

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA FORMACIÓN POLITICAS ACTUALES¹

Claudia Liliana Sánchez Sáenz²

Resumen

En este artículo se relaciona la revisión de antecedentes investigativos que señalan las políticas y planes educativos, diseñados para generar la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación, con el fin de ser tenidas en cuenta por las instituciones educativas en el diseño de los planes curriculares y la práctica profesional docente. Se hace un análisis de aportes conceptuales y teóricos a través de la selección de fuentes bibliográficas con una revisión de la literatura, clasificación y organización de la información que origina como resultado conocer que conciben autores frente a la necesidad de integrar las TIC en la formación docente al igual que una exploración de las políticas educativas del orden internacional, nacional e institucional (UPTC), relacionadas con la incorporación de las TIC en los programas de formación de formadores, evidenciar su existencia y la posibilidad de convertirse en una guía orientadora en la construcción curricular de estos programas. Los programas de formación docente deben incorporar en sus currículos contenidos acordes con las exigencias sociales, educativas y culturales en coherencia con las propuestas y políticas educativas nacionales e internacionales, que permita al maestro posicionarse frente a una práctica educativa innovadora.

Palabras clave: TIC, formación docente y políticas educativas.

Fecha de recepción: Febrero 25 de 2012

Fecha de aprobación: Junio 19 de 2012

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY IN TEACHER EDUCATION. CURRENT POLICIES

Abstract

This paper is aimed at reviewing the research background pointed out by educational policies and plans designed to generate the integration of Information Technology and Communication (ICT) in education,

¹ Artículo resultado del proyecto de investigación "Las TIC en la formación de formadores" financiado por la UPTC y desarrollado dentro del grupo de investigación Ambientes Virtuales Educativos de la Licenciatura en Informática y Tecnología y complementario en la formación doctoral en Ciencias de la Educación en la línea de formación doctoral Currículo e interculturalidad.

² Licenciada en Informática Educativa (UPTC). Especialista en Gerencia Educativa (UPTC). Especialista en Informática y Multimedia - Fundación Universitaria Los Libertadores. Máster en Informática Educativa (UNED-España). Doctoranda Ciencias de la Educación - UPTC. Docente Licenciatura en Informática y Tecnología (UPTC). Investigadora Grupo Ambientes Virtuales Educativos. claudialiliana.sanchez@uptc.edu.co

in order for educational institutions to include them in the design of curricula and professional teaching practice. An analysis of conceptual and theoretical contributions is carried out through the selection of bibliographical sources with a literature review and a classification and organization of information which results in getting acquainted with the authors' conception regarding the need to integrate ICT in teacher education as well as an exploration of educational policies at the international, national and institutional levels (UPTC) [Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, for its Spanish acronym] regarding the incorporation of ICT in teacher training programs, thus demonstrating its existence and the possibility of becoming guidelines for curriculum development of these programs. Teacher education programs should incorporate into their curricula contents according to the social, educational and cultural demands, consistent with national and international proposals and policies, allowing the teacher to position himself against an innovative educational practice.

Key words: ICT, teacher education, educational policies.

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMUNICAÇÃO E FORMAÇÃO POLÍTICAS ACTUALES

Resumo

Este artigo relata a verificação do fundo apontando políticas e planos de investigação educação, projetado para gerar a integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação, a fim de ser considerado pelas instituições de ensino na concepção a prática currículos e ensino. Uma análise de contribuições conceituais e teóricos por meio de seleção de fonte bibliográfica com uma revisão da literatura, a classificação e organizar as informações que se origina como resultado revelou que enfrentar os autores concebido necessidade de integração das TIC na formação de professores, bem como a exploração de políticas educacionais de internacional, nacional e institucional (UPTC), relacionado com a incorporação de TIC em programas de formação de professores, demonstram a sua existência ea possibilidade de tornar-se em um guia de orientação na construção de currículos desses programas. Programas de treinamento os professores devem incorporar em seus currículos conteúdos de acordo com o social, educacional cultural e consistente com as propostas e políticas nacionais e internacionais de ensino que permitem que o professor posicionado contra a prática educacional inovadora.

Palavras-chave: TIC, formação de professores e as políticas educacionais.

