

Encuentro Educativo

ISSN 1315-4079 ~ Depósito legal pp 199402ZU41

Vol. 17(2) Mayo - Agosto 2010: 177 - 189

Impacto de las tecnologías de información y comunicación en la formación docente

Gustavo Basanta Zamudio

Licenciado en Comunicación Social. Premio Summa Cum Laude.

LUZ. Magíster en Ciencias de la Educación, Mención Gerencia.

URBE. Profesor Asistente UNERMB. Investigador acreditado ante el Programa de Promoción al Investigador (PPI).

E-mail: gustavobasanta@hotmail.com

Rosario Romero Parra

Licenciada en Educación. Magíster en Docencia para Educación Superior.

Doctora en Ciencias de la Educación. Profesora Asociado UNERMB.

Investigadora acreditada ante el Programa de Promoción al Investigador (PPI). E-mail: rosarioromero5@hotmail.com

Resumen

La presente investigación tuvo como finalidad analizar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente de los profesores de la Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt". La investigación estuvo sustentada en postulados de Albright (2003), Barroso (2003), Cabero (2002), Díaz (2004), Fernández (2003), Henríquez (2002), Martínez (2003), Miratía (2004), Sepúlveda (2000) y Valcárcel (2003). Se consideró el estudio metodológicamente de tipo descriptivo con diseño transeccional y modalidad de campo, con una muestra de 159 docentes del Programa Educación. Los resultados indican que la formación docente es medianamente deficiente en todos sus aspectos, por lo cual las políticas educativas deben garantizar la formación permanente e implementar campañas de sensibilización para aquellos que se resisten al cambio de paradigmas.

Palabras clave: Tecnología, información, comunicación y formación docente.

Recibido: 15-01-2008 ~ Aceptado: 09-04-2008

The Impact of Information and Communication Technologies on Teacher Training

Abstract

The objective of this article is to analyze the impact of information and communication technologies on teacher training at the National Experimental University "Rafael María Baralt." It is based on the theoretical contributions of Albright (2003), Muddy (2003), Cabero (2002), Díaz (2004), Fernández (2003), Henríquez (2002), Martínez (2003), Miratía (2004), Sepúlveda (2000) and Valcárcel (2003). The methodology is descriptive with a trans-sectional design in the field mode, using a sample of 159 teachers in the Education Program. Results indicate that teacher training is fairly faulty in all aspects; therefore, educational policies should guarantee ongoing training and implement sensitization campaigns for those that resist paradigm changes.

Key words: Technology, information, communication, teacher training.

Introducción

La sociedad actual, está basada en la información y en la comunicación. Esto gracias a los progresos en los ámbitos de la computación y de la informática, la digitalización de la información, el uso de las tecnologías de información y comunicación (TICs) y de las redes para transmisión de datos, las simulaciones y la realidad virtual.

En esa misma línea de pensamiento, Henríquez (2002:60) expresa lo siguiente:

Estamos viviendo en una sociedad donde los cambios rápidos son una constante. Una de las razones principales resulta ser la presencia

de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en todos los ámbitos de esa sociedad, y el sector educativo es quizás una de las esferas más afectadas por su función socializadora.

En fin, esta sociedad caracterizada por el uso generalizado de la TICs, en todas las actividades humanas y por una fuerte tendencia a la globalización económica y cultural, exige de todos, nuevas competencias personales sociales y profesionales, para poder abordar y afrontar los continuos cambios que se imponen en todos los órdenes de nuestra vida ante los rápidos avances científicos.

De acuerdo con Cabero (2002), los avances de la ciencia y la techno-

logía y el uso de las TICs, en todas las áreas del conocimiento, y en especial, en el área educativa, han impulsado cambios en la forma de aprender y de enseñar.

