

## Los docentes de la educación básica y la tecnología

Patricia Ávila Muñoz

*Los grandes avances de la tecnología de la información que están alterando la naturaleza del trabajo y el ejercicio ciudadano, también lo harán con las habilidades requeridas para que los niños y jóvenes lleguen a ser adultos exitosos presionando a la educación, transformado el qué y el cómo se aprende y cómo funcionarán las instituciones educativas.*

(Trahtemberg, 2000).

*Capacitar a los docentes para la enseñanza con medios a partir de situaciones reales donde éste pueda aplicar sus estrategias propias, para que su aprendizaje sea significativo y encuentre vinculación entre su red cognitiva y los elementos nuevos de aprendizaje de los cuales deberá apropiarse.*

(Stefanin, 2004).

### Introducción

La educación pública en América Latina enfrenta desde hace algunos años el reto de incorporar los medios a la actividad cotidiana del salón de clases en el afán de modernizar y mejorar la calidad de la educación y propiciar que los grupos más desprotegidos entren en contacto con la tecnología, cuya presencia se extiende rápidamente en la sociedad. De manera general, entendemos como recursos de la nueva tecnología a aquellos centrados en los procesos de comunicación, agrupados en tres campos que actualmente se entremezclan y cuyo resultado conocemos como multimedia: la televisión y el video; la informática y las telecomunicaciones.

Concretamente las referencias se centrarán en las aplicaciones didácticas del uso de la informática, sin que ello signifique asociar las buenas prácticas de enseñanza de manera directa con sus aplicaciones, mismas que pueden llegar a producirse con y sin el uso de la tecnología.

Todo proyecto escolar renovador requiere de estrategias y acciones destinadas al personal docente, profesores y administradores de la educación, para generar la disposición del gremio hacia la actualización de sus conocimientos de pedagogía y didáctica, elementos básicos para fomentar prácticas innovadoras orientadas a mejorar los logros en el aprendizaje.

Si con la incorporación de la tecnología todas las profesiones han experimentado cambios significativos en cuanto a los requerimientos de competencias para la convivencia racional con la tecnología, los profesionales de la educación no deben retrasar su acceso, sólo que en su caso a las capacidades y habilidades básicas de dominio del medio, habrán de conjugar el análisis y la selección de contenidos con la identificación de la metodología apropiada para, empleando los medios, mejorar los procesos para la enseñanza y el aprendizaje.

### La situación

Es indiscutible que los avances de la tecnología de la información y la comunicación han provocado cambios sustanciales en todos los campos de la actividad humana mismos que se reflejan en la educación y en el trabajo del docente, como necesidades de formación de nuevas habilidades en los niños y jóvenes para propiciar, en una primera fase, un cambio en su percepción como elementos de diversión, entretenimiento, y conducir su aceptación como recursos para el aprendizaje y su identificación como elementos indispensables para su preparación a lo largo de la vida, su incorporación al trabajo y a la productividad social.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2001) reconoce que la tecnología representa un gran potencial para mejorar el aprendizaje y la enseñanza, ampliar el acceso a la educación, mejorar la calidad, la gestión y la prestación

de servicios educativos, si bien sus efectos reales están aún en la fase de análisis y discusión. No obstante, ante la presión social por la demanda de educación y la escasez de recursos, los gobiernos emiten y llevan a cabo acciones para impulsar el uso de la tecnología con el propósito de ampliar la oferta de servicios con calidad, equidad y eficacia, motivados, en buena medida, por los cambios en la economía mundial y sus repercusiones en la formación de recursos humanos en capacidad de participar en el cambio y adecuarse a sus efectos, situaciones que imprimen una presión adicional.

¿Por qué se habla de calidad con equidad como un tema pendiente?, porque hablando de la educación en general y casi en la primera década del siglo XXI, un importante sector de la población no es todavía o no ha sido eficientemente atendida por el sistema educativo.