Introducción

Las tecnologías de la información y la comunicación se han incorporado en diferentes actividades prácticas de la vida humana, las cuales permiten un buen manejo de la información, como la búsqueda, organización y sistematización de ésta, de acuerdo con las distintas profesiones son un componente esencial como medio de comunica-

ción en la interacción social. Hace algunos años se percibía el conocimiento en recursos tecnológicos e informáticos como exclusivo de profesionales formados en campos como la ingeniería o la informática educativa. Hoy día, el conocimiento y la habilidad en el manejo del computador y los recursos digitales no sólo es característico de estos profesionales, sino de aquéllos que se preocupan por enseñar e impartir el conocimiento a través

de instrumentos y herramientas innovadoras y atractivas al aprendizaje.

En la actualidad, las TIC se encuentran inmersas en todas las áreas del conocimiento. Es por esto que en Colombia se observa en los últimos años que el Ministerio de Educación Nacional (MEN), el Ministerio de TIC (MTIC) y las Secretarías Departamentales de Educación, promueven programas para que los docentes se capaciten y empiecen a utilizar los programas y el computador, como apoyo didáctico en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Con ello se pretende favorecer la labor docente y el aprendizaje en el ambiente estudiantil, no sólo por ser una forma innovadora de impartir la clase, sino por el hecho mismo de utilizar una herramienta diferente a la tradicional. En el Programa Nacional de Innovación Educativa con Uso de TIC (2008) contempla que el “MEN ha definido tres grandes ejes de política en materia de incorporación de las TIC en el contexto educativo con el fin de promover su uso y apropiación al servicio del mejoramiento de la calidad y equidad de la educación, y la competitividad de las personas del país”.

Es evidente el interés porque el maestro adquiera un conocimiento en el uso y apropiación de las TIC en la práctica docente, pero todavía son notorias las dificultades y carencias que existen por un profesional de la educación con las competencias informáticas y tecnológicas actuales. Para Silva y Astudillo (2012) citando a Muir-Herzig (2004) “las barreras para usar la tecnología en la educación incluyen: falta de tiempo del maestro, acceso limitado y alto costo de los equipos, falta de visión o razón para el uso de tecnología, falta de formación de los maestros y apoyo, valoración de las prácticas actuales que no pueden reflejar qué se aprende con la tecnología”. Esto puede implicar consecuencias frente a lo que comúnmente se conoce hoy como la brecha tecnológica

que se caracteriza por los nativos e inmigrantes digitales, donde casi siempre el inmigrante es el maestro, como afirman Cassany y Ayala (2008) “para muchos maestros las TIC siguen siendo un complemento añadido, donde difícilmente las perciben como las formas preferidas de comunicación, acceso y construcción de la información y el conocimiento de sus alumnos”. Estos aspectos evidencian la necesidad por egresar profesionales de la educación con las competencias tecnológicas e informáticas, que sean capaces de afrontar los retos actuales del país.

A través de este artículo se quiere profundizar en el conocimiento de las políticas educativas que promueven la incorporación las TIC en los programas de formación docente. Esta revisión documental es útil para que los programas de formación inicial docente incluya en las reformas curriculares contenidos que promuevan el conocimiento, uso y apropiación de las TIC en la actividad pedagógica.

Las TIC en la formación docente

De acuerdo con Gros y Silva (2005), “el principal problema de los docentes de la generación digital es que la sociedad actual cambia muy rápidamente”. Sin lugar a dudas, los programas de profesionalización inicial docente deben resignificar la formación que se está impartiendo actualmente.

Como afirma en su trabajo Bergomás (2008), “la capacidad de interpretar y producir mensajes con otros lenguajes, la lectura crítica de los mismos y la posibilidad de analizar las distintas formas de construcción, validación, circulación y acceso al conocimiento que hoy se plantean deberían conformar el núcleo conceptual para una propuesta curricular de la formación docente”. Es necesario que el docente se apropie de

las distintas posibilidades que permiten nuevas formas de enseñanza y que no por su uso, como es el caso de las TIC cambian la esencia del saber impartido, todo lo contrario lo innova y lo hace más llamativo.

Valverde y colaboradores (2010) consideran que “la política de integración de las TIC tiene una mayor probabilidad de éxito cuando la formación del profesorado incluye competencias específicas y tareas que incorporan las TIC en su práctica de aula cotidiana”. Es preciso conocer las implicaciones que las TIC tienen en la enseñanza y si verdaderamente están siendo o pueden ser utilizadas como estrategia pedagógica y modelo curricular. Frente a esto, Gallego y Alonso (1999) afirman que “hace falta diseñar un proceso progresivo de integración en el que la tecnología ocupe un puesto dentro de los diferentes proyectos curriculares”.

