

LAS TIC COMO ESTRATEGIA DE FORMACIÓN DOCENTE PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA

Yanis Eydie Sánchez Jiménez¹

Recepción: 20 de enero de 2017
Aprobación: 27 de marzo de 2017

Artículo de investigación científica y tecnológica

1 Mg. (c) en Gerencia Educativa
Institución Educativa Pedregal Alto (Sutamarchán, Boyacá)
yanissanchez13@gmail.com

Resumen

Se presenta esta investigación orientada a organizar el desarrollo curricular y los procesos de gestión académica en la Institución Educativa Pedregal Alto de Sutamarchán. Se partió del diseño metodológico y el cumplimiento de los objetivos propuestos tendientes a desarrollar las competencias digitales de los docentes y ponerlas al servicio de la gestión académica dentro de los procesos de aula, caracterizando y ejemplificando los nuevos referentes de competencias derivadas de las TIC, que deben incluirse en los programas de formación docente. Por estas razones, esta investigación es de tipo cualitativo apoyándose en lo cuantitativo para la interpretación de instrumentos, tales como encuestas. Esta indagación fue guiada por la investigación acción, dado que no solo se pretendió analizar los fenómenos didácticos de la institución sino también plantear posibles soluciones que permitan mejorar los procesos pedagógicos. Se consiguió definir una nueva visión sobre el proceso formativo de los docentes, tomando en cuenta la necesidad de implementar un programa de formación docente, donde se actualice en el uso adecuado y la cultura de la enseñanza mediada por competencias digitales TIC.

Palabras clave: gestión académica y liderazgo, estrategias de aprendizaje, mediación TIC, competencias digitales, formación docente.

ICT AS A TEACHER TRAINING STRATEGY FOR ACADEMIC MANAGEMENT

Abstract

This research is presented in order to organize the curricular development and the processes of academic management in the Educational Institution Pedregal Alto of Sutamarchán. It started with the methodological design and the fulfillment of the proposed objectives tending to develop the digital skills of the teachers and put them at the service of the academic management within the classroom processes, characterizing and exemplifying the new tendencies of skills of the ICT, which must be included in teacher training programs. For these reasons, this research is qualitative, based on the quantitative research for the interpretation of instruments of data collection such as surveys. This research was guided by action research, since it was not only intended to analyze the didactic phenomena of the institution but also to propose possible solutions to improve the pedagogical processes. It was possible to define a new vision about the educational process of teachers, taking into account the need to implement a teacher training program, where the appropriate use and the digital culture of teaching by means ICT skills is updated.

Keywords: academic management and leadership, learning strategies, ICT mediation learning strategies, digital skills, teacher training.

TIC COMO UMA ESTRATÉGIA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA GESTÃO ACADÊMICA

Resumo

Esta pesquisa é apresentada e orientada para organizar o desenvolvimento curricular e os processos de gestão acadêmica na Instituição de Ensino Pedregal Alto de Sutamarchán. Iniciou-se com o desenho metodológico e o cumprimento dos objetivos propostos tendendo a desenvolver as competências digitais dos professores e colocá-los a serviço da gestão acadêmica dentro dos processos presenciais, caracterizando e exemplificando as novas referências de competências derivadas das TIC, que eles devem ser incluídos nos programas de treinamento de professores. Por estas razões, esta pesquisa é qualitativa com base no quantitativo para a interpretação de instrumentos, tais como pesquisas. Essa investigação foi norteadada pela pesquisa-ação, uma vez que não se destinava apenas a analisar os fenômenos didáticos da instituição, mas também a propor possíveis soluções para melhorar os processos pedagógicos. Foi possível definir uma nova visão sobre o processo educativo dos professores, tendo em conta a necessidade de implementar um programa de formação de professores, onde seja atualizada a utilização adequada e a cultura de ensino mediada pelas competências digitais em TIC.

Palavras-chave: gestão acadêmica e liderança, estratégias de aprendizagem, mediação de TIC, competências digitais, formação de professores.

LES TICS EN TANT QUE STRATÉGIE DE FORMATION DES PROFESSEURS POUR LA GESTION ACADÉMIQUE

Résumé

Cette recherche est présentée afin d'organiser le développement curriculaire et les processus de gestion académique dans l'établissement d'enseignement Pedregal Alto à Sutamarchán. Il a commencé avec la conception méthodologique et la réalisation des objectifs proposés tendant à développer les compétences technologique des professeurs et les mettre au service de la gestion académique dans les processus de la salle de classe, caractérisant et illustrant les nouvelles tendances de compétences des TIC, qui doit être inclus dans les programmes de formation des professeurs. Pour ces raisons, cette recherche est qualitative, basée sur le quantitatif recherche pour l'interprétation des instruments de collecte de données tels que les enquêtes. Cette recherche a été guidée par la recherche-action, car elle n'était pas seulement destinée à analyser les phénomènes didactiques de l'établissement, mais aussi à proposer des solutions possibles pour améliorer les processus pédagogiques. Il a été possible de définir une nouvelle vision du processus éducatif des professeurs, en tenant compte de la nécessité de mettre en œuvre un programme de formation des professeurs, où l'utilisation appropriée et la culture technologique de l'enseignement par les moyens TIC sont mises à jour.

Mots-clés : gestion académique et leadership, stratégies d'apprentissage, stratégies d'apprentissage en médiation TIC, compétences technologiques, formation des professeurs.

Introducción

En la Institución Educativa Pedregal Alto (en adelante I.E.P.A.), del municipio de Sutamarchán, el modelo pedagógico se orienta bajo las normas establecidas por la Ley 115 de 1994; el proceso presenta dificultades en las prácticas pedagógicas y las didácticas que usan los docentes cotidianamente. La institución dispone de recursos tecnológicos y metodológicos que permiten ofrecer a docentes y estudiantes aulas especializadas, sin embargo, no se observa su uso continuo y pedagógico dejando estos elementos subutilizados y a los alumnos privados de gozar de los avances de la tecnología y de nuevas formas de aprender.

Se propuso convocar a todos los entes de la comunidad educativa alrededor de la gestión académica para revisar el proceso de formación docente y orientarlo desde la perspectiva de las TIC¹ como aspecto mediador de las prácticas de aula, lo cual pretende que el grupo docente advierta y reflexione sobre su propia formación y encuentre los motivos que le permitan repensar su acción desde una mirada innovadora que lo estimule como profesional y le dé sentido y actualidad a su quehacer, ya que “la escuela del siglo XXI requiere de docentes competentes capaces de diseñar situaciones de aprendizaje acordes con las necesidades de los educandos de los nuevos tiempos” (Flora, 2012, p. 157).

