




**GESTIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS INCORPORANDO
LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN**

Sandra Carolina Fernández Sánchez
Yerly Milena Reyes Laverde

Tutor

Oliver Mora Toscano

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA SOCIAL DE LA EDUCACIÓN
BOGOTÁ
2014**

| | | |
|--|---|--|
|  UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>ANÁLISIS DE CALIDAD</small> | FORMATO | |
| | RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE | |
| Código: FOR020GIB | Versión: 01 | |
| Fecha de Aprobación: 10-10-2012 | Página 1 de 4 | |

| 1. Información General | |
|-------------------------------|--|
| Tipo de documento | Trabajo de grado |
| Acceso al documento | Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central |
| Título del documento | Gestión de instituciones educativas incorporando las Tecnologías de la Información y la Comunicación. |
| Autor(es) | Fernández Sánchez Sandra Carolina; Reyes Laverde Yerly Milena |
| Director | Mora Toscano Oliver |
| Publicación | Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2014, 49p. |
| Unidad Patrocinante | Universidad Pedagógica Nacional |
| Palabras Claves | Gestión educativa, gerente de la educación, tecnologías de la información y comunicación, políticas de incorporación de las TIC. |

| 2. Descripción |
|---|
| <p>Trabajo de grado que es una revisión teórica-reflexiva que está orientado a revisar la perspectiva tecnológica en el contexto de la gestión de instituciones educativas, mediante el abordaje de elementos teóricos-conceptuales sobre el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por parte de los gerentes educativos, con el objeto de hacer más acorde su gestión con todos los cambios de la sociedad actual, pues, es necesario identificar y analizar políticas y acciones educativas orientadas a incorporar las nuevas tecnologías en las instituciones según las necesidades y características del contexto educativo, tanto para ser utilizadas como herramientas de apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje, como en los procesos de gestión.</p> |

| 3. Fuentes |
|---|
| <p>AGUADED GÓMEZ, José Ignacio. Aprender y enseñar con las tecnologías de la Comunicación. Universidad de Huelva.</p> <p>AREA MOREIRA, Manuel. La integración escolar de las nuevas tecnologías. Entre el deseo y la realidad. Artículo publicado en la revista Organización y Gestión Educativa nº 6, noviembre-diciembre 2002, pgs. 14-18.</p> <p>BARROS TAMAYO, Haidee Esperanza. Tesis de grado. Maestría en Gerencia Educativa. La gerencia educativa y las tics como medio de mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes del bachillerato en comercio y administración del colegio José maría Velasco Ibarra del cantón milagro provincia del guayas período lectivo 2010-2011. Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda, Septiembre del 2011.</p> <p>BELLOCH ORTÍ, Consuelo. Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Depto. MIDE. Universidad de Valencia.</p> <p>CABERO, J. (1998): Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas, en LORENZO, M. y otros (coords): Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales, Granada, Grupo Editorial Universitario, 197-206.</p> <p>CASTAÑÓN OCTAVIO, Natalia. Gerente de instituciones educativas y la incorporación de las TIC. Universidad Metropolitana, Caracas, Venezuela.</p> <p>FILIPPI, José Luis. Tesis de grado. Método para la integración de las TIC. Aplicativo a Instituciones Educativas de Nivel Básico y Medio. Maestría en Tecnología Informática Aplicada a la Educación. Universidad Nacional de la Plata. Facultad de informática. República de Argentina, 2009</p> <p>LUGO, María Teresa Y Kelly Valeria. La gestión de las TIC en las escuelas: el desafío de gestionar la innovación. En: Las TIC del aula a la agenda política. Ponencias del seminario internacional. Como las TIC transforman las escuelas. UNICEF, 2008.</p> |

MARQUÉS GRAELLS, Pere. Impacto de las TIC en la educación: Funciones y limitaciones. Revista de Investigación, 3 ciencias, 28-12-2012

MARTÍNEZ BOOM, Alberto. De la escuela expansiva a la escuela competitiva. Dos modos de modernización en América Latina. Anthropos Editorial, 2004.

ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA. Herramientas para la gestión de proyectos educativos con TIC. EUROPEAID, 2006.

ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA. Integra. Políticas públicas para la inclusión de las TIC en los sistemas educativos de América Latina. EUROPEAID, 2006.

VÁZQUEZ Cano, Esteban. Organizar y dirigir centros educativos con el apoyo de las Tecnologías de la Información de la Comunicación. Enseñanza, 26, 2008, 59-79.

4. Contenidos

Los objetivos de este artículo teórico-reflexivo son:

Objetivo General: Analizar los procedimientos y elementos necesarios que permitan incorporar las nuevas tecnologías en las instituciones de educación.

Objetivos específicos:

1. Identificar las políticas colombianas referidas al uso de las nuevas tecnologías en las instituciones educativas.
2. Caracterizar y analizar el rol del gerente educativo en la incorporación de las nuevas tecnologías en las instituciones educativas.
3. Reconocer e interpretar los elementos de un plan de gestión escolar que permita incorporar el uso de las nuevas tecnologías en las instituciones educativas.

Estos objetivos tienen la finalidad de dar argumentos sólidos a la siguiente pregunta propuesta para el desarrollo del presente artículo teórico-reflexivo: ¿Qué parámetros a nivel de políticas educativas en Colombia, académicas y de gestión se deben conocer y emplear para incorporar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en instituciones educativas?.


Por otra parte la estructura del artículo es la siguiente:

En la primera parte se aborda el tema de la gestión educativa y las nuevas tecnologías, donde se hace una revisión del Concepto de TIC para su mayor comprensión, así mismo, se habla de la institución educativa y su relación con las nuevas tecnologías de información y comunicación y finalmente, se analiza el proceso de gestión educativa que se debe seguir para la integración de las nuevas tecnologías en los centros educativos.

En la segunda parte, se hace alusión a las políticas de integración de TIC relacionadas con la educación en Colombia, como lo son: Plan Nacional de TIC 2008-2019, Plan Decenal de Educación 2006-2016, Programa Nacional de Innovación Educativa con uso de TIC, Ley 1286 y 1341 de 2009.

En la tercera parte, se habla sobre el rol del gerente educativo en la incorporación de las nuevas tecnologías, ya que es primordial su actitud y conocimientos en manejo de las tecnologías para poder estar a la vanguardia de las nuevas necesidades que exigen las recientes sociedades y saber cómo aplicarlas de una manera adecuada en el ámbito educativo.

En la cuarta parte se encuentran las conclusiones que se extraen del análisis de los diversos documentos abordados, que dan los argumentos sólidos para resolver la pregunta planteada para el desarrollo del presente artículo teórico-reflexivo.

| | |
|--|---|
|  UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>CONSEJO DE UNIVERSIDADES</small> | FORMATO |
| | RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE |
| Código: FOR020GIB | Versión: 01 |
| Fecha de Aprobación: 10-10-2012 | Página 3 de 4 |

5. Metodología

El desarrollo del presente artículo tiene en cuenta la siguiente estructura para su presentación; en primera instancia la definición correcta del tema, para así elaborar un plan de trabajo que permita una búsqueda bibliográfica y la selección de los documentos que serán analizados, luego se hace un enriquecimiento de la documentación mediante intercambios personales y un análisis de los documentos, lo cual llevara a la última etapa donde se sintetiza la información y se redacta el artículo de revisión.

6. Conclusiones

Los cambios que suceden en la economía mundial conllevan exigencias que afectan la educación; ya que estos al propender por la inclusión social y la competitividad hace que la educación pierda su principal valor y se convierta en una empresa donde solo importa la competencia y el libre mercado. Ideales del modelo de Desarrollo Neoliberal, que es el que tiene el privilegio actualmente de asignar eficientemente los recursos, para el caso que compete este artículo, fija los montos correspondientes que se destinan para la educación (planes, proyectos, programas y leyes en relación con las TIC). Esto con el fin de buscar eficacia, eficiencia y calidad en la educación, pues en América Latina, se carece de estos ítems y por ello no es posible que salga de la pobreza y miseria que la afecta, entonces es esta premisa la que hace que actualmente se replantee su función social y cultural, pues lo que quiere estos ideales Neoliberales es que ya no sea vista como esa fuente para transformar la realidad y el contexto del estudiante y de la comunidad de la cual hace parte la institución educativa; sino como ese espacio para acomodar al sujeto en una nueva dinámica individual, de competencia y sobretodo formarlo como un obrero capacitado para ser explotado en una sociedad de consumo.


La anterior reflexión con respecto a la educación no solo en América Latina sino también en Colombia, deja evidente como la incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en el contexto educativo es y será una realidad, sin embargo hay muchas formas de enfrentar este reto, puede ser de una manera simple e instrumental como lo muestran los planes, proyectos y programas que hay con relación a las TIC o de una forma consciente donde estas sean parte del currículo a partir de la implementación de proyectos transversales que propendan por el buen uso de la tecnología y que hagan parte del PEI de la institución, el cual debe tener la participación de toda la comunidad educativa y que sobretodo mantenga la labor social y cultural de la educación.

En este orden de ideas, para el logro de la incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, el gerente de la educación requiere de una preparación, orientación y análisis del estado actual de las TIC de la institución en cuanto a aspectos como políticas, infraestructura currículo y didáctica, de tal manera que pueda mejorar los procesos de gestión tanto en lo administrativo como en lo académico que demanda la escuela. Para el logro de lo anterior, es importante que aplique un plan de gestión en TIC que contenga los siguientes parámetros, sin dejar de lado el contexto en el cual se encuentra inmerso la institución y la función social y cultural propia de la educación.

En primera instancia, se debe realizar un diagnóstico de la institución en cuanto al estado de las TIC que incluya cada una de las gestiones: directiva, administrativa y financiera, académica y de comunidad a partir de una DOFA, (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas) y su respectivo análisis.

Al tener ese diagnóstico, se debe plantear una visión, misión, unos propósitos y metas con respecto al uso de las TIC, para luego realizar el direccionamiento estratégico, el cual debe contener los objetivos, así como las renovaciones del PEI, las líneas estratégicas, los programas, proyectos, las acciones inmediatas y los responsables del plan de gestión.

Con el anterior direccionamiento estratégico se realiza un plan de acción para la implementación de las TIC que debe contar con propósitos, actividades, indicadores de resultado, responsables y tiempo. Para

| | | |
|--|---|--|
|  UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Escuela de la Pedagogía</small> | FORMATO | |
| | RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE | |
| Código: FOR020GIB | Versión: 01 | |
| Fecha de Aprobación: 10-10-2012 | Página 4 de 4 | |

así concluir, con las estrategias de seguimiento y evaluación del proyecto que permitirá el cumplimiento de los propósitos y metas trazadas en el plan de gestión de uso de las TIC.

Este proceso, no se debe estar alejado del contexto de la institución y sobre todo debe ser una forma de transformación, pero positiva hacia el mejoramiento de las capacidades de los estudiantes y de igual forma que propende por el buen uso de la tecnología en todos los espacios académicos y no académicos en los que se desenvuelva el estudiante. Por ello el gerente de la educación debe tener clara la premisa de que la gestión de las TIC no es solo dotar a la institución de aparatos tecnológicos que permita la estandarización del conocimiento mediante el diseño y la operacionalización de los aprendizajes con el objetivo de volverlos eficaces y eficientes, al contrario se debe cultivar el desarrollo personal y social con el continuo enriquecimiento cultural.

En concordancia con lo anterior, es importante tener presente que el desafío actual de las instituciones de educación radica en gestionar el conocimiento incorporando las nuevas herramientas tecnológicas, con el objetivo de añadir mejoras que conlleven al avance en la calidad educativa. Pero esa calidad educativa no tomada como el modelo de Desarrollo Neoliberal la impone que es en términos de adquisición de competencias mínimas para ser productivo a las demandas actuales de la sociedad, sino la que es vista como la que le permite al sujeto transformar su realidad y contexto, sin dejarse llevar de la sociedad de consumo de la cual hace parte.