De igual forma, Sepúlveda (1999) indica que “en este nuevo escenario, la rapidez de las noticias y el gran número de información que se produce a través de Internet, llega a distintos lugares del mundo de forma casi instantánea implicando que la escuela y el currículo de todo sistema educativo deban estar preparados para estos cambios”. Para Muñoz y Sanhueza (2006) en su trabajo sobre características de la integración curricular de la informática educativa en el currículo del aula multigrado citan a Hepp (1999) quien señala que “las TIC han introducido nuevos retos y posibilidades en los sistemas educacionales, buscando incorporar en la formación, nuevos recursos didácticos, aprovechando las potencialidades que éstas ofrecen al mundo de la educación”. Finalmente, para Sánchez (2006) “se debe lograr integrar las nuevas tecnologías, implicado ir más allá de su uso e incorporarlas realmente al currículo como recurso didáctico”.

Por lo anterior, la incorporación de las TIC en la formación del profesorado es no sólo indispensable sino una tarea juiciosa y responsable que se debe hacer con el compromiso de pensar en la construcción de un sujeto social con los conocimientos necesarios y acordes a las exigencias educativas, sociales y culturales.

Según Gallego y Alonso (1999) “se ha iniciado el estudio y aplicación de nuevas estrategias para mejorar la calidad de la instrucción y acortar las distancias entre el significado construido por las nuevas tecnologías y la realidad educativa”, y a la vez estos mismos autores señalan “que no puede haber calidad en un centro educativo sin una acertada gestión informática y una progresiva integración del ordenador en las distintas áreas curriculares”.

Las TIC hace algunos años iniciaron una incorporación en el ámbito educativo y su avance de inclusión es irreversible así como el proceso de innovación en las tecnologías es permanente, para lo cual el docente en formación y ejercicio debe estar preparado para su conocimiento, uso y apropiación en la actividad educativa como una tarea más de su labor profesional. Frente a lo anterior, Salinas (2004) asegura que “las instituciones de educación superior han experimentado un cambio importante relacionado con el sistema educativo de la sociedad actual: desplazamiento de los procesos de formación desde los entornos convencionales a entornos mediados por las TIC”.

Políticas Educativas en TIC

La preocupación por integrar las TIC en la educación ha permitido generar políticas educativas a nivel internacional, nacional, regional e institucional, con el fin de promover en los diferentes niveles y espacios educativos, el conocimiento,

uso y apropiación de las tecnologías. Entre las principales políticas internacionales están los estándares de competencias en TIC para docentes, publicados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2008), propuesta que hace referencia a tres aspectos relevantes en la educación: Alfabetismo en TIC, profundización del conocimiento en TIC y generación de un nuevo conocimiento; con seis de los componentes del sistema educativo: currículo, política educativa, pedagogía, utilización de las TIC, organización y capacitación de docentes, éstos se han convertido en una guía a los programas de formación docente en el diseño o revisión de sus propuestas curriculares.

En los programas de formación inicial docente se encuentran estudiantes en la fase de aprendizaje, donde se espera haya una apropiación de los conocimientos, que más adelante se verán reflejados en la práctica a través de su aplicabilidad. Hoy día los programas encargados de formar docentes deben hacer una seria revisión de la pertinencia del conocimiento y la tecnologización en los diferentes campos del saber. Morin (1999) en su trabajo sobre los siete saberes necesarios para la educación del futuro, acerca de la pertinencia del conocimiento, señala que “es problema universal para todo ciudadano del nuevo milenio: ¿cómo lograr el acceso a la información sobre el mundo y cómo lograr la posibilidad de articularla y organizarla? ¿Cómo percibir y concebir el contexto, lo Global (la relación todo/partes), lo Multidimensional, lo Complejo?”, cuestionamientos que se deben plantear los programas de formación docente al momento de reformular sus planes curriculares.

En los estándares de competencias en TIC para docentes Unesco (2008) se aborda la necesidad de “un contexto educativo sólido, que puede ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades

necesarias para llegar a ser: Competentes para utilizar tecnologías de la información, buscadores, analizadores y evaluadores de información, solucionadores de problemas y tomadores de decisiones, usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad, comunicadores, colaboradores, publicadores y productores y ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad”. Respecto a lo anterior Silva, Gros y colaboradores (2006) en su trabajo sobre las TIC en la formación inicial docente en Chile afirman que “urge incorporar en los programas de formación inicial docente, una serie de elementos relacionados a la inserción de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, que preparen a los educadores para los escenarios actuales que ofrecen las TIC y para aquellos que se prevén para el futuro, en el corto, mediano y largo plazo”.

