otro lado Fouts (2001), clasifica el uso de las TIC en el medio educativo en cuatro categorías: enseñar, practicar y ejercitar; simular, resolver problemas y elaborar productos; proveer acceso a la información y por último servir como medio de comunicación con otras personas.



Otra clasificación está dada por Hooper y Rieber (1995) y consiste en cinco niveles: familiarización, él docente usa las TIC en actividades personales, utiliza algunos programas pero no los lleva al campo educativo; utilización, el profesor utiliza las TIC en el aula pero solo para facilitar su labor administrativa no con un fin pedagógico; integración, en esta etapa ya las utiliza de manera consciente pero no siempre logra apoyar su labor docente con ellas; reorientación, se convierte en un facilitador de ambientes de aprendizaje y las Tic le permiten facilitar su labor; Evolución, se logra la interacción de sus prácticas pedagógicas con los conocimientos y las nuevas herramientas tecnológicas que van surgiendo.

Lo importante en este sentido es saber discriminar la información relevante de la no relevante y con ello estaremos contribuyendo a desarrollar competencias.

La tarea del docente es la de un mediador entre el alumno y el conocimiento mismo, la mediación pedagógica se erige entonces como un camino que permite el tratamiento de contenidos y de las formas de expresión de los diferentes temas a fin de hacer posible el acto educativo dentro del horizonte de una educación concebida como participativa, creativa, expresiva y entre pares. La mediación pedagógica propicia la interacción y la interactividad de los alumnos, es decir, permiten valorar de mejor manera el proceso educativo para llegar a un aprendizaje significativo.

La mediación pedagógica es una condición necesaria pero no suficiente para los nuevos ambientes de aprendizaje y es también necesaria la mediación del maestro bajo la inserción de las nuevas tecnologías de la comunicación aplicadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, los recursos tecnológicos se constituyen en un medio y no en un fin.

En cuanto a la enseñanza de las matemáticas una de las tendencias en la actualidad consiste en el método de “resolución de problemas” poniendo más énfasis en la transmisión de los procesos de pensamiento propias de la matemática más bien que en la transferencia de contenidos. En lo referente a la integración de las TICs en los procesos de aprendizaje, según Andee (2000) agrupa en 5 categorías los diferentes tipos de herramientas para generar ambientes enriquecidos: conexiones



dinámicas, herramientas avanzadas, comunidades ricas en recursos matemáticos, herramientas de diseño y construcción, y herramientas para explorar complejidad.

La investigación es una actividad que debemos estimular para que nuestros alumnos entiendan conceptos y construyan su propio significado, muchas veces dedicamos más tiempo a la memorización mecánica y es necesario trascender y promover la participación activa, seguimos trabajando de manera aislada con nuestra asignatura y es indispensable integrarla con las otras, es también necesario: discutir, leer, escuchar ideas (aprender a comunicarnos de distinta manera) entre docente-alumno y viceversa, Las matemáticas son más que un conjunto de reglas y procedimientos, debemos facilitar el tránsito para que a través del análisis y el razonamiento el alumno llegue a transformar su vida con el uso de las matemáticas.

Otras implicaciones importantes además de el papel del profesor, son del estudiante, de los padres de familia y de las autoridades institucionales que han estado bien diferenciadas; los perfiles de ingreso y de egreso de las diferentes modalidades de estudio que han tenido más rigidez que flexibilidad y los campos de trabajo que están bien súper-especializados, requieren indudablemente de los cambios que demanda el proceso globalizador.

El docente para poder cumplir con estas exigencias de la globalización y en especial de la reforma, requiere de una constante preparación, para poder cambiar la forma tradicional de enseñanza y pasar del enfoque de enseñanza al enfoque del aprendizaje; una preparación para aprender a utilizar o dominar las tecnologías de la comunicación en beneficio de la misma, debemos tomar conciencia para transmitir valores y lograr desarrollar una educación de calidad.

Las TIC están prácticamente inundando el entorno, nos están ayudando a conquistar información y acciones a las que no teníamos acceso, pero de la misma forma nos obligan a adaptarnos y replantear las actividades en el aula por lo que cada vez es más necesario utilizar adecuadamente las mismas.



En la actualidad las escuelas no han podido integrar aún las TIC y la mayoría de los docentes que la usamos lo hacemos de manera superficial (instrumento de trabajo, fuente informativa), sin un sólido planteamiento didáctico, por ello las TIC no han provocado cambios significativos en los procesos de enseñanza aprendizaje y únicamente han contribuido a una cierta alfabetización digital.

El uso de las TIC por sus características de rapidez, eficacia, cantidad de información, contextualización, ejemplificación, interactividad, sonido, flexibilidad y muchas otras pueden ser aprovechadas por alumnos y docentes para lograr la motivación y atención a temas que ordinariamente serían repetitivos y aburridos, pero es importante que las estrategias pedagógicas estén organizadas para lograr que nuestros alumnos sean activos, responsables, creativos, originales y propositivos, para que puedan ser capaces de obtener información pertinente, sepan organizarla adecuadamente, tengan juicio propio ante la información obtenida, discriminen aquella de poca importancia y logren resolver los problemas que se le presenten.



