



## LAS TIC EN LA FORMACION DOCENTE. UNA PERSPECTIVA GLOBAL

Recepción: 20/09/2010 Revisión: 26/01/2011 Aceptación: 06/02/2011



**Olmos, Maritza**

Infraestructura Tecnológica - Alcaldía de Maracaibo

[Olmos.maritza@gmail.com](mailto:Olmos.maritza@gmail.com)



**Toro, Ruth**

Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín

[ruth.toro@urbe.edu.ve](mailto:ruth.toro@urbe.edu.ve)

### RESUMEN

Todo ser humano tiene derecho a su formación, y en esta era y con el uso de la tecnología más son las competencias que debe desarrollar el capital humano de cada organización como profesionales. En este sentido, el docente como punto focal debe poseer una formación didáctica ya sea en el campo de la pedagogía o en el de la Andragogía con bases en la tecnología, pues la educación se vuelve más exigente con el uso de la misma. La optimización de sus conocimientos toma vital importancia, pues depende del paradigma del profesor lo que determina cómo será la formación de los estudiantes que están bajo su accionar educativo. No obstante, el docente no sólo debe verse como el administrador o gestor de conocimientos sino también, como co-creador y corresponsable de la construcción de ese conocimiento, dejando en claro que está en la potestad de diseñar los entornos educativos los cuales servirán como portal de formación para sus socios de aprendizaje. Es necesario destacar, que en esta nueva etapa donde la educación integra las herramientas tecnológicas, la formación del docente es una de las bases fundamentales del éxito educativo, por tal motivo, las entidades gubernamentales y los entes competentes deben brindar todo el apoyo para lograr una mejor formación del profesional de la docencia.

**Palabras clave:** Las Tics en la formación Docente, Estrategias, Aprendizaje, Integración

### THE TIC IN THE EDUCATIONAL FORMATION, A GLOBAL PERSPECTIVE

#### ABSTRACT

Andragogy with bases in technology, because education becomes more demanding with the use of it. Optimization takes vital knowledge importance; it depends on the paradigm of teacher as that determines how it will be the training of students operates under their education. However, the Teachers must not only be seen as an administrator or manager knowledge but also as co-creator and partly responsible for the construction of this knowledge, making it clear that is in the power of design learning environments which will



serve as a portal training for its partners in learning. It is necessary note that in this new era where education integrating technology tools, training Teaching is one of the cornerstones of success Education, for this reason, government agencies and competent authorities should provide full support for better professional training of teaching.

**Palabras Clave:** TIC in teacher training, strategies, learning, integration

## LA TIC NELLA FORMAZIONE DOCENTE. UNA PROSPETTIVA GLOBALE

### RIASSUNTO

Ogni essere umano ha il diritto alla formazione. In questa era e con l'uso della tecnologia, più sono le competenze da sviluppare da parte del capitale umano di ogni organizzazione come professionali. In questo senso, il docente come punto focale deve possedere una formazione didattica, tanto nell'area della pedagogia o nell'area dell'andragogia basata nella tecnologia, perchè l'educazione divente più esigente con l'uso di essa. L'ottimizzazione delle conoscenze è importante, perchè secondo il paradigma del docente determina come sarà la formazione dei suoi discenti. Nonostante, il docente non solo deve essere l'amministratore o gestore delle conoscenze ma pure il co-creatore e co-responsabile della costruzione di quelle conoscenze, sottolineando che egli ha la potestà di disegnare gli ambienti educativi i cui serviranno come homepage della formazione per i suoi soci di apprendimento. Inoltre, è necessario evidenziare che in questa tappa in cui l'educazione aggiunge gli strumenti tecnologici, la formazione del docente è una delle basi fondamentali del successo educativo. Per questo motivo, gli uffici del governo e le autorità competenti devono offrire tutto l'appoggio per cercare una migliore formazione del professionale dell'insegnamento.

**Parole chiave:** TIC nella formazione docente, strategie, apprendimento, integrazione

### INTRODUCCION

Las nuevas tecnologías de información y comunicación, han marcado notoriamente las áreas donde los seres humanos se desenvuelven ejemplo de ello la industria, la administración, la medicina y en este caso en particular la educación. En la actualidad, la educación ha sido marcada indiscutiblemente con la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tics) en ella, ofreciendo una alternativa avanzada que permita un alto nivel de formación en las personas que la utilizan.