La calidad educativa de un país depende de requerimientos de orden nacional e internacional, con el fin de poder estar acorde a unas exigencias sociales, culturales y educativas mundiales. Las mismas tecnologías ofrecen conocimientos actualizados sobre avances educativos globales, pensadas para una actual sociedad de la información y la comunicación. En este mismo sentido los ISTE - Estándares Nacionales (EEUU) de TIC para docentes (2008), desarrollados con el fin de promover el conocimiento y la preparación de los docentes en el uso y apropiación de las TIC en la práctica profesional. Los ISTE (2008) se encuentran organizados en cinco grandes categorías, como se indica en la figura 1, las cuales revelan como los docentes deben estar preparados y formados en un conocimiento muy necesario y casi obligatorio de la era digital, tecnológica e informática. Se abre una nueva vía de investigación que indique en qué medida la los ISTE beneficiarían la formación docente en las universidades de Colombia y si su aplicabilidad

lograría en el maestro las competencias tecnológicas suficientes.



FIGURA 1: NETS for teachers: National educational technology standards for teachers, second edition 2008, ISTE. Fuente: Estándares Nacionales (EEUU) de TIC (2008).

Cabello y Levis (2007) en su libro *Medios informáticos en la educación*, afirman que “la educación, por su implicación directa en los procesos de producción de conocimiento, la formación de competencias y sus posibilidades multiplicadoras, siempre ha sido considerada un espacio privilegiado para la difusión de los medios informáticos”. Frente a lo anterior, en los ISTE se argumenta que “los docentes eficaces modelan y aplican estos estándares de TIC para estudiantes cuando diseñan, implementan y evalúan experiencias de aprendizaje para comprometer a los estudiantes y mejorar su aprendizaje; enriquecen la práctica profesional; y sirven de ejemplo positivo para estudiantes, colegas y comunidad”.

Si bien es cierto que la mayoría de los programas de profesionalización docente ofrecen los conocimientos disciplinares o de profundización necesarios para que el maestro adquiera saberes propios de cada área de formación, también debe orientar los conocimientos interdisciplinarios

y generales que debe poseer todo maestro, los cuales complementan su educación con nociones acordes a los avances científicos, tecnológicos e informáticos.

Otro estamento internacional preocupado por el tema de la integración de las TIC en la educación es la Organización de los Estados Americanos OEA, (2006) deja como principales recomendaciones la necesidad por “invertir en TIC, como componente transversal y elemento central para asegurar la colaboración que afecta y potencia todo el esfuerzo continental para que la ciencia, la tecnología y la educación se incorporen como herramientas poderosas para avanzar hacia la sociedad del conocimiento, contribuyendo a mejorar la educación”.

Por lo anterior es importante realizar una reflexión al interior de los programas de formación docente donde las universidades desde sus políticas institucionales promuevan la incorporación de conocimientos relacionados con las TIC, en sus planes y reformas curriculares, teniendo en cuenta la necesidad que tiene la actual sociedad del conocimiento y la información por maestros formados con los conocimientos y competencias tecnológicas suficientes. Frente a esto en el foro virtual dirigido por la OEA (2006) se plantea que “el uso y acceso a nuevas tecnologías de información deben ser parte de una estrategia de desarrollo integral”. De la misma forma, “las TIC deben ajustarse a las necesidades locales y el proceso de inclusión social requiere el desarrollo local de instrumentos de TIC adecuados culturalmente a cada región”.

Dentro de las políticas educativas colombianas está el Plan Nacional de TIC (PNTIC), desarrollado para cumplirse en un periodo 2008-2019. El PNTIC (2008) se describe “como una política liderada por el Ministerio de TIC, que tiene como

fin, masificar el uso y acceso de los colombianos a las TIC para mejorar su calidad de vida y hacer más competitivo el país”, para este fin organizaron mesas de trabajo a nivel regional en torno a este tema con el fin de que las instituciones educativas, al igual que el sector empresarial y entidades oficiales con un amplio conocimiento en las TIC, fueran parte de la formulación del Plan Nacional de TIC y así poder tener en cuenta sus aportes.

En la política PNTIC (2008) se explica la organización de los ejes que fundamentan su desarrollo como se muestran en la figura 2, la cual se concentra en cuatro ejes transversales y cuatro verticales. Los ejes transversales cubren aspectos y programas que tienen impacto sobre los distintos sectores y grupos de la sociedad. Los ejes verticales contienen los aspectos y programas que harán que se logre una mejor apropiación y uso de las TIC en los sectores considerados como base de la Sociedad de la Información.