Para explicar la mediación de las TIC en los procesos pedagógicos, Sulmont Haak expone la relación de esta con el diseño pedagógico, para el desarrollo de procesos cognitivos, especialmente en la producción contenidos y recursos didácticos TIC. “Los recursos digitales son para el alumno vehículos e insumos de contenido en el proceso de construcción del conocimiento; en este sentido son instrumentos de mediatización del contenido” (Haak, 2005, p. 6). Adicionalmente, la integración en el currículo se define como un proceso mediante el cual las TIC se usan de manera planificada correspondiendo a un “fin curricular y propósito explícito en el aprender. Un aspecto fundamental es que la integración incluye el uso de TIC, pero con una cierta intencionalidad curricular, con un objetivo del aprender en mente”. (Sánchez, 2003, p. 62).

1 TIC. Las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva y interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas. (Cabero, 2002, p. 2).

De esta manera, se propone que en la institución educativa, a través del ejercicio de la docencia, se pueda fortalecer la gestión académica, mediante el uso de herramientas y estrategias TIC, donde el rol del docente dignifique su importancia, poniendo en práctica y en contexto las competencias, y capacidades de quienes fueron preparados para enseñar y lo hacen como una extensión de su profesión. Las prácticas y la formación docente se deben orientar hacia la construcción de estrategias didácticas para desarrollar los contenidos de enseñanza-aprendizaje, haciendo una identificación inicial de aquellos que presentan mayores dificultades y cómo la mediación de las TIC puede contribuir a su mejoramiento. Destacando la importancia del rol del docente frente al mundo actual de las nuevas tecnologías y cómo aplicarlas de acuerdo con los diferentes contextos.

Por otro lado, corresponde a los directivos de las instituciones educativas; velar por el aprovechamiento de los recursos institucionales, con el fin de impactar en la gestión académica, la cual acoge a todos los procesos pedagógicos que se desarrollan en las instituciones hasta lograr mejores resultados en la calidad educativa; para ello, la institución debe reformarse desde adentro mediante un proceso de capacitación organizado internamente que posibilite estrategias de capacitación y autocritica de quienes actúan en ella.

El directivo, en calidad de docente líder; es uno de los responsables del mejoramiento académico y actitudinal de los actores del proceso educativo, está en manos de él, lograr que su equipo docente se involucre en el desarrollo de los procesos académicos institucionales y formativos que están propuestos en el PEI, cuidando la conexión de los mismos con los antecedentes didácticos propuestos desde su formación específica. Para ello, las competencias digitales deben aparecer en escena, como una forma de perfeccionar el quehacer del maestro y el bienestar del estudiante en procura de mejorar los procesos de aprendizaje. Es así que, con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación se busque un cambio en las estrategias de enseñanza y evaluación tradicionales, propiciar la motivación hacia el aprendizaje, mejorar la capacidad de retención de los conocimientos en los estudiantes, de manera que desarrollen competencias y aprendizajes para la vida.

Con estas orientaciones, se persiguen objetivos como incluir el proceso de innovación educativa en las prácticas pedagógicas de los docentes y en la gestión de los directivos docentes; la formación de docentes para el fortalecimiento de las competencias digitales, y transformar la institución educativa en

una organización de aprendizaje innovadora en la cual se evidencie el impacto y las gestiones del PEI.

Es de aclarar que, las acciones que se acaban de mencionar son medibles y cuantificables como parte de un proceso de investigación a mediano plazo, con el cual se puede comparar el antes y el después de desarrollar la propuesta de innovación, la cual seguramente redundará en el beneficio de los directamente intervenidos. Dadas las consideraciones anteriores y teniendo conciencia de la problemática actual de la educación, la IEPA se propone encontrar respuesta al siguiente problema de investigación: *¿Cómo mejorar las Competencias Digitales de los docentes para integrarlas al desarrollo de la gestión académica en la Institución Educativa Pedregal Alto de Sutamarchán?*

Las categorías de análisis que se desarrollaron están relacionadas con la gestión académica y liderazgo, Estrategias de aprendizaje, Mediación TIC, Competencias digitales, y formación docente.

Con referencia a la gestión académica, su relación con el liderazgo y la inclusión de las TIC en educación, autores como Guisell Garbanzo, expone su punto de vista sobre las organizaciones educativas, expresa que en las organizaciones educativas se requiere de un acertado liderazgo para rediseñar modelos de mayor autonomía institucional, que den la posibilidad de modernizar los procesos de gestión. Es importante identificar cuáles son las estrategias más pertinentes o acertadas para orientar la ruta de cambio y mejoramiento para la institución, de manera que sea significativa para la Comunidad Educativa dentro de estos procesos; el liderazgo debe centrarse en lo pedagógico, así como en las nuevas competencias profesionales de su ejercicio. El cambio o mejoramiento institucional debe partir de la gestión académica, donde los diferentes componentes del currículo estén plenamente identificados y socializados hacia toda la comunidad educativa, labor que debe ser liderada por el Rector (Garbanzo, 2010).

Desde el punto de vista de la labor que debe realizar el Rector en el establecimiento educativo con miras a orientar los procesos de calidad, ha de partir del hecho de entender de qué manera incide el liderazgo en el aprendizaje y en la gestión escolar. Entonces, puede decirse que la IEPA es una organización que brinda un servicio social, cuyo principal objetivo es el desarrollo del ser humano, principalmente del estudiante, de las relaciones de este con sus pares y con su entorno inmediato. Siendo esta una organización compleja donde se

dan múltiples interrelaciones, donde confluyen diversidad de pensamientos y formas de actuar, el líder se enfrenta a un sinnúmero de retos y tropiezos, que dificultan lograr el propósito final de llevar la institución educativa hacia la transformación efectiva, haciendo supervisión, vigilancia y control de los diferentes componentes del currículo.

En la actualidad, es prioritario que las instituciones educativas emprendan tareas de mejora continua, para ofrecer alternativas acordes al contexto en el cual se encuentra la organización. Para ello, es necesario que los líderes educativos realicen acciones dentro de la misma, evaluando y replanteando los aspectos que se requieran para encontrar y desarrollar el potencial de las personas que la conforman, propendiendo por el trabajo en equipo, especialmente para el diseño de proyectos encaminados a la orientación de procesos eficaces enfocados a que la identidad institucional se distinga por la eficiencia y efectividad en la enseñanza aprendizaje. En este sentido, dicha innovación requiere del desarrollo efectivo de las competencias pensadas dentro de la institución, así como la capacidad de resolver los problemas que los estudiantes van a encontrarse fuera de ella.