Asimismo, el empleo de las Tic, según lo reporta Cabero (2001) se ha concebido como un fenómeno que toca a la sociedad en todas sus dimensiones y rebasa aspectos específicamente técnicos y tecnológicos, pues es un acontecimiento con implicaciones en los niveles político, cultural, económico y social. Sin embargo, es necesario dejar en claro que la inclusión de las Tics en la educación, no sólo debe ser utilizada en la formación de estudiantes sino también en la formación de profesores que educan a los mismos.

En el presente material, titulado "**LAS TIC EN LA FORMACION DOCENTE. Una perspectiva global**", se esboza utilizando la hermenéutica, una aproximación teórica y la



evolución antropológica de la formación de los docentes en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación.

## 1. ENFOQUE MUNDIAL

Las tecnologías de la información y la comunicación (Tic) son un factor de vital importancia en la transformación de la economía global y en los rápidos cambios que están tomando lugar en la sociedad. En la última década, según lo reporta Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2004) las nuevas herramientas tecnológicas de la información y la comunicación han producido cambios profundos en la manera en que los individuos se comunican e interactúan en el ámbito de los negocios provocando evolución significativa en la industria, la agricultura, la medicina, el comercio, la ingeniería y otros campos. Así mismo, le confieren el potencial de transformar la naturaleza de la educación en cuanto a dónde y cómo se produce el proceso de aprendizaje, así como de introducir cambios en los roles de profesores y alumnos.

De cara a lo anteriormente expuesto, Quintanilla (2002) afirma que la tecnología es entendida como la aplicación sistemática del conocimiento científico o de otras formas de conocimiento organizado para resolver problemas prácticos a través de la descripción, explicación, diseño y aplicación de soluciones técnicas en el mejoramiento de procesos o en la producción de objetos e instrumentos técnicos producidos dentro de los espacios educativos donde se engendran y se desarrollan múltiples soluciones producto de la investigación a las necesidades de las sociedades en general.

La educación es entonces, parte integrante de las nuevas tecnologías demostrando según el autor antes citado y apoyado por Rosario (2005), que un número cada vez mayor de universidades en todo el mundo está exigiendo la alfabetización electrónica como uno de los requisitos en sus exámenes de acceso y de graduación, por considerar que es un objetivo esencial preparar a los futuros profesionales para la era digital en los centros de trabajo.

En el mundo entero, dentro del ámbito educativo existe la preocupación de dinamizar los procesos de enseñanza-aprendizaje en los discentes y, a su vez formar a los profesionales de la docencia desde el currículo de la carrera universitaria hasta los distintos programas que se le ofrecen para el desarrollo de distintas competencias sobre todo las técnicas y tecnológicas en el uso de las herramientas de tecnología de información y comunicación. Al respecto, El Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO expresa que las nuevas tecnologías constituyen un desafío a los conceptos tradicionales de enseñanza y aprendizaje, pues redefinen el modo en que profesores y alumnos acceden al conocimiento, y por ello tienen la capacidad de transformar radicalmente estos procesos.

Es posible interpretar que las Tics ofrecen un variado espectro de herramientas que pueden ayudar a transformar las clases actuales –centradas en el profesor, aisladas del entorno y limitadas al texto de clase en entornos de conocimientos ricos, interactivos y centrados en el alumno que busca plantearse como meta transformar el paradigma tradicional del aprendizaje tal como lo reseña la UNESCO (2004).



Las ideas planteadas anteriormente, permiten afirmar con seguridad que el origen de las Tics en la educación han marcado historia a nivel mundial y que si aún existen países en el proceso de esta integración, también existen países cuyo desarrollo de las Tic en la educación han sido desafiantes y con éxito rotundo en la llamada educación tecnológica.

### **1.1 EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN**

La educación al igual que otras áreas del quehacer humano, indudablemente ha experimentado cambios, crecimiento y evolución. En ese sentido, interpretando a Rosario (2005) dicha evolución ha venido progresando de la siguiente manera:

La primera evolución, fue la adopción de la palabra escrita por medio de la alfabetización que impuso el lápiz y el papel como instrumentos principales de comunicación del conocimiento, como soporte principal de la información y como medio de enseñanza. La segunda fue la aparición de las escuelas, donde emerge la figura del maestro.