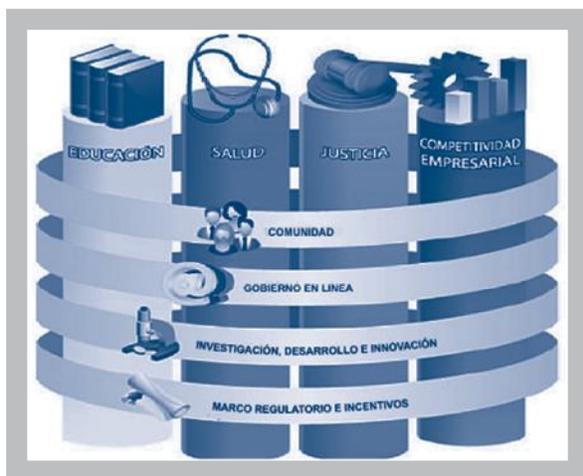


FIGURA 2. Plan Nacional de TIC. Fuente: PNTIC www.eduteka.org

De igual manera, el Plan Nacional Decenal de Educación (PNDE) es una política propuesta por el Ministerio de Educación Nacional para cumplirse entre el 2006 al 2016. El PNDE (2006) se define

como un “conjunto de propuestas, acciones y metas con el fin de ser cumplidos en un tiempo de diez años para hacer los correctivos necesarios frente al desarrollo educativo”. Uno de los propósitos del PNDE es “impulsar la actualización curricular, la articulación de los niveles escolares y las funciones básicas de la educación, así como la investigación, las innovaciones y el establecimiento de contenidos, prácticas y evaluaciones que propicien el aprendizaje y la construcción social del conocimiento, de acuerdo con las etapas de desarrollo, las expectativas y las necesidades individuales y colectivas de los estudiantes, propias de su contexto y del mundo actual”.

A finales del año 2011 el MEN publica resultados de la medición de los indicadores del PNDE 2008-2010, en este documento se señalan como fuentes primordiales de información el MEN, el SENA, el ICFES y Colciencias y los indicadores registran un incremento del 18.8% desde su primera medición en 2008 al 2010 y el estado general de avance de las metas del Plan Decenal es del 41.9%. Estos resultados son una buena referencia para las instituciones de educación superior con el fin de ofrecer programas acordes y coherentes con las propuestas de desarrollo educativo a nivel nacional.

El PNTIC al igual que el PNDE, son planes que promueven la necesidad de formar maestros con capacidades y competencias en el campo de diversas tecnologías que representan un manejo de información y un medio de comunicación, donde se potencie la mediación pedagógica en el contexto escolar; esto se logra cuando los programas de formación docente desde la educación superior en Colombia, sean conscientes de esta necesidad en pro de una educación actualizada, con un nivel de altos estándares coherentes con las exigencias educativas nacionales e internacionales.

El Programa Nacional de Innovación Educativa con uso de TIC (2008) propuesto por el MEN como programa estratégico para la competitividad, en la ruta de apropiación de TIC en el desarrollo profesional docente, hace referencia “al continuo mejoramiento de la calidad en la educación con procesos eficaces y en relación directa con la cotidianidad de la vida académica”. Esto implica que se deben atender prioritariamente las prácticas pedagógicas de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes.

Dentro del Programa Nacional de Uso de Medios y Nuevas Tecnologías del Ministerio de Educación Nacional (2007) se menciona “la necesidad sentida de los docentes por actualizar su saber para ser mejores profesionales en sus áreas de desempeño y ser capaces de responder, en el campo personal y profesional, a las exigencias del mundo actual”. Esto debe estar en concordancia con las políticas educativas (ver Figura 3), ya que una innovación educativa, depende de las necesidades de los contextos vista por sus indicadores, normas y propuestas educativas de aplicación.