Finalmente este artículo llega a la conclusión que para la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la escuela, se debe hacer partiendo del contexto en el cual está inmerso cada institución, de las necesidades de los estudiantes y realizando un diagnóstico en cuanto al estado actual de las TIC en cada una de las gestiones que hacen parte de la escuela, todo esto enmarcado en la premisa de la labor social y cultural que tiene la educación. Sin dejar de lado que todas las acciones que se hagan, deben estar enmarcadas en el PEI de la institución y que su elaboración cuenta con los aportes de la comunidad educativa, permitiendo así que se den a conocer y se practiquen los valores que se quieren transmitir, así como las metas humanas, culturales y sociales a las que se trata de contribuir, y las pautas para el desarrollo cognitivo y de las habilidades que se quieren promover en los integrantes de la comunidad educativa.

| | |
|-----------------------|--|
| Elaborado por: | Sandra Carolina Fernández Sánchez y Yerly Milena Reyes Laverde |
| Revisado por: | Oliver Mora Toscano |

| | | | |
|--|----|----|------|
| Fecha de elaboración del Resumen: | 20 | 11 | 2014 |
|--|----|----|------|

TABLA DE CONTENIDO

| | Pág. |
|--|-------------|
| RESUMEN | 3 |
| ABSTRACT | 4 |
| INTRODUCCIÓN | 5 |
| 1. La gestión educativa y las nuevas tecnologías | 8 |
| 1.1. Concepto de tecnologías de la información y la comunicación | 9 |
| 1.2. La institución educativa y su relación con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación | 10 |
| 1.3. El proceso de gestión educativa y la integración de las nuevas tecnologías en los centros educativos | 11 |
| 2. Políticas de integración de TIC relacionadas con la educación en Colombia | 17 |
| 2.1. Plan Nacional de TIC 2008-2019 | 17 |
| 2.2. Plan Decenal de Educación 2006-2016 | 27 |
| 2.3. Ministerio de educación nacional: programa nacional de innovación educativa con uso de TIC | 29 |
| 2.4. Ley 1286 y 1341 de 2009 | 31 |
| 3. Rol del gerente educativo en la incorporación de las nuevas tecnologías | 36 |
| 3.1. El gerente educativo y las políticas en TIC | 36 |
| 3.2. El gerente educativo y las transformaciones y/o adaptaciones a ejecutar | 39 |
| 3.3. El gerente educativo y los medios didácticos en TIC | 42 |
| Conclusiones | 45 |
| Bibliografía | 48 |

Gestión de Instituciones educativas incorporando las Tecnologías de la Información y la Comunicación¹

Sandra Carolina Fernández Sánchez

Licenciada en Pedagogía Infantil, Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Yerly Milena Reyes Laverde

Licenciada en Educación Preescolar, Fundación Universitaria Panamericana

Resumen: El presente artículo es una revisión teórica-reflexiva que está orientado a revisar la perspectiva tecnológica en el contexto de la gestión de instituciones educativas, mediante el abordaje de elementos teóricos-conceptuales sobre el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por parte de los gerentes educativos, con el objeto de hacer más acorde su gestión con todos los cambios de la sociedad actual, pues, es necesario identificar y analizar políticas y acciones educativas orientadas a incorporar las nuevas tecnologías en las instituciones según las necesidades y características del contexto educativo, tanto para ser utilizadas como herramientas de apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje, como en los procesos de gestión.

Además se centra en la pregunta: ¿Qué parámetros a nivel de políticas educativas en Colombia, académicas y de gestión se deben conocer y emplear para incorporar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en instituciones educativas?. La cual presenta como objetivo general, analizar los procedimientos y elementos necesarios que permitan incorporar el uso de las nuevas tecnologías en las instituciones de educación y como objetivos específicos, el primero es, Identificar las políticas colombianas referidas al uso de las nuevas tecnologías en las instituciones educativas, el segundo es, caracterizar y analizar el rol del gerente educativo en la incorporación de las nuevas tecnologías en las instituciones educativas, y el tercero es, reconocer e interpretar los elementos de un plan de gestión escolar que permita incorporar el uso de las nuevas tecnologías en las instituciones educativas.

Finalmente, estos objetivos arrojan como conclusión que para el logro de la incorporación de las Nuevas Tecnologías, el gerente de la educación requiere de una preparación, orientación y análisis del estado actual de las TIC de la institución, en cuanto a aspectos como políticas, infraestructura, currículo y didáctica de tal manera que pueda mejorar los procesos de gestión tanto en procesos administrativos como académicos que demanda la escuela.

Palabras clave: gestión educativa, gerente de la educación, tecnologías de la información y comunicación, políticas de incorporación de las TIC.

¹ Artículo de reflexión o de revisión teórica como propuesta de opción de grado, para optar por el título de Especialista en Gerencia Social de la Educación de la Universidad Pedagógica Nacional. Colombia. 2014

Gestión de Instituciones educativas incorporando las Tecnologías de la Información y la Comunicación ²

Sandra Carolina Fernández Sánchez

Licenciada en Pedagogía Infantil, Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Yerly Milena Reyes Laverde

Licenciada en Educación Preescolar, Fundación Universitaria Panamericana

Abstract: The present article is a theoretical-reflexive review that is orientated to check the technological perspective in the context of the management of educational institutions, by means of the boarding of theoretical - conceptual elements on the use of Technologies of Information and Communication (TIC) on the part of the educational managers, in order to make their management more according to all the changes of the current society, so, it is necessary to identify and to analyze political and educational actions orientated to incorporate the new technologies in the institutions according to the needs and characteristics of the educational context, so much to be used as tools of support in the processes of education and learning, as in the processes of management.

In addition it centers on the question: what parameters to the level of educational policies in Colombia, academicians and about management must they know and use to incorporate the use of the Technologies of the Information and the Communication in educational institutions? Which presents as a general aim, to analyze the procedures and necessary elements that allow to incorporate the use of the new technologies in the institutions of education and like specific aims, the first one is, to identify the Colombian policies referred to the use of the new technologies in the educational institutions. The second one is, to characterize and to analyze the role of the educational manager in the incorporation of the new technologies in the educational institutions, and the third party is, to admit and to interpret the elements of a plan of school management that should allow to incorporate the use of the new technologies in the educational institutions

Finally, these aims throw as result that for the achievement of the incorporation of the New Technologies, the manager of the education needs of a preparation, orientation and analysis of the current condition of the TIC of the institution, as for aspects as policies, infrastructure, curriculum and didactics in such a way that it could improve the processes of management so much in administrative as academic processes that the school demands.

Keywords: Educational Management, manager education, information and communication technology, incorporation of TIC politics.

² Artículo de reflexión o de revisión teórica como propuesta de opción de grado, para optar por el título de Especialista en Gerencia Social de la Educación de la Universidad Pedagógica Nacional. Colombia. 2014

Introducción

Las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la educación son dos mundos en un principio diferentes, pero actualmente se están encaminando hacia un solo objetivo que es el de entenderse y colaborar en la mejora del sistema educativo; ya que como se ha visto, la tecnología se ha ido integrando paulatinamente en la sociedad, bien sea como herramienta de trabajo, de estudio, de recreación o simplemente como medio de comunicación. No solo por esto, sino por todo lo que le puede brindar la tecnología a la escuela, es que se hace crucial que esta sea incorporada a la institución educativa, pero no de una manera mecánica, sino con un sentido específico que no le haga perder a la educación su función formadora de hombres y mujeres con metas culturales y sociales y por ende no se deje llevar de las nuevas relaciones de individualismo y mercado que ofrece el modelo de Desarrollo Neoliberal, bajo el cual las nuevas tecnologías han surgido.

En este orden de ideas, es indispensable tener claro que los cambios que se han venido generando por el modelo de Desarrollo Neoliberal y la idea de mundo globalizado en la que se vive actualmente, el conocimiento ya no solo se relaciona con lo que se conoce, además se debe desarrollar en el estudiante habilidades para crear nuevos conocimientos en un contexto competitivo como el actual. Por ello, es conveniente redefinir la educación hacia un modelo mediado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación, donde el rol del gerente de la educación y su gestión dentro de las instituciones educativas sea no solo para implementarlas en las instituciones, además de esto, que propenda para no dejar perder la función social y cultural de la educación.

Lo anterior se puede lograr si el gerente de la educación no solo implementa las tecnologías (colocar computadores, salas inteligentes, internet, entre otros aparatos tecnológicos), sino que a partir de estas pueda desarrollar en la escuela una educación donde el estudiante sepa cómo utilizar las TIC para su crecimiento personal, social y académico y no se conviertan en un instrumento para romper relaciones presenciales, en un adicción o en el peor de los casos sea utilizado para prácticas como el cyberbullying.

Por otra parte, es importante destacar como las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están revolucionando la educación en el mundo. En primera instancia, porque las nuevas formas de comunicación están modificando el esquema espacio temporal de los actores del proceso educativo; en segundo lugar, porque los contenidos de las distintas asignaturas están disponibles a través de medios virtuales accesibles; como tercero punto, porque contribuyen para mejorar la cobertura de la educación, y en cuarto lugar, porque ayudan a mejorar e innovar

en los procesos presenciales de la educación, donde se integran nuevas comunidades y nuevas redes de aprendizaje.

Con los anteriores argumentos expuestos, el propósito del presente artículo está orientado a revisar la perspectiva tecnológica en el contexto de la gestión de instituciones educativas, mediante el abordaje de elementos teóricos-conceptuales sobre la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por parte de los gerentes educativos, con el objeto de hacer más acorde su gestión con todos los cambios de la sociedad actual, pues, es necesario identificar y analizar políticas y acciones educativas orientadas a la incorporación de las nuevas tecnologías en las instituciones según las necesidades y características del contexto educativo, tanto para ser utilizadas como herramientas de apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje, como en los procesos de gestión.

Por consiguiente, el proceso de revisión teórica y reflexiva que permita dar cuenta del desarrollo del artículo, se plantea como objetivo general, analizar los procedimientos y elementos necesarios que permitan la incorporación de las nuevas tecnologías en las instituciones de educación, y como objetivos específicos, identificar las políticas colombianas referidas al uso de las nuevas tecnologías en las instituciones educativas; caracterizar y analizar el rol del gerente educativo en la incorporación de las nuevas tecnologías en las instituciones educativas y reconocer e interpretar los elementos de un plan de gestión escolar que permita la incorporación de las nuevas tecnologías en las instituciones educativas.

Estos objetivos tienen la finalidad de dar argumentos sólidos a la siguiente pregunta propuesta para el desarrollo del presente artículo teórico-reflexivo: ¿Qué parámetros a nivel de políticas educativas en Colombia, académicas y de gestión se deben conocer y emplear para incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las instituciones educativas?

Por otra parte, el desarrollo del presente artículo tiene en cuenta la siguiente estructura para su presentación; en primera instancia la “definición correcta del tema, para así elaborar un plan de trabajo que permita una búsqueda bibliográfica y la selección de los documentos que serán analizados, luego se hace un enriquecimiento de la documentación mediante intercambios personales y un análisis de los documentos, lo cual llevara a la última etapa donde se sintetiza la información y se redacta el artículo de revisión”³

³ Cué Brugueras Manuel y otros. *El artículo de revisión*. Reproducción autorizada de: RESUMED. 1996; 9 (2):86-96. Pág. 89

De acuerdo con lo anterior, el proceso a seguir para dar cumplimiento al artículo de reflexión o de revisión teórica, es el siguiente, en la primera parte se abordará el tema de la gestión educativa y las nuevas tecnologías, en la segunda, se hace alusión a las políticas de integración de TIC relacionadas con la educación en Colombia, en la tercera se habla sobre el rol del gerente educativo en la incorporación de las nuevas tecnologías y en la cuarta parte se encuentra el resultado de las conclusiones que se extraen del análisis de los diversos documentos.

Finalmente este artículo llega a la conclusión que para la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la escuela, se debe hacer partiendo del contexto en el cual está inmerso cada institución, de las necesidades de los estudiantes y realizando un diagnóstico en cuanto al estado actual de las TIC en cada una de las gestiones que hacen parte de la escuela, todo esto enmarcado en la premisa de la labor social y cultural que tiene la educación. Sin dejar de lado que todas las acciones que se hagan, deben estar enmarcadas en el PEI de la institución y que su elaboración cuenta con los aportes de la comunidad educativa, permitiendo así que se den a conocer y se practiquen los valores que se quieren transmitir, así como las metas humanas, culturales y sociales a las que se trata de contribuir, y las pautas para el desarrollo cognitivo y de las habilidades que se quieren promover en los integrantes de la comunidad educativa.

En concordancia con lo anterior, es importante tener presente que el desafío actual de las instituciones de educación radica en gestionar el conocimiento incorporando las nuevas herramientas tecnológicas, con el objetivo de añadir mejoras que conlleven al avance en la calidad educativa. Pero esa calidad educativa para este artículo, no es tomada como el modelo de Desarrollo Neoliberal la impone, que es en términos de adquisición de competencias mínimas para ser productivo a las demandas actuales de la sociedad, sino la que es vista como la que le permite al sujeto transformar su realidad y contexto, sin dejarse llevar de la sociedad de consumo de la cual hace parte.

1. La gestión educativa y las nuevas tecnologías

A través de la evolución en la historia educativa a nivel mundial, y con el ánimo de hacer cada vez más de la educación algo ameno e innovador, expertos académicos interesados en mantener el tema educativo a la vanguardia de lo novedoso y competitivo, junto con interesados dirigentes del Estado, quienes ven la educación con ojos de inversión económica en una sociedad con miras a estar a la altura de la competencia a nivel mundial, se ha concluido que la revolución electrónica iniciada en la década de los 70 junto con otros cambios en los aspectos económico, social y cultural, constituyen el punto de partida para el desarrollo creciente de la denominada era digital en todo el mundo.

Algunas investigaciones realizadas a principios de los años 80 han permitido la comprensión del uso de las TIC como punto estratégico para la “Nueva Economía”. Desde entonces, los criterios de éxito para una organización o empresa dependen cada vez en gran medida de su capacidad para adaptarse a las innovaciones tecnológicas y de su habilidad para saber explotarlas en su propio beneficio. De la misma manera se pretende con la incursión de las TIC a la escuela que esta última sepa cómo explotar las nuevas tecnologías para su beneficio.