En cuanto a la influencia de los cambios que se están desarrollando en la sociedad, la economía y la cultura, se podría indicar que nunca en la historia de la educación, ésta se ha visto tan presionada por la incorporación de las TICs, tanto en la vertiente que se podría considerar como formal, así como también en la informal o no formal. Esta nueva realidad requiere cambiar la organización de los centros educativos, haciéndolos más flexibles y fortaleciendo la función formativa del docente frente a la instructiva. Asimismo, para aplicar las TICs en la educación se necesita algo más que comprar computadoras nuevas, crear un sitio web y facilitar el acceso a internet. Según Miratía (2004), el éxito del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje depende de la capacidad de introducir cambios importantes en la cultura docente y organizativa de la institución. En este sentido, los avances tecnológicos exigen a los docentes una mayor capacitación, que supone la necesidad de adquirir nuevas competencias, destrezas y dominios técnicos, lo cual implica necesariamente que los profesores se sometan a planes de formación y actualización permanente, y aprendan a optimizar el uso de las herramien-

tas tecnológicas o TICs, en sus actividades académicas, con el objetivo de facilitar y estimular en los alumnos el placer por el aprendizaje.

1. La Formación Docente y las TICs

El término docente, se refiere a los educadores (maestros, profesores, instructores, facilitadores y tutores, entre otros) que trabajan en el sistema escolar en todos los niveles y modalidades de enseñanza. Al hablar de su formación se incluyen tanto a los educadores en aula, como a los que cumplen funciones de dirección y supervisión. Así, resulta importante articular estos tres elementos (docentes, directores y supervisores) en el marco de nociones como equipo de trabajo, desarrollo profesional y gestión universitaria, que integren para todos ellos, tanto la dimensión académica como la administrativa y la curricular.

Es por ello, que se debe entender la formación docente dentro de un concepto de formación permanente, donde los saberes y competencias son el resultado no sólo de su formación personal sino de aprendizajes realizados a lo largo y ancho de su vida, dentro y fuera de la universidad, y en el ejercicio docente.

En ese mismo orden de ideas, Henríquez (2002:68) plantea:

En la formación deben tomarse aspectos que van desde la concepción filosófica que servirá de guía para hacer el planteamiento teórico ge-

neral en el proceso formativo, pasando por el análisis de los planes de estudio para la formación docente, hasta llegar a la obligada formación permanente, pero teniendo siempre como punto central al estudiante y sus funciones en la actual dinámica socio-cultural.

Por otra parte, la profesionalización de los docentes se ve como una condición necesaria para mejorar la calidad de la educación. Si se quiere profesionalizar al docente se debe tener muy en cuenta las tareas y necesidades de su preparación. Sin embargo, tal como señala Albright (2003), el análisis de la formación docente pasa por discutir cómo superar las barreras, la resistencia a la tecnología o fobia tecnológica y la divisorio digital, es decir, la brecha existente entre los que pueden utilizar de manera efectiva la nueva información y las herramientas de comunicación como la internet en las aulas y en las universidades, durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La presencia de la divisorio digital plantea tanto problemas de alfabetización (alfabetización básica, alfabetización funcional, alfabetización ocupacional, alfabetización tecnológica, alfabetización informática y alfabetización adaptable) como problemas de contenido (barreras informativas locales, barreras de alfabetización, barreras idiomáticas, barreras de diversidad cultural y barreras de accesibilidad), y que cada una tiene consecuencias importantes (Díaz, 2004:194).

En este contexto, es indudable que los avances de la ciencia y la tecnología, especialmente en lo relacionado a las TICs y su uso y aplicación en la educación en general, crean lo que se ha denominado euforia tecnológica, como consecuencia de ese sentir de pertenencia, curiosidad y poder, que el ser humano tiene por adquirir lo nuevo. Sin embargo, como contraparte a esa euforia tecnológica, existe una fobia tecnológica, a causa quizás, del analfabetismo funcional, cultural y tecnológico que en muchos casos, se ve reflejado en la falta de capacitación de las personas que deben hacer uso de las TICs o en la carencia de unidades de servicio de apoyo al docente. Por ello, se requiere un equipo de trabajo que se ocupe más del mantenimiento preventivo y correctivo, la reparación de equipos y la solución de fallas en los programas, para así evitar en los docentes frases como "la tecnología no funciona", que en muchos casos, produce la llamada fobia tecnológica y la subutilización o no utilización de los equipos, laboratorios o materiales de instrucción, ocasionando grandes pérdidas para la institución.