Conclusiones

Para lograr lo anterior es necesario redefinir los roles del profesor y del estudiante, el profesor debe basarse en la teoría constructivista que promueve el trabajo en equipos colaborativos, negocia, trabaja bajo el cuestionamiento, conoce las teorías de aprendizaje y logra abstraer de cada una lo aplicable a la educación, sabe relacionarse con sus alumnos, conoce, utiliza y aplica las TIC, así como atiende el estilo de aprendizaje de cada alumno.

La RIEMS hace énfasis en el uso de las TIC, pero la realidad en nuestros planteles es muy distinta, las salas informáticas están dedicadas al uso exclusivo de las asignaturas de esa área en específico por lo que la aplicación en otras asignaturas es complicada.

El software educativo es una herramienta valiosa en el aprendizaje significativo de los alumnos llámese: blogs, redes sociales, podcasts, wikis, etc. y por supuesto lo más veteranos como: foros, chats, correo electrónico, etc., la pregunta aquí sería: ¿los conocemos, utilizamos y aplicamos?

Finalmente se considera que no existen recetas, la mejor receta es probar todo aquello que creamos conveniente bajo un análisis previo de su factibilidad y buscar estrategias que nos permitan trabajar cómodamente y en libertad, el éxito de la actividad no puede asegurarse de ningún modo pero si es posible estar en mejores condiciones de contribuir a mejorar la calidad de la educación. Esta tarea no es fácil, pero tampoco imposible, es un proyecto por el cual vale la pena seguir construyendo.



Neyser Darío Constantino López

Maestro en Educación Superior.

Colegio de Bachilleres de Chiapas.

Profesor del área de Matemáticas.



Marlon Gordillo Corzo

Maestro en Ciencias de la Educación.

Colegio de Bachilleres de Chiapas.

Profesor de Inglés.



Dr. Victor del Carmen Avendaño Porras

Doctorado en Educación.

Universidad Virtual del Estado de Guanajuato.

Profesor de Tiempo Completo en nivel Posgrado.





REFERENCIAS

Andee, Rubin, Technology Meets Math Education: Envisioning A Practical Future. Forum on the Future of Technology in Education. 2000. Disponible en:
<http://www.edtechleaders.org/documents/math/Rubin.pdf>

Aranda Gutiérrez, Heriberto; Guillermo Basante Butrón; Guerrero Agama Juan Roberto; Gutiérrez Jurado Karina Yasmín. Tendencias y retos hacia el 2020 para las instituciones mexicanas de educación agrícola superior. México 2010. Disponible en:
http://www.uaaan.mx/portal/documentos/Memorias%20Encuentro/Pres%20Encuentro%20Academ/Articulos%20por%20Mesa/M1-1%2010_Tendencias_Inst_Educ_Sup%20Fin.pdf

Calderón Hinojosa Felipe de Jesús. Mejora Integral de la Educación Media Superior. 2008. Video. Disponible en:
<http://www.youtube.com/watch?v=ICeTubCtM20>

Chavarría Olarte Marcela. Megatendencias en la Educación Frente al tercer Milenio. 2004.

Esteve José M. La aventura de ser maestro. Identidad profesional, historias de aula, profesor. Universidad de Málaga, ponencia presentada en las XXXI jornadas de centros educativos. Febrero 2003:
<http://www.uhu.es/mjose.carrasco/La%20aventura%20de%20ser%20maestro.pdf>

Fouts, J. Research on computers and education: past, present and future. 2000 [citado noviembre 2001]. Disponible en:
<http://gatesfoundation.com>

Galvis, A. Oportunidades educativas de las TIC. 2004 [citado marzo 2007]. Disponible en:
http://www.colombiaaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articles-73523_archivo.pdf

González, Julia; Wagenaar, Robert; Beneitone, Pablo. Tuning - América Latina: un proyecto de las universidades. Revista Iberoamericana de educación Número 35, Mayo-Agosto de 2004. Disponible en:
<http://www.rieoei.org/rie35a08.htm>

Hooper, S., & Rieber, LP (1995). Teaching with technology. En Ornstein, AC. (Ed). Teaching: Theory into practice Needham Heights, MA: Allyn and Bacom, 1995. Disponible en:
<http://www.colorado.edu/mcdb/MCDB6440/Hooper-Rieber-Tech.pdf>

Jacques Delors. La educación encierra un gran tesoro, correo de la Unesco, México, 1997. Disponible en:
http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF

López- Vargas, Brenda Isabel; Basto-Torrado, Sandra Patricia. Desde las teorías implícitas a la docencia como práctica reflexiva. Educación y educadores, vol. 13, núm. 2, Mayo agosto 2010 Universidad de la Sabana, Cundinamarca, Colombia. Disponible en:
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/834/83416998007.pdf>

Narro Robles José. Las ciencias en la UNAM "construir el futuro de México". La ciencia y la educación en el siglo XXI. Podcast UNAM publicado el 26 de Octubre de 2011. Disponible en:
<http://podcast.unam.mx/?p=8231>

Palacios Jesús. La cuestión escolar: críticas y alternativas. Ed. Coyoacan, Col. Pedagogía, México 2007. Disponible en:
<http://neuropedagogiahoy.wordpress.com/2011/04/22/libro-la-cuestion-escolar-jesus-palacios/>