

# Lineamientos teóricos para la formación del docente en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación

**Leonardo Fossi<sup>1</sup>, Sonia Mata<sup>2</sup> y Luís Castro<sup>3</sup>**

*<sup>1</sup>Departamento de Ciencias Pedagógicas del Programa Educación de la Universidad. Nacional Experimental Rafael María Baralt. leofossi@hotmail.com.*

*<sup>2</sup>Departamentos de Práctica Docente y Ciencias Pedagógicas del Programa Educación de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt. soniafmata@hotmail.com.*

*<sup>3</sup>Programa Educación de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt. llcastro@cantv.net*

## **Resumen**

El propósito del presente estudio fue establecer los lineamientos teóricos para la formación del Docente en las NTIC's, en la Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt". El tipo de investigación asumida es de carácter descriptivo bajo la modalidad de campo ampliado con un diseño no experimental - descriptivo transeccional. La población estuvo conformada por 505 docentes de los Programas de la UNERMB. Según los resultados obtenidos, la aplicación de los elementos tecnológicos de las TIC's en el proceso de formación docente no son percibidos como un recurso innovador que permite el uso de procesos cognitivos como respuestas a los modelos de enseñanza.

**Palabras clave:** Tecnología de información y comunicación, tecnología educativa, formación docente, lineamientos teóricos.

## *Theoretical Guidelines for the Future Teacher's Formation in the New Technologies of Information and Communication*

### **Abstract**

The main of the present study was to establish the theoretical guidelines for the teacher's formation in the NTIC, in the Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt" (UNERMB). The type of research is descriptive under the mode of broad field with a non experimental - descriptive transectional design. The universe consisted of 505 teachers belonging to UNERMB Programs. According to the results obtained, to the application of the technological elements of the TIC (Technologies of Information and Communications) in the teacher's formation process, there is evidence that shows TIC is not perceived as an innovative resource that leads the use of cognitive processes as a response to teaching models.

**Key words:** Technology of information and communications, educational technology, teacher's formation, theoretical guidelines.

### **Introducción**

La irrupción de las nuevas tecnologías en la época actual, han puesto de manifiesto la competitividad entre quienes manejan el saber y el conocimiento. En estas condiciones, los cambios impuestos por la globalización, favorecidos por el uso de las NTIC's han hecho más dinámica y variada las exigencias a la educación en todos los niveles.

Es evidente que el surgimiento de las NTIC's ha propiciado cambios en la actitud del docente aunado al esfuerzo que realizan las instituciones educativas para estar a la vanguardia de los adelantos científicos y tecnológicos, propiciando la participación colectiva realizando reformas curriculares e introduciendo nuevos elementos en los sistemas de aprendizaje en sus diferentes modalidades. También es cierto, que aún existe una mínima resistencia en la implementación de estos recursos entre quienes conciben la idea de sustituir el componente humano por la simplicidad de un ordenador.

Sobre ese aspecto, a pesar de los temores de mayor a menor grado infundado y argumentado por las posibles amenazas de deshumanización que el desarrollo tecnológico trae implícito en todas las dimensio-

nes sociales, esto no parece coincidir con la relevancia otorgada hoy al profesorado como elemento estratégico para mejorar la calidad del sistema educativo.

En este sentido, no se avizora ningún desplazamiento en el valor humano del docente por las tecnologías, sino todo lo contrario, lo cual se desprende de los diferentes congresos, publicaciones e investigaciones centradas sobre la formación permanente y el uso de los medios tecnológicos.

## **1. Contextualización del Problema**

Resulta innegable la influencia de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC's) en los procesos de cambio a nivel mundial, la explosión acelerada de los mismos ha echado por tierra las barreras geográficas, aupando el intercambio de conocimientos en todos los órdenes: políticos, sociales, económicos, culturales y educativos.

Esta carrera acelerada por el dominio del conocimiento ha permitido un despertar en el orbe social, un enfrentamiento por el descubrimiento que sepultará sin duda alguna a quienes permanezcan impávidos, resistiéndose al fenómeno de la información. En consecuencia, las naciones menos desarrolladas sufrirán los embates de los países desarrollados, una lucha por la sobrevivencia y la sumisión resultan inevitable hoy en día.

Para Cabero (2004: 180), las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación están formadas por un conjunto de medios que giran en torno a la información y los nuevos descubrimientos que sobre los mismos se vayan originando, pretendiendo tener un sentido explicativo y práctico.

La definición anterior, permite inferir la realidad en la cual se circunscribe el mundo actual, donde no hay lugar para la improvisación ante los vertiginosos cambios de los hechos que marcan las decisiones de diferentes organizaciones y quienes las conducen en función de dar respuestas a los problemas de la humanidad de una manera global. Indudablemente que el panorama actual apunta hacia un proceso de globalización, entendida ésta, como la participación del mundo total en la solución de los problemas de los pueblos más atrasados, a fin de que puedan incorporarse con posibilidades de éxito al mercado mundial (Ávi-

la y otros; 2001), paradójicamente la situación no se presenta de esta manera, apuntalando a un proceso más competitivo y consumista.