En este punto educativo donde confluyen el currículo, los estudiantes, los docentes, las estrategias y las mediaciones didácticas, es necesario que el rol del directivo docente sobresalga como líder dinamizador de todo el proceso. Los directivos docentes deben desarrollar competencias para atender los desafíos que se presentan a diario dentro de su entorno educativo; competencias que tienen que ver con la habilidad para adquirir, renovar y poner los conocimientos en práctica, con el ánimo de atender oportunamente las diversas problemáticas y situaciones que se presentan en las disímiles interrelaciones sociales y acciones de carácter administrativo. Como ser humano, el directivo docente ha de ostentar habilidades sociales para alcanzar el entendimiento de emociones, sentimientos y necesidades propias y de los demás integrantes de su equipo de trabajo para lograr mantenerlos motivados hacia la consecución de las metas y objetivos institucionales, así mismo está la habilidad para gestionar la organización, que tiene que ver con la planeación, el diseño y ejecución de planes y proyectos orientados a poner en marcha la misión y visión institucional.

Se procede a explicar que las competencias y el rol del directivo docente deben enfocarse hacia el logro de los objetivos institucionales. Se ha podido

determinar que el rol del directivo es relevante en la medida que este se involucre en el proceso pedagógico, ya que,

los líderes escolares con éxito mejoran la enseñanza y el aprendizaje y, por lo tanto, de manera indirecta, los resultados de los alumnos, principalmente a través de su influencia en la motivación del personal, el compromiso, las prácticas de enseñanza y desarrollando las capacidades de los docentes para el liderazgo (Bolívar, 2010, pág. 19)

Por lo tanto, el directivo debe dedicar tiempo, esfuerzo y sus capacidades para apoyar la gestión académica y los procesos de aula.

Debe explicarse que el punto de partida consistió en realizar un análisis de la aplicabilidad y practicidad del modelo pedagógico y/o diseño curricular de la institución, ya que de aquí se generan procesos concernientes al hecho de la enseñanza, o al deber ser de la misma, es así que subyacen conceptos relacionados con las transformaciones curriculares y la innovación educativa que se sustentan en el docente y su rol, donde es necesario, producir transformaciones curriculares eficientes, eficaces y efectivas; siendo pertinente contextualizar toda acción curricular, desarrollando una propuesta de currículo que forme en competencias y cualifique en desempeños, para lograr cambios a nivel social, cultural, científico, tecnológico y en la formación de los valores que la sociedad de hoy requiere (Iafrancesco, 2003).

Estrategias de aprendizaje

La pedagogía tiene como objeto de estudio al ser humano. Esta se desarrolla a través de las acciones educativas o didáctica educativa; su trascendencia histórica y social han definido el compromiso y deber ser en la formación de personas para el ejercicio de la ciudadanía y la construcción de la comunidad educativa. Como componentes determinantes dentro de la didáctica, se encuentran dos elementos que intervienen en ella, el educando y el educador, el primero es el que se encarga de construir su conocimiento, el segundo lo facilita o realiza, desempeña el papel de mediador en el proceso de enseñanza aprendizaje. Elvia Villalobos lo aclara diciendo:

La pedagogía, como ciencia de la acción educativa, no es simplemente descriptiva o interpretativa de una realidad existente, sino de una reflexión crítica, prioritariamente proyectiva, tendiente a dar sentido, redefinir y ofrecer una fundamentación permanente al conjunto de prácticas educativas. Es una respuesta inédita y eficaz a las aspiraciones crecientes de humanización de las personas y a las exigencias de transformación del medio social dentro del cual se inserta. (Villalobos, 2002, p. 15).

En este punto de la reflexión, se debe destacar el nivel de compromiso que adquiere el docente de la institución al enfrentarse a un grupo social, el impacto que sus buenas o malas acciones generan en sus educandos; el compromiso social obliga a que el docente desarrolle buenas prácticas educativas y que tenga dominio de la didáctica propia de su área de desempeño. El docente debe ayudar a potenciar las capacidades de sus educandos, por esta razón, debe ser un proceso que tenga en cuenta las características de sus educandos y las necesidades del contexto rural y cultural donde está inmersa la institución.

Los procesos para la apropiación del aprendizaje en la institución, deben desarrollar estrategias de aprendizaje que involucren aspectos que tienen que ver con procesos cognitivos, desarrollo de aptitudes y habilidades, un proceso que se oriente bajo estrategias de aprendizaje para el desarrollo de competencias, definidas como “aprendizajes integrales de carácter general que se expresan en multiplicidad de situaciones y contextos, debido a ello, transforman la estructura previa del sujeto; y en consecuencia, impactan el desarrollo” (Zubiria, 2013, p. 159).

Es evidente que este concepto de competencia es ambicioso y complejo, especialmente para el entorno educativo, donde la formación integral aún no se evidencia y menos se da una relación con el contexto del estudiante, además, la mayoría de los procesos educativos son dados a impartir conceptos y memorizar; es por eso que, toda propuesta de mejoramiento académico institucional debe interpretar las necesidades internas y externas del sujeto que aprende para que el ejercicio docente le permita el acceso a conocimientos que realmente van a desarrollarlo como un ser integral capaz de reconocerse a sí mismo y a los demás, y a interactuar asertivamente con el entorno y la cultura.

Es entonces necesario para la institución el diseño, desarrollo y apropiación de estrategias pedagógicas innovadoras que despierten en los estudiantes no solo la curiosidad sino la autonomía, la motivación y el trabajo en equipo. Un medio para lograrlo, debe ser la inclusión de las TIC, dándole uso pedagógico a las diferentes herramientas existentes, en los equipos tecnológicos y el internet, espacios donde el docente tiene la oportunidad de demostrar sus habilidades y competencias digitales necesarias en el mundo global actual. Por medio de las TIC, los estudiantes y docentes tienen mejores oportunidades para indagar, investigar e innovar.

Estrategia de Mediación TIC

Integrar las TIC en el aula depende de la capacidad de los docentes para organizar los ambientes de enseñanza aprendizaje mejorando las formas tradicionales o fusionándolas con las TIC y nuevas metodologías, fomentando clases dinámicas, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo. Siguiendo los postulados del modelo europeo de competencias digitales docentes, la IEPA se pondrá al día en el conocimiento de las tecnologías, el uso didáctico de las mismas, gestión y desarrollo profesional de los docentes y aspectos actitudinales y socioculturales de la comunidad en general.