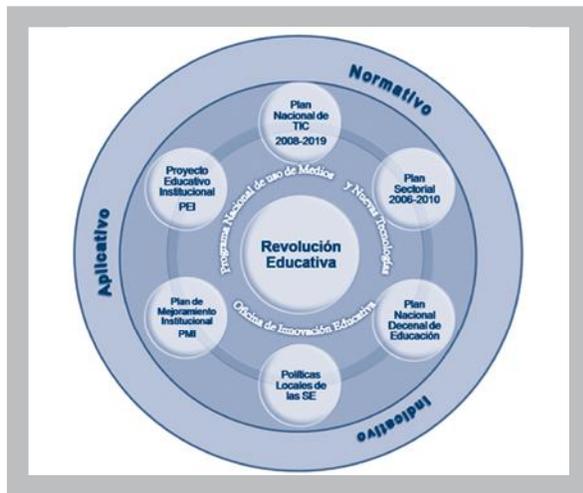


FIGURA 3. Políticas Educativas – Revolución Educativa.
Fuente: Universidad EAFIT. Línea I+D en Informática Educativa

Dado lo anterior, las instituciones de educación superior desde sus diferentes programas de formación docente, deben apropiarse de estrategias que permitan una inclusión curricular; con conocimientos que faciliten al egresado estar acorde a las innovaciones educativas propiciando una articulación de las TIC con las diferentes tareas o actividades en las que interdisciplinariamente se forma, y generando a la vez una cultura tecnológica que promueva una exploración constante de nuevas alternativas de uso y apropiación de acuerdo a lo avances que se van dando en la actual sociedad tecnologizada.

Para García y colaboradores (2007), la docencia y los procesos de aprendizaje deben adaptarse permanentemente a las características de los individuos que en cada momento la componen, ya que se está viviendo en los últimos años una auténtica revolución tecnológica que cambia nuestros hábitos de vida y afecta a nuestro entorno, en ocasiones saturado o desbordado por toda esa tecnología. Esto hace que las instituciones educativas analicen qué tan preparados se encuentran los docentes frente a esta revolución tecnológica que les permitan enfrentarse a situaciones de enseñanza, acompañamiento, orientación y aceptación de las TIC en el contexto escolar:

El MEN dentro de sus múltiples propuestas de capacitación de maestros en el conocimiento y apropiación de las TIC en la práctica docente, ha generado programas como: “Estándares de Tecnología e Informática” (T&I), orientaciones que han servido para construir y reestructurar el área T&I en las instituciones educativas del país.

También “a que te cojo ratón”, campaña nacional a través del programa de medios y nuevas tecnologías encaminada a una alfabetización digital que inicia en el año 2002 con el fin de brindarle a docentes y directivos conocimientos básicos

en el uso de las TIC para que inicialmente fueran utilizadas en actividades cotidianas y después fueran incorporados a los procesos pedagógicos.

Otro programa de capacitación tecnológica es el de “Computadores para Educar”, generado desde el gobierno nacional en el año 2000 encaminado de dotar las instituciones educativas públicas con computadores donados por empresas públicas y privadas, de lo cual se esperaba que cada institución potenciara desde su quehacer pedagógico el uso de estos sistemas de cómputo.

De igual manera, es indispensable mencionar el programa “aulas móviles”, que consiste en hacer entrega de computadores portátiles con la tecnología necesaria para el uso de programas básicos con conectividad, a través de los cuales tanto docentes como estudiantes se han capacitado en su uso y apropiación en múltiples tareas educativas.

De acuerdo a lo anterior, las políticas educativas internacionales y nacionales se generan con el fin de orientar las instituciones educativas en el desarrollo de las propuestas, reformas curriculares y la inclusión de conocimientos necesarios, que promuevan la innovación educativa de la profesionalización de los maestros que enfrentan los actuales retos de la sociedad. El plan de estudios de los programas de formación inicial de maestros debe estar enmarcado en las políticas educativas que favorecen la incorporación de las TIC en la práctica docente y beneficia el aprendizaje, potenciando el uso educativo de los recursos tecnológicos, digitales e informáticos.

A nivel de políticas institucionales y en concordancia con el desarrollo del proyecto de investigación se encontró que la UPTC está vinculada a través del programa de incorporación estratégica de TIC, a partir del mes de octubre de 2009, en el pro-

yecto para la Formulación de Planes Estratégicos de Incorporación de las TIC, con el MEN. Como propósito principal del plan de la incorporación de las TIC en la UPTC se plantea “definir unas líneas de acción claras, que se encuentren articuladas con los proyectos en desarrollo, relacionadas con el mejoramiento académico, apoyado con el uso apropiado de las TIC”.

La visión del plan estratégico de incorporación de las TIC en la UPTC (2010), publica que “la universidad será una institución de alta calidad, líder al 2019, dentro de las universidades públicas del país, en la incorporación de TIC en forma integral, en la docencia, la investigación, la extensión y la gestión del conocimiento”.