La tercera, se debe a la invención de la imprenta, a partir de entonces se utilizó el papel como soporte de la información; se cambiaron entonces una serie de patrones culturales, en la forma de trabajar, en la forma de leer, de vivir y de comunicar. Y la cuarta, caracterizada por la presencia importante dentro del fenómeno de la globalización en el uso de las nuevas tecnologías.

Hoy en día las herramientas tecnológicas han cambiando al emerger nuevos performances de las mismas con sus respectivas licencias que optimizan la transmisión y recepción, búsqueda de información. La misma, ahora es digitalizada y disponible para todos sin restricciones en muchos de los casos. Se pasa entonces de la tecnología rudimentaria del lápiz y el papel al teclado y la pantalla así como espacios virtuales que no ocupan espacios físicos tangibles ni dañan el ambiente.

Ahora bien, para nadie es un secreto, el gran cambio que ha venido presentando la educación y con la inclusión de las nuevas tecnologías se da origen a la hoy llamada Educación a Distancia la cual permite reducir impedimentos de edad, tiempo, espacio geográfico, limitaciones físicas, entre otras, dando lugar a la integración y la inclusión social que exige la globalización.

### **1.2 EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA**

En ese evolucionar de la educación ha surgido la modalidad a distancia. De cara a lo anteriormente expuesto, según Peón (1998) la primera acción formal para impulsar esta modalidad educativa en el contexto internacional, tiene lugar en 1938 en la ciudad de Victoria (Canadá) donde se realizó la primera Conferencia Internacional sobre la Educación por Correspondencia. En 1939 se crea en Francia el Centro Nacional de Enseñanza a Distancia, el cuál en un principio, se encargaba de la atención por correspondencia de los niños en abandono durante la guerra. En 1947, utilizando la radio se hizo la formación desde ese medio de comunicación transmitiendo clases magistrales en casi todas las materias literarias de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de París.



Siguiendo con esta cronología de la evolución de la educación a distancia, según el portal web [http://www.ecured.cu/index.php/Educación\\_a\\_distancia\\_en\\_Cuba](http://www.ecured.cu/index.php/Educación_a_distancia_en_Cuba), en 1962 se inicia en España una experiencia de Bachillerato utilizando la radio y la Universidad de Delhi crea un departamento de estudios por correspondencia, esto como un experimento para brindar atención a la población que no podía asistir a la universidad. En 1968 se crea el sistema de telesecundaria en México para brindar atención educativa al sector de la población apartado de los centros urbanos. En 1969 se crea la Open University en Inglaterra, a la cual se le considera precursora de lo que hoy en día se conoce como educación superior a distancia.

Esta institución inició sus cursos en 1971 basando la producción de sus materiales didácticos en el texto impreso y audio, integrando posteriormente el material videograbado, CD, paquetes de programas y transmisiones vídeo a través de la British Broadcansting Corporation (BBC)<sup>1</sup>.

A partir de la Open University comienzan a surgir otros programas de instituciones de educación superior a distancia en todo el mundo usando medios didácticos muy semejantes. Ahora bien, según el portal web <http://www.sg.inter.edu/acc/prMIS103/lugom/historia.html>, “Las nuevas opciones tecnológicas aplicadas a la educación como la informática y las telecomunicaciones, han contribuido al desarrollo de esta modalidad educativa hacia lo que hoy ya se conoce como la universidad virtual”.

Algunos ejemplos de estos modelos de educación son: la Universidad de Gobernadores de Occidente y el Campus Mundial Virtual de la Universidad Estatal de Pensylvania, ambas instituciones iniciándose en verano de 1998 en los Estados Unidos y la Confederación de Instituciones de Aprendizaje Abierto de Sud África (COLISA). Según lo afirma el portal web [http://www.ecured.cu/index.php/Educación\\_a\\_distancia\\_en\\_Cuba](http://www.ecured.cu/index.php/Educación_a_distancia_en_Cuba), “Los recursos tecnológicos utilizados en estas instituciones (texto, vídeo, audio, fotografías digitalizadas, revistas electrónicas, bibliotecas virtuales, enciclopedias electrónicas, entre otras)” hacen posible la comunicación y por ende la formación académica.

Cabe destacar, que es amplio el proceso evolutivo de la educación a distancia, y es notorio que seguirá con pasos firmes cambiando la cultura educativa y formando profesionales sin importar fronteras ni limitaciones.