Puede decirse que, el deber ser de la institución educativa está en lograr la proyección en su entorno comunitario, donde el proceso de enseñanza se diseñe para atender a los retos de la comunidad, las necesidades de la sociedad, la formación de competencias para responder al mundo globalizado; entonces, es necesario diseñar un modelo de gestión donde se involucre a las personas a partir de la motivación y el compromiso, propender por el desarrollo de habilidades y competencias en cada uno de los colaboradores, para brindar una educación de calidad que transforme y sea la base de una mejor sociedad, como lo merecen los estudiantes y la comunidad en general.

En el ámbito de la enseñanza mediada por el uso de las TIC, dentro de la IEPA, está enmarcada en la competencia técnica y el dominio para guiar los aprendizajes, sin perder de vista las habilidades y destrezas que da el aprendizaje disciplinar, el cual debe ir de la mano de la competencia metodológica que debe orientar la estructura, desarrollo y aplicación de herramientas TIC y procedimientos adecuados según las actividades encomendadas y los imprevistos que puedan surgir y que requieran pronta solución para no desvirtuar el proceso de enseñanza aprendizaje dispuesto en el ejercicio previo de la planeación, la actividad social y el trabajo colaborativo. Es importante mantener presente el uso recreativo para mejorar el aprendizaje usando los diferentes recursos que hay en la web, permitiendo aprender de acuerdo con los intereses y necesidades de los estudiantes, y construir conocimientos que se puedan compartir con el mundo global.

Es significativa la importancia que tiene estimular a los estudiantes de la institución hacia la adquisición de competencias del siglo XXI, transformando las prácticas educativas, cuya prioridad sean los desempeños, y se consideren

particularmente el desarrollo de la creatividad, del pensamiento crítico, la capacidad para resolver problemas de la vida diaria, el trabajo en equipo, el aprendizaje en red empleando entornos digitales; para lograrlo, es necesario que se propenda por el diseño de estrategias didácticas innovadoras. En efecto,

La innovación se refleja en acciones que producen cambios en las prácticas, implicando pues, transformación de las prácticas educativas. Se trata de un proceso intencional y planeado, que se sustenta en la teoría y en la reflexión, y que responde a las necesidades de transformación de las prácticas para un mejor logro de los objetivos de éstas. (Salinas, 2008, p. 18).

Hoy por hoy, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) están presentando nuevas exigencias a los docentes; es necesario que sus funciones respecto de los procesos de enseñanza aprendizaje incorporen nuevas acciones que permitan el uso de didácticas novedosas, lo cual plantea retos para proponer planes y programas de formación docente acordes con las necesidades del mundo actual. En cuanto a las competencias digitales, es preciso decir que el Parlamento Europeo las define como:

El uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en dicha materia: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet. (Marco Común Europeo, 2006, p. 7).

Para la incorporación de las TIC al modelo pedagógico institucional, se tuvo en cuenta las orientaciones de autores como César Coll, quien presenta diversas estrategias para incorporarlas, presentando los desafíos y retos que la escuela debe enfrentar para que la implementación sea efectiva y no cause mayores tensiones en el entorno escolar, consiguiendo el mejor provecho a las mismas, “lo que se persigue mediante su incorporación a la educación escolar es aprovechar la potencialidad de estas tecnologías para impulsar las nuevas formas de aprender y enseñar” (Coll, 2011, p. 96), el mayor reto es involucrar en el proceso a los docentes, dado que son ellos quienes deben lograr que los objetivos educacionales se cumplan y que no sea una estrategia fría de la cual no se genere ningún compromiso.

Competencias digitales y formación docente

La actualización magistral en la institución debe estar orientada hacia la formación de las competencias docentes, para lograr la transformación educativa

en la cual el profesor será el protagonista, la formación en competencias digitales se orientarán para mejorar la preparación de los docentes, especialmente en lo relacionado con las prácticas de aula, la didáctica y la responsabilidad profesional actual.

Es así como las competencias docentes tienen que ver con la responsabilidad e idoneidad con la que se desarrolla la acción pedagógica. Un docente competente es aquel que es apto para desarrollar la acción educativa y que esté en disposición de formar estudiantes competentes para la vida; esto no es fácil, es un gran reto para la institución, porque:

“una competencia es un proceso de actuación complejo. Su formación, aprendizaje, y propósitos requieren de un docente que se arriesgue a salir del paradigma de la certidumbre, de lo conocido y de lo controlable, asumiendo la sorpresa y lo que está por conocer” (Tobón, 2010, p. 48),

Además, se puede decir que las competencias relacionadas con el talento humano se relacionan con las actuaciones, la articulación del talento humano con la visión compartida del grupo, relacionada con los procesos académicos; la relación con los estudiantes y el contexto socioeconómico.

Por otro lado, Carmen Ruiz, en su tesis doctoral, organiza las competencias docentes desde tres ámbitos, a saber: primero que todo están los desafíos para participar y comprender *el saber*; desde lo epistemológico, pedagógico, antropológico y pedagógico. Luego, está el *saber hacer*, que tiene que ver con darle sentido y articulación a las prácticas de aula. Por último, es el *saber estar* que está relacionado con el proceso de adaptación al contexto y sus posibilidades para participar y comprender la institucionalidad. Además, explica que el *saber ser* se relaciona con las actitudes y valores, con ética profesional y satisfacción con el rol, *el saber hacer*, este tiene que ver con la capacidad para innovar, investigar, reflexionar y decidir, y el saber desprender que es la relación existente entre la posibilidad de deshacerse de modalidades del trabajo obsoletas y de resistencia al cambio. (Ruiz, 2001).

En relación con la formación docente y sus competencias tecnológicas, el Ministerio de Educación Nacional en el documento Competencias TIC para el Desarrollo Profesional; da pautas para orientar el uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación, con el objetivo de desarrollar competencias tecnológicas en los docentes y que estas se integren con las TIC y a su vez con las metodologías y estrategias de enseñanza, para

optimizar los espacios de enseñanza aprendizaje, igualmente perfeccionar la comunicación por medio de una conexión entre estudiantes, los docentes y espacios virtuales y audiovisuales presentes en el aula. (Ministerio de Educación Nacional, 2013). Además, de hacerse necesaria la reflexión sobre los procesos de innovación y renovación educativa con mediación de las TIC, tales como:

Cambios en las concepciones (cómo funciona en aula, definición de los procesos didácticos, identidad del docente, Cambios en los recursos básicos: Contenidos (materiales, etc...), infraestructuras (acceso a redes, etc.), uso abierto de estos recursos (manipulables por el profesor, por el alumno). Cambios en las prácticas de los profesores y de los alumnos. Para ello deben ponerse en juego una variedad de tecnologías de la comunicación que proporcionen la flexibilidad necesaria para cubrir necesidades individuales y sociales, lograr entornos de aprendizaje efectivos, y para lograr la interacción profesor-alumno (Salinas, 2008, p. 21).