Autores como Daniel Filmus (1995) señalan que la necesidad de poner el acento en la calidad y equidad educativa evidencia, por una parte, el deterioro que ha marcado a los sistemas educativos en las últimas décadas y por otra, desde una visión integral, el reconocimiento de que el estado de la educación está determinado por las diferencias estructurales al interior de las naciones. Al respecto, Tedesco (1998) señala ¿cuánta equidad social es necesaria para que haya educación con calidad?, es decir, ¿cuánta atención de los gobiernos en materia de salud, trabajo, vivienda, género y la específica a sus etnias, población con capacidades diferentes, entre otras especificidades de los grupos sociales, se requiere para hacer realidad la equidad y la calidad educativas, cuyas profundas diferencias la escuela y sus docentes por sí mismos no pueden superar?

El concepto de equidad es complejo y alude a la condición de que no obstante las diferencias específicas de los sujetos y los grupos sociales, a partir de una reconocida igualdad de derechos en cuanto al acceso y la permanencia, implica el compromiso de la sociedad de asegurar que quienes accedan a la educación reciban la oportunidad de lograr los mejores resultados, los mejores aprendizajes, de ahí la necesidad de identificar y propiciar las condiciones óptimas para que así ocurra, lo que deriva a suponer que para que la equidad se concrete, deben conjugarse dos condiciones: la igualdad de oportunidades de acceso y permanencia y la calidad en el servicio para obtener mejoras significativas en los resultados, aplicando el criterio equilibrante de una relación inversamente proporcional: a más necesidades y carencias mejor servicio y mayores apoyos y oportunidades.

De hecho, Rosa Blanco (2007), menciona que recibir una educación de baja calidad atenta contra los derechos humanos y va aún más lejos cuando señala que no es suficiente tener acceso a la escuela e incluso terminar la educación básica para satisfacer ese derecho, poniendo énfasis en las diferencias que se transparentan en los servicios educativos y cuya fuerza impide a los estudiantes aprender a vivir con dignidad y ejercer el resto de los derechos humanos.

### **Retomamos su opinión en el párrafo siguiente:**

La calidad de la educación es una aspiración constante en todos los sistemas educativos, compartida por el conjunto de la sociedad y uno de los principales objetivos de las reformas educativas de los países de la región. Yprecisa: La UNESCO propuso un concepto amplio de calidad de la educación, desde un enfoque de derechos, que comprende cinco dimensiones estrechamente relacionadas entre sí....

Esta extensión del concepto de calidad suma a los enfoques de eficiencia y eficacia tradicionalmente aplicados en la evaluación de la calidad, los aspectos de equidad, pertinencia y relevancia, bajo el argumento que no puede haber educación de calidad sin esos atributos básicos y si no se le entiende como bien público y un derecho humano fundamental.

Más adelante la autora plantea que el desafío principal de todos los países de América Latina y el Caribe es hacer realidad la calidad de la educación para ello, los gobiernos deben prestar atención especial al financiamiento de la educación y a los docentes, como mediadores y formadores. Se reconoce, en todos los niveles, que de los maestros depende que se cumpla el derecho de los escolares a aprender y desarrollarse plenamente, por lo que la operación

de los sistemas educativos debe apoyarse en políticas educativas integrales que incluyan los aspectos financieros, en cuya definición y operacionalización deben participar los profesores.

### **La política educativa, los maestros y su práctica**

En las Declaraciones de Cochabamba (2001), los ministros de educación de los países de América Latina y el Caribe, reconocieron la necesidad urgente de acelerar la transformación de los sistemas educativos, misma que necesariamente tendría que considerar el papel de los actores y de las prácticas educativas para evitar el rezago respecto a los cambios en otros ámbitos de la sociedad. El enfoque de los acuerdos sobre los docentes y su influencia en el proceso educativo, se tradujo en el reconocimiento de su papel como actores insustituibles que deben ser atendidos en su preparación integral y, a la vez, promover la reconceptualización de su función con un enfoque sistémico, bajo el cual una primera condición será lograr vincular la formación inicial con la formación continua; la conformación de equipos de trabajo docente en los centros educativos; la investigación como resultado del trabajo colegiado; el surgimiento de nuevos actores y la introducción de nuevas tecnologías para fortalecer su desempeño profesional.