## 2. ESTRATEGIAS PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS TICS EN ENSEÑANZA

Con el propósito de implementar estándares sobre Tics en una variedad de cursos para futuros docentes de diversas áreas disciplinarias, se identificó un conjunto de métodos y estrategias. Muchas de estas estrategias utilizan herramientas de productividad de uso común, tales como procesadores de texto, bases de datos, hojas de cálculo o navegadores.

Estas herramientas de software pueden utilizarse de incontables maneras para apoyar los contenidos del plan de estudios. También pueden utilizarse otras estrategias adicionales, aplicables con diversos propósitos, para ayudar a los futuros docentes a



desarrollar rápidamente clases ricas en tecnología en sus áreas específicas. A continuación ofrecemos un panorama general de algunos modelos y estrategias que han probado ser efectivos en lecciones impartidas a través de la Web, presentaciones multimedia, proyectos telemáticos colaborativos y discusiones online (UNESCO, 2004).

De igual manera Soto, Senra y Neira (2009) destacan que la innovación tecnológica en materia de Tics ha permitido la creación de nuevos entornos comunicativos y expresivos que abren la posibilidad de desarrollar nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas, posibilitando la realización de diferentes actividades no imaginables hasta hace poco tiempo. Así, en la actualidad a las tradicionales modalidades de enseñanza presencial y a distancia, se suma la enseñanza en línea, que usa redes telemáticas a las que se encuentran conectados profesorado y alumnado para conducir las actividades de enseñanza-aprendizaje y ofrece en tiempo real servicios administrativos.

### **3. LAS TICS EN LA FORMACIÓN DE LOS DOCENTES ABORDADA DESDE DISTINTOS PUNTOS DE VISTA.**

La formación docente debe ser un proceso de permanente aprendizaje y reflexión. En ese sentido, Saleme (1997), Lorenzatti (1997) y Cragolino (2001) coinciden en afirmar que la formación docente es un proceso permanente (no finito), que implica un modelo de socialización, e implica también incorporar conocimientos y prácticas que ayuden al análisis de diversas situaciones relacionadas con la institución, los estudiantes, los saberes y la toma de decisiones.

Por su parte, el Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC, 2002), indica que hacer avanzar la relación de los profesores con las tecnologías de información y comunicación, desde un rol de consumidor de información a un rol de productor de conocimiento, supone que los profesores desarrollen una relación de dominio sobre las Tics.

No obstante Marqués (2000), postula que la introducción de las nuevas tecnologías en las aulas y los consiguientes cambios en los métodos de enseñanza deben ser contemplados como un proceso de mejora, que supone la necesidad de formar e informar adecuadamente a sus futuros usuarios.

De igual manera Vílchez (2005), indica que los computadores permiten desarrollar una nueva comprensión de las estrategias de los diferentes actores de la organización escolar y del propio sistema escolar, sería un aliciente para asumir el costo de aprender tecnologías inteligentes y el dedicar tiempo para un aprendizaje que probablemente no generará un ingreso directo para el profesor.

Un componente fundamental de la formación docente según Mandón, Marpegán y Pintos (1999), es el abordaje de la brecha existente entre la lógica de los sistemas socio-técnicos y las posibilidades de su comprensión por parte de los futuros docentes.

En resumen, las Tics en la formación de los docentes es un proceso integrado que conlleva a la mejora de los métodos didácticos aplicados en las aulas y que por



consiguiente se obtiene de ello un desarrollo significativo que genera innovación educativa en el crecimiento profesional de cada individuo.

#### **4. LA FORMACIÓN DE DOCENTES COMO RESPONSABILIDAD DEL ESTADO.**

El gobierno de cada país a través de los entes de educación, es el encargado de la constitución y funcionamiento del sistema de formación de docentes, es en los departamentos, las ciudades y los distritos donde toman forma estos lineamientos, y se traducen en políticas, planes y proyectos de diferente manera. Al respecto, González (2008) hace referencia a la función del Estado como garante del proceso de optimización y evolución de la calidad de la educación, pensando en la actualización y perfeccionamiento; las secretarías de educación hacen convenios con diferentes instituciones, universidades, organizaciones no gubernamentales (ONG) o grupos de investigación, para buscar que esta formación de los docentes responda a las necesidades e intereses como tales, que no necesariamente están en la obtención de créditos, sino en cualificar su ejercicio como profesionales.