Para ello, dentro de las nuevas tecnologías de la educación aplicables a entornos educativos, se encuentran estrategias que podrían, en cierta manera, apoyar la labor del docente y el desarrollo del modelo pedagógico institucional, donde se fomente el aprendizaje colaborativo, la autonomía y crear nuevos entornos de aprendizaje. Dichas estrategias serían empleadas en el currículo institucional como mediadoras en el aprendizaje, a modo de soporte para facilitar el cambio en el proceso educativo y hacer que este sea más efectivo; y ofrezca una alternativa para vincular la competencia digital en el progreso académico que los docentes pretenden de los estudiantes.

Entre las competencias pedagógicas que deben dominar los docentes de la IEPA, se encuentran las competencias TIC, para el dominio e implementación de escenarios educativos apoyados en TIC, estas hacen referencia a:

Las habilidades de planificación y organización de elementos que permitan la construcción de escenarios apoyados en TIC para el aprendizaje significativo y la formación integral del estudiante. Dan cuenta de las habilidades que permitan poner en marcha el diseño y planificación de un escenario educativo y que se vean reflejadas en las prácticas educativas de un docente (UNESCO & Universidad Javeriana, 2016, p. 17).

Adicionalmente, existen niveles de apropiación de las competencias TIC en los docentes que se encuentran explicados ampliamente en el documento Competencias y Estándares TIC desde la dimensión pedagógica, en él se clasifican los niveles en: Integración, Re-orientación, Apropiación, Evolución. Los cuales se encuentran explicados de la siguiente manera:

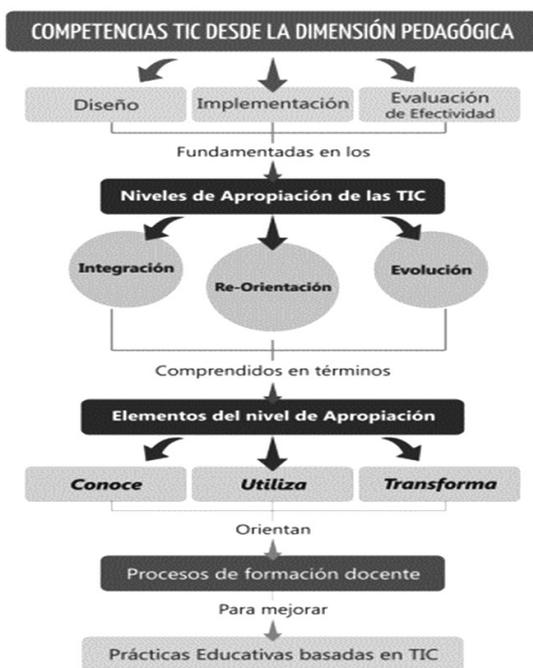


Figura 1. Modelo de Competencias TIC desde la dimensión pedagógica.

Fuente: Documento. *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica* (UNESCO & Universidad Javeriana, 2016, pág. 23).

Ampliando la información sobre el gráfico anterior, se explican los niveles de apropiación según las tareas y acciones que se desarrollen en cada uno, y se clasifican de la siguiente manera:

La Integración: las TIC como herramientas que facilitan la presentación de contenidos, el almacenamiento, la comunicación y la transmisión de información. En este nivel no hay diferencia frente a la clase tradicional, se encuentra lejos de favorecer la construcción del conocimiento, únicamente corresponde a actividades que tienen que ver con:

- Digitalización de contenidos del papel a lo digital.
- Realización de evaluaciones tradicionales de selección múltiple, apoyadas en una LMS (Learning Management System).

La Re-orientación: el docente hace uso de las TIC para organizar la práctica pedagógica con la participación activa de los estudiantes; en relación con

actividades específicas del proceso de enseñanza aprendizaje, son usadas como herramientas para la construcción de conocimiento, usando estrategias como la interactividad, el formalismo, el dinamismo, multimedia e hipermedia. Este nivel se explica teniendo en cuenta las siguientes actividades y características:

- La creación de blogs de manera colaborativa, para reforzar los temas vistos en clase, el docente exige nivel de escritura y la comprensión de contenidos.
- La alimentación del blog mediante sus propias búsquedas y recursos encontrados en la red, intercambio colaborativo de los puntos de vista y de recursos digitales.
- El papel de docente es de facilitador del aprendizaje, debe diseñar situaciones de aprendizaje que lo lleven a un uso reflexivo de los blogs.
- El docente debe lograr que el estudiante desarrolle la autonomía hacia el trabajo y las búsquedas. También debe realizar el seguimiento y la retroalimentación en el proceso de construcción del conocimiento.

El nivel de evolución: en este nivel, la exigencia es mayor y el papel del docente es muy importante. Es el nivel de integración ideal para cualquier clase o escuela. En este nivel, el docente usa sus competencias para realizar interacciones e intercambios comunicativos entre los mismos. Este nivel se caracteriza por:

- El docente desarrolla un pensamiento crítico acerca del contenido y diferentes formas de razonar sobre lo que sabe.
- El docente usa herramientas para interactuar de manera significativa.
- Existe coherencia entre los contenidos, los objetivos, las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- Las actividades se evalúan de diversas maneras haciendo uso de las herramientas tecnológicas para facilitar, potenciar, fomentar, favorecer el logro de los objetivos educativos.
- El docente se convierte en un orientador para sus compañeros, puede asistirlos en el uso, manejo y apropiación de herramientas tecnológicas.

Para lograr el nivel de apropiación de los docentes, es necesario desarrollar un plan de capacitación o formación docente para que este logre llegar al nivel de Evolución, se busca que los planes de formación y/o ruta formativa conduzca al docente a la transformación de sus prácticas (UNESCO & Universidad Javeriana, 2016).



Figura 2. Competencias TIC desde la dimensión pedagógica y los niveles de apropiación TIC.

Fuente: Documento. *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica* (UNESCO & Universidad Javeriana, 2016, pág. 24).

Con la anterior gráfica, se pretende mostrar la estructura desde la dimensión pedagógica, para dar aplicación a los estándares contemplados en la ruta de formación docente y los recursos que se pueden ofrecer dentro del modelo. En este modelo, el estándar está definido como la estructura que permite identificar los elementos que conforman una competencia, estableciendo los lineamientos de su evaluación.

Metodología

La población objeto de esta investigación, fue la Institución Educativa Pedregal Alto, ubicada en el área Rural del municipio de Sutamarchán (Boyacá). En esta investigación, se estudiaron y analizaron principalmente los aspectos que tienen que ver con los docentes y sus prácticas de aula, la relación enseñanza aprendizaje con los estudiantes de la sede Central. Para la investigación se seleccionaron 9 docentes con los cuales se conformó la muestra.