Conviene retomar a Rosa Blanco (2001) cuando refiere, sobre los maestros: *Los países de la región enfrentan el desafío de desarrollar políticas integrales que garanticen un cuerpo docente con las competencias profesionales y éticas adecuadas para hacer efectivo el derecho de los alumnos a aprender y desarrollarse plenamente. Estas políticas deberían incluir de manera articulada la formación inicial, la inserción profesional y la formación continua,...*

El tema central de los acuerdos regionales fue el inaplazable compromiso de los gobiernos para el abordaje de las acciones destinadas a mejorar la calidad y el funcionamiento de los sistemas educativos, para asegurar la competitividad nacional en el nuevo orden mundial basado en el conocimiento. Los ministros se asumieron como responsables de su distribución equitativa y de la definición de las políticas y estrategias que permitieran la introducción de los actores y agentes de la educación a los nuevos códigos de acceso a través de las tecnologías de comunicación y la informática, a un mundo en el cual la información a dejado de ser un bien escaso para identificarse como algo tan abundante que requiere atención especial para ser aprovechada.

### **Al respecto Joan Majó señala:**

La escuela y el sistema educativo no sólo tienen que enseñar las nuevas tecnologías, no sólo tienen que seguir enseñando materias a través de las nuevas tecnologías sino que estas nuevas tecnologías, aparte de producir unos cambios en la escuela, producen un cambio en el entorno, si este cambia, la actividad propia de la escuela tiene que cambiar. Por lo tanto, debe irse más allá de la enseñanza de las nuevas tecnologías y de la enseñanza a través de ellas. ...

El principal reto estriba en acortar distancias entre los avances de la ciencia y la tecnología y la educación; mientras que los progresos científico-tecnológicos han dado lugar a importantes y rápidas transformaciones en casi todos los espacios de la sociedad, la educación ha cambiado poco y prueba de ello es que prevalece el modelo tradicional basado en el libro de texto, el gis, el pizarrón y la palabra del maestro. La enseñanza sigue conservando como su nicho, los muros del aula, mientras la información del mundo llega a los estudiantes a través de la televisión, el cine, la radio y la computadora con todas sus posibilidades de multimedición e inmediatez. En otras palabras, la práctica pedagógica tiene un ritmo distinto a los avances innovadores de la tecnología, un gran sector de los docentes se encuentra ubicado en la cultura pre-computacional, la cual es necesario ayudarles a remontar de manera sencilla, atractiva y útil a sus intereses profesionales.

No obstante, el propósito de llevar la tecnología a la escuela no es un fin en sí mismo, de nada servirán los esfuerzos por equipar los planteles si no se promueven cambios profundos, estructurales, que deben empezar por la gestión escolar. La introducción de los recursos de la tecnología no podrá darse en escuelas cerradas, aisladas en cuanto a su organización y estáticas en su funcionamiento. Se requiere promover un estilo de gestión flexible, con su

propio proyecto educativo, abierto a la interacción con el entorno social y favorable al intercambio de ideas, experiencias y conocimientos entre directivos, docentes, padres de familia y administradores escolares y de la educación nacional.

En la base tendrán que ubicarse las relaciones de colaboración entre los miembros de la comunidad educativa, nuclear y extensa, es decir, hacia adentro y más allá del ámbito físico y social en que se ubica un plantel. La práctica de los profesores debe salir de su aislamiento, dejar de ser una labor solitaria. A través de los medios, pueden extenderse los límites de aula para propiciar el intercambio de experiencias entre los pares, dar paso a la renovación de la práctica y a la construcción y renovación del conocimiento pedagógico basado en las aportaciones de los participantes en el grupo o desde fuera, como respuesta a necesidades detectadas y sentidas por los participantes, fortalecidas e integradas a proyectos de formación continua debidamente planeados por el sistema administrador de la educación.