Muchos países a través de los entes gubernamentales, han logrado incluir las TIC en la formación docente determinando que es necesario la capacitación maestros y profesores para la utilización de las TIC en la escuela, comprobando lo expuesto por Levis (2010, p.75) quien aporta que “se desarrollan instancias de capacitación directiva y docente que acompañen la provisión de recursos informáticos a las instituciones educativas vinculadas a los Programas Nacionales que atienden a los diferentes niveles educativos”.

##### **4.1 ESTRATEGIAS PARA LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO/DOCENTES EN TIC**

Cabero, Llorante y Román (1999), proponen que la formación del profesorado/docentes debe girar sobre los siguientes entornos: instrumental, semiológica/estética, curricular, pragmática, psicológica, productora/diseñadora, seleccionadora/evaluadora, crítica, organizativa, actitudinal, investigadora. A ellas se debe incorporar otra que es la comunicativa, como consecuencia de las diversas herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, que en la actualidad están apareciendo asociadas a Internet, y que requiere un comportamiento diferente del profesor al realizado en la comunicación presencial, entre otros aspectos, en el desarrollo de la tutoría virtual Cabero y Román (2004) y Llorante (2005).

Un aspecto importante que perfila la UNESCO (2004) es que el desarrollo profesional es no sólo propiciar que los educadores de docentes comprendan y utilicen las Tics en sus clases, sino también que puedan comprender cómo la tecnología, al integrarse a los nuevos enfoques educativos, puede enriquecer el aprendizaje de los alumnos. También han podido notar el impacto del creciente uso de la tecnología en la sociedad y el mundo laboral, y dentro de éste, el empleo directamente relacionado con sus propias disciplinas y áreas temáticas.

De la Serna (2003), señala que los profesores del futuro deben tener una serie de competencias de cara a la utilización de las TIC, y que de su análisis se puede emanar dimensiones para su formación, en concreto el autor expresa los siguientes conocimientos



que deben poseer los profesores: sobre las diferentes formas de trabajar las TIC en sus contenidos y área específica; para desarrollar enseñanza en diferentes espacios y recursos; organizativo y planificación de aula; dominio para la inserción de las técnicas y medios para la formación en cualquier espacio y tiempo que combine la formación presencial con la formación a distancia; y para la selección de materiales.

En este sentido, Cabero, Llorante y Román (1999) agrega que la formación del profesorado en Tics, debe procurar superar las dos actitudes básicas que se suelen dar ante las mismas: tecnofilias y tecnofobias; es decir, la tendencia a la valoración del progreso tecnológico y la de su completo rechazo. Y buscar actitudes más realistas, que de verdad las sitúen como elementos curriculares, y no mágicos, para resolver todos los problemas educativos, o que sean culpables de todas las maldades.

#### **4.2 LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO BASADA EN REDES DE APRENDIZAJE VIRTUAL**

En los Centros educativos y en el ámbito de las Tics, según lo argumentan Bueno y Robles (2007) el uso de plataformas de formación a distancia como apoyo a procesos presenciales, está facilitando el uso de herramientas de comunicación, de intercambio de información y de desarrollo personal y profesional. Además, dentro de los procesos de formación del profesorado, este tipo de herramientas permite el desarrollo de procesos colaborativos.

En apoyo a lo antes expuesto, Colás (2001) aduce que la formación del profesorado en las tecnologías de la información y la comunicación (Tics) es una de las áreas prioritarias en la actual sociedad del conocimiento, sin duda un aspecto imprescindible para lograr la plena alfabetización digital de la ciudadanía.

Ahora bien, para Imbernón (1994) la formación del profesor va unida al desarrollo profesional del docente y debe tratar de concebir la formación como un aprendizaje constante, de modo que la formación se acerque al desarrollo de actividades profesionales y a la práctica profesional. EL mismo autor considera que la práctica de la enseñanza como una profesión dinámica, debe estar en continuo desarrollo, por lo que la formación y el reciclaje son aspectos muy importantes que todos los profesores deben asumir como propios.

La tecnología al igual que otras áreas del quehacer humano ha registrado cambios fundamentalmente el proceso de educación de las personas a juicio de Ramírez (2004). Hoy en día son muchos los entornos (Claroline, WebCT, Moodle) que facilitan la formación educativa que ofrecen no sólo educación a estudiantes sino también al profesorado en general, teniendo la disponibilidad de herramientas multimedia (video, imágenes), herramientas de comunicación (Chat, correo), herramientas para gestión documental (documentos compartidos) y sobre todo espacios colaborativos para el aprendizaje compartido.