En el contexto metodológico se tuvieron en cuenta, los aportes hechos por Miguel Valles, autor que afirma frente a la investigación cualitativa, que esta no es solamente un recurso didáctico en el proceso de recolección de información, es una herramienta eficaz para el entendimiento y comprensión de algo que quizás se tenga catalogado como complejo. Menciona que este enfoque aporta valor a las experiencias vividas conectando la ciencia social, el cambio social y la emancipación social. Asevera también que la aproximación a la metodología cualitativa suele hacerse después de haber recibido una información medianamente sólida en la metodología cuantitativa (Valles, 1999). Además, para Vasilachis (2006), la investigación cualitativa en la cual se enmarca esta investigación, se caracteriza principalmente por usar métodos de análisis, explicaciones flexibles y sensibles al contexto social en el que los datos son recolectados y analizados; dándole especial importancia a la interrelación que se debe dar entre el investigador y el sujeto objeto de estudio, “tratando de comprender dichos contextos y sus procesos y de explicarlos recurriendo a la causalidad local” (Vasilachis, 2006, p. 33).

De acuerdo con lo anterior, en la investigación cualitativa la construcción del conocimiento se hace a través del diálogo, la interacción y la vivencia, concretando conclusiones durante el desarrollo de la investigación, empleando procesos mediados por la observación, la reflexión, el diálogo y la obtención de conclusiones. El enfoque de esta indagación fue de tipo investigación acción, no solo se pretendió analizar los fenómenos de la institución, sino también plantear posibles soluciones que permitieron mejorar los procesos. Se estudió a profundidad la Institución Educativa y el fenómeno observado se relacionó con la formación docente y la mediación de las TIC. Se buscó describir la situación problema para dar explicaciones y lograr entender la situación para llegar a proponer acciones de progreso y mejoramiento.

Se eligió este tipo de investigación por sus características. Estas facilitaron el desarrollo de la investigación en la Institución Educativa Pedregal Alto, adaptándose a las necesidades particulares de esta, aplicando instrumentos como encuestas y entrevistas a la población en estudio, manteniendo contacto directo con el objeto de estudio mediante la observación; así, se pudo determinar con exactitud la problemática que se presentaba, lográndose definir la propuesta de intervención más acertada para la misma.

Resultados y discusión

Realizando el análisis de resultados de la investigación, se encontraron respuestas brindadas por los docentes; durante la entrevista, ellos expresaron

que las TIC pueden fortalecer el autoaprendizaje, además, que al aplicar estrategias mediadas por TIC en las prácticas de aula, se logra el desarrollo de capacidades en los estudiantes para que trasciendan más allá del entorno escolar, aplicándolas al contexto en el que se desenvuelven y en los contextos futuros, también manifestaron que por medio de este tipo de estrategias se fortalece el trabajo colaborativo, con el cual se mejora el desempeño académico, la buena comunicación y la apropiación del aprendizaje. Las TIC ofrecen múltiples posibilidades para que el estudiante logre el autoaprendizaje.

Fue visible el interés de los docentes por incorporar las TIC al modelo Pedagógico de la institución educativa, replantear procesos para transformar la enseñanza en un aprendizaje real y significativo de los estudiantes, aplicando las características del modelo pedagógico Social Cognitivo, como son: el trabajo colaborativo, desarrollo de competencias comunicativas, el desarrollo del pensamiento social y crítico, solución de problemas en contexto, el desarrollo de la autonomía, la creatividad y la innovación; expresaron que estas estrategias se pueden mediar con el uso de las TIC.

Además, mediante las respuestas dadas en el cuestionario aplicado, se encontraron situaciones como las siguientes:

En la pregunta, ¿Cómo considera que las TIC pueden ser importantes en el aula de clase?, se encontraron los siguientes resultados:

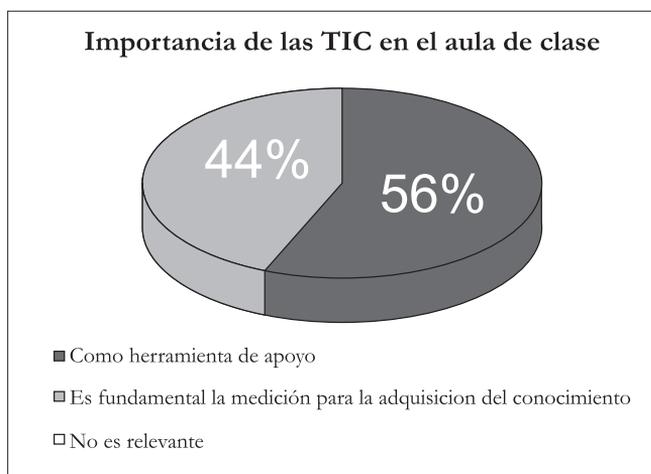


Figura 3. Importancia de las TIC en el aula de clase.

Fuente: Elaboración propia. Datos tomados de los docentes de la IEPA.

Se detalla que 5 docentes ven las TIC como una herramienta de apoyo y 4 docentes como una mediación para la adquisición del conocimiento. Se observó entonces que los docentes han usado las herramientas TIC, como un elemento de apoyo más para desarrollar las clases, la mediación no predomina porque posiblemente no se ha ampliado el concepto de estrategias de enseñanza aprendizaje mediadas por TIC, es importante entonces realizar una intervención donde se pueda diferenciar los dos usos de las TIC, para que el 100 % de los docentes las empiecen a emplear como una herramienta de mediación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Puesto que el mayor reto para los docentes es lograr que la metas y los objetivos educacionales se cumplan, deben procurar hacer uso de las herramientas, medios y equipos existentes de manera óptima, haciendo uso responsable; la mediación consiste en realizar actividades diferentes, que solo se logran ejecutar usando las TIC, ya sea en el desarrollo de un contenido temático, en una actividad lúdica, en la aprehensión de una competencia o habilidad específica, es decir la mediación se da cuando se “pone en marcha procesos de aprendizaje y de enseñanza que no serían posibles en ausencia de las TIC” (Coll, 2011, p. 97), es decir, desarrollar los contenidos o conocimientos que no se encuentran o no se pueden desarrollar con los medios didácticos tradicionales.