Al respecto Silva (2005), dice: Las TIC están produciendo cambios en las formas de enseñanza y aprendizaje, en la forma en que los profesores y aprendices se relacionan con el conocimiento y [en] las formas en que los agentes involucrados en el proceso educativo interactúan. En otras palabras los cambios afectan los campos: metodológico, comunicacional y la gestión educativa, por lo que no basta con cambiar los currícula sino la mentalidad de quienes enseñan y de los que aprenden para lograr progresos significativos. Las medidas que se adopten para la optimización del proceso educativo deben partir de las condiciones de cada centro escolar en particular, sin olvidar que en cada uno de ellos existen factores que facilitan o dificultan su funcionamiento y que el docente es sólo uno de los actores, pero no el único, en la definición de la calidad del servicio. Si bien la introducción de la tecnología puede ser un elemento positivo en la renovación y resignificación de la práctica educativa, debe acompañarse de las consideraciones contextuales para determinar el punto de partida y las competencias a desarrollar, en profesores y estudiantes, de acuerdo a las particularidades de cada institución educativa.

## La tecnología y los docentes

La incorporación de la tecnología como elemento para el aprendizaje y la enseñanza en la escuela pública, debe ser resultado de un proyecto que active el potencial de las entidades a cargo de la educación nacional en todos los niveles de responsabilidad, hasta permear hacia los planteles como núcleo de las acciones. En principio ningún proyecto educativo puede prescindir de los docentes. Lo ideal sería que se les convocara a participar desde los primeros trabajos para definir objetivos educativos, alcances y estrategias, las autoridades a cargo deben encontrar y propiciar los cauces para mantenerlos informados y promover su participación durante el proceso de definición de las acciones sustantivas y se aprovecharan los espacios para traducir esas inquietudes en proyectos.

La UNESCO (2005), sin desconocer la importancia que tiene actualmente la tecnología en las todas actividades de la sociedad mundial, sugiere tomar en consideración las condiciones en que operan los planteles que existen en un país, reconocer diferencias sustanciales entre ellos y observar cómo ocurre el proceso educativo para decidir acerca de las oportunidades y beneficios que pudiera traer el uso de la tecnología en cada uno en la forma de aprender y de enseñar. Como refiere Hopenhayn (2003), sin descartar la "memoria pedagógica" que ha guiado hasta ahora el proceso de aprender y aplicando un criterio crítico al seleccionar la tecnología apropiada a las condiciones del contexto. Es esencial reconocer que no todo lo que se hace actualmente sin tecnología es equivocado, aquí resalta la importancia de rescatar el significado de "aprender" y transformar la manera de "enseñar" en la dirección que permita identificar las ventajas de la tecnología y vincular su uso a la producción de sentido basado en la propia cultura y en el encuentro responsable de esa cultura y tecnología (Hopenhayn, 2003).

Es decir, la escuela debe reconocer que la tecnología llegó para quedarse y que como institución al servicio de la sociedad debe asumir su papel y hacer cuanto se requiera para su aprovechamiento. Cuando se habla de acceso a la tecnología, lo común es suponer que la expresión se refiere a la tecnología de cómputo y los recursos de multimedia e Internet, pero no son los únicos utilizables con fines instruccionales: la radio, la televisión, el video, los

audios, no están descartados y tampoco han sido cabalmente aprovechados en la escuela como auxiliares didácticos.