#### **4.3 LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO COMO DISEÑADOR DE NUEVOS ENTORNOS PARA EL APRENDIZAJE**



El diseño de módulos para la web con contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, deben atender a las formas de aprender visual, auditiva y kinestésica y dichos módulos deben estar desarrolladas atendiendo lo antes descrito. Ahora bien, un entorno virtual conlleva a muchos detalles que dependen de la madurez del profesor o docente, por ello Guardia (2000) indica que antes de comenzar a elaborar cualquier tipo de diseño para la formación virtual, se deben considerar una serie de elementos que pasan a tener una especial relevancia y una clara prioridad de análisis para organizar coherentemente el sistema; y enumera:

1. El contexto donde deberá aplicarse.
2. Enmarcada en los estudios o programas que la institución ofrece.
3. La carga lectiva que le corresponda.
4. El programa de contenidos adecuados.
5. Integrarla en el entorno virtual de aprendizaje.
6. Aquellas cuestiones sobre plan de publicación o comercialización.

Estas determinaciones harán que los estudiantes sientan más atracción y motivación al curso en general. Por su parte, Prendes (2003) respecto al diseño de cursos y materiales, plantea las siguientes necesidades:

1. Conocer el contenido, saber cómo estructurarlo, organizarlo y presentarlo.
2. Conocer bien la audiencia.
3. Definir la metodología de uso.
4. Mantener el interés del usuario.
5. Personalizar el uso del material. Ofrecer el control al usuario y definir los grados de interactividad.
6. Hacer un diseño simple, pero no simplista. Ha de propiciarse la presentación multimedia de los contenidos que favorezca el procesamiento de la información así como la comprensión y la memorización, pero con cuidado de no caer en el abuso y los artificios que redundan en la estética, no en la riqueza de la información.
7. Herramientas que ayuden al alumno a orientarse en la navegación. Los mecanismos de navegación han de ser lo más intuitivo posible y pasar desapercibidos, lo importante son los contenidos.
8. Recursos de ayuda complementarios a los contenidos. Con ellos además ha de promoverse la implementación de distintas estrategias y capacidades.



9. Como regla básica, los criterios pedagógicos han de primar sobre los aspectos técnicos o estéticos.

## REFLEXIONES

- ✓ Todo el profesorado tiene el derecho de educarse, al igual que los estudiantes es necesaria su actualización.
- ✓ Todo el profesorado debe estar abierto a las nuevas TIC, y aceptar que la educación ha evolucionado y que deben estar sujetos a cambios.
- ✓ Los gobiernos, deben crear programas de avance educativo no sólo para los estudiantes, sino también para los docentes que tienen en sus manos capitalizar el conocimiento.
- ✓ Las herramientas tecnológicas deben ser vistas, no sólo como herramientas de entretenimiento, sino como herramientas de alternativa educativa que ayudan a la formación en general.
- ✓ Las Tics deben ser incluidas en la educación desde las etapas iniciales, sobre todo porque la era naciente viene integrada con la tecnología.

## CONCLUSION

Es imprescindible la formación constante del profesor y con el uso de las herramientas tecnológicas se formarán perfiles de mayor competencia, no obstante es necesario el apoyo de las entidades gubernamentales para ello, pues no solo se debe hablar de la preparación estudiantil sino también se debe afianzar la educación y formación del profesorado.

Muchos países del mundo están volcando su interés en estas áreas; países como Argentina, Chile, Perú, Venezuela, han contado con programas a nivel nacional donde se determina la importancia de la inclusión tecnológica en la educación y la preparación de los docentes, sin embargo aun queda mucha tela que cortar pues la educación va en progreso extremo e infinito.