Por ello es importante tener claro que el concepto de TIC tiene varias connotaciones según el enfoque con el que se esté abordando, en socio-política, por ejemplo, la expresión TIC se utiliza para mencionar los aparatos electrónicos con fines de comunicación, en publicidad y creatividad como herramienta indispensable para la realización de propuestas a nivel comercial y lucrativo y a nivel de gestión empresarial, la incorporación de las TIC no es una opción, sino una necesidad, ya que el mercado es cada vez más avanzado tecnológicamente y cada vez más competitivo. Entonces en la empresa, el impacto se materializa en la digitalización de los contenidos de información, en la formación del personal en TIC, en la incorporación de sistemas integrados de gestión y en una orientación hacia los servicios a través de la Internet.

Por su parte en el ámbito educativo, el impacto de las TIC se concentra en una revisión profunda de lo que se enseña y en una multiplicación de las capacidades de observación del entorno. También podemos hablar de una mayor facilidad para la comunicación profesor- estudiante, así como, de una nueva forma de enfocar la enseñanza hacia el saber hacer, sin dejar de lado la implementación de las estrategias utilizadas a nivel empresarial como la formación del personal en TIC en la incorporación de sistemas integrados de gestión y en la orientación hacia los servicios a través de la Internet.

Teniendo presente lo anterior, en esta primera parte se hace una revisión del Concepto de TIC, para su mayor comprensión, así mismo, se habla de la institución educativa y su relación con las nuevas tecnologías de información y comunicación y finalmente, se analiza el proceso de gestión educativa que se debe seguir para la integración de las nuevas tecnologías en los centros educativos.

1.1. Concepto de tecnologías de la información y la comunicación.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son herramientas teórico conceptuales, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de la forma más variada. Los soportes han evolucionado en el transcurso del tiempo (telégrafo óptico, teléfono fijo, celulares, televisión) ahora en ésta era podemos hablar de la computadora y de la Internet.

El uso de las TIC representa un cambio notable en las relaciones interpersonales y en la forma de difundir y generar conocimientos, incluso en todos los ámbitos de una sociedad, y la educación no es la excepción. La aplicación de las TIC a todos los sectores de la sociedad y de la economía mundial ha generado una serie de términos nuevos como, por ejemplo, e-business y e-commerce (negocio y comercio electrónico), e-mail (correo electrónico), banda ancha, etc. Estos son términos utilizados por usuarios y técnicos de las tecnologías de la información y la comunicación.

La tecnología es definida como la ciencia que estudia los medios técnicos y los procesos empleados en las diferentes ramas de la industria y los negocios, define los conocimientos que permiten fabricar objetos y modificar el medio ambiente, con el objetivo de satisfacer las necesidades humanas. Además de ser el conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico.

Por su parte, las tecnologías de la información y la comunicación están conformadas por tres especialidades principales: La microelectrónica: que tiene su origen con la electricidad y su presente con la electrónica; la informática: que se centra en la manipulación y la gestión automática de la información, y las telecomunicaciones: que es sin duda la especialidad más antigua de las tres, aportando como referencia obligada a la creación del telégrafo, el teléfono y la radio.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente se puede llegar a la conclusión de que el uso que se le ha dado a las tecnologías sufre variaciones de acuerdo al impacto

social por el que este atravesando un Estado y de acuerdo a las necesidades y/o utilidades de las mismas; porque se puede contar con los mismos aparatos tecnológicos, pero su aprovechamiento es totalmente distinto. Es por esto que se puede observar avances relativamente acelerados o retardados en materia educativa al tratar de incorporar las TIC en las instituciones.

1.2. *La institución educativa y su relación con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.*

En la actualidad, la “sociedad de la información”⁴ en la que se desenvuelve diariamente el ser humano, hace que éste identifique el concepto básico de “Tecnologías de la Información y la Comunicación”, ya que éstas, son utilizadas para diferentes fines, que van desde un ámbito puramente recreativo hasta un ámbito altamente investigativo y por ende tácitamente educativo y, es precisamente en la educación, desde donde se abordará la relación existente entre la institución educativa y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Para empezar, es indispensable nombrar el impacto que las nuevas tecnologías tienen en el ámbito educativo, ya que las recientes generaciones van asimilando de manera natural todos los cambios tecnológicos que se están presentando día tras día y, por ello la escuela debe llevar esa nueva cultura tecnológica a sus procesos pedagógicos para hacer más ameno y cercano el conocimiento a sus estudiantes, pues la institución educativa debe “acercar a los estudiantes a la cultura de hoy, no la cultura de ayer”⁵.

En segundo lugar y, teniendo presente la velocidad de la difusión de las TIC en todos los ámbitos de la sociedad, “estamos en una nueva cultura en la que las omnipresentes TIC constituyen sus instrumentos más poderosos y versátiles”⁶ convirtiéndose así en un recurso indispensable y didáctico que genera mejores procesos de gestión en los centros educativos.

Entonces al tener claras las anteriores premisas, se puede decir que el modelo de sociedad actual denominada “sociedad de la información”, desarrolla un nuevo modelo de educación concreto diferente al tradicional, con características específicas como:

⁴ Belloch Consuelo Depto MIDE. *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*. Universidad de Valencia, pág. 1

⁵ Marqués Graells Pere. *Impacto de las TIC en la educación: Funciones y limitaciones*. Revista de Investigación, 3 ciencias, 28-12-2012. pag:6

⁶ *Ibid.*, pág.: 14

- Potenciación del aprendizaje a lo largo de toda la vida y no en un solo periodo de tiempo.
- Formación individual y flexible, fuera de los circuitos tradicionales de la instrucción.
- Formación a distancia de manera autodidacta e interactiva.

Por ello, “el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación, propicia posiblemente, uno de los mayores cambios en el ámbito de la Educación”⁷, pues las instituciones educativas están estrechamente ligadas a éstos cambios, ya que, relaciona a cada uno de los integrantes de la comunidad educativa con la realidad de la sociedad.

1.3. El proceso de gestión educativa y la integración de las nuevas tecnologías en los centros educativos

Para empezar es importante mencionar que la gestión educativa es entendida para el presente artículo como las acciones de un sujeto (gerente) conducentes al logro de unos objetivos, es decir lo que hace posible llegar a un resultado y por ende la capacidad que se tiene para llegar a una meta, (para este caso la integración de las Nuevas Tecnologías en la escuela) teniendo en cuenta la cultura institucional y los grupos humanos que pertenecen a ella, así como la labor social que la educación no puede dejar perder a pesar de la globalización y la modernización por la que está pasando la sociedad actualmente. Al tener claro la anterior premisa, se puede abordar la integración de las Nuevas Tecnologías en los centros educativos con más precisión, pues siempre se debe tener presente lo que significa como proceso y cambio de la educación, la gestión en una institución educativa.

Por ello, una de las situaciones que debe tener presente el proceso de gestión educativa es que la sociedad actual se está estructurando bajo lo que se denomina como “Sociedad de la Información”, la cual tiene sus bases en el conocimiento y apropiación en la vida cotidiana de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, siendo quizás el mayor desafío que tienen las instituciones actualmente, el gestionar una institución en materia de TIC.

Entonces, es importante tener en cuenta que la inversión en equipos, conectividad y software, no garantiza que los estudiantes en las instituciones accedan al gran

⁷ Belloch Consuelo Depto MIDE. *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*. Universidad de Valencia, pág.7

potencial que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación brindan, e incluso tampoco hay certeza que con buenos equipos informáticos y conexiones se modifique los modos de enseñar y aprender.

En este orden de ideas, se pone en evidencia la necesidad de un proceso de gestión educativa que integre de manera consciente las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las instituciones, para que estas últimas sean más dinámicas, participativas, enseñen y aprendan desde una nueva realidad que debe responder a las siguientes dinámicas:

“- El mundo en red

- Las nuevas formas de comunicación e interacción social
- El acceso multimodal a la información
- La apertura al entorno”⁸

En consecuencia, el proceso de gestión educativa debe plantear nuevos escenarios en donde las TIC no solo deban aparecer en la didáctica de una materia específica, sino en nuevas formas de enseñar y aprender que integren las dinámicas de la nueva realidad mencionadas anteriormente. Además, nuevos retos a nivel educativo como:

- “Disponer de criterios y estrategias de búsqueda y selección de la información efectivos.
- El conocimiento de nuevos códigos comunicativos utilizados en los nuevos medios
- Potenciar que los nuevos medios contribuyan a difundir los valores universales
- Formar a ciudadanos críticos, autónomos y responsables que tengan una visión clara sobre las transformaciones sociales que se van produciendo y puedan participar activamente en ellas.
- Adaptar la educación y la formación a los cambios continuos que se van produciendo a nivel social, cultural y profesional”⁹

Lo anterior, permite pensar en todos los aspectos que se deben gestionar en una institución educativa para que haya una buena integración de las TIC, dejando claro que para tener éxito se deben producir cambios adecuados en la cultura docente y en la organización de la institución, los cuales son:

⁸ Vazquez Cano Esteban. *Organizar y dirigir centros educativos con el apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación*. Enseñanza, 26, 2008, pág. 61

⁹ Belloch Consuelo. *Las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje*. Depto. MIDE. Universidad de Valencia. Pág. 6

1. El punto de partida es tener la disponibilidad de variados recursos tecnológicos que estén bien ubicados y correctamente instalados con un adecuado mantenimiento. La distribución de estos recursos tecnológicos se debe realizar básicamente en los siguientes espacios:

- Dependencias administrativas de la institución
- Salas de docentes y áreas donde trabajan.
- Aulas de informática
- Biblioteca y salas de estudio
- Aulas de clase

2. Al tener la disponibilidad de los recursos tecnológicos se debe trabajar en los programas y los recursos interactivos, los cuales tienen sus características específicas y pueden resultar idóneos en un contexto determinado. Claro está, que estos medios nunca podrán sustituir la experiencia directa ni tampoco las relaciones personales. Entonces, los recursos interactivos con los que debe contar una institución son:

- Programas de uso general: herramientas para el proceso de información, para la comunicación y para la búsqueda y consulta de información en internet.
- Materiales didácticos interactivos: bases de datos, simuladores, programas de ejercitación y tutoriales
- Páginas Web de interés educativo: Las páginas Web son muy diversas y son clasificadas por materias y nivel educativo.

3. Contar con una coordinación técnico-pedagógica, es decir, con un grupo de docentes idóneos que se responsabilicen de funciones como: inventariar y mantener los recursos tecnológicos, coordinar su uso y asesorar a los docentes en los problemas que se presenten al aplicar las nuevas tecnologías. Para lograr lo anterior, se puede contar con coordinador de informática, el cual se ocuparía de las siguientes funciones:

- Tener los equipos y la internet siempre en buen estado
- Asesorar a los docentes sobre el buen uso de los recursos tecnológicos
- Inventariar y almacenar ordenadamente los recursos
- Gestionar el horario de utilización de los recursos tecnológicos
- Revisión mensual de los equipos
- Apoyar la formación técnico-didáctica de los docentes en la producción de materiales multimedia

Además de esta coordinación técnico-pedagógica, es necesario contar con un profesional encargado de ocuparse de los problemas más técnicos que se pueden generar al utilizar los recursos tecnológicos.

4. Mantener la formación y motivación de los docentes hacia la adecuada utilización de las nuevas tecnologías. Para lograrlo es importante que el docente encuentre el uso didáctico de los materiales multimedia educativos, que lo lleven a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje practicando las siguientes acciones:

- Conocer los equipos tecnológicos a utilizar
- Conocer los materiales didácticos disponibles y otros recursos multimedia a su alcance
- Visualizar y seleccionar los materiales que utilizará, organizar la manera en que los estudiantes los utilizarán, determinar el momento más adecuado.
- Y finalmente realizar la clase resolviendo todas las incidencias pedagógicas y también tecnológicas que se produzcan.

Las anteriores acciones no suceden de un día para otro, al contrario, es un proceso que se da paso a paso, donde la motivación del gerente educativo hacia los docentes es crucial; ya que “la motivación del profesorado hacia la utilización de estos materiales aumentará sin duda a medida que aumente su formación instrumental y didáctica y encuentre buenas prácticas docentes en el uso de estos medios que pueda reproducir sin dificultad en su contexto laboral y le ayuden realmente en su labor docente”¹⁰

5. La integración de las TIC en el currículo, donde se puede hacer en tres niveles:

- **“Alfabetización en TIC:** conocimientos teóricos, prácticos y actitudinales relacionados con la alfabetización digital.
- **Aplicación específica de las TIC a cada materia:** las aplicaciones de las TIC como contenido transversal e instrumento profesional a cada una de las materias o asignaturas.
- **Aprovechamiento didáctico de los recursos educativos** que proporcionan las TIC para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje de cada asignatura”¹¹.