Adicionalmente, es imperativo hacer uso de estas opciones digitales actuales ya que el acceso al conocimiento se ha ampliado, existen hoy en día infinidad de medios para compartir y/o ampliar el conocimiento y la información que se encuentra en la red; el conocimiento dejó de estar centrado en la escuela, ahora se amplía a diversos entornos y culturas. El conocimiento y la información se ampliaron tanto que “los usuarios aprendieron tecnología creándola y acabaron reconfigurando las redes y encontrando nuevas aplicaciones” (Castells, 2000, pág. 61). Por esto, es necesario que la educación encuentre una nueva finalidad para enfocar el quehacer docente y mejorar las prácticas de aula, encaminadas a dinamizar cada uno de los aspectos de la cotidianidad de las instituciones educativas.

Dando continuidad y buscando respuestas al cuestionamiento principal, se consultó a todos los docentes sobre su forma particular de orientar y desarrollar los procesos de enseñanza aprendizaje, solicitándole explicar la estrategia de enseñanza de uso más frecuente, la metodología que utiliza, las estrategias de mayor aceptación con las que pretende hacer innovación del desarrollo

curricular y cuales cree que son las prioridades para emprender un programa de formación docente; se hicieron los siguientes hallazgos:

Tabla 1. Estrategias de enseñanza aprendizaje aplicadas actualmente y perspectivas de Formación docente.

Estrategia de enseñanza que usa con mayor frecuencia.	Metodología empleada para desarrollar estrategias de enseñanza.	Estrategias que actualmente usa para innovar el currículo.	Necesidades didácticas para la formación docente
Talleres. Talleres utilizando la Ofimática. Las consultas de texto. Explicación de temas. Clase tradicional- copiado de tablero.	Explicación del tema, desarrollo del taller propuesto, socialización del mismo para hacer las correcciones pertinentes y aclarar dudas. Se diseñan talleres para que los estudiantes los desarrollen en programas de Office (Word, Excel, Power point). Se desarrollan y analizan talleres. Se evalúan las explicaciones, las consultas de texto, actividades de clase.	Presentación diapositivas. Actividades dinámicas. Exposiciones temas del área. La pregunta como estrategia didáctica. Películas, videos, documentales, lecturas. Aplicación estrategia offline. Desarrollo de talleres. Secuencias didácticas.	Redes, ofimática, software Educativo. Laboratorios virtuales. Manejo de programas relacionados con el currículo. Herramientas Offline para educación. Herramientas TIC acordes al área de desempeño. Cómo hacer material didáctico con TIC. Cómo hacer una página web, blogs y publicar en ellos.

Fuente: Datos tomados, encuesta dirigida a docentes de la Institución Educativa Pedregal Alto de Sutamarchán.

Como se especifica en la tabla anterior, las respuestas fueron múltiples; lo cual permite abarcar un sinnúmero de posibilidades relacionadas con necesidades y el surgimiento de nuevas competencias docentes en torno a la adquisición de conocimientos relacionados con el uso de equipos, software educativo y uso de nuevas tecnologías; mejorar las capacidades para buscar, evaluar, integrar y aplicar didácticas mediadas por TIC; desarrollar habilidades y destrezas para analizar, buscar y tratar la información utilizando medios tecnológicos e internet; desarrollar actitudes de actualización constante y valorar el uso de las TIC como herramienta educativa para favorecer los procesos de enseñanza aprendizaje según las situaciones particulares de los estudiantes; y, por último, propiciar comportamientos orientados a buscar, analizar, valorar y utilizar distintas actividades y software para su integración en el proceso de enseñanza aprendizaje empleando las tecnologías en las clases, creando opciones y conocimientos en distintos lenguajes y soportes, gestionando el uso de la internet, equipos y entornos de trabajo digitales, evaluando los distintos recursos tecnológicos y las actividades digitales integradas en el aula.

Lo anterior conlleva a que la institución implemente estrategias que faciliten el acceso a la información y al conocimiento global, haciendo uso de las diferentes herramientas didácticas tecnológicas existentes, con el único fin de transformar el proceso formativo de los alumnos, logrando que sean constructores de su proyecto de vida centrado en un aprendizaje más colaborativo y autónomo dirigido por el grupo docente, para ello se proponen acciones para realizar una intervención efectiva en la institución, en la cual se dé espacio al desarrollo de las estrategias mediadas por las TIC, y la formación docente trascienda en el uso de las mismas para fortalecer en los estudiantes las habilidades para el siglo XXI.

Teniendo en cuenta lo relacionado con la formación docente solicitada es pertinente plantear una alternativa para formar en competencias digitales de los docentes, estas tienen que ver con lo establecido en el documento del MEN, Competencias TIC, para el Desarrollo Profesional, este documento está diseñado para que los docentes desarrollen habilidades en lo relacionado con sus competencias en el uso de TIC, se busca que los docentes en sus prácticas de aula modifiquen los espacios de enseñanza aprendizaje, haciéndolos más globales y abiertos a las transformaciones actuales.

Tabla 2. Propuesta de mediación TIC para desarrollo de Habilidades y necesidades de Formación docente.

Estrategias de mediación TIC para desarrollo de Habilidades	Estrategias de formación docente
Desarrollo de procesos comunicativos. Está relacionada con la habilidad para comunicarse de manera efectiva, usando diferentes herramientas, en diferentes formas y entre contextos globales.	Aprendizaje de estrategias que posibiliten el intercambio de ideas, el desarrollo de habilidades comunicativas como por ejemplo, Foros Virtuales, Hangouts, Webinar, Talleres, Seminarios.
Pensamiento social, crítico, analítico: Para el desarrollo de habilidades de diferentes tipos de razonamiento, hacer juicios y tomar decisiones.	Diseño de escenarios educativos donde se evidencia la relación entre los contenidos, las actividades y la evaluación. Manejo de herramientas para elaborar mapas conceptuales y mentefactos. Diseño de Videos educativos • Video tutoriales • Objetos de aprendizaje – MOOCS.
Trabajo Colaborativo: está relacionada con la habilidad para trabajar en múltiples equipos y con diferentes personas de manera efectiva y flexible	Herramientas para compartir y diseñar trabajos de manera sincrónica y asincrónica como Google Drive.
Resolución de problemas. Relacionadas con la capacidad para el reconocimiento de problemáticas del entorno.	Diseño de blogs, para proveer en los estudiantes múltiples formas de creación de contenidos donde puedan expresar y argumentar sus ideas, pensamientos, metas, propuestas. Apropiación de herramientas TIC que faciliten la organización semántica del conocimiento, como mapas conceptuales, esquemas y cuadros, para apoyar presentaciones y para que los estudiantes analicen y organicen lo que saben o lo que están aprendiendo.