1.1. Dimensiones de la Formación Docente

Al plantearse las dimensiones de la formación docente, es importante señalar que éstas serán abordadas a partir de una instrucción

inicial hasta la culminación del ejercicio de la profesión docente, es decir, la misma en proceso de desarrollo o en actividad permanente, como se definió anteriormente, por lo cual no se está de acuerdo con las dimensiones que señala Sepúlveda (2000), las cuales se refieren al conocimiento del contenido, de la materia haciendo referencia a la cantidad y organización del conocimiento por sí mismo, en la mente de los docentes; contenido académico, implicando las maneras de representar y formular el conocimiento que lo haga comprensible para otros y el curricular, presente en todos aquellos programas diseñados para la enseñanza de materias particulares, materiales instructivos disponibles en relación con dichos programas.

El autor, sólo toma como referencia una formación inicial para indicar las dimensiones de la formación docente, la cual debe tener un carácter permanente o en desarrollo. Así pues, se está de acuerdo con las dimensiones que expone Valcárcel (2003) las cuales son:

a) Desarrollo académico: mejora la enseñanza del profesor mediante actividades centradas en determinadas áreas del currículo, o bien en destrezas instruccionales o de gestión de la clase. b) Conocimiento y comprensión de sí mismo: dirigido a conseguir del profesor una imagen de sí mismo equilibrada y actualizada. c) Desarrollo cog-

nitivo: adquisición de conocimientos y mejora de las estrategias de procesamiento de la información por parte de los profesores. d) Desarrollo teórico: basado en la reflexión del profesor sobre su práctica docente. e) Desarrollo profesional: a través de la investigación. f) Desarrollo de la carrera: mediante la adopción de nuevos roles docentes.

Asimismo, Fe y Alegría (2003: 39), presenta cuatro dimensiones de formación, las cuales son fundamentales:

a) La formación de herramientas y actitudes para seguir aprendiendo. b) La formación humana de educador: la configuración de una nueva identidad. c) La formación socio-política y cultural: comprensión de la realidad local y mundial. d) La formación pedagógica: la construcción de sentidos de lo educativo y de lo pedagógico.

De las cuatro dimensiones expuestas por el autor, la primera es una de las más interesantes y comprometedoras en el ámbito de las TICs, ya que le proporciona al docente las herramientas permanentes y las actitudes para seguir aprendiendo, lo cual es muy importante que se desarrolle en todo docente, para que enfrente los cambios con una actitud positiva, de lo contrario, presentarán una resistencia al cambio y no se lograrán los avances necesarios en la educación en el marco de una sociedad dinámica y cambiante, siendo primordial el de-

sarrollo cabal en la formación docente.

- **Formación de herramientas y actitudes:** capacidades y destrezas básicas que favorecen el trabajo en el aula. Es importante no centrarse sólo en los conocimientos pedagógicos y las estrategias de intervención en el aula, porque las actitudes son claves para la formación permanente del docente, asumiendo los cambios que se presenten en el ámbito educativo.

- **Formación humana:** se relaciona con el desarrollo de actitudes y valores que impactan en el crecimiento personal y social del individuo. De esta manera, un sujeto formado desde la dimensión humana, actúa con esquemas valorales, coherentes, propositivos y propios. Es un ser que reconoce su papel en la sociedad, en la institución para la que trabaja y en la familia; que quiere su cuerpo, sus espacios concretos de acción y comprende la diversidad cultural en la que está inmerso; es en consecuencia, un sujeto en crecimiento y evolución.

- **Formación sociopolítica y cultural:** se refiere a las actitudes, creencias y sentimientos que los individuos dentro de una comunidad política poseen obviamente derivan de la experiencia histórica, individual y colectiva. Podemos referirnos a ellas como orientaciones (reacciones) que los individuos experimentan ante los objetos políticos. Dichas orientaciones se desa-

rollan durante su vida a través de un constante aprendizaje.

Dentro de esta dimensión teórica, la cultura política sería el conjunto de las orientaciones hacia los objetos políticos que posee el conjunto de los ciudadanos. Dicha cultura es un elemento fundamental para explicar la vida y la historia política de un país.