¹⁰ Marquès Graells Pere. *Factores a considerar para una buena integración de las TIC en los centros*. Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Educación. UAB. Pág. 4

¹¹ Ibid. Pág. 5

6. Uso intensivo de las TIC en los trabajos de administración y gestión de la institución, en donde debe prevalecer la informatización de actividades como:

- “- Gestión de secretaría académica: matriculación, expedientes de alumnos, certificados, títulos, boletines de notas, relaciones con la administración educativa (estadísticas, actas de evaluaciones) y la documentación administrativa en general.
- Gestión del personal: fichas del personal, control de presencia.
- Administración general del centro: contabilidad y economía: presupuestos, tesorería, facturación, previsión de pagos, inventarios.
- Gestión de tutorías: seguimiento y evaluación de los estudiantes: circulares informes a los padres, boletines de notas.
- Gestión de bibliotecas: inventarios, préstamos.
- Apoyo a dirección y jefatura de estudios: confección de horarios (de los cursos, de los profesores y de las aulas...), coordinación de programas.
- Gestión de actividades extraescolares, comedor escolar, transporte escolar.”¹²

7. Por último pero no menos importante, lo anterior solo se puede hacer y lograr si se cuenta con el apoyo de las directivas y toda la comunidad que hace parte de la institución, así como tener presente que la integración de las TIC se deben ver reflejadas en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), “en el que se dan a conocer los valores que se quieren transmitir, así como las metas humanas, culturales y sociales a las que se trata de contribuir, y las pautas para el desarrollo cognitivo y de las habilidades que se quieren promover”¹³.

Al gestionar los anteriores aspectos, se puede ver como las Nuevas Tecnologías le ofrecen a las instituciones un gran número de posibilidades entre las que se pueden encontrar:

- Ampliar la oferta educativa a través de la utilización de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje
- Sistematizar el trabajo administrativo
- Mejorar el trabajo colaborativo entre los miembros de la comunidad educativa
- Mejorar la comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.

En conclusión, “implementar un buen proceso de gestión en las instituciones educativas, es imprescindible para alcanzar el éxito de cualquier tipo de acción que

¹² Marquès Graells Pere. *Factores a considerar para una buena integración de las TIC en los centros*. Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Educación. UAB. Pág. 6

¹³ Ibid. Pág.6

se decida desplegar en las escuelas”¹⁴, siendo esta afirmación la que soporta en gran medida como un proceso de gestión educativa permite la inclusión de las nuevas tecnologías en las instituciones educativas, claro está haciendo de manera coordinada y con el apoyo de toda la comunidad educativa, pues todos los miembros, directivos, docentes, estudiantes, madres y padres de familia harían de esta incorporación algo que trascienda en el ámbito pedagógico.

¹⁴ Filipi José Luis. *Método para la integración de las TIC*. Maestría en Tecnología Informática Aplicada a la Educación. La Plata, Republica de Argentina, 2009. Pág. 66.

2. Políticas de integración de TIC relacionadas con la educación en Colombia

Al pensar en la integración de las Nuevas Tecnologías al ambiente educativo, es indispensable reflexionar sobre el entorno en el que se encuentra nuestro país frente a este tema, para tener un referente en cuanto al uso de las nuevas tecnologías y las políticas (planes, leyes y decretos) que se han ido gestando de acuerdo a parámetros asignados por el **MINISTERIO DE LAS TECNOLOGÍAS Y EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL**, seleccionando las principales políticas de integración según su grado de vigencia y permanencia, las cuales se abordarán en este primer capítulo, éstas son:

Plan Nacional de TIC 2008-2019
Plan Decenal de Educación 2006-2016
Programa Nacional de Innovación Educativa con uso de TIC, Ministerio de Educación Nacional
Ley 1286 y 1341 de 2009

Es necesario aclarar, que las anteriores políticas se revisarán desde un aspecto descriptivo - reflexivo, partiendo como base, del modelo de desarrollo imperante en nuestra sociedad, que es el modelo de Apertura Económica o Modelo Neoliberal, el cual se enfatiza en la importancia del individuo, el papel limitado del Estado y el valor del mercado libre, ideales con los cuales se formulan las políticas que actualmente rigen los aspectos sociales de nuestro país y donde la educación se encuentra estrechamente permeada. De igual manera es importante resaltar como el modelo Neoliberal hace que la sociedad piense que el mercado, con el intercambio voluntario de bienes y servicios satisfará cotidianamente las necesidades de los individuos con mayor eficacia que el gobierno, con sus limitados recursos.

Entonces estos planteamientos Neoliberales con su postura de que el mercado es lo más importante dentro del avance de la sociedad, tienen el privilegio actualmente de asignar eficientemente los recursos, para el caso que compete en este documento, fija los montos correspondientes a lo que se destina para la educación y sus proyectos (planes, proyectos, programas y leyes en relación con las TIC), al igual que la forma de implementarlos.

2.1. Plan nacional de TIC 2008-2019

En el documento Plan Nacional de TIC 2008-2019, se percibe una división muy clara en tres partes; la primera parte, es el resumen ejecutivo en el que se tratan aspectos

que justifican la política de TIC, así como, los compromisos que tiene el Plan TIC con la Nación, la segunda parte, es el documento soporte, sobre el cual se basa la política públicas de TIC y, en la tercera y última parte se encuentran los anexos que describen los principales proyectos que tiene este Plan. Partiendo de esta división, se realizará una descripción concisa y clara sobre cada uno de los aspectos que implica esta política y se agregará la respectiva reflexión.

Para empezar, este Plan tiene una introducción en la cual definen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como “el conjunto de herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes”¹⁵, con el fin de mostrar el impacto y la importancia de las TIC en la sociedad actual, no solo en el aspecto del aprendizaje y de la educación, sino también, en el aspecto económico, pues, hace alusión al papel de las TIC en las empresas, en las cuales las tecnologías han contribuido disminuyendo los costos de transacción; ya que los procedimientos son menos pesados y más interconectados y descentralizados, siguiendo uno de los principios del modelo Neoliberal en el cual lo más importante es el libre mercado a bajos costos donde el beneficiado sea la multinacional, sin importar el perjuicio en materia de beneficios sociales que se pierden para la población más vulnerable.

De igual manera, en su parte introductoria, el Plan muestra la forma en que la inclusión de las TIC puede acortar la llamada “*brecha digital*”, la cual, se refleja en un desequilibrio de acceso al conocimiento entre diferentes países por la falta de incorporación de la tecnología a la vida cotidiana de sus ciudadanos. Para hacer esto más claro, ejemplifica la manera en que durante los últimos años los gobiernos de los países desarrollados, han avanzado en este tema a través de la propuesta de un modelo de desarrollo denominado Sociedad del Conocimiento (SC).

Teniendo como referente lo anterior, el Gobierno Nacional se ha fijado como objetivo, que en el 2019 “todos los colombianos estén conectados e informados haciendo uso eficiente de las TIC para mejorar la inclusión social y la competitividad”¹⁶. Al analizar este objetivo se pone de manifiesto como esta reforma mostrada de esta manera a la sociedad da la idea de que hay un cambio, una transformación y un avance pensado en términos positivos, pero esto no significa progreso en un sentido absoluto, pues “es claro que también, avanza, o progresa, una enfermedad, luego no todo cambio implica necesariamente un mejoramiento”¹⁷.

¹⁵ Ministerio de Comunicaciones. República de Colombia. *Plan Nacional de TIC 2008-2009*. Pág. 3

¹⁶ *Ibíd.* Pág. 4

¹⁷ Martínez Boom Alberto. *De la escuela expansiva a la escuela competitiva. Dos modos de modernización en América Latina*. Pág. 275

Al contrario este objetivo que hace parte de una reforma a la educación, es un instrumento para manejar y tener el poder de todas las esferas de la sociedad.

Entonces, el mejor instrumento para lograr este objetivo es la formulación y puesta en marcha de un Plan Nacional de TIC, liderado por el Ministerio de Comunicaciones, que quedó expresado al ser incluido en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, permitiendo así que este Plan no empiece de cero, sino que tenga en cuenta proyectos del Ministerio de Comunicaciones, del Ministerio de Educación, del Ministerio de la Protección Social y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo los cuales han llevado a lograr un mayor acceso a las tecnologías.

Otro aspecto que también hace parte de la introducción es el apoyo con el que se contó para llegar a la consolidación del documento del Plan Nacional de TIC, en lo que se destaca la cooperación de un grupo multidisciplinario de expertos colombianos, el Ministerio de Comunicaciones, la Corporación Colombia Digital y quienes participaron en las reuniones y en el foro virtual. Adicionalmente a este apoyo, la construcción del Plan logro que este tuviera una coordinación y alineamiento con la visión Colombia 2019, con el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, con la Política Nacional de Competitividad, con el Plan de Ciencia y Tecnología y con el Programa Estratégico de Uso de Medios y Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación.

Con todos los antecedentes expuestos en la introducción, la primera parte que es el documento soporte de esta política, empieza con el “*Resumen Ejecutivo*” haciendo énfasis en como las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) actualmente pueden llegar a visualizarse como esa Revolución Industrial del siglo XVIII, que transformo las sociedad de la época, porque cobija todos los ámbitos: social, político, económico y personal de los ciudadanos.

Entonces para lograr el objetivo y el compromiso del Plan Nacional de TIC 2008-2019 con los ciudadanos, se propuso una serie de políticas, acciones y proyectos con ocho ejes principales, divididos en cuatro transversales y cuatro verticales. Los ejes transversales que cubren aspectos y programas que tienen efecto sobre distintos sectores y grupos de la sociedad, son:

1. Comunidad
2. Marco regulatorio
3. Investigación, desarrollo e innovación
4. Gobierno en línea.

Por otra parte, los ejes verticales que se refieren a los programas que ayudaran a una mejor apropiación de las TIC en sectores considerados como prioritarios dentro de la sociedad colombiana, son:

1. Educación
2. Salud
3. Justicia
4. Competitividad empresarial

Para que se llegue a cada uno de estos grupos sociales la masificación de las TIC en sus ejes verticales y transversales, se hizo énfasis en tres aspectos fundamentales que se deben realizar a corto plazo como lo son: mejorar el acceso a la infraestructura, masificación de las MiPymes y consolidar el proceso de gobierno en línea, sin dejar de considerar lo ejecutado por otros países, en cuanto al establecimiento de un nuevo modelo de desarrollo basado en las TIC y que se ha dado a conocer como la Sociedad del Conocimiento (SC).

Todo lo anterior lleva a, que la Visión del Plan Nacional de TIC sea: “En 2019, todos los colombianos conectados, todos los colombianos informados, haciendo uso eficiente y productivo de las TIC, para mejorar la inclusión social y la competitividad”¹⁸. Y la misión sea: “Lograr un salto en la inclusión social y en la competitividad de país a través de la apropiación y el uso adecuado de las TIC, tanto en la vida cotidiana como productiva de los ciudadanos, las empresas, la academia y el Gobierno”¹⁹.

Los anteriores parámetros muestran como los cambios que suceden en la economía mundial conllevan exigencias que afectan la educación, ya que al propender por la inclusión social y la competitividad “amenazan el idealismo educativo centrado en la formación del hombre y en la conquista de metas culturales y dan paso a una visión pragmática que acentúa las relaciones entre oferta y la demanda”²⁰, es decir, la educación pierde su principal valor y se convierte en una empresa, donde solo importa las competencias y el libre mercado.

Teniendo la visión y misión clara del Plan, este continua con su justificación, haciendo énfasis en la manera como Colombia suscribió compromisos internacionales y latinoamericanos referentes a la implementación de la TIC en todos los ámbitos de la vida de los colombianos y con ellos justifica el porqué de

¹⁸ Ministerio de comunicaciones. República de Colombia. *Plan Nacional de TIC 2008-2009*. Pág. 10

¹⁹ Ibid. Pág. 10

²⁰ Martínez Boom Alberto. *De la escuela expansiva a la escuela competitiva. Dos modos de modernización en América Latina*. Pág. 279.

esta política. Entre los acuerdos más importantes se encuentran los relacionados con los Objetivos del Milenio en el año 2000, con la Cumbre de la Sociedad de la Información en los años 2003 y 2005 y con la II Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe en el año 2008, sin dejar de la lado los compromisos Nacionales que adquirió el Gobierno Nacional en el Plan de Desarrollo 2006-2010.

Para terminar el “*Resumen Ejecutivo*”, este presenta las políticas orientadoras del Plan, las cuales van encaminadas a aspectos como: la inclusión social y la competitividad. En la inclusión social se plantea las TIC como la herramienta para la reducción de las brechas económica, social, digital y de oportunidades entre los distintos sectores de la población Colombiana. Mientras que en la competitividad se hace alusión al efecto que tienen las TIC para incentivar la competencia empresarial y por esta vía promover el desarrollo económico y social del país, convirtiéndose para el Gobierno, una prioridad aumentar la productividad de las MiPymes.

Con todas las políticas claras y con los compromisos del Gobierno Nacional a nivel internacional, latinoamericano y nacional, el Plan Nacional de TIC (PNTIC), presenta en su segundo capítulo la situación actual del país en TIC, lo cual permitirá reconocer los índices más representativos a nivel mundial y las posiciones que ha ocupado Colombia durante los últimos años en las mediciones que permiten evaluar la situación actual de las naciones en términos de adopción, uso de las tecnologías y la formulación de políticas de competitividad, uso y apropiación de las TIC, para así escoger los indicadores generales que permitirán hacerle seguimiento y monitoreo a las acciones del Plan.