La UPTC comparte la preocupación que existe a nivel nacional por fortalecer los conocimientos y uso de las TIC, con lo cual propone los siguientes objetivos estratégicos para llevar a cabo el plan de incorporación de TIC: “Desarrollar e implementar un modelo pedagógico para la incorporación de las TIC en la academia, fortalecer la cultura institucional en torno al uso y apropiación de TIC, mejorar la infraestructura tecnológica, para fortalecer la incorporación de TIC, en programas de pregrado, posgrado y educación continuada y mejorar los procesos de Investigación y Extensión, que contemplen la incorporación educativa de TIC”.

En el Plan de desarrollo institucional de la UPTC (2007-2010) se menciona “la importancia de integrar y mantener un conocimiento actualizado de las TIC en la actividad académica” y como parte esencial la responsabilidad del maestro redactada en los fundamentos del plan, se afirma que “será motivo de énfasis mantener las fortalezas pedagógicas y tecnológicas así mismo el reconocimiento de los más avanzados sistemas de comunicación, acceso a la información y tecnologías de punta”.

Un dato de referencia para la confrontación de la aplicación de las TIC en la actividad académica, fue el número de docentes de la Facultad Ciencias de la Educación de la UPTC en el 2011 y cifras entregadas por la oficina de educación virtual en el año 2010 demuestran que de los aproximados 250 docentes de los programas de formación docente, solamente alrededor de 57 docentes hacen uso del aula virtual como apoyo académico a sus actividades escolares. Esto podría interpretarse de varias maneras entre ellas la falta de conocimiento de las TIC, poco interés o preocupación por hacer uso de ellas, falta de tiempo para capacitarse en el uso de las tecnologías y finalmente podría ser que no se tiene acceso a estas, inquietudes que se encuentran en proceso de estudio para determinar cuál podría ser la causa para este bajo aprovechamiento de los recursos en la UPTC.

En el Plan Maestro de desarrollo institucional (2007-2019) se presenta lineamientos para potenciar y hacer un uso más adecuado e intensivo de las ciencias y las tecnologías de la información y la comunicación, aplicadas a la educación y a la administración. Dentro de los principales lineamientos, programas y proyectos del plan estratégico de desarrollo de la UPTC a cumplir en un periodo de 12 años a partir del 2007, se encuentra el programa de sistemas informáticos y nuevas TIC con proyectos como: TIC en la academia, recursos didácticos digitales de apoyo a la docencia y diseño y creación de programas de pregrado, posgrado y cursos de extensión virtual.

Como parte de la política institucional, en los programas de formación inicial docente de la Facultad de Educación de la UPTC se creó la asignatura TIC y ambientes de aprendizaje, diseñada con el fin de ofrecer los conocimientos teóricos y prácticos relacionados con las TIC. Siendo la formación inicial docente, el momento en que la

educación ofrece los conocimientos generales, disciplinares e interdisciplinares, un semestre no es suficiente para profundizar y ejercitar el saber tecnológico con el que debe egresar el actual maestro, por lo cual sería necesario plantear una continuidad de desarrollo de otros contenidos que permitan la profundización y que lleve al maestro en formación a construir y proponer nuevas alternativas de uso y apropiación de las TIC en la práctica docente.

La incorporación de las TIC en los contextos escolares, ha generado un interés por parte de las instituciones educativas por desarrollar y promover sus propias políticas que favorezcan la inclusión de las TIC en los procesos educativos, aunque falta un desarrollo más amplio y secuencial de la apropiación de los recursos informáticos, tecnológicos y digitales en la formación de profesionales de la educación.

Conclusiones

Las políticas educativas a nivel internacional, nacional e institucional, permite conocer y valorar el trabajo desarrollado por las organizaciones y estamentos comprometidos, principalmente con el tema de la incorporación de las TIC en la educación. De igual forma la revisión de estas políticas educativas permite dimensionar la verdadera necesidad por formar docentes con conocimientos y habilidades tecnológicas que beneficie el quehacer del maestro frente a la realidad educativa que se está dando en Colombia y en el mundo con la integración de las TIC en los contextos escolares.

La profesionalización docente requiere de estudios que beneficien la actualización y reflexión de conocimientos propios de las instituciones de educación superior con miras a abordar los componentes y elementos necesarios que deben

existir en los planes curriculares de las facultades de educación. La revisión documental para la construcción de la investigación en curso sobre la incorporación de las TIC en la formación de formadores, permitió conocer que son varias las propuestas, programas y políticas educativas orientadas a la capacitación y formación de maestros en el conocimiento, uso y apropiación de las TIC en la práctica docente, esto desde un desarrollo internacional, nacional e institucional.