Estrategias de mediación TIC para desarrollo de Habilidades	Estrategias de formación docente
Impulso de creatividad. Habilidad para desarrollar y concretar nuevas ideas, elaborar proyectos y compartirlos.	Evaluación y desarrollo de Aplicaciones.
Innovación. Habilidad para crear impacto y cambio.	Utiliza las TIC para proveer retroalimentación a los estudiantes a partir de su proceso de evaluación. Uso de plataformas como Educaplay para realizar evaluaciones de contenidos y temáticas. Promover las Heteroevaluación con esta herramienta.

Fuente: Elaboración propia, basado en el documento de la Universidad Javeriana *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica* (UNESCO & Universidad Javeriana, 2016).

La actualidad educativa requiere de docentes comprometidos con su misión formadora, antes preocupados por el bienestar de los estudiantes y dispuestos a obtener lo mejor de cada uno de ellos, por lo tanto, hay que educarlos para la sociedad de hoy sin poner como excusa las limitaciones sociales, geográficas, y económicas donde están inmersas la mayoría de las instituciones del país. Es necesario que el docente perciba a su estudiante como el mejor y más capaz de todos; y mediante su quehacer le posibilite horizontes nuevos, despertando en cada uno la curiosidad por el aprendizaje, la información, el conocimiento; y no como la tendencia educativa actual que algunas veces empobrece y limita las formas de aprender. La formación que imparte el docente debe ser de calidad, dar lo mejor a sus educandos

El profesor simplista considera que los educandos nunca estarán a la altura de comprenderlo y entonces reduce la verdad a una verdad a medias, es decir, a una falsa verdad. La obligación de profesores y profesoras no es caer en el simplismo, porque el simplismo oculta la verdad, sino la de ser simples (Freire, 2008, p. 33).

Conclusiones

Se debe orientar la formación magisterial hacia la adquisición de competencias para desarrollar la labor docente, dando respuesta a sus necesidades y expectativas, garantizar la apropiación de las habilidades suficientes para compartir, organizar y entender las nuevas formas de brindar y compartir el conocimiento, desarrollando además la capacidad para mediar entre la pedagogía tradicional, el modelo propio o el institucional, con el mundo globalizado y las nuevas tecnologías de la información para el aprendizaje. En la actualidad, los docentes se ven enfrentados a nuevos retos sin la suficiente preparación, especialmente en el campo de las TIC, dejándolos inhabilitados

para responder a las exigencias de los estudiantes de hoy, por esto es necesario formarlos en las diversas estrategias en línea o presenciales, con el fin de que sus habilidades y competencias docentes mejoren y correspondan con lo que se requiere de ellos.

La educación actual exige que las nuevas generaciones no sigan recibiendo conceptos, ya que los estudiantes por cuenta propia pueden obtener la información haciendo uso de los buscadores existentes, es necesario replantear el rol docente hacia el aprender a aprender, enseñando estrategias para construir conocimientos como los mentefactos y mapas mentales, enseñar estrategias para buscar información pero a la vez se debe enseñar a sistematizarla, analizarla y llegar a una reflexión que le permita confeccionar un argumento frente a la crítica o proposición, construida desde la relación de los conocimientos previos, con la experiencia, y la información recién obtenida; generando, de esta manera, habilidades que le servirán a sus estudiantes para desempeñarse exitosamente en todos los ámbitos.

La didáctica educativa basada en las TIC, debe hacer parte del conocimiento disciplinar y dominio del docente; es necesario que sea parte constitutiva de su quehacer, y de esta manera se convierte en una tarea pedagógica para alcanzar un objetivo, meta o propósito de enseñanza. Este proceso didáctico debe ser planeado por medio de objetivos de enseñanza, que van dirigidos hacia unos contenidos específicos que son los conocimientos que se quieren enseñar y donde adicionalmente se buscará la generación de un conocimiento nuevo por parte de los educandos.

Es claro que a algunos docentes les falta responsabilidad para asumir el proceso educativo mediado por TIC; por ello, es necesario establecer las causas de la desmotivación profesional, identificar en ellos las cualidades, habilidades y competencias que poseen para reorientarlas a su favor y llevar a feliz término la tarea planeada, es fundamental que desarrollen creativamente destrezas didácticas y tengan dominio de su rol como docentes. De esta manera, sus acciones se traducen en una misión social y de formación de seres integrales que desarrollen su quehacer en entornos amigables y con las mejores estrategias didácticas, para que el aprendizaje sea significativo. Sea esta la oportunidad para seguir investigando y profundizar en acciones encaminadas al desarrollo del talento humano docente como aporte de la gestión y liderazgo directivo.

Referencias bibliográficas

- Bolívar, A. (2010). Liderazgo para el aprendizaje. *OGE*, 20.
- Cabero, J. (15 de Junio de 2002). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en las organizaciones educativas. *Nuevas tecnologías- Nuevas organizaciones educativas*, 10.
- Castells, M. (2000). *La era de la información: economía, sociedad y cultura. La Sociedad RED*. Madrid: Alianza.
- Coll, C. M. (2011). *Psicología de la educación virtual*. Madrid: Ediciones Morata.
- Flora, P. (2012). *Maestros competentes*. México: Trillas.
- Freire, P. (2008). *El grito manso*. Buenos Aires: Artes Gráficas del sur.
- Garbanzo, G. (2010). Liderazgo para una gestión moderna de procesos educativos. *Revista Educación*, 29.
- Haak, L. S. (2005). Recursos educativos digitales. *Docencia Universitaria*, 19.
- Iafrancesco, G. (2003). *Nuevos fundamentos para la transformación curricular*. Bogotá: Cooperativa editorial magisterio.
- Marco Común Europeo. (2006.). *propuestas para la renovación de metodologías educativas en la iniversidad*. Madrid: Ministerio de Educación y ciencia, Secretaría general técnica.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Bogotá: Corporación Colombia Digital.
- Ruiz, C. (2001). La evaluación de programas de formación nde formadores en el contexto de la formación en y para la empresa. *Universidad Autónoma de Barcelona*.
- Salinas, J. (2008). *Innovación educativa y uso de TIC*. Andalucía: Universidad Internacional de Aldalucía.
- Sánchez, J. (2003). Integración curricular de TICs concepto y modelos. *Enfoques Educativos*, 13.

- Tobón, S. (2010). *Formación integral por competencias*. Bogotá: Instituto CIFE.
- UNESCO & Universidad Javeriana. (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica*. Cali: Impresión Multimedios.
- Valles, M. (1999). *Técnicas Cualitativas de Investigación Social*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Vasilachis, I. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona: Gedisa, S.A.
- Villalobos, E. (2002). *Didáctica integrativa y el proceso de enseñanza aprendizaje*. México: Trillas.
- Zubiria, J. (2013). *Cómo diseñar un currículo por competencias*. Bogotá: 159.