Entonces, los indicadores generales que permitirán monitorear las acciones y los avances de PNTIC, según el estudio de la situación actual del país en TIC se dan en función de los ocho ejes de acción que estructuran el Plan, divididos en cuatro transversales (comunidad, gobierno en línea, marco normativo y regulatorio e investigación, desarrollo e innovación) y cuatro verticales (educación, salud, justicia, competitividad empresarial). Los cuales son:

EDUCACIÓN: Número de estudiantes por computador conectado a internet de banda ancha en educación básica y media.

COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL: % de empleados que utilizan TIC con conexión a internet en su trabajo, % de empresas que realizan pedidos de bienes o servicios por internet, % de empresas que reciben pedido de bienes o servicios por internet.

COMUNIDAD: % de municipios con acceso a internet banda ancha, usuarios de banda ancha por cada 100 habitantes, % de ciudadanos que utilizan internet en sus hogares.

GOBIERNO EN LÍNEA: Trámites del ciudadano con el Estado, realizados por medios electrónicos (cadenas de trámites).

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN: Número de becarios de maestrías en ciencia y tecnología, número de becarios de doctorado en ciencia y tecnología, porcentaje de departamentos con grupos de investigación activos por Colciencias.

Al tener la situación actual del país en TIC, el PNTIC también presenta el estado actual de las políticas de las TIC, donde se muestra las diversas iniciativas y proyectos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación que ha venido desarrollando el Gobierno Nacional en áreas como comunicaciones sociales, educación, justicia y competitividad en el sector empresarial.

Por su parte el Ministerio de Comunicaciones ha estado trabajando en cuatro ejes desde el 2006, como lo son:

1. “Todos los colombianos conectados e informados.
2. Consolidación y modernización institucional que genere un sector estratégico para el país.
3. Desarrollo y competitividad de la industria de TIC.
4. Una política de televisión radio públicas sostenibles y de impacto para los colombianos”²¹

En materia de las TIC y la educación, el país con el liderazgo del Ministerio de Educación Nacional, ha trabajado en incorporar las tecnologías a los procesos pedagógicos para mejorar la calidad y asegurar el desarrollo de las competencias básicas, profesionales y laborales de los educandos, con la formulación en el 2009 del Programa de Uso de Medios y Nuevas Tecnologías para instituciones de educación básica, media y superior.

Por otra parte en cuanto a las TIC y la salud, el Ministerio de la Protección Social a través de las TIC, desarrolla los siguientes componentes:

- Legislación
- Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad en Salud
- Acceso a contenidos
- Conectividad e infraestructura
- Sistema integrado de información de la protección social
- E-Learning para profesionales de la salud

²¹ Ministerio de Comunicaciones. República de Colombia. *Plan Nacional de TIC 2008-2009*. Pág. 29

- Telemedicina

Al tener presente los programas que se están trabajando en materia de TIC, ya en el cuarto capítulo se especifican los ejes de acción del PNTIC, los cuales se dividen en dos, cuatro ejes transversales y cuatro verticales. Los ejes transversales, contienen las acciones que influyen en todos los sectores, con sus respectivos objetivos, los cuales son:

1. Comunidad: lograr el acceso universal a las TIC
2. Gobierno en línea: contribuir en la construcción de un país más eficiente, transparente y participativo
3. Investigación, desarrollo e innovación: dinamizar la capacidad de investigación, desarrollo e innovación en TIC
4. Marco normativo y regulatorio: consolidar un marco normativo, institucional y regulatorio para las TIC

Por otra parte, los ejes verticales enfatizan sus acciones de uso y apropiación de las TIC en sectores considerados como críticos, con sus objetivos como lo son:

1. Educación: consolidación de las TIC, para mejorar la cobertura y calidad de los servicios educativos.
2. Salud: lograr altos niveles de calidad y cubrimiento de los servicios de salud con apropiación y uso de las TIC
3. Justicia: optimizar la gestión judicial y administrativa incorporando las TIC
4. Competitividad empresarial: fomentar el uso y aprovechamiento de las TIC en el sector empresarial.

Con los anteriores conceptos expuestos ya en el quinto capítulo se presenta el Modelo Institucional para el Plan Nacional de TIC en el cual la planeación como eje articulador de las políticas del Estado, pretende fusionar todos y cada uno de los entes de la sociedad sin discriminación alguna, con el fin de generar una participación equitativa y productiva, sin embargo, asegurar el cumplimiento de los objetivos propuestos es una ilusión, ya que, los avances en la industria de la tecnología es avanzada y se mueve a pasos agigantados a todo nivel.

El Plan Nacional de TIC bajo el direccionamiento de ministros y expertos en el tema realiza una planificación del adecuado uso de las tecnologías en la mayoría del territorio colombiano, con una coordinación interinstitucional y participativa. Por ello las estrategias para poner en marcha el Plan Nacional de TIC se rigen bajo unas líneas de acción que tienen en cuenta la gestión, diseño, financiación, ejecución y control de todo lo relacionado con el proyecto.

Las principales instituciones que participan en el plan de las TIC son: El Ministerio de Comunicaciones, Comisión de Regulación de Telecomunicaciones CRT, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Ministerio de Educación, Ministerio de la Protección Social SENA, Ministerio del interior y de la Justicia, Consejo Superior de la Judicatura, Ministerio de Hacienda, entre otras entidades y asociaciones interesadas en el avance tecnológico de la ciudad, aportando con sus equipos de trabajo, sus inversiones y sus proyectos.

En cuanto a la evaluación y el monitoreo de las acciones de estas entidades, la Dirección del Plan Nacional, realizara un informe anual incluyendo los resultados de las reuniones de marqueting con otros países de Latinoamérica y demás países avanzados en el tema, para así saber el estado del PNTIC y su impacto en la sociedad.

Por ello, el Plan Nacional de TIC maneja un modelo básico de indicadores de gestión impacto y satisfacción de los servicios para dar cumplimiento a los objetivos y metas planteados en cada una de las líneas de acción, a la vez que sirve para orientar la planeación estratégica de los cambios requeridos, todo lo anterior se hace de forma trimestral.

En este orden de ideas, los Indicadores de Gestión, evalúan el desarrollo de los proyectos en lo referente al cumplimiento en la ejecución del cronograma, así como, en el manejo de los recursos y el presupuesto asignado. Mientras que los Indicadores de Impacto, evalúan el modo en que se desarrollaron aspectos como la inclusión social y la competitividad; y los Indicadores de satisfacción de usuarios, miden la percepción de los ciudadanos y empresas respecto al desarrollo del Plan.

La dirección del Plan tendrá la responsabilidad de hacer conocer estos indicadores en las diferentes instituciones participantes, publicando los índices de posicionamiento de los países referentes a las TIC y su relación con Colombia.

En conclusión la globalización ha influido en la elaboración del Plan Nacional de TIC de manera profunda y contundente a través de las políticas internacionales, las organizaciones mundiales que rigen los principios económicos y de desarrollo, que van dibujando la idea de buscar eficiencia, eficacia y calidad a través de procesos como el descrito anteriormente, donde se pretende revalorizar la educación y con ello modificar y replantear casi la totalidad de su función y su sentido. Buscando la regulación y el control de los procesos educativos, pero dejando esta regulación en manos de terceros, de particulares que buscan intereses propios más que los

comunes, pues la competitividad económica es clara, y la educación no puede salir de estos lineamientos.

Para terminar el análisis del documento Plan Nacional de TIC, en su tercera parte se hace alusión a varios ejemplos de algunos de los proyectos que se han estado manejando desde el Plan Nacional de TIC y que para este caso se retomara como ejemplo el siguiente:

“Eje de Investigación, desarrollo e innovación, Centro de formación de alto nivel en TIC”²²

Es necesario aclarar que todos los proyectos presentados en el Plan tienen la misma estructura: objetivos, antecedentes, alcance, implementación y definición de líneas de investigación, conformación y/o fortalecimiento de grupos y proyectos de investigación, grupo que impacta, responsables, entidad líder, metas y presupuesto.

Para este ejemplo como objetivo el Centro de Formación de Alto Nivel en TIC “busca consolidar un espacio de generación de conocimiento a través de la investigación y la innovación, en una primera fase, y en una posterior mediante la formación doctoral y postdoctoral que responda a las necesidades de desarrollo sostenible futuro de los sectores estratégicos de la economía y sociedad colombianas, que en estrecha colaboración y/o asociación con las universidades, dinamice procesos de formación doctoral”²³

En cuanto a los antecedentes se hace un análisis de la actividad de formación e investigación en TIC en el país, observándose un retazo importante en relación con el personal humano calificado que lidera el proceso de crecimiento de la implementación de las Nuevas Tecnologías en el país, pues no cuentan con los conocimientos necesarios para hacer investigación en este ámbito.

Lo anterior se ve reflejado en los siguientes datos: “el país sólo cuenta con 109 doctores en el área de TIC, formados principalmente en España (35%), Francia (26%) y Estados Unidos (11%). Sólo el 6% se ha formado en Colombia, la mayor parte en universidades públicas. El 47% desarrollaron estudios en sistemas o informática, lo cual es consistente con la tendencia general del sistema de alta formación, el 18,3% en Electrónica y el 11% en Telecomunicaciones”²⁴.

²² Ministerio de Comunicaciones. República de Colombia. Plan Nacional de TIC 2008-2009. Pág. 116.

²³ Ibid. Pág. 116.

²⁴ Ministerio de Comunicaciones. República de Colombia. *Plan Nacional de TIC* 2008-2009. Pág. 116.

Por otra parte al revisar la oferta de programas de alta formación en TIC se puede observar que en Colombia hay en el ámbito de la ingeniería, 18 programas en maestría, 6 de doctorado en ingeniería que tienen algún componente en TIC y 1 programa de doctorado específico en TIC.

Por su parte en el ámbito de la investigación en TIC, el país cuenta con 561 grupos de investigación, el 76% de ellos tienen el estatus de registrados, lo que significa que apenas inician su actividad científica y todavía no tienen una producción relevante y sólo el 47% están en la máxima categoría y su producción se centra fundamentalmente en artículos para eventos académicos y en trabajos de grado.

A partir de los anteriores antecedentes en materia de TIC, el Ministerio de Comunicaciones considera de vital importancia el desarrollo de una estrategia integral que permita consolidar el “Centro de Formación de Alto Nivel en TIC” para así fortalecer las acciones de promoción de la innovación, el desarrollo tecnológico y la generación de conocimiento en cuanto a la implementación de las Nuevas Tecnologías en la sociedad Colombiana

Por otra parte en el componente del alcance, se muestra como propósito el diseño e implementación de una estrategia integral logre la consolidación de un “Centro de Formación de Alto Nivel” en TIC, cuyo objetivo es consolidar un espacio de generación de conocimiento a través de la investigación y la innovación, en una primera fase, y en una posterior la formación doctoral y posdoctoral.

Para desarrollar lo anterior, se ejecutarán las siguientes tareas:

1. Diseñar una estrategia integral de implementación de la iniciativa y definición de líneas de investigación
2. Poner en marcha las líneas de investigación
3. Aplicar el modelo de formación doctoral.

Al tener planteado lo anterior, lo único que le falta al presente proyecto es tener en cuenta los siguientes datos y cifras:

Grupo que impacta: Sector empresarial y sector de TIC

Responsables: Ministerio de Comunicaciones y Colciencias

Entidad líder: Ministerio de Comunicaciones

Metas: (Ver Conpes 3507 de 2008)

Presupuesto: (\$ millones corrientes)

| 2008 | 2009 | 2010 |
|-------|-------|-------|
| 4.000 | 6.000 | 8.000 |

Como se puede observar, en Colombia así como en los demás países que conforman América latina, se les hace pensar a su gobierno y a su población en la necesidad y el interés en implementar las nuevas tecnologías, por medio de políticas y proyectos cuyos objetivos y logros apunten a la inclusión, competitividad y productividad basada en las TIC, en pro de una transformación equitativa y vanguardista de la sociedad actual y todos los sectores líderes que impulsan una nación, claro está todo esto bajo el modelo de desarrollo económico Neoliberal, para que así sea más fácil la regulación y el control de las masas sociales, por medio de la oferta, la demanda y el libre mercado.

2.2. Plan decenal de educación 2006-2016

El plan decenal de educación para la década comprendida entre 2006 y 2016, detalla de manera enfática los avances relevantes al uso de las tecnologías en las instituciones educativas, las cuales se han estado trabajando desde el pasado plan decenal de educación, con el objetivo de estar a la par con los avances tecnológicos y el uso de redes sociales a nivel mundial, siendo un ícono de las culturas o Estados modernos y competitivos del nuevo siglo.