Con el paso de la denominada educación a distancia, las herramientas tecnológicas son el único camino para esta modalidad y depende de los profesores el diseño de los programas que se imparten, por tal motivo en la actualidad el papel del profesorado es de suma importancia pues no solo se ve como docente/instructor, sino como creador y diseñador de estrategias dejando muy en claro que depende de la buena formación del profesor el éxito total de los cursos que ellos mismos imparten

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFIAS

- Bueno, M. y Robles, B. (2007). Aprendizaje Colaborativo: Redes andaluzas de profesorado de formación profesional. Revista Digital. Granada [http://issuu.com/farajon/docs/n7\\_07\\_142](http://issuu.com/farajon/docs/n7_07_142) Fecha de consulta: 12/06/2010



- Cabero, J. (2001). Reflexiones sobre las tecnologías como instrumentos culturales. Nuevas tecnologías y educación, Madrid. Dialnet
- Cabero, J. Llorante M. y Román P. (1999). La formación y el perfeccionamiento del profesorado en nuevas tecnologías, en Ferres, J. y Marqués, P. (coords). Comunicación educativa y nuevas tecnologías, Madrid, Praxis.
- Colás, P. (2001/2002). Evaluación de la implantación de tecnologías de la información y la comunicación en centros escolares.
- Cragolino, E. (2001). Educación y Estrategias de Reproducción Social en familias de origen campesino del norte de Córdoba. Tesis de Doctorado de la Facultad de Filosofía y Letras (Área Antropología) UBA.
- De la Serna, C. (2003). Innovar con tecnologías aplicadas a la docencia universitaria, en Cebrián de la Serna, M. (coord.): Enseñanza virtual para la innovación universitaria, Madrid.
- González, M. (2008). Paradojas en la formación docente Bogotá Colombia. Bogota Gobierno de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Guardia, L. (2000). El diseño formativo: un nuevo enfoque de diseño pedagógico de los materiales didácticos en soporte digital. En A. Sangrá, y J. Duart (Coord.), Aprender en la virtualidad (pp. 171-187). Barcelona: Gedisa.
- Imbernón, F. (1994). La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional. Barcelona: Grao.
- Levis, D. (2010). Formación Docente en Tic: ¿El huevo o la gallina? Documento en línea. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/n63/dlevis.html>. Fecha de consulta 13/06/2010
- Llorante, M. C. (2005). La Tutoría Virtual: Técnicas, Herramientas y Estrategias, ponencia presentada en "Eduweb2005, Valencia, Carabobo.
- Lorenzatti, M. (1997). La práctica del docente de nivel primario de adultos: una historia a conocer, un camino a descubrir. Tesis para acreditar la Licenciatura en Ciencias de la Educación. Escuela de Ciencias de la Educación de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba.
- Mandón, M. Marpegán, C. Pintos, J. (1999). La formación del profesorado: La piedra angular de la educación tecnológica. 2º Versión corregida julio de 2000. Argentina
- Marqués, P. (2000). Los Docentes: funciones, Roles, Competencias Necesarias.
- Mineduc, (2002). Informe SITES: el caso de Chile. Mineduc, Santiago.
- Peón Aguirre, R. (1998). La Educación a Distancia: La modalidad educativa que posibilita eficazmente la educación continua. México. EDUCADIS



- Prendes, M.P. (2003). Diseño de cursos y materiales para la teleenseñanza. Documento en línea. Disponible en: [http://tecnologiaedu.us.es/simposio\\_iberamericano/ponencias/pdf/ES.1.36.pdf](http://tecnologiaedu.us.es/simposio_iberamericano/ponencias/pdf/ES.1.36.pdf). Fecha de consulta: 20/10/2003.
- Quintanilla, M. (2002). Tecnología y cultura. Aibar Eduard y Quintanilla Miguel Á. Cultura tecnológica. Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad. Barcelona. Horsori Editorial.
- Ramírez, (2004). Algunas consideraciones acerca de la Educación virtual Universidad Jorge Tadeo Lozano. [http://www.colegiovirtual.org/pr04\\_page.html](http://www.colegiovirtual.org/pr04_page.html) Fecha de consulta: 13/06/2010.
- Rosario, J. (2005). "La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC). Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual". Disponible en el ARCHIVO del Observatorio para la CiberSociedad en <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=218>. Fecha de consulta: 12/06/2010.
- Saleme, M. (1997). Decires. Córdoba, Vaca Narvaja.
- Soto, C. Senra, A. Neira, M. (2009). Ventajas del uso de las tics en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Universidad de Vigo. España
- Unesco (2004). Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente Guía de planificación. Paris, Francia División de Educación Superior.
- Vílchez (2005). Integración de las tics a la cultura docente. Universidad de Chile. Santiago. Revista enfoques educacionales.