Finalmente se puede concluir a través de este avance investigativo que aunque existan las políticas educativas y las organizaciones interesadas en su desarrollo, su inclusión en las instituciones no se da si no existe la voluntad y disposición por parte de los programas en hacer uso de estas para generar los conocimientos que egresen profesionales acordes a las actuales exigencias sociales y culturales.

Referencias

- Bergomás, G. (2008). Las alfabetizaciones múltiples como eje de la formación docente. *Revista Digital Iberoamérica especializada en comunicología*. Numero 63.
- Cabello, R. y Levis, D. (2007). Libro Medios Informáticos en la Educación. A principios del siglo XXI. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Prometeo Libros Argentina.
- Cassany, D. y Ayala, G. (2008). Estudios e investigaciones. Nativos e inmigrantes digitales en la escuela. *Revista CEE Participación Educativa*, 9, pp. 66.
- Estándares de competencias en TIC para docentes. Unesco. (2008) <http://portal.unesco.org>
- Estándares Nacionales (EEUU) de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para docentes (2008) – ISTE. <http://www.eduteka.org/pdfdir/EstandaresNETSDocentes2008.pdf>
- Gallego, D. y Alonso, C. (1999). El ordenador como recurso didáctico. Madrid: UNED. Ediciones Fareso.
- Gros, B. y Silva, J. (2005). “La formación del profesorado como docentes en los espacios virtuales de aprendizaje”, *Revista Iberoamericana de Educación* N° 36 (1), pp 2.
- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro Traducción de Mercedes Vallejo-Gómez. Unesco - 7 place de Fontenoy - 75352 París 07 SP – Francia.
- Muñoz, M. y Sanhueza, J. (2006). Características de la integración curricular de la informática educativa en el currículo del aula multigrado. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- OEI Foro Virtual. (2006) “Gobernabilidad y Desarrollo en la Sociedad del Conocimiento” Análisis y Recomendaciones de la Sociedad Civil.
- Programa Nacional de Innovación Educativa con Uso de TIC. (2008). Programa estratégico para la competitividad. Ruta de apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente. Ministerio de Educación Nacional. República de Colombia Versión Marzo 31.
- Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PNTIC. (2008). Ministerio de Comunicaciones. Republica de Colombia. Bogotá.
- Plan Nacional Decenal de Educación (PNDE) 2006 – 2010 www.plandecenal.edu.co/
- Plan estratégico para incorporación educativa de TIC. (2010). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Plan Estratégico para Incorporación de TIC - UPTC - MEN.
- Plan de Desarrollo Institucional 2007-2010. (2007). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Portillo, G. Romo, F. J. y Manuel, B. (2007). Nativos digitales y modelos de aprendizaje. Universidad de País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU).

- Programa Nacional de Innovación Educativa con Uso de TIC. (2008). Programa estratégico para la competitividad. Ruta de apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente. Ministerio de Educación Nacional.
- Programa Nacional de Uso de Medios y Nuevas Tecnologías. MEN. 2007. Universidad EAFIT
- Proyecto Universitario Institucional 2007 – 2019. (2006). Plan Maestro de Desarrollo Institucional. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. UOC.1 (1).
- Sánchez, J. (2002). Integración Curricular de las TIC: Conceptos e Ideas. *Actas VI Congreso Iberoamericano de Informática Educativa, RIBIE 2002*, pp. 85, España.
- Sepúlveda, G. (1999). Preparación del Proyecto de Diseño. Sugerencias. Documento de Trabajo. Universidad de La Frontera, Chile.
- Silva, J. y Astudillo, A. (2012). Inserción de TIC en la formación inicial docente: barreras y oportunidades. *Revista Iberoamérica de Educación* N° 58 (4). pp 2.
- Silva, J. Gros, B. Garrido, J. M. y Rodríguez, J. (2006). Estándares en tecnologías de la información y la comunicación para la formación inicial docente: situación actual y el caso chileno¹. Chile. *Revista Iberoamericana de Educación* N° 38/3.
- Universida Pedagógica y Tecnológica de Colombia. (2011). Vicerrectoría Académica Información actualizada: Recuoerada el 31 de mayo de 2011. Disponible en http://www.uptc.edu.co/facultades/f_educacion/generalidades/inf_general/index.html#
- Valverde, J. Garrido, M. C. y Sosa, M. J. (2010). Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje: la percepción del profesorado Universidad de Extremadura. Facultad de Formación del Profesorado. Cáceres, España: *Revista de Educación*. Departamento de Ciencias de la Educación.