Su objetivo principal es garantizar la expansión de las tecnologías de la información y la comunicación a nivel nacional y, sin discriminación alguna, propendiendo ante todo por la formación en este tema tanto de maestros como de la comunidad educativa en general en cuanto al buen uso, acceso y apropiación crítica de las TIC, para así llegar a una innovación educativa

En aspectos generales Plan Nacional Decenal de Educación “es un ejercicio de planeación en el que la sociedad determina las grandes líneas que deben orientar el sentido de la educación para los próximos diez años”²⁵. Es por esto, que se puede decir que “es el conjunto de propuestas, acciones y metas que expresan la voluntad del país en materia educativa”²⁶. Teniendo como objetivo llegar a un acuerdo nacional donde el gobierno, los diferentes sectores de la sociedad y la ciudadanía

²⁵ Plan Nacional de Educación 2006-2016. Pág. 2

²⁶ Ibid. Pág. 2

en general se comprometan para así avanzar en las transformaciones que la educación necesita en todos sus aspectos.

Entonces el alcance del Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016, (PNDE) se define como un pacto hecho por la sociedad colombiana en el que se propende por el derecho a la educación, y su finalidad es servir de ruta y horizonte para el desarrollo educativo del país en los próximos diez años. De igual manera es un referente obligatorio de planeación para todos los gobiernos e instituciones educativas y como un instrumento de movilización social y política en torno a la defensa de la educación.

De acuerdo a lo anterior en el PNDE, se establecieron los diez retos de la educación y sus principales enfoques, como se muestra a continuación:

1. Busca que el sistema educativo se articule de una manera coherente con la cultura de la investigación, la cual debe ir de la mano con el buen uso y apropiación de las TIC.
2. Integración de las políticas públicas basadas en derechos y deberes, principios de equidad, inclusión, diversidad social, economía, cultura, étnia, religión, etc.
3. Contribución al mejoramiento de los estándares de calidad requeridos en Instituciones y centros educativos, referidos con la infraestructura tecnológica, para apoyar procesos pedagógicos y de gestión.
4. Políticas públicas que incrementan el desarrollo en ciencia y tecnología enfatizando en la promoción del talento humano necesario para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación que respondan a las necesidades del mercado.
5. Más y mejor inversión en educación, con el fin de aumentar recursos que garanticen el acceso y la permanencia de los educandos, en todos los niveles de la educación, incrementando la inversión para dignificar, profesionalizar y mejorar las condiciones laborales y salariales de los educadores.
6. Desarrollo infantil y educación inicial, articulando las instancias públicas y privadas en el desarrollo e implementación de la política para la primera infancia, impulsando programas de formación y cualificación de docentes de preescolar.
7. Equidad, acceso, permanencia y calidad en la educación donde se asegure un sistema educativo coherente, que responda con las necesidades y exigencias del entorno, que reconozca la diversidad cultural, étnica y creencias culturales.

8. Garantizar procesos de formación para la gestión, liderazgo y participación en la construcción de políticas públicas educativas.
9. Fortalecer la calidad de la educación superior a través de la formación de los docentes universitarios con énfasis en lo pedagógico, didáctico, epistemológico, ético y lo investigativo
10. Incentivar la participación responsable de los medios masivos de comunicación, e impulsar la producción mediática de contenidos basados en criterios pedagógicos y educativos que contribuyan con la identidad cultural y así la educación vaya más allá del sistema educativo.

Entonces al tener claros los diez retos del PNDE con sus principales enfoques, es importante decir que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación según como se presentan en este Plan se posicionan como una parte fundamental de la innovación educativa que necesita el país, donde se tiene presente que para lograrla es necesario que los proyectos educativos institucionales (PEI) y los planes educativos municipales (PEM), incluyan el uso técnico y pedagógico de las TIC para que así los currículos sean orientados hacia la investigación, información y desarrollo de inteligencias cognitivas, sociales y prácticas.

Sin embargo es necesario tener presente que el PNDE responde a la necesidad de competir en una economía global, a la disponibilidad de nuevas ideas acerca de los efectos económicos negativos de una educación ineficiente y la aparición de nuevos actores internacionales tales como los bancos de desarrollo, las agencias de asistencia bilateral, las ONG internacionales y las firmas consultoras, que son las que van alimentando en la sociedad la necesidad y la pertinencia de este tipo de Planes. Entonces, pretender hablar de que el PNDE surge como proceso natural y como respuesta a los avances que el mundo día a día va generando, es algo ingenuo, ya que este tipo de planes no son más que la regulación y el control de las masas sociales, regulación que supone centralmente, la creación de sistemas de información, evaluación y acreditación y, por supuesto la descentralización de la oferta educativa, además de la profesionalización, tanto de las instituciones como de los sujetos, que sean útiles al mercado.

2.3. Ministerio de educación nacional: programa nacional de innovación educativa con uso de TIC

En este programa, liderado por el Ministerio de educación nacional que tiene como énfasis la apropiación de las TIC en el desarrollo profesional docente, se especifica que para la continua mejora de la educación y para que sus procesos sean eficaces

se debe tener una relación directa con la vida académica cotidiana, siendo prioritario atender las prácticas pedagógicas de los docentes, así como las formas de aprendizaje que tienen los estudiantes. En este orden de ideas se hace necesario que los docentes actualicen su saber para así ser mejores profesionales y de igual manera puedan responder desde el campo personal y profesional a las exigencias del mundo actual.

Teniendo presente lo anterior el MEN desarrolla este programa como respuesta a uno de los ejes del Plan Nacional de TIC llamado *Ejes de política en materia de incorporación de las TIC en la educación*, específicamente en el componente de uso y apropiación. Por ello, es que este programa es de gran trascendencia no solo por lo que puede generar en los docentes y en sus prácticas pedagógicas, sino porque es una de las formas que hay para materializar uno de los ejes del Plan Nacional de TIC

Entonces la *Ruta de Apropiación de TIC para el Desarrollo Profesional Docente* que es como se llama el programa, “articula la formación por competencias propuesta por el Ministerio de Educación Nacional, y propone, que el aprendizaje que pueden y deben lograr los docentes para apropiarse las TIC con un sentido pedagógico, debe ir más allá del manejo básico de herramientas de información y comunicación para pasar a apoyar el desarrollo y fortalecimiento de otras competencias básicas decisivas para el desarrollo humano y los aprendizajes significativos que se apropiaron en el aula y se aplican en la vida”²⁷.

Claro está, que para lograr lo anterior la RUTA plantea dos tipos de preparación en los docentes: la preparación subjetiva y la preparación cognitiva. En la preparación subjetiva donde se encuentran los momentos de sensibilización e inclusión son los “que ayudan a enfrentar temores, resistencias o dificultades, o bien, que ayudan a fortalecer, desde lo actitudinal, los aprendizajes mediados por la tecnología”²⁸. Por su parte la preparación cognitiva tiene dos momentos también; uno de iniciación y otro de profundización, con los cuáles se pretende una cualificación personal y profesional del docente en cuanto al uso y la apropiación de las TIC, para así aportar al desarrollo de las cuatro competencias (Pedagógicas, comunicativas y colaborativas, éticas y técnicas), en los estudiantes.

Todo esto con la finalidad de cambiar el rol del docente frente al uso y la incorporación de las TIC, para que deje de ser un sujeto pasivo frente al uso de la tecnología, y al contrario reflexione, promueva su uso, transforme sus prácticas y

²⁷ Ministerio de Educación Nacional. *Programa Nacional de Innovación Educativa con Uso de TIC*. Ruta de apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente. Pág.10

²⁸ Ibid. Pág.6

sobre todo cree experiencias innovadoras en el aula, que aporten como mínimo a la transformación de la institución. En conclusión este programa tal como lo presenta el MEN es uno de los que más puede ayudar a incursionar de manera efectiva las TIC en la educación, ya que al cambiar las prácticas docentes en el aula, la transformación de la educación y la innovación educativa en Colombia estarían más cercanas.

2.4. Ley 1286 Y 1341 de 2009

En este apartado se encontrará información sobre la Ley 1341 de 2009 por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC - se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones. También se tratara la Ley 1286 de 2009 por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones.

Todo ello con el fin de tener claro las leyes, que se emiten para incorporar de manera efectiva las TIC en la sociedad que afectan de manera directa la educación en nuestro país y la forma en que se debe apropiar la institución de todos los cambios que se presentan al estar inmersos en esta nueva “Sociedad de la Información”.

Ley 1286 del 2009

Esta ley establece como su objetivo general el fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y de Colciencias para lograr un modelo productivo sustentado en la ciencia, la tecnología y la innovación, dándole valor agregado a los productos y servicios de la economía, propiciando el desarrollo productivo y una nueva industria nacional.

Según el artículo 2, dentro de sus objetivos específicos principales se encuentran: Fortalecer una cultura basada en la generación, la apropiación y la divulgación del conocimiento y la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y el aprendizaje permanentes (numeral 1); incorporar la ciencia, la tecnología y la innovación, como ejes transversales de la política económica y social del país (numeral 3); definir las instancias e instrumentos administrativos y financieros por medio de los cuales se promueve la destinación de recursos públicos y privados al fomento de la Ciencia, Tecnología e Innovación (numeral 7); y por último la

protección, en virtud de la cual el Estado promoverá el desarrollo de políticas e instrumentos para administrar, evaluar, proteger y reconocer la propiedad intelectual de los desarrollos en ciencia, tecnología e innovación (numeral 8).

Consecuentemente, el artículo 5 transforma el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas” -Colciencias- en el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -Colciencias-, como organismo principal de la administración pública, rector del sector y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCTI-, encargado de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar e implementar la política del Estado en la materia, en concordancia con los planes y programas de desarrollo.

Según el artículo 6, dentro de los principales objetivos de Colciencias, deberá cumplirse con la articulación y enriquecimiento de la investigación, el desarrollo científico, tecnológico y la innovación con el sector privado, en especial el sector productivo (numeral 4); así como definir y alinear los procesos para el establecimiento de prioridades, asignación, articulación y optimización de recursos de toda clase para la ciencia, la tecnología, la innovación y el resultado de estos, como son el emprendimiento y la competitividad (numeral 9).

Dentro de las funciones enumeradas en el artículo 7, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación –Colciencias –tendrá a su cargo, además de las funciones generales que prevé la Ley 489 de 1998, las siguientes:

1. Formular e impulsar las políticas de corto, mediano y largo plazo del Estado en ciencia, tecnología e innovación, para la formación de capacidades humanas y de infraestructura, la inserción y cooperación internacional y la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación para consolidar una sociedad basada en el conocimiento, la innovación y la competitividad.
2. Adoptar, de acuerdo con la Ley del Plan Nacional de Desarrollo, políticas nacionales para el desarrollo científico y tecnológico y para la innovación que se conviertan en ejes fundamentales del desarrollo nacional.
3. Propiciar las condiciones necesarias para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores, se relacionen con los sectores social y productivo, y favorezcan la productividad, la competitividad, el emprendimiento, el empleo y el mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos.

Para finalizar otro cambio que se encuentra en esta ley es el relacionado con el artículo 16 en donde se dispone que a partir de la vigencia de la Ley, el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, al que se refiere el Decreto 585 de 1991, se denominará Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCTI- con el fin de integrar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación bajo un marco donde empresas, Estado y academia interactúen en función de los fines de la presente ley.

Este será un sistema abierto del cual forman parte las políticas, estrategias, programas, metodologías y mecanismos para la gestión, promoción, financiación, protección y divulgación de la investigación científica y la innovación tecnológica, así como las organizaciones públicas, privadas o mixtas que realicen o promuevan el desarrollo de actividades científicas, tecnológicas y de innovación.

Ley 1341 del 2009

A partir de la aplicación de la Ley 1341, el Ministerio deja el nombre que lo acompañó durante varias décadas, para ponerse a tono con los cambios del sector. Ahora se llama Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Ministerio de TIC.

Pero los cambios que la Ley de TIC propone para el sector, no sólo son de nombre. Además de las conocidas funciones institucionales: manejar la política del sector, llevar las TIC a toda la población, trabajar por el desarrollo y fortalecimiento del sector y definir la política, el MINTIC experimentará una completa modernización en cuanto a sus funciones, que le permitirán ser más eficiente para enfrentar los retos de un sector cambiante.

En sus principios orientadores, la Ley 1341 de 2009, incorpora el concepto de Sociedad de la Información y el Conocimiento para ser aplicado en nuestro país, a través del uso y acceso a las TIC, el desarrollo de contenidos, aplicaciones, la formación de talento humano en las tecnologías, y su carácter transversal.

La Ley de TIC, reorganiza el sector y lo pone a la vanguardia legal y normativa: fija las políticas del sector, el régimen de competencia, demarca las bases de un régimen de protección al usuario, señala los parámetros básicos de cobertura y calidad de los servicios, promueve la inversión en el sector y el desarrollo de las TIC en el país. También busca el uso eficiente de las redes y facilita herramientas para

la planeación, la gestión de recursos y para el ejercicio de las funciones de control y vigilancia del sector.

Pero sobre todo, la Ley busca crear las condiciones para que todos los ciudadanos, puedan acceder al conocimiento y a la información a través del uso de las TIC, en igualdad de oportunidades. Aquí, hablamos esencialmente de dos objetivos comunes: la inclusión social y el cierre de la brecha digital.