- **Formación pedagógica:** conjunto de saberes que se ocupan de la educación como fenómeno típicamente social y específicamente humano. La pedagogía, es por tanto, una ciencia de carácter psicosocial que tiene por objeto el estudio de la educación con el fin de conocerla y perfeccionarla. Como ciencia aplicada se nutre de la sociología, economía, antropología, psicología, historia, filosofía, medicina, entre otras.

1.2. Los docentes y su resistencia al cambio en el ámbito de las TICs

Es innegable que los diversos cambios que se suceden en los distintos ámbitos en los cuales los sujetos desempeñan sus actividades, requieren de nuevas actitudes y modos de hacer que, en la mayoría de los casos, cuestan ser incorporados. Esto podría ser expresado como un apego a lo conocido, traducido en cierto temor a lo nuevo.

Así se observan diversas tradiciones como la de presencialidad frente a la distancia o la del material

impreso respecto a incipientes canales de comunicación como los de arriba mencionados, entre otros. Desde el punto de vista y a partir de las evaluaciones realizadas, se puede reseñar lo siguiente;

Existe tensión entre lo nuevo y lo viejo, esto alude a la relación en que los docentes saben y aquello que se proponen como nuevo. "Muchos conceptos o concepciones ligadas a tradiciones, prácticas, hábitos, funcionaron como un obstáculo para adquirir los nuevos contenidos, debido a la dificultad para reconocer la distancia entre las primeras y segundas" (Miratía, 2004:76).

Asimismo, la incorporación de cualquier tecnología en la enseñanza, va a llevar la modificación de los roles tradicionales que el docente desempeña en la instrucción tradicional, de manera que tendrán que desvanecerse algunos, como el transmisor de información y se potenciarán otros, como el del evaluador y diseñador de situaciones de aprendizaje, entre otros motivos, porque puede que él ya no sea el depositario de los contenidos y de la información. Por otra parte, provoca en mayor o menor medida, un conjunto de cambios que afectan a todos los elementos del proceso educativo: organización, estudiante, currículo, profesor. Dichos cambios, en muchos casos, tal como lo afirma Albright (2003), producen barreras que alientan la resistencia a

la tecnología, entre las que se pueden citar a) conservadurismo docente y el compromiso con los medios tradicionales de enseñanza, b) sistema de recompensas que penaliza el profesorado por concentrarse en la enseñanza y no en la investigación, c) falta de compromiso con la tecnología en los más altos niveles jerárquicos de la administración, d) predominio de la mentalidad "cuenta frijoles" y la preocupación por la productividad y el ahorro de los costos, e) aulas deficientemente equipadas, f) falta de planes financieros que contemplan la adquisición anual, mantenimiento y apoyo a la tecnología, g) reclamos de que no hay pruebas que la tecnología funcione realmente, h) frustración del profesorado con equipos poco fiables o difíciles de utilizar, i) acceso desproporcionado, j) estructuras institucionales conservadoras que inhiben el cambio, k) ritmo vertiginoso del cambio tecnológico frente a las limitaciones presupuestarias, l) falta de reconocimiento de los profesores acerca de la tecnología y los recursos disponibles, m) falta de reconocimiento de la tecnología como parte integrante del programa de estudios y la experiencia del estudiante, n) falta de tiempo del docente para aprender sobre tecnología y elaborar recursos basados en la tecnología, o) inexistencia de servicios de apoyo y de personal adecuado a los mismos,

p) complejidad de algunos sistemas tecnológicos, q) temor manifiesto a la tecnología, entre otros.

Una forma de minimizar la resistencia para lograr saltar los obstáculos o barreras y minimizar la fobia tecnológica y divisoria digital, es incluir en los planes estratégicos programas de formación docente, desarrollo profesional o formación permanente que incluyan métodos o proyectos que permita a los docentes explorar, investigar, desarrollar y acceder y utilizar las TICs y sus potencialidades, en su práctica pedagógica diaria, con el fin de aprovechar las ventajas y bondades que ofrecen las mismas, en el mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje.