### **Pero ¿cuál será el camino para despertar el interés del maestro en el uso de la tecnología? ¿Cómo acercarlo a este recurso para el aprendizaje?**

El acceso a la tecnología, en especial la que se refiere al cómputo y los recursos de comunicación y multimedia no se ha generalizado entre los docentes, de ahí que en la mayoría, su desempeño siga los cánones de la educación tradicional, en parte porque existen razones relacionadas con la edad promedio de los maestros en servicio, su formación profesional y su entorno socioeconómico, que no fácilmente se pueden remontar. Se formaron sin tecnología y no se han presentado suficientes oportunidades para su actualización en ese campo.

#### **El camino**

En principio, el uso de la tecnología en el aula debe estar ligado al proceso de formación de habilidades para la enseñanza con un propósito definido y claro para el profesor. Segundo, la tecnología en cualquiera de sus aplicaciones, se debe incorporar como un proyecto escolar en el que nada queda excluido: llega para convivir con el lápiz, el papel, el gis y el pizarrón; el cuaderno de trabajo y el libro de texto; no está en cuestionamiento la utilidad que cada elemento o recurso didáctico puede aportar al aprendizaje, tampoco se descalifica la función del profesor como conductor del mismo ni se le atribuyen a la tecnología beneficios que por sí misma está lejos de producir. El objetivo es renovar la práctica con el uso de la tecnología como parte de un proceso que tiene otras implicaciones pedagógicas en las el docente es piedra angular y se requiere que esté suficientemente preparado para crear las condiciones para su promoción en los escolares.

Los cambios en la conducción del proceso enseñanza-aprendizaje están relacionados con las teorías sobre la construcción del conocimiento que seguramente ya están en curso pero insuficientemente aplicadas en la escuela tradicional y que es necesario incrementar para propiciar un nuevo tipo de aprendizaje, basado en la formación de capacidades y habilidades para el ejercicio de la lectura y la escritura como elementos esenciales de la comunicación y como instrumentos para acceder a la información, para procesarla, transformarla en conocimiento y socializarlo para desencadenar otros procesos de reelaboración y deconstrucción, como el análisis, la síntesis, el razonamiento, el pensamiento lógico, la discriminación, por citar algunos de ellos. Además de emplear la tecnología para diversificar el acceso a otras fuentes, lo que no implica el desplazamiento de libro sino la ampliación de la oferta de acceso a la información.

Las acciones para llevar la tecnología al aula parten de la certeza de que el profesor desea introducir cambios y mejoras en la enseñanza para modificar positivamente su labor, que encuentra ventajas en su uso para el aprendizaje y supera la presentación habitual de los temas del programa. Sobre este aspecto es que se debe trabajar.

#### **Algunas experiencias y buenas prácticas**

Sandra Ysabel Quero de la Universidad de Zulia, en Venezuela, basada en su experiencia como formadora de docentes, concibió y aplicó un modelo para propiciar el uso significativo de la tecnología entre los futuros profesores de la educación básica. Consideró como marco teórico de su propuesta la corriente psicoeducativa del constructivismo, considerando que según los principios de esta teoría, el alumno experimenta sobre objetos de su entorno; utiliza materiales didácticos apropiados y, a partir de sus significados previos construye sus conocimientos y los interioriza.

Basó su propuesta en la construcción de una presentación empleando Power Point, que como se sabe es un software para la preparación de láminas con información esencial sobre algún tema, sea de conocimiento o informativo, permite incluir gráficas, textos, resaltar párrafos con color, introducir viñetas, fondos, sonidos y animaciones. Demanda de los usuarios la preparación de un documento base así como la selección y manejo de la información. El software es amigable y flexible, permite deconstruir y reconstruir el orden de presentación

de las diapositivas. Al emplear la computadora como el medio tecnológico para presentar un material didáctico, según la autora, entre otros beneficios se logró:

- Incrementar el desarrollo de habilidades y destrezas, entre las cuales se identificaron: la organización y el tratamiento de la información, su procesamiento y la capacidad de síntesis.
- Se fortaleció la planeación de actividades, tanto para la ejecución del proyecto del grupo de trabajo como el instruccional y permitió poner en práctica el trabajo colaborativo
- Se promovió el desarrollo de materiales didácticos y descubrir prácticamente qué es un recurso de aprendizaje y cuáles son sus ventajas y limitaciones.