Dentro de los principios generales consignados en la Ley, se manifiesta que es el Estado quien debe actuar para proteger al usuario y contribuir al desarrollo del sector. Son entonces las entidades estatales las que están obligadas a promover y coordinar planes de acción para que la población pueda acceder y usar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

En aspectos generales, uno de los logros para la población en general y para el mismo Estado, que quedaron consignados en la Ley, es ordenar que las redes de servicios puedan ser usadas fácilmente y de manera gratuita por las autoridades en caso de una emergencia; ya que al poner las redes de comunicaciones al servicio de la población permite coordinar de manera efectiva las acciones orientadas a atender las emergencias oportunamente.

Sin embargo, es importante destacar que ley y para el caso de este documento la ley 1286 y 1341 del 2009, son el punto de partida con el cual se ha intentado introducir grandes transformaciones en la educación en Colombia. Además la ley muestra las reformas que reorientan la acción educativa a las nuevas definiciones y tendencias del modelo de Desarrollo Neoliberal.

Es por ello, que se puede decir, que en las leyes se encuentran inmersas las razones de las reformas educativas. De igual manera las leyes “recogen a su vez los compromisos derivados de las cumbres mundiales y las exigencias impuestas por la globalización económica, que ve a la educación como un factor de conexión con las nuevas tecnologías, la sociedad de la información y la competitividad tanto individual como social”²⁹, como se ve expresado en la ley 1286 y 1341 del 2009.

Para finalizar, es importante nombrar como las leyes son el resultado de consensos políticos, con los cuales se pretende garantizar el éxito de las reformas y se hace

²⁹ Martínez Boom Alberto. *De la escuela expansiva a la escuela competitiva. Dos modos de modernización en América Latina.* Pág. 297.

posible que estas sean presentadas como políticas de Estado y no como simples decisiones de los gobiernos de turno.

4. Rol del gerente educativo en la incorporación de las nuevas tecnologías

Al hablar de la importancia del rol del gerente educativo o líder de centros educativos, se podría obtener una larga lista de características sobre el perfil esperado de este, el cual, requiere ser integral en torno a aspectos propios de su disciplina en cuestión, además de un adecuado manejo de relaciones interpersonales, basándose en algunos principios básicos de la psicología social, un nivel considerablemente alto de conocimientos administrativos y manejo de políticas educativas recientes, entre otras, por lo tanto, debe demostrar sus habilidades en varios campos o aspectos relacionados con la educación, la gerencia y la toma de decisiones.

Desde tiempos pasados se ha podido ver la forma en que se han organizado las sociedades siempre con el objetivo común de alcanzar una meta con cierto nivel de calidad, y se ha observado que aquellos encargados de dirigir, guiar o gestionar a un grupo o equipo, es un líder, aquel personaje quizás con mayor antigüedad en un lugar, con mayor experiencia, con habilidades propias para representar a un grupo de gente, con conocimientos y con gran capacidad de planeación y organización.

Hoy en día, las exigencias del entorno, las necesidades de los docentes y estudiantes, los aspectos curriculares y didácticos y la comunidad en general, ameritan de una gerencia educativa innovadora, competitiva, con capacidad de respuesta, solución de problemas oportunamente y pertinentes a la diversidad de necesidades y cambios que implica la educación como fenómeno social.

Es por esto que, en esta tercera parte se abordará el tema de la importancia del rol del gerente educativo para dirigir instituciones educativas por medio de la incorporación de las tecnologías, ya que, es primordial su actitud y conocimientos en manejo de las tecnologías para poder estar a la vanguardia de las nuevas necesidades que exigen las recientes sociedades y saber cómo aplicarlas de una manera consciente y adecuada en el ámbito educativo.

3.1. El gerente educativo y las políticas en TIC

Para poder abordar el presente tema es importante empezar aclarando que las diferentes políticas educativas dirigidas a la integración de las TIC en los sistemas educativos, se pueden clasificar en dos tipos, el primer tipo hace alusión a las políticas estratégicas, en el caso de Colombia, el Plan Nacional de TIC 2008-2019, en las cuales se pueden visualizar las metas y la visión acerca del papel de las

tecnologías en los procesos educativos y sus potenciales beneficios. Estas políticas, cuando han sido bien definidas, pueden motivar, fomentar la innovación y coordinar los esfuerzos de los diferentes agentes de la comunidad educativa.

Otro tipo de políticas son las operativas que establecen los programas y proporcionan recursos (fundamentalmente equipamiento técnico), en el caso de Colombia un ejemplo es el programa nacional de innovación educativa con uso de TIC, liderado por el ministerio de educación nacional. Sin embargo es pertinente tener presente que cuando no existe una estrategia fundamentada para guiar el proceso de integración educativa de las TIC, entonces la política educativa es únicamente “operativa”, se convierte en una política que promueve la adquisición de equipos, así como la formación del profesorado como usuarios de estas herramientas sin un propósito educativo bien definido y sobretodo sin innovación y practicando la misma enseñanza tradicional, pero esta vez con ayuda de un computador.

Entonces como las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación se han convertido en ese apoyo al desarrollo económico de una nación de manera significativa y han generado un profundo cambio sociocultural, por su parte las políticas educativas han tratado de trasladar esta palanca de transformación social a los sistemas educativos con la finalidad de mejorar y cambiar las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

Sin embargo teniendo presente las debilidades de ejecución que pueden tener las políticas en materia de TIC, el Gerente Educativo debe tener claro que estas “se refieren a los lineamientos necesarios que apoyan el proceso de incorporación de las TIC en una escuela”³⁰, los cuales se basan principalmente en los siguientes aspectos:

- Mejorar el acceso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la comunicación a la sociedad actual, a través de la implementación de la infraestructura necesaria como equipos, conexión a internet y capacidad multimedia en los equipos.
- Proporcionar la capacitación, apoyo y motivación a los docentes en el uso de las TIC dando información y asesoría especialmente en el proceso de innovación pedagógica.
- Y por último, fomentar el desarrollo de programas y el uso de la multimedia en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

³⁰ Castañón Octavio Natalia. *Gerente de instituciones educativas y la incorporación de las TIC*. Departamento de Didáctica. Universidad Metropolitana. Caracas Venezuela. Pág.: 2

Además, es importante destacar el impacto de las TIC en la gestión administrativa de las escuelas, en tanto, ellas representan un importante componente que permite mejorar la calidad educativa. Pero esa calidad educativa para el presente artículo no tomada como el modelo de Desarrollo Neoliberal la impone que es en términos de adquisición de competencias mínimas para ser productivo a las demandas actuales de la sociedad, sino la que es vista como la que le permite al sujeto transformar su realidad y contexto, sin dejarse llevar de la sociedad de consumo de la cual hace parte.

En efecto, estas herramientas habilitan nuevas formas de gestionar el trabajo, esto es, permiten sistematizar, compartir y utilizar información para la toma de decisiones pedagógicas, a partir de datos de la población escolar, su rendimiento académico, la tasa de retención, repitencia y deserción, entre otras funciones.

Lo anterior se logra a partir de la implementación de un plan de gestión en TIC que contenga los siguientes parámetros, sin dejar de lado el contexto en el cual se encuentra inmerso la institución y la función social y cultural propia de la educación. En primera instancia, se debe realizar un diagnóstico de la institución en cuanto al estado de las TIC que incluya cada una de las gestiones: directiva, administrativa y financiera, académica y de comunidad a partir de una DOFA, (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas) y su respectivo análisis.

Al tener ese diagnóstico, se debe plantear una visión, misión, unos propósitos y metas con respecto al uso de las TIC, para luego realizar el direccionamiento estratégico, el cual debe contener los objetivos, así como las renovaciones del PEI, las líneas estratégicas, los programas, proyectos, las acciones inmediatas y los responsables del plan de gestión.

Con el anterior direccionamiento estratégico se realiza un plan de acción para la implementación de las TIC que debe contar con propósitos, actividades, indicadores de resultado, responsables y tiempo. Para así concluir, con las estrategias de seguimiento y evaluación del proyecto que permitirá el cumplimiento de los propósitos y metas trazadas en el plan de gestión de uso de las TIC.

Entonces el gerente educativo al tener en cuenta los lineamientos generales de las políticas en TIC y su respectivo plan de gestión, es necesario que empiece a hacer los cambios respectivos en cuanto a la incorporación de las Nuevas Tecnologías se refiere en su institución, estos cambios recorren tanto procesos académicos como administrativos, de ahí la importancia de los temas: el gerente educativo y las transformaciones y/o adaptaciones a ejecutar y el gerente educativo y los medios

didácticos en TIC, que hacen parte del presente documento y que se abordaran más adelante.

3.2.El gerente educativo y las transformaciones y/o adaptaciones a ejecutar

Para empezar a abordar el presente tema es importante tener en cuenta que el Gerente Educativo, es una de las partes esenciales de la institución, pues es el “encargado de proyectar la educación y las instituciones educativas, así como una serie de valores y ejecutar las destrezas y habilidades que deben interactuar con el sistema social en el que está inmerso”³¹, de igual manera es el encargado de cumplir funciones como: planificación, organización, dirección, coordinación y control, las cuáles debe complementar con características personales al practicar valores tales como: honestidad, perseverancia, optimismo, creatividad, liderazgo y capacidad de comunicación, que le permitirán hacer de manera óptima la labor que le corresponde.

A partir de lo anterior, es posible definir como funciones del Gerente Educativo, las siguientes:

1. Planificación:

Es una de las funciones más importantes de un gerente educativo, planificar significa determinar con anticipación lo que se va a hacer, ya que es aquí donde se fijan los objetivos y la mejor forma de ser alcanzados.

2. Organización:

Consiste en determinar las actividades que se realizarán, además de quienes las realizarán y de qué forma. De igual manera es un proceso que establece la estructura, los procedimientos y los recursos necesarios para lograr los objetivos establecidos en la planificación.

3. Dirección

Por su parte la Dirección, es el elemento en el que se logra la realización efectiva de todo lo planeado, a través de la toma de decisiones, ya sea directamente o delegando dicha autoridad, sin dejar de supervisar que se cumpla en la forma adecuada todas las ordenes emitidas.

4. Coordinación:

Hace alusión a la integración de las actividades que se hacen de manera independiente con el objetivo de alcanzar las metas seleccionadas.

5. Control:

³¹ Barros Tamayo Haidee Esperanza. Tesis de grado. Maestría en Gerencia Educativa. *La gerencia educativa y las tics como medio de mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes del bachillerato en comercio y administración del colegio José María Velasco Ibarra del cantón milagro provincia del guayas período lectivo 2010-2011*. Guaranda, Septiembre del 2011. Pág. 28

Se refiere a un sistema de comprobación de las actividades, operaciones, logro de objetivos y procedimientos claves para alcanzar los objetivos planeados de manera tal que los inconvenientes se vean lo más rápido posible y se puedan corregir.

Teniendo en cuenta las funciones anteriores, no se puede dejar de lado el perfil del gerente educativo el cual debe tener claro “el manejo de las relaciones interpersonales, ya que como líder representa a la institución frente a la comunidad educativa y organismos del sistema escolar y otros entes externos. Su rol es motivar y estimular la participación y compromiso con las labores docentes, administrativas y proyectos a acometer”³² Estas acciones muy importantes para lograr un empoderamiento de la comunidad educativa hacia la incorporación de las Nuevas Tecnologías en el ambiente educativo de una institución.

En este orden de ideas y retomando una de las funciones del gerente educativo que es la planificación, se puede decir que toda acción planificada necesita de una coordinación. Es aquí donde entra en consideración el rol del gerente educativo como promotor de las TIC y gestor de las transformaciones y/o adaptaciones a ejecutar en las instituciones de educación.

Por ello si se desea llevar a cabo un cambio que se sostenga en el tiempo y en el participen toda la comunidad educativa, es clave que el rol del gerente este verdaderamente implicado con las posibilidades de gestionar los cambios que implica incorporar las TIC en la escuela. “Su propio convencimiento de lo que se quiere innovar es el primer paso para que pueda lograr una buena gestión que incluirá la trasmisión de ese plan al resto del plantel, creando una visión global basada en los valores de la escuela, a fin de guiar las acciones del resto de los actores hacia un objetivo común e inspirarlos en el proceso”³³.

Entonces, el rol del gerente es clave, pero sería contraproducente que todo el proceso de incorporación de las TIC recayera solamente en sus manos. La idea es implicar a los diferentes actores que componen la comunidad educativa para que todos participen de una manera coordinada. Por ello la incorporación de las TIC deberá incluir entonces la conformación de un equipo de gestión en donde participen, con roles y tareas claramente especificados, diversos miembros de la comunidad educativa.

³² Ibid. Pág. 35

³³ Galindez Gabriela. Congreso Iberoamericano de Educación. Metas 2021. *La Integración de las TIC en el sistema educativo de la Provincia de Córdoba - Un estado de situación*. Buenos Aires. 13, 14 y 15 de Septiembre de 2010. Pág. 8.

Continuando con las mismas premisas otro de los actores importantes para llevar a cabo un plan de integración de las Nuevas Tecnologías, es el “facilitador tic”³⁴. Esta estrategia consiste en identificar un nuevo actor en la institución, que maneje correctamente todos los equipos y materiales didácticos para el desarrollo y la sustentabilidad de los proyectos con nuevas tecnologías y que sea esa persona capaz de orientar a los diferentes actores de la institución cuando tengan algún problema frente a la implementación de las TIC en su quehacer diario.