1.3. Ventajas de las TICs en la Educación

Las principales ventajas que expresan algunos expertos en el área de las TICs aplicadas a la educación, que el docente en la actualidad, deberá abordar otras nuevas tareas relacionadas con su labor, desde una actitud abierta a los múltiples acontecimientos e informaciones que se generan a su alrededor, donde los cambios tecnológicos se producen a una gran velocidad y requieren por parte de los profesionales de la docencia, un esfuerzo, adopción, adaptación, actualización y perfeccionamiento permanente.

Las posibilidades que ofrecen las TICs, están permitiendo crear nuevos

entornos formativos, en los cuales la interacción no sólo se establece entre el estudiante y los materiales, y entre los estudiantes y el profesor, sino que se amplían estas opciones con la interacción con otros estudiantes, tanto sean éstos de su entorno inmediato como ajenos al mismo, y la interacción con expertos contenidos ubicados fuera del aula (Cabero, 2002). La enseñanza general, exige al profesor el conocimiento de las estrategias metodológicas necesarias para permitir desarrollar los procesos enriquecedores de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo la motivación y el esfuerzo del estudiante. En este sentido, el docente en sus clases debe crear diferentes situaciones de aprendizaje, facilitar y mejorar los flujos de la información y comunicación, así como también los niveles de atención, discusión y de síntesis. Provocar procesos de aprendizaje en el aula, seleccionar y organizar los contenidos, facilitar la comunicación y relación positiva con los estudiantes (Barroso, 2003).

Actualmente, el proceso educativo exige un enfoque en el desempeño del docente, debido a que éste además de ser un conocedor o experto en su materia, debe aprender a gestionar la información, ser un buen administrador de los medios a su alcance y con éstos, mediar y dinamizar el aprendizaje de sus estudiantes tanto en la educación presencial como en la educación a dis-

tancia o virtual. "La integración de las TICs en los procesos de enseñanza y aprendizaje pasa por cambiar el actual papel que el docente desempeña en la cultura organizacional" (Fernández, 2003:45).

Asimismo, es importante considerar según Martínez (2003) que los sistemas de información docente en el ámbito de las TICs, deben establecerse partiendo del criterio general de la utilización de las mismas tecnologías sobre lo que se quiere formar. En este sentido, la utilización de los sistemas virtuales de formación debe ser un instrumento esencial en este tipo de acciones.

Es por ello, que se debe aprovechar las posibilidades metodológicas de las redes, para favorecer la adquisición de una buena parte de los objetivos propuestos, ha de ser la base para las propuestas metodológicas sobre las que se sustente esta acción formativa. Al igual que utilizar el trabajo colaborativo entre formadores y estudiantes, entre profesionales de diferentes culturas y en diferentes situaciones, puede ser el marco general del cual extraer a los formadores. Con las TICs se están diseñando nuevos espacios de enseñanza, nuevas normas, nuevos modelos que precisan de nuevos docentes que deberán ir apropiándose de los mismos. Los conocimientos, las actitudes y las aptitudes necesarias para el desarrollo de la función docente tendrán que ser adquiridas

por quienes quieran incorporar las TICs a su función docente.

La formación en el área de las TICs, según Miratía (2004), deberá darse en dos niveles diferentes. Un nivel de especialización para aquellos profesores que se ocupan de la enseñanza de estas áreas temáticas y un nivel general, o si se quiere superficial para aquellos otros que van a ser simples usuarios de las TICs, pero en cualquier caso, se trata de hacer una aproximación, más o menos profunda, al ámbito de esta temática de forma que les permita tener una visión global del mundo de las TICs, y conocer los instrumentos conceptuales con los que se trabaja en esta área del conocimiento.

2. Metodología

La investigación fue de tipo descriptivo con diseño transaccional y modalidad de campo. Se seleccionó como población 294 docentes adscritos al Programa Educación de la Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt".

Para determinar el tamaño de la muestra, se aplicó la fórmula planteada por Sierra (citado por Chávez, 2004). La cantidad de sujetos que constituyeron la muestra de docentes, fue de cien (100). El muestreo fue aleatorio simple, probabilístico y estratificado.

En cuanto al instrumento, fue un cuestionario para el registro de-

finitivo de los puntajes por parte de la población de estudio. Presentando una escala de frecuencia tipo Lickert, que tiene un total de tres alternativas, los cuales son: Siempre (S), Algunas Veces (AV) y Nunca (N).

El tratamiento estadístico es de carácter descriptivo, se utilizó el programa estadístico SPSS, a través del cual se establecieron las medias aritméticas. Posteriormente, para la discusión de los resultados, se elaboraron tablas de distribución de medias aritméticas para la variable y los indicadores; las cuales fueron categorizadas según un baremo previamente establecido (Cuadro 1), con base en los intervalos que ofrecen las alternativas de respuesta planteadas en el instrumento.

3. Análisis y Discusión de los Resultados

En la Tabla 1 se observa la variable Formación Docente, la cual logró una media aritmética $\bar{X} = 1,99$ puntos mayor a $\bar{X} = 1,27$ en el indi-

cador herramientas y actitudes y menor a $\bar{X} = 2,57$ en la formación humana como indicador. Atendiendo los indicadores, el menor puntaje fue obtenido en el primero con $\bar{X} = 1,27$ puntos y el mayor valor se refleja en el segundo con $\bar{X} = 2,57$.

En forma general, todas las medias aritméticas obtenidas demuestran, según el baremo establecido, que la formación docente de los profesores de la Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt" es medianamente deficiente en todos sus aspectos, coincidiendo con el indicador de formación sociopolítica y cultural y aproximándosele la académica con una categoría medianamente eficiente.

Por otra parte, es importante señalar que la formación humana de los profesores es eficiente, según el baremo establecido. Sin embargo, las herramientas y actitudes están categorizadas como deficientes, lo cual es lamentable porque es el indicador más comprometedor en el ámbito de las TICs, ya que le proporciona al docente las herramien-

Cuadro 1
Baremo ponderado para la media de la variable Formación Docente e Indicadores

Categoría	Rango
Deficiente	1 - 1,5
Medianamente Deficiente	1,5 - 2
Medianamente Eficiente	2 - 2,5
Eficiente	2,5 - 3

Fuente: Romero y Basanta (2008).

Tabla 1
Distribución de medias aritméticas de la variable Formación Docente por indicadores

Variable Indicadores	Formación Docente			
	Herramientas y actitudes	Humana	Socio-política y cultural	Pedagógica
\bar{X} por indicador	1,27	2,57	1,80	2,35
\bar{X} de la variable	1,99			

Fuente: Romero y Basanta (2008).

tas y actitudes para seguir aprendiendo, lo cual es muy importante que se desarrolle en todo docente, para que enfrente los cambios con una actitud positiva, de lo contrario, presentarán una resistencia al cambio y no se lograrán los avances necesarios en la educación en el marco de una sociedad dinámica y cambiante.

Consideraciones Finales

Uno de los aspectos más relevantes que caracteriza a la sociedad actual, es el impacto que ejercen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en los procesos de interacción de sus miembros, sin embargo, en el ámbito educativo los efectos producidos por estas tecnologías han sido escasos a pesar de que la educación es un proceso de comunicación por excelencia. En el sistema educativo formal, se evidencia una introducción más bien tímida de las TICs, sin modificar apenas los procesos educativos tradicionales, como lo

son el currículo, los métodos de enseñanza aprendizaje, su organización y gestión.

En definitiva, no se ha explotado el potencial que nos brindan estas nuevas tecnologías para transformar el paradigma educativo actual, de manera que permita una educación de mayor calidad, centrada en el estudiante, más equitativa en el acceso, que facilite la educación permanente, flexible, diversa e intercultural.

La incorporación exitosa de las TICs en el ámbito educativo implica, por una parte, redefinir el rol del docente como diseñador, gestor, evaluador, tutor y asesor de experiencias de aprendizaje y, por otra, establecer en la organización una visión sistémica, estratégica y por ende holística del fenómeno educacional, donde todos los componentes que intervienen en el sistema educativo se encuentren interrelacionados y alineados con el propósito de introducir estas nuevas tecnologías.

Además, la aplicación de las TICs en la educación, exige que el

docente participe en programas de formación permanente, para que así, entre otros aspectos, domine su uso en los procesos enseñanza-aprendizaje y que adquiera competencias, destrezas y conocimientos mínimos que le permitan integrar y operar eficientemente con creatividad y autonomía, estas herramientas tecnológicas como un recurso más en las áreas de desarrollo del currículo.

El docente debe ser capaz de evaluar el uso de las redes, el software educativo, los multimedios, la internet, la web, los entornos virtuales, para apoyar las actividades de aprendizaje en la construcción de nuevos conocimientos y determinar la forma y el momento oportuno para la integración de las TICs en su práctica pedagógica. En este sentido, el docente debe apropiarse de las TICs, convencido de que las mismas no son lo principal en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino un medio más para lograrlo, recordando que el principal actor en el proceso de aprendizaje es el estudiante, quien alcanza un óptimo rendimiento y desempeño con el adecuado uso de las TICs y la ayuda del docente, quien cumple un rol de guía, tutor o facilitador del proceso.

Por otra parte, las políticas educativas del Estado y las específicas de cada institución educativa deben garantizar la formación docente permanente e implementar campañas de sensibilización para aquellos

docentes que actualmente se resisten al cambio de paradigmas.

Asimismo se debe proveer de los recursos materiales, financieros y humanos a los modelos didácticos congruentes con las TICs y las alianzas estratégicas con otras instituciones y organismos. Si no se dan éstas condiciones, es muy difícil que las TICs puedan aprovecharse debidamente para facilitar un aprendizaje significativo, contextualizado, pertinente y de calidad. Por el contrario, se generará entre los integrantes de la organización educativa, en este caso la UNERMB, una mayor resistencia a su empleo tanto en las modalidades educativas presenciales como a distancia.

Referencias Bibliográficas

- ALBRIGHT, M. (2003). **La Gestión y Evaluación de la Tecnología Instruccional y la educación a distancia**. Manual del Curso Versión 2.0. Miami USA. Nova Nouttheastern University.
- BARROSO, J. (2003). **Las presentaciones Colectivas multimedia en la enseñanza. Medios y Herramientas de comunicación para la educación universitaria** (pp. 30 - 42). Panamá: EDUTECH.
- CABERO, J. (2002). **El rol del profesor ante las nuevas tecnologías de la información y comunicación**. Revista Agenda Académica, 7 (1) 41-57.
- DÍAZ, V. (2004). **Las Nuevas Tecnologías y la formación de Profesores**

- Universitarios, disponible en: <http://www.ugr.es/servicmeco/resvistaeticanet/numero3/articulos/formaprof.pdf> (Consulta: 2007, enero 22).
- FE Y ALEGRÍA (2003). **La propuesta internacional de Fe y Alegría para la formación de educadores populares**. Pedagogía de la Educación. Revista internacional de Fé y Alegría (4).
- FERNÁNDEZ, R. (2003). Competencias profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI, disponible en: www.uclm.es/profesorado/ricardo/cursoscompetenciasprofesionales.pdf (Consulta: 2007, marzo 15).
- HENRÍQUEZ, M. (2002). **La incorporación de las tecnologías de la Información y la comunicación en la formación inicial docente**. Caso Universidad de los Andes-Táchira. Acción Pedagógica volumen 11 No. 1 (pp. 60-73).
- MARTÍNEZ, F. (2003). **El Profesorado Ante Las Nuevas Tecnologías Medios y Herramientas de Comunicación para la Educación Universitaria** (pp.207-222). Panamá EDUTEC.
- MIRATÍA, O. (2004). **Las Videoconferencias en el Contexto Educativo**. Agenda Académica 6. Desarrollo Profesional Docente. Caracas-Venezuela.
- SEPÚLVEDA, M. (2000). **Proyecto Docente de Desarrollo Profesional del Docente**. Universidad de Málaga. Málaga.
- VALCÁRCEL, A. (2003). **Tecnología Educativa: Implicaciones educativas del Desarrollo Tecnológico**. Colección Aula Abierta. Madrid, España. La Muralla.