Agregaríamos además, que se requirió de la investigación como paso previo e indispensable para abordar el desarrollo de materiales didácticos.

Quiero considera que el uso de este recurso requiere de una selección adecuada del tema que servirá para introducir a los docentes en el manejo de la computadora como recurso didáctico y señala necesario que:

- Se relacione con experiencias diarias.
- Su investigación resulte accesible en el lugar en que se capacita a los participantes.
- Permita la integración de distintos temas y disciplinas,
- Se favorezca la transversalidad y, en consecuencia, puedan participar docentes de distintas asignaturas, cargos administrativos o funciones en la escuela.
- Surja de temas y situaciones reales, concretas.
- Se ajusten a los recursos de los participantes.
- Permita desarrollar y ejercitar la resolución de problemas derivados del trabajo y propicie la colaboración.

Si trasladamos la experiencia a los estudiantes, es posible esperar resultados positivos relacionados con la introducción de la tecnología al trabajo en el aula, siempre y cuando el docente hubiera participado en ejercicios para experimentar el uso de los recursos para que, con conocimiento de causa, asuma el papel de facilitador ante los alumnos. Otro aspecto por demás importante es la actitud positiva y crítica ante los medios, un conocimiento amplio de ellos y de sus posibilidades como recursos para la formación.

Otra experiencia interesante es la de Stefanin (2004) para lograr la comprensión de las herramientas tecnológicas a partir del uso cotidiano, desde el lugar social en el que tiene lugar la actividad humana. Trabajó con "un grupo de futuros docentes de nivel primario a partir de sus propias necesidades de formación profesional", de la localidad de La Calera, en las sierras de la Provincia de Córdoba, en la República Argentina, lugar con dificultades de comunicación directa por la extensión y geografía del territorio y que requiere de un uso más eficiente de la tecnología de información y comunicación disponible, la cual no se ha integrado a la "cultura educativa".

La propuesta se inserta en el trabajo del aula para desarrollar las posibilidades lingüísticas y de comunicación desarrollando competencias relacionadas con otros lenguajes a partir de producciones culturales (Stefanin, 2004).

La dinámica de trabajo propone el uso del correo electrónico para intercambiar preguntas, respuestas, opiniones, experiencias y sugerencias entre docentes. La difusión de las listas de direcciones permite comenzar a trabajar en redes y grupos de trabajo reunidos por afinidad de problemas a tratar. El tutor coordina la discusión, ofrece los materiales de consulta, organiza algún debate y promueve el crecimiento en la experiencia comunicativa, bajo el modelo participativo, dialógico e interactivo. Para cumplir con ese objetivo se elaboró un programa de formación de tutores, capaz de concitar a la comunidad a participar en las acciones de comunicación, como principal destinataria de la educación.

El proyecto pretende:

...que las personas se acostumbren a trabajar con otra tecnología, y que esta se incorpore a su vida personal y laboral como herramienta concreta, para un fin específico. De modo que, este intercambio, de verdadera construcción de significados, se incorpore como estilo de trabajo y se transforme en formación permanente (Stefanin, 2004).

Aunque en este caso específico la mayor parte de los docentes no contaban entre sus herramientas de trabajo a la computadora y el correo electrónico aún encontrándose a su alcance en la escuela, el propósito era convertirlas en recursos que ofrecieran nuevas posibilidades para intercambiar información, para encontrar soluciones a problemáticas comunes tales como son la realidad rural, la escuela especial, los entornos de pobreza, las instituciones que atienden a niños de clases sociales acomodadas (Stefanin, 2004).

Para la investigadora: La transformación de la realidad educativa depende, en gran medida, del desarrollo sostenido de una pedagogía de la comunicación en todos sus niveles: técnico, directivos de escuela, docentes y alumnos. Por ello aunque considera provisionales los resultados, se dio un primer paso para enriquecer la comunicación educativa e introducir el manejo elemental de la tecnología en la cotidianidad de las personas.

## Conclusiones

La tecnología de la información, no puede estar ausente en la escuela. Con relación a la preparación de los profesores para su aprovechamiento en el aula, se deben desarrollar actitudes críticas, comprometidas y responsables respecto a los impactos de la tecnología en la sociedad.

Las instituciones responsables de la formación, capacitación y actualización de los docentes deben partir de que el proceso de inducción responde a nuevo concepto de alfabetización y que se debe considerar que en estos profesionales descansa la estrategia del cambio educativo.

Las propuestas deben tomar en cuenta que:

- ▣ Todo modelo pedagógico, independientemente de sus destinatarios y su contenido, necesita de un marco teórico que fundamente las acciones a desarrollar.
- ▣ La capacitación de los docentes debe ser práctica y comprender aspectos técnicos y didácticos.
- ▣ Debe existir claridad en cuanto a los objetivos pedagógicos de inserción de la tecnología al trabajo del aula.
- ▣ Los modelos de capacitación deben considerar las posibilidades reales de acceso a la tecnología en sus distintos dispositivos.
- ▣ Es necesario impulsar el diseño de modelos de uso de las tecnologías para generar modelos pedagógicos con posibilidades de réplica.

## Referencias

**Bar, G. (1999).** Perfil y competencias del docente en el contexto institucional educativo. I Seminario taller sobre Perfil del docente y estrategias de formación. Lima Perú, 1999. Consultado en línea el 11 de junio, 2007. <http://www.oei.es/de/gb.htm>

**Blanco, R. (2007).** Segunda Reunión Intergubernamental del Proyecto Regional para América Latina y el Caribe (PRELAC), Buenos Aires.

**Hopenhayn, M. (2003).** Educación, comunicación y cultura en la sociedad de la información: una perspectiva latinoamericana. CEPAL. División de Asuntos Sociales. Librearte. Revista del Colegio de Artes Liberales. Capítulo 2. Consultado en línea 20 de julio, 2007. <http://liberate.usfq.edu.ec>

**Majó, J.(S/F).** Nuevas tecnologías y educación. Disponible en:

[http://uoc.edu/web/esp/articles/joan\\_majo.html](http://uoc.edu/web/esp/articles/joan_majo.html)

**PROMEDLAC VII** (2001). Declaraciones de Cochabamba Recomendaciones sobre políticas educativas al inicio del siglo XXI. UNESCO.

**Quero, S.** (2004). Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza y la investigación: capacitando formadores. Universidad del Zulia. Disponible en: <http://www.ucv.ve/edutec/Ponencias/15.doc>

Stefanin, A. (2004). Aprender y enseñar en los nuevos entornos tecnológicos de la información y de la comunicación. Disponible en:

<http://fgsnet.nova.edu/cread2/pdf/Stefanin.pdf>

**Silva, J.** (2005). Las interacciones en un entorno virtual de aprendizaje para la formación continua de docentes: una experiencia chilena con docentes de enseñanza primaria. En <http://www.tise.cl/archivos/tise2005/27pdf> consultado el 27/06/07

**Trahtemberg, L.** (2000). El impacto previsible de las nuevas tecnologías en la enseñanza y la organización escolar. En revista Iberoamericana de Educación Núm. 24. OEI. Septiembre-diciembre 2000. Disponible en:

<http://www.rieoei.org/rie24a02.htm>

**UNESCO** (2001). Conferencia Internacional de Educación. Cuadragésima sexta reunión. Ginebra, 29 de junio de 2001.

**UNESCO** (2005). Las tecnologías de información y comunicación en la enseñanza. Manual para docentes. División Educación Superior.