Por otra parte es importante tener presente que el desafío actual de las instituciones de educación “consiste en gestionar el conocimiento incorporando las nuevas herramientas tecnológicas, con el objetivo de añadir mejoras que conlleven un avance en la calidad educativa”³⁵. Pero esa calidad educativa no tomada como el modelo de Desarrollo Neoliberal la impone que es en términos de adquisición de competencias mínimas para ser productivo a las demandas actuales de la sociedad, sino la que es vista como la que le permite al sujeto transformar su realidad y contexto, sin dejarse llevar de la sociedad de consumo de la cual hace parte.

Por ello, el gerente de la escuela debe cumplir un rol de líder y de movilizador del cambio, con el mismo ejemplo, pues él debe involucrarse en los proyectos que involucren las nuevas tecnologías y de igual manera gestionar los mecanismos necesarios para una inmersión exitosa de las TIC en la institución.

Entre las tareas que debe cumplir rescatamos las siguientes:

1. Organizar los recursos de TIC con los que cuenta la institución, para todas las personas que hacen parte de la institución educativa.
2. Ayudar a los distintos docentes a implementar de una manera más sistemática las TIC dentro del aula, además de ofrecerles el respaldo que ellos necesiten para incorporar las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
3. El gerente como líder, es la persona encargada de señalar el camino a seguir, a través del ejemplo personal en el uso de las Nuevas Tecnologías.

Por consiguiente, “la presencia permanente y respaldo de la dirección de la escuela es el motor que permite la incorporación de las TIC en la enseñanza. Un liderazgo emprendedor implica que se ocupe de, organizar equipos de trabajo, distribuir equitativamente los recursos con que cuenta la escuela, planificar los tiempos,

³⁴ Ibid. Pág. 9

³⁵ Filipi José Luis. *Método para la integración de las TIC*. Maestría en tecnología informática aplicada a la educación. La Plata, Republica de Argentina, 2009. Pág. 23

espacios y tareas que se deben desplegar. Todas las actividades deben estar orientadas a unir toda la comunidad educativa en la búsqueda permanente de alcanzar la visión y el objetivo institucional”³⁶.

Todo lo anterior, permite decir que paralelamente a la incorporación de las TIC es necesario realizar transformaciones que recorren los procesos académicos y administrativos, tales como:

- Crear infraestructura para la comunidad, como por ejemplo bibliotecas, mediatecas, salas con computadores y conexión a internet.
- Adaptar el currículo, donde se incluyan nuevos contenidos culturales, habilidades y actitudes que demanda la nueva “Sociedad de la Información”.
- Proporcionar el conocimiento y apoyo adecuado a los profesores que ayuden a los procesos de enseñanza-aprendizaje mediado por las TIC.

Para concluir es importante dejar claro que los gerentes de los centros educativos “deberían tener clara la importancia de las TIC en el mundo actual, su trascendencia en la formación de los estudiantes y sus múltiples ventajas para la gestión del centro y para potenciar la labor pedagógica del profesorado”³⁷.

3.3.El gerente educativo y los medios didácticos en TIC

Para desarrollar el presente tema es importante en primera instancia definir lo que son los medios didácticos en TIC, los cuales son “todos los objetos, equipos y aparatos tecnológicos, espacios y lugares de interés cultural, programas y materiales educativos”³⁸, los cuales ayudaran a integrar las TIC en la educación de una manera juiciosa y consensuada.

Sin embargo se encuentran diversos ejemplos en donde la incorporación de las TIC en una institución de educación van desde la simple incorporación de la computadora en el aula, hasta una integración más compleja en el currículo, en el cual se hace posible un uso inteligente de las nuevas tecnologías adecuado para las necesidades de la comunidad educativa, a partir de poner en práctica las siguientes sugerencias:

³⁶ Ibid. Pág. 23

³⁷ Marqués Graells Pere. *Impacto de las TIC en la educación: Funciones y limitaciones*. Revista de Investigación, 3 ciencias, 28-12-2012. pág.: 14.

³⁸ Castañón Octavio Natalia. *Gerente de instituciones educativas y la incorporación de las TIC*. Departamento de Didáctica. Universidad Metropolitana. Caracas Venezuela. Pág.: 2

- Se debe fomentar entre la comunidad educativa un enfoque didáctico, interactivo y exploratorio de las Nuevas Tecnologías.
- Es necesario estimular el desarrollo de estilos de aprendizaje más activos en los estudiantes
- Se debe tener presente que con las TIC se puede apoyar el desarrollo de competencias académicas

En este orden de ideas, de lo que se trata es de “desarrollar la capacidad de reconocer cuando usar las TIC, cuales son las herramientas adecuadas a cada situación y evaluar la utilización de su uso”³⁹. Por ello, al implementar las Nuevas Tecnologías es necesario pensarlas desde el currículo, más específicamente las TIC en el contexto de cada institución por medio de un proyecto transversal que atravesase todas las materias del currículo, y por ende se vea reflejado en el PEI de la institución, el cual debe ser elaborado con la participación de toda la comunidad educativa; ya que este representa un contexto valioso e importante para lograr la implementación de la competencia digital y el tratamiento de la información en el aula; ya que permiten además de desarrollar contenidos curriculares, hacerlo en forma colaborativa a través de herramientas digitales tales como: blogs, wikis, videos digitales, etc., los cuales le dan un valor agregado al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Lo anterior, permite llegar a nombrar como posibilidades de utilización y de aprovechamiento de los medios didácticos en TIC en el aula los siguientes:

- “Incremento de la motivación e interés de los alumnos ya que disfrutan de clases más llamativas.
- Los alumnos tienen un papel más activo y participativo.
- Presentación de trabajos de forma vistosa a sus compañeros
- La utilización de las pizarras digitales facilita la comprensión.
- Los alumnos pueden repasar los conceptos dados.
- Aprenden de sus propios errores.
- Los alumnos con problemas visuales se benefician.
- Alumnos con dificultades de audición también son beneficiados”⁴⁰.

Al tener claro las anteriores premisas, se debe destacar que la integración curricular de las Nuevas Tecnologías no es algo fácil, pues el directivo docente y el docente

³⁹ Filipi José Luis. *Método para la integración de las TIC*. Maestría en tecnología informática aplicada a la educación. La Plata, Republica de Argentina, 2009. Pág.31

⁴⁰ Barros Tamayo Haidee Esperanza. Tesis de grado. Maestría en Gerencia Educativa. *La gerencia educativa y las tics como medio de mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes del bachillerato en comercio y administración del colegio José maría Velasco Ibarra del cantón milagro provincia del guayas período lectivo 2010-2011*. Guaranda, Septiembre del 2011. Pág. 50

requieren de determinadas habilidades y conocimientos técnicos, así como de estar informados sobre los materiales disponibles y sobre cómo usarlos didácticamente, y por último necesita de recursos y de infraestructura adecuada para desarrollar las actividades educativas con los estudiantes.

A continuación se presenta un cuadro, que muestra la “Clasificación de los medios didácticos”⁴¹ en TIC:

| | Informática | Telemática |
|---|--|--|
| <u>Aplicaciones Informáticas de Productividad:</u> Tratamiento y gestión de la información. | Procesador de Texto Hoja de cálculo Base de datos Programa de presentación | Correo electrónico Grupo de noticias Lista de Distribución World Wide Web Chat Audio Conferencia Video Conferencia |
| <u>Aplicaciones Informáticas Educativas:</u> Adquisición de conocimientos, destrezas y habilidades relacionadas con la educación y la formación. | Programas de ejercitación y práctica Programas tutoriales Aplicaciones multimedia interactivos | Espacios Web |

Para finalizar, claramente se puede visualizar en el cuadro, el papel fundamental que están jugando las Nuevas Tecnologías en la educación, dejando presente que “la labor de todo gerente educativo moderno y actualizado es la de aprender a utilizar estos recursos y luego aplicarlos e incluirlos en la dinámica escolar para mejorar, modernizar y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje”⁴². Sin embargo es importante resaltar en este punto que lo se pretende no es solo cumplir con un nivel mínimo de aprendizaje, sino que a partir de las anteriores herramientas se pueda innovar en la forma de presentar y generar un nuevo conocimiento en los estudiantes.

⁴¹ Castañón Octavio Natalia. *Gerente de instituciones educativas y la incorporación de las TIC*. Departamento de Didáctica. Universidad Metropolitana. Caracas Venezuela. Pág.: 2

⁴² Ibid. Pág. 2

CONCLUSIONES

Los cambios que suceden en la economía mundial conllevan exigencias que afectan la educación; ya que estos al propender por la inclusión social y la competitividad hace que la educación pierda su principal valor y se convierta en una empresa donde solo importa la competencia y el libre mercado. Ideales del modelo de Desarrollo Neoliberal, que es el que tiene el privilegio actualmente de asignar eficientemente los recursos, para el caso que compete este artículo, fija los montos correspondientes que se destinan para la educación (planes, proyectos, programas y leyes en relación con las TIC). Esto con el fin de buscar eficacia, eficiencia y calidad en la educación, pues en América Latina, se carece de estos ítems y por ello no es posible que salga de la pobreza y miseria que la afecta, entonces es esta premisa la que hace que actualmente se replantee su función social y cultural, pues lo que quiere estos ideales Neoliberales es que ya no sea vista como esa fuente para transformar la realidad y el contexto del estudiante y de la comunidad de la cual hace parte la institución educativa; sino como ese espacio para acomodar al sujeto en una nueva dinámica individual, de competencia y sobretodo formarlo como un obrero capacitado para ser explotado en una sociedad de consumo.

La anterior reflexión con respecto a la educación no solo en América Latina sino también en Colombia, deja evidente como la incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en el contexto educativo es y será una realidad, sin embargo hay muchas formas de enfrentar este reto, puede ser de una manera simple e instrumental como lo muestran los planes, proyectos y programas que hay con relación a las TIC o de una forma consciente donde estas sean parte del currículo a partir de la implementación de proyectos transversales que propendan por el buen uso de la tecnología y que hagan parte del PEI de la institución, el cual debe tener la participación de toda la comunidad educativa y que sobretodo mantenga la labor social y cultural de la educación.

En este orden de ideas, para el logro de la incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, el gerente de la educación requiere de una preparación, orientación y análisis del estado actual de las TIC de la institución en cuanto a aspectos como políticas, infraestructura currículo y didáctica, de tal manera que pueda mejorar los procesos de gestión tanto en lo administrativo como en lo académico que demanda la escuela. Para el logro de lo anterior, es importante que aplique un plan de gestión en TIC que contenga los siguientes parámetros, sin dejar de lado el contexto en el cual se encuentra inmerso la institución y la función social y cultural propia de la educación.

En primera instancia, se debe realizar un diagnóstico de la institución en cuanto al estado de las TIC que incluya cada una de las gestiones: directiva, administrativa y financiera, académica y de comunidad a partir de una DOFA, (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas) y su respectivo análisis.

Al tener ese diagnóstico, se debe plantear una visión, misión, unos propósitos y metas con respecto al uso de las TIC, para luego realizar el direccionamiento estratégico, el cual debe contener los objetivos, así como las renovaciones del PEI, las líneas estratégicas, los programas, proyectos, las acciones inmediatas y los responsables del plan de gestión.

Con el anterior direccionamiento estratégico se realiza un plan de acción para la implementación de las TIC que debe contar con propósitos, actividades, indicadores de resultado, responsables y tiempo. Para así concluir, con las estrategias de seguimiento y evaluación del proyecto que permitirá el cumplimiento de los propósitos y metas trazadas en el plan de gestión de uso de las TIC.

Este proceso, no se debe estar alejado del contexto de la institución y sobre todo debe ser una forma de transformación, pero positiva hacia el mejoramiento de las capacidades de los estudiantes y de igual forma que propende por el buen uso de la tecnología en todos los espacios académicos y no académicos en los que se desenvuelva el estudiante. Por ello el gerente de la educación debe tener clara la premisa de que la gestión de las TIC no es solo dotar a la institución de aparatos tecnológicos que permita la estandarización del conocimiento mediante el diseño y la operacionalización de los aprendizajes con el objetivo de volverlos eficaces y eficientes, al contrario se debe cultivar el desarrollo personal y social con el continuo enriquecimiento cultural.

En concordancia con lo anterior, es importante tener presente que el desafío actual de las instituciones de educación radica en gestionar el conocimiento incorporando las nuevas herramientas tecnológicas, con el objetivo de añadir mejoras que conlleven al avance en la calidad educativa. Pero esa calidad educativa no tomada como el modelo de Desarrollo Neoliberal la impone que es en términos de adquisición de competencias mínimas para ser productivo a las demandas actuales de la sociedad, sino la que es vista como la que le permite al sujeto transformar su realidad y contexto, sin dejarse llevar de la sociedad de consumo de la cual hace parte.

Finalmente este artículo llega a la conclusión que para la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la escuela, se debe hacer

partiendo del contexto en el cual está inmerso