En consecuencia, los cambios impuestos por la globalización, favorecidos por el uso de las nuevas tecnologías, han hecho más dinámica y variada las exigencias de la educación en todos sus niveles. El empleo de este tipo de tecnología como contenido, medio de enseñanza, cultura y recurso social, es una realidad, una necesidad, una situación impuesta por el desarrollo tecnológico de la sociedad. Abordar los retos que enfrentará la práctica educativa en el futuro, es en realidad hablar tanto de las exigencias de una sociedad en acceder por diversas maneras, en diferentes tiempos a fuentes nuevas y tradicionales de la información.

En este mismo orden, Valdés (2003), al analizar los retos que establecen las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación a la práctica docente, indica que:

Deben ser incorporadas a un proceso renovado y renovador de enseñanza - aprendizaje, donde se emplee en beneficio del desarrollo de competencias que permitan formar individuos para un aprendizaje a lo largo de toda la vida, ser utilizados en beneficio de la atención a las individualidades, sus necesidades, conocimientos previos, motivaciones que den un carácter significativo al aprendizaje, como proceso activo de construcción de conocimientos, desarrollo de capacidades y sentimientos que generen una actitud responsable hacia sí y hacia los demás.

Para ello, es necesario establecer programas que tomen la capacidad intelectual de los estudiantes, mejorar el contenido interdisciplinario y multidisciplinario de los estudios, aplicando métodos pedagógicos que aumentan la eficiencia de la experiencia, en especial teniendo en cuenta los rápidos avances de las TIC. Es evidente, el compromiso que tendrán que asumir las instituciones de educación, así como los encargados de dirigir las, tratando de implementar los cambios necesarios para formar al docente que en un futuro no lejano jugará un papel protagónico en los procesos de transformación de la sociedad en busca de un conocimiento.

A este marco de referencia no escapa Venezuela, que hoy en día vive un momento convulsionado en el orden; político, económico, social y jurídico, que se inició, producto de un proceso electoral para designar una Asamblea Nacional encargada de reestructurar los poderes constituidos. La imperiosa necesidad de promulgar leyes acordes con el nuevo orden

social, otorga una relevancia significativa a la educación, según lo expresado en diferentes ocasiones por los representantes del Ministerio de Educación, los cuales apuntan hacia el establecimiento de políticas de Formación Docente contemplado en el artículo 97 de la Ley Orgánica de Educación (1980).

Igualmente en el IX Plan de la Nación de 1995, se señala la obligación de cambios profundos en la profesión del docente, planteando la inminente necesidad de capacitación y formación docente, a través de la modificación de los programas de institutos de Educación Superior en el diseño de políticas estatales para lograr tal fin.

De la misma manera, la Ley Orgánica de Ciencias, Tecnología e Innovación (2005) en su Artículo 4to, expone que el Estado estimulará y promoverá los programas de formación necesarios para el desarrollo científico y tecnológico del país.

Por lo anteriormente expuesto, se puede señalar que existe todo un marco jurídico para desarrollar lineamientos y políticas de formación docente, en tal sentido, se considera de vital importancia enmarcar el desarrollo académico de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt (UNERMB), dentro de las políticas para el cambio y la transformación mediante la utilización de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, de allí que esta investigación se orientó a formular lineamientos teóricos para la formación del docente de la UNERMB en las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación.

## **2. Elementos de Aproximación Teórica**

### **2.1. Formación Docente**

El proceso de formación docente se ha convertido en todas las épocas de la educación institucionalizada sin lugar a dudas en una actividad con problemas específicos, distintos a la de cualquier otra profesión, sumado a la calidad de la educación, la cual se ha convertido en el tema central de políticas internacionales durante las últimas décadas. Tal afirmación se desprende de la compleja situación que actualmente exige en materia de políticas educativas, el atender las demandas de un contexto de globalización que se impone en las actuales condiciones históricas.

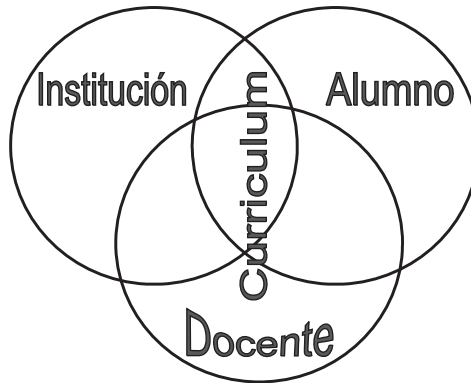
El autor de la presente investigación, entiende por formación, el proceso permanente de adquisición, estructuración y reestructuración de conductas para el desempeño de una determinada función, en este caso, la docente. Al respecto Cefeso (citado por Rondón, 1997), define la formación docente como el conjunto de conocimientos adquiridos por el profesional que concreta y precisa su formación académica como profesor en cualquiera de las universidades del sistema educativo. El tema de la formación docente ha sido abordado desde diferentes perspectivas, considerándose de primer orden en toda investigación relacionada con el desarrollo educativo, lo que da lugar a los enfoques teóricos, concepciones en materia de educación y a la práctica educativa propiamente.

Resulta difícil suprimir el tema de la formación docente, por la frondosidad que ofrece sus diferentes derivaciones, tanto es así, que un gran número de publicaciones, la ubican como eje principal con implicaciones directas en las teorías curriculares, comportamiento organizacional de las instituciones educativas, procesos de aprendizajes, contextos históricos, aspectos de índole social y marginalidad, sin obviar el papel estratégico dirigido hacia el desarrollo principal del recurso humano de todos los sistemas educativos, que son los docentes.

Para ahondar en lo expuesto anteriormente, se presentan en el Gráfico 1 algunos de los factores involucrados en la formación docente. Donde los tres círculos representan la institución, el docente y el alumno también se observa como el currículo intercepta todo el proceso interactivo que ocurre entre la institución, con sus reglas y estructura organizativa que desarrolla sus acciones educativas con los actores principales: representados por el docente y los alumnos un círculo mayor lleva a contextualizar el momento de la ejecución e implementación de los elementos anteriormente descritos en el gráfico, lo cual lo hace más complejo por los diferentes factores que en ese momento intervienen.

De esta manera, se identifica que la temática de la formación docente, es una multiplicidad de dimensiones desarrollándose a raudales mediante modelos y tendencias asumidas por diferentes autores, quienes le dan un papel relevante dentro de las reformas educativas especialmente en América Latina.

**Grafico 1.** Factores presentes en la formación docente



Fuente: Fossi, Mata, Castro, 2007.

## **2.2. Políticas de formación del Docente Universitario**

La formación del profesorado, inicial y permanente, tiene en palabras certeras de Fullan (2002), el curioso privilegio de ser una de las mejores soluciones para la mejora de la educación, al mismo tiempo, uno de los problemas más difíciles de resolver. Las expectativas depositadas en la cualificación y profesionalización de los docentes están bien justificadas, pues su papel es decisivo en el tipo de educación que las instituciones, posibilitan a sus estudiantes. Los problemas tan reiteradamente planteados, por las políticas de formación desarrolladas en las últimas décadas han sido ampliamente documentados.

En estos tiempos tan proclives a repensar diversos temas educativos, también la formación, algunos de los balances más recientes dejan poco lugar al optimismo (Smyth, 2005:36), mucho menos, si cabe, la presunción de que existan fáciles y expeditivos derroteros a seguir en esta materia. La cualificación y potenciación del profesorado es una vía de obligado recorrido en cualquier política, orientada a perseguir la mejora de la educación, pero también se sabe que ésta, para bien o para mal, es un terreno entreverado de responsabilidades compartidas, así como de opciones ideológicas, políticas, culturales e institucionales, las cuales no se prestan a fáciles decisiones satisfactorias.

Justo es señalar al reconocer, pues, los cometidos y responsabilidades que los docentes tienen en su persecución, pero puede resultar simplista depositar un exceso de unos como de otras, sólo sobre sus espaldas; otro tanto sucedería, a su vez, en el supuesto de decantarse por posturas de complacencia así como de ensalzamiento incondicional de la profesión. De esta manera, no es fácil lograr un equilibrio para definir bien el papel docente y su formación entre un extremo propenso a exacerbar sus responsabilidades u otro que, en sentido contrario, les exima de las mismas demostrando sus condiciones de trabajo e intensificación profesional.

Una política universitaria de formación del profesorado puede tener muchas connotaciones. Al utilizar aquí esta expresión se pretende dirigir la atención hacia un terreno donde la formación no sea entendida como un conjunto aislado, fragmentario de actuaciones episódicas, exclusivamente de uso y consumo particular, voluntario, o carente de perspectivas más amplias.

En los años más recientes, puede apreciarse una considerable proliferación de actividades de formación didáctica destinadas al profesorado universitario (cursos, talleres, seminarios, grupos de trabajo), así como diversas medidas de apoyo a la innovación didáctica, en la elaboración de materiales para el apoyo a la docencia y al aprendizaje de los alumnos. Las posibilidades abiertas por las nuevas tecnologías de la información ya vienen explorándose desde hace algunos años; sus contribuciones en un futuro próximo serán potencialmente para los docentes, así como también para los estudiantes.

En su conjunto, el panorama contemplado actualmente en múltiples países pone de manifiesto la llegada a la institución universitaria, de una cierta ola de sensibilidad pedagógica; es de esperar que sus posibilidades y contribuciones ya sean positivas, fluyendo por esta dirección, aprendiendo lecciones provechosas para su mejora sucesiva. La formación didáctica del profesorado universitario, aunque ya popular en muchas universidades de distintos países, no ha recibido la atención que se le ha dedicado en otros niveles del sistema educativo. Se encuentra, así, prácticamente en sus albores, probablemente incurriendo, por desgracia, en caminos ya transitados, no del todo valorados positivamente en esos otros tramos del sistema escolar a los ya aludidos.



Con relación a estos inicios, no es por tanto infrecuente encontrar en la literatura especializada la constatación de que, en la educación universitaria y su profesorado, no se dispone de un cuerpo de conocimientos suficientemente elaborado sistemáticamente para analizar, diseñar, como desarrollar políticas de formación acordes con las peculiaridades propias de la institución y sus docentes (Kember y col, 1996).

En lo referente a los enfoques de la formación, todavía dominan más los modelos de transmisión de técnicas y métodos, con actividades aisladas, de estricto uso de consumo particular, que otros más elaborados y comprensivos, ya ampliamente desarrollados y evaluados en enseñanzas previas a la universitaria con sus correspondientes profesores.

Entre tanto, se logra ir construyendo un conocimiento sobre este particular que resulte contextual, sustantivamente más acorde con la institución, sus profesores y sus distintos cometidos, tal vez puedan construirse algunos puentes los cuales permitan aprovecharse del conocimiento disponible, aunque proceda de otros tramos educativos. Tenerlo en cuenta puede ser útil para advertir algunas de las grandes cuestiones que ha de contemplar la formación permanente en éste caso.

Probablemente, uno de los supuestos que convoca más consensos, es el relativo a las políticas y modelos de formación del profesorado, los cuales han de ser multidimensionales (Escudero, 1998); (Cochram-Smith, 1998). Esto, en suma, quiere significar que han de contemplarse, a la hora de pensarlos, orquestarlos en muchas dimensiones, procesos, estructuras y condiciones al mismo tiempo, para hacerlo con referencia a una determinada política cultural, en éste caso, para la Universidad. La formación, así, es entendida en el seno de tal política, como expresión y contribución a su desarrollo.

### **2.3. Elementos de la Tecnología Educativa**

La Tecnología Educativa como disciplina ha ido evolucionando desde enfoques que sugieren una intervención técnica en un campo de estudio que a modo de "macro-ciencia" invade los terrenos próximos de la didáctica, como también en algunos casos, de la educación en su sentido más amplio, a concepciones que focalizan su interés en el estudio de los medios en el marco de las teorías y procesos curriculares.

Al respecto, Inciarte (1998: 85), ubica ante el ya histórico doble planteamiento dentro de la Tecnología Educativa, dos aspectos: (a) la ampliación de su campo de acción a todo el proceso educativo; (b) la identificación de ésta con los medios. En la que se puede considerar que la Tecnología Educativa como disciplina, en un sentido amplio, encontraría su correspondencia con el primero de los puntos, mientras que como materia la identificaría con el segundo.

Como disciplina o campo de estudio, al otorgarle al termino "tecnología" el calificativo "educativa", se entiende que se está refiriendo a aquella tecnología que educa, una tecnología que es educativa en su acepción, útil para la educación en su componente organizativo-social, simbólico-intelectual y artefactual. Parte esta perspectiva de una concepción generalista de la tecnología como integradora de ciencia (saber) y técnica (saber hacer). Siguiendo estos postulados, en la Tecnología Educativa convergerían: (a) los principios, fundamentos y saberes educativos (saber qué); y (b) el saber cómo o saber en la acción que contribuye al desarrollo de la práctica educativa.

En definitiva, se acepta que la Tecnología Educativa entendida como disciplina lleve implícita una concepción de la educación como una tecnología social en la cual convergen unos principios o saberes educativos (saber qué) y un saber cómo reflexionado, fundamentado en el desarrollo de toda práctica educativa. Pero al mismo tiempo, se manifiesta la inviabilidad de materializar o convertir este planteamiento en el objeto de estudio de una asignatura de un plan académico, sin caer en posturas colonizadoras o megalómanas frente al resto de materias.

#### **2.4. La Tecnología Educativa como medio de enseñanza**

Si se considera oportuna una aproximación a los medios como soportes de la cultura de los tiempos (una cultura en ocasiones muy distinta a la escolar), así como la necesidad de construir una visión comprensiva de las características y las aportaciones de las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje, queda justificada la necesidad de una materia o espacio específico, el cual sin perder de vista las teorías y los procesos curriculares, promueven el debate hacia una actitud reflexiva y crítica en torno a la comprensión, selección, diseño, organización, utilización, asesoramiento, evaluación, como también la difusión de los medios de enseñanza.

Desde otra perspectiva, el estudio de los medios en contextos educativos quedaría justificado por tratarse de unos elementos que traspasan las fronteras de configuración del entorno e intervienen en la configuración de la conciencia de las personas. Al respecto Riviere, 1984 (citado por Rojas, 1999: 35), señala: Las herramientas, los utensilios, son tan necesarios para la construcción de la conciencia como de cualquier artefacto humano. Permiten la regulación y transformación del medio externo, pero también la regulación de la propia conducta y de la conducta de los otros.

Al afirmar que los medios tienen algo que decir en la configuración de la conciencia y en la configuración de la visión del mundo, se está defendiendo a: (a) los medios condicionan los mensajes; (b) provocan unos determinados efectos en la persona que participa en el proceso comunicativo; (c) crean nuevos modos de pensar; (d) intervienen en el particular desarrollo intelectual de la persona.

Las funciones de los medios van más allá de posibilitar la selección de diferentes soportes para la transmisión de la información. En función del medio a través del cual se ha transmitido la información, se codifica de un modo u otro esa información, creando configuraciones diferentes, particulares formas de aproximación y construcción del conocimiento que, hasta cierto punto, dependerán del soporte tecnológico por el cual ha sido mediatizada la información.

Así mismo, Guerra (1994: 23), diferencia tres funciones de los medios, que por sí solos justifican la existencia de un espacio académico que permita la construcción de conocimiento en torno a los mismos: (a) como auxiliares del proceso de aprendizaje; (b) enseñar a utilizar la Tecnología Educativa como un modo de expresión y comunicación, no sólo al servicio del profesorado y la enseñanza, sino al servicio del alumnado como vía de expresión y de comprensión de la realidad; y (c) enseñar a cómo defenderse de las posibles manipulaciones, cómo disfrutar de sus mensajes de una manera inteligente y comprensiva, al tiempo que se aprenden los códigos que utiliza.

Todo ello bajo el siguiente lema, una buena enseñanza no es la que utiliza los recursos audiovisuales, sino la que los pone al servicio de los valores y de la comunicación. Por otra parte, en una sociedad marcada por el "imperativo tecnológico", entendido como el estado en el cual la sociedad se

somete humildemente a cada nueva exigencia de la tecnología, utilizándola sin cuestionar todo nuevo producto, sea portador o no de una mejora real (Álvarez y col, 1993:7), parece oportuno estimar el momento de encontrar unas coordenadas que permitan, hoy más que nunca, llevar a cabo un cuidadoso análisis de los medios, en especial de las NTIC.

### **3. Marco Metodológico**

Esta investigación fue de tipo descriptivo bajo la modalidad de campo (Chávez, 2000). La población objeto de estudio estuvo representada por 505 docentes pertenecientes a los programas Educación, Administración, e Ingeniería y Mantenimiento Mecánico de la UNERMB de las sedes: Los Puertos de Altigracia, Cabimas, Ciudad Ojeda y Mene Grande, para determinar la muestra, se aplicó la técnica de muestro probabilístico, utilizando para ello, la fórmula Shifer, arrojando como resultado 224 docentes.

Para la recolección de la información se utilizó como técnica el cuestionario dirigido a los docentes de los programas de la UNERMB, diseñándose el instrumento FDNTIC, constituido por 30 ítems con 3 alternativas de respuesta, que permitieron medir la variable Formación Docente en Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación. El instrumento fue sometido a través del juicio de 10 expertos, quienes revisaron y analizaron el contenido de cada ítemes, para determinar la relación que tienen con la variable e indicadores.

Con el objeto de estimar la confiabilidad del instrumento, se aplicó una prueba piloto empleando para ello el cálculo de coeficiente Alpha Cronbach, arrojando como resultado 0.90, lo cual indica que es altamente confiable. El tratamiento de los resultados del estudio se realizó mediante la aplicación del método estadístico descriptivo, para lo cual se elaboraron tablas de frecuencias, permitiendo así, la organización de los datos para su posterior análisis y discusión.

### **4. Análisis y discusión de los resultados**

A continuación se presentan los resultados de las dimensiones: Políticas de formación docente; Elementos de formación docente; Elementos tecnológicos educativos y Recursos tecnológicos, obtenidos por la aplicación del instrumento FDNTIC.

En relación a la dimensión: políticas de formación docente, como producto del análisis conjunto de los indicadores: formación como cultura, los contenidos de la formación, y los procesos y oportunidades para la formación permanente, se observó que el 56.2% del total de los encuestados coincidieron en opinar que algunas veces la institución cumplía con las políticas de formación docente. Por otro lado, el 25% se ubicó en la alternativa siempre, mientras el menor porcentaje (8,3%) se concentró en nunca.

Los resultados, evidenciaron que entre los integrantes del personal docente de la UNERMB, la no comunicación acerca de la correspondencia que existe entre el deber ser, el poder ser y el ser institucional, no se encontraron cambios conductuales significativos, relacionado con: ejercicio docente-institución-universitaria-sociedad, que llevan a pensar que la política de formación docente está siendo diseñada y aplicada con efectividad para hacer exitoso el proceso de enseñanza-aprendizaje en dicha universidad, a pesar de que los mismos docentes sí reconocen la existencia de procesos y oportunidades para desarrollar el trabajo individual y de equipo en aras de una formación permanente.

En cuanto a la dimensión: elementos de formación docente, los indicadores liderazgo social, gestor de cambios y transmisor de información, se observa que el 45.9% del total de los encuestados coincidieron en opinar que siempre tenían presente los elementos de formación docente, el 38.8% indicó algunas veces, mientras un 15,3% se ubicó en la alternativa nunca.

En función de los resultados expuestos, cabe destacar que la postura de los profesores de la UNERMB, revela una acción docente basada de manera reduccionista en una tarea básicamente de carácter técnico-formal, sin el claro incentivo para la formación de líderes en la sociedad, evidenciándose una debilidad por el desarrollo de estrategias, que le permita al docente convertirse en un gestor de cambios capaz de aprovechar los procesos y oportunidades, para promover la formación de líderes sociales, comprometidos con la realidad y sus problemas más apremiante en la búsqueda de soluciones, a través de la medición educativa.

En la dimensión elementos tecnológicos educativos, como producto del análisis conjunto de los indicadores: tecnología educativa como disciplina y tecnología educativa como medio de enseñanza, se eviden-

ció que el 68.8% del total de los encuestados de la UNERMB, coincidieron en opinar que algunas veces le daban uso a los diferentes medios tecnológicos educativos, un 18.7% indicó siempre lo usan, mientras un 12.5% señaló nunca.

Las respuestas de los docentes ante los elementos tecnológicos educativos, traduce que apenas se está en el camino inicial del trayecto hacia el uso permanente de los medios tecnológicos, pues muy pocos de ellos establecen las diferencias necesarias entre la tecnología educativa como disciplina y la tecnología educativa como medio, infiriendo, que aún no se le ha dado el valor innovador de la tecnología para agilizar y facilitar el proceso de enseñanza acerca de la diferencia existente entre el puro saber (ciencia) y el saber hacer (técnica).

Esta afirmación, puede ser garantía para darle la verdadera importancia que tiene para cualquier docente: el saber pensado, el saber reflexionado, enseñar y aprender; esta diferencia facilita, la necesaria comprensión acerca del papel curricular de la tecnología, la cual es determinante no desvinculándose de la didáctica, ni de otras áreas de estudio que utilicen los medios para el desarrollo del proceso enseñanza - aprendizaje, permitiendo la interacción docente-alumno.

Con respecto a la dimensión recursos tecnológicos, y sus indicadores: software educativos y multimedia, se observa que el 38% del total de los profesores encuestados en la UNERMB coincidieron en opinar que algunas veces utilizaban recursos tecnológicos como medio de información y de comunicación en el proceso de enseñanza - aprendizaje, un 31% se inclinó por igual la alternativa siempre y nunca respectivamente.

Es importante destacar que los docentes en su gran mayoría, no hacen uso de recursos tecnológicos propios imperativos de la época, pues consideran que medios, tales como: la multimedia y el software no son tan efectivos para la formación del educando, en tanto, su función técnica distorsiona muchas veces la función de "constructor de conciencia" que ellos poseen, considerándolos como arma de doble filo para el proceso enseñanza-aprendizaje que corresponde.

En síntesis, al analizar los resultados porcentuales obtenidos de la variable formación docente en las NTIC como producto del análisis de las dimensiones: políticas de formación docente, elementos de formación docente, elementos tecnológicos educativos y recursos tecnológicos, se evidenció

que el 50.3% del total de los profesores encuestados en la UNERMB coincidieron en opinar que algunas veces lograban recibir Formación Docente en las Nuevas Tecnologías por parte de la institución, un 27% indicó siempre y sólo un 22.7% se inclinó por la alternativa nunca.

En base a lo analizado, se pudo comprobar que solo la mitad del personal docente de la UNERMB reconoce haber recibido una formación docente en las nuevas tecnologías de información y la comunicación (NTIC) por parte de la institución. Este hecho evidencia la necesidad impostergable de diseñar procesos evaluativos para identificar las fallas y los intentos que ha hecho la institución para establecer la relación entre el uso de las nuevas tecnologías y el mejoramiento de la formación docente.

Es importante, una vez identificadas las fallas que han impedido el logro de este objetivo, se podrá redimensionar el proceso de la formación docente para hacer de esta una cultura educativa institucional, que permita integrar efectivamente tanto los contenidos como los propósitos, fines y funciones del desarrollo docente para hacer del educador un verdadero líder social y un gestor de cambios, que aprehenda de manera permanente y dinámica el verdadero valor del ejercicio docente.

## **5. Conclusiones**

En virtud de los resultados obtenidos, se señalan las siguientes conclusiones:

En cuanto a la implantación de las políticas educativas de formación docente en TIC, se identificó que la formación como cultura institucional en la UNERMB con relación a las costumbres, propósitos, formas y funciones del desarrollo de los docentes, dista de lo que debe privilegiar, porque la institución no considera políticas de formación acordes con el modelo de universidad que se pretende promover y el modelo de profesor que se sugiere, a través de las políticas destinadas para su desarrollo.

A su vez se observó, que los procesos y oportunidades para la formación permanente resultan favorables al docente en cuanto a la cantidad y cualidad de información que se maneja; en la UNERMB actualmente existe fácil acceso a través de los distintos sistemas tecnológicos y comunicacionales con relación a la inserción de los elementos de formación docente hacia las nuevas tecnologías.

En relación a la aplicación de los elementos tecnológicos educativos de la información y la comunicación en el proceso de formación docente, se evidenció que en cuanto a la ubicación de la NTIC como disciplina, algunas veces en la UNERMB; ésta permite el desarrollo de los procesos de estímulos-respuesta, es decir, no es percibida como un recurso innovador que permite el uso de procesos cognitivos como respuesta a modelos de enseñanza.

A la par de ello, se estableció en cuanto a la tecnología educativa como medio, muy pocos docentes están convencidos de que siempre el uso de medios tecnológicos propicie cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje, todo ello en contradicción con la función de los medios el cual va más allá de posibilitar la selección de diferentes soportes para la transmisión de la información. Es decir, la función del medio es permitir transmitir la información para ser codificada de un modo u otro esa información, creando configuraciones, particulares formas de aproximación y construcción del conocimiento, que hasta cierto punto, dependerán del soporte tecnológico por el que ha sido mediatizada la información.

Con respecto al uso de la tecnología multimedia los docentes de la UNERMB, coincidieron en establecer, que ésta no siempre constituye un medio de soporte cultural que facilita una relación de regulación del educando con su medio externo, por ello es necesario destacar, que la multimedia puede llegar a ser el instrumento educativo más eficaz que se ha inventado hasta la fecha; esto se debe a dos razones: la primera tal como su nombre lo indica es que aúna distintos tipos de medios de comunicación: textos, dibujos, animaciones, voz, video y música. La segunda es interactiva: el usuario no recibe la información de forma pasiva sino que la controla, decide como utilizarla y como establecer las distintas relaciones entre diferentes elementos informativos.

En consecuencia, con la adaptación de la multimedia a la computadora, se crea una herramienta de gran poder para la comunicación y la creatividad en la educación, permitiendo la mediación de procesos de aprendizaje, siguiendo los pasos del método científico; así como facilitar actividades para el desarrollo de las habilidades cognitivas superiores, al mismo tiempo que se aprende a aprender; permitiendo a los educandos utilizar los aprendizajes previos, para aplicarlos, desarrollarlos, transformarlos y obtener así otros nuevos; accediendo la integración social de



los educandos coordinadamente, siendo este último un factor importante para el aprendizaje en equipo y otros procesos grupales, que se dan en todas las aulas, inclusive en las computarizadas.

## **6. Lineamientos teóricos para la formación docente**

Para que puedan producirse los cambios científicos, tecnológicos y sociales, dentro de la UNERMB es necesario que exista una clara política universitaria de innovación docente, además de proporcionar los recursos tecnológicos necesarios y el adecuado apoyo a la docencia en cuanto a su utilización, impulsando unos planes de formación que contemplen: formación en uso de los nuevos recursos tecnológicos; modelos de actitudes positivas hacia el uso de las TIC y formación en metodología para el aprovechamiento de las mismas. En tal sentido, se proponen los siguientes lineamientos:

Propiciar el conocimiento sobre los procesos de comunicación y de significación de los contenidos que generan las distintas TIC.

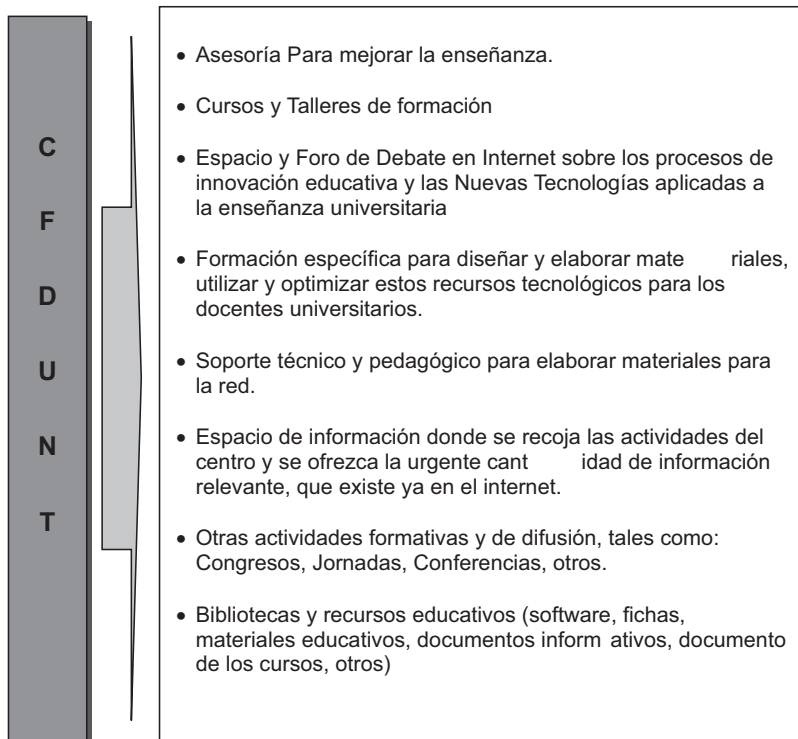
Desarrollar conocimientos sobre las diferentes formas de trabajar las nuevas tecnologías en las distintas disciplinas y áreas.

Fomentar el dominio y conocimiento del uso de ésta tecnología para la comunicación y la formación permanente del docente de la UNERMB.

Implementar lineamientos teóricos con el fin de orientar la Formación del Docente Universitario en el uso de las NITC's en los procesos de enseñanza-aprendizaje, para lo cual se sugiere la creación de la Coordinación de Formación del Docente Universitario en Nuevas tecnologías (CFDUNT), esta tendrá como objetivo constituirse en un centro de formación y asesoramiento para los profesores, en lo referente al empleo de las nuevas tecnologías de información aplicadas a la enseñanza universitaria, facilitando los procesos de innovación educativa con énfasis en el empleo de los recursos tecnológicos y redes para la enseñanza.

El desarrollo de la Coordinación pretenderá promover un trabajo sistemático que ofrezca apoyo al profesorado para mejorar su práctica y su pensamiento pedagógico. Para ello se desarrollarán, servicios específicos de forma presencial y a través de la red (Gráfico 2).

**Grafico 2.** Servicios que prestará la CFDUNT



Fuente: Fossi, Mata y Castro 2007.

De igual manera se propone la implantación de un diplomado en diseño de ambientes virtuales de enseñanza-aprendizaje. Este estará orientado fundamentalmente a proveer las bases conceptuales e instrumentales que le permitan a los participantes diseñar experiencias significativas de aprendizaje en entornos virtuales, empleando los recursos que proporcionan el internet.

El Diplomado preparará a los docentes para: reflexionar acerca de los enfoques y metodologías empleadas para el desarrollo de espacios virtuales de educación en el uso de Internet, a fin de determinar su viabilidad, pertinencia y valoración dentro del contexto educativo UNERBIS-TA; utilizar bases conceptuales e instrumentales sobre educación virtual en el diseño de experiencias virtuales de aprendizaje; emplear los recursos que proporciona Internet; usar las posibilidades comunicativas e in-

formativas que proveen los ambientes virtuales de enseñanza-aprendizaje con fines pedagógicos; y realizar el diseño de proyectos de innovación pedagógica, relacionado con la incorporación de ambientes virtuales de enseñanza aprendizaje en las actividades educativas.

## **Referencias bibliográficas**

- Álvarez y col. (1993). **La informática como estrategia de aprendizaje**. Universidad del Zulia (mimeografiado).
- Ávila, F. y Chirinos, N. (2001). **De la sociedad industrial a la sociedad de la información. Ponencia I Jornadas de Investigación Educativa**. Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt". Cabimas - Edo. Zulia - Venezuela.
- Cabero, J (2004). **Tecnología para la educación: diseño de producción y medios para la formación docente**. Editorial Alianza España.
- Chávez, N. (2000). **Introducción a la Investigación Educativa**. Maracaibo - Venezuela: Talleres Artes Gráficas, S.A.
- Cochram-Smith (1998). **Teacher Development and Educational Reform**. Kluwer Academic Publis. Hers Norwel. Mass. EEUU.
- Escudero, J. (1998). **Formación permanente del profesorado: unas notas sobre nuestro pasado, presente y futuro**. Madrid: Departamento Didáctica y Organización Escolar, Caja Madrid.
- Fullan, M. (2002). **Teacher development and educational change**. Londres The Falmer Press. p. 205.
- Guerra, S. (1994). **La transformación de los sistemas educativos**. México: Oficina de Publicaciones Educativas.
- Inciarte, A. (1998). **El hacer docente y el proceso de generación de Tecnología Educativa**. Maracaibo: Ediluz. p. 85.
- IX Plan de la Nación (1995). Un Proyecto de país. Oficina Central de Coordinación y Planificación de la Presidencia de la República.
- Kember y Mackay (1996). **Action research into the quality of student learning**. USA: Journal og Higher Education, volumen 67.
- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. **Gaceta Oficial** No. 38.242. 03/08/2005. Caracas - Venezuela.
- Ley Orgánica de Educación. **Gaceta Oficial** No. 2.635. Julio, 1980. Caracas - Venezuela.
- Rojas, L (1999). El Gerente, paradigmas y retos para su formación. **Revista Encuentro Educacional** 1(1). p. 35.

- Rondón, D. (1997). **Capacitación y Formación Docente en el área de Matemática de la UNERMB.** Trabajo de Grado Doctoral no publicado. Maracaibo: URBE.
- Smyth, J. (2005). **Three rival versions and a critique of the teacher.** Kluwer Academic Publis. Hers Norwel. Mass. EEUU.
- Váldez M. (2000). Reto de la NTI a la práctica docente actual. **Revista Contexto Educativo** No. 7. (Documento en línea) Disponible en: <http://contexto-educativo.com.ar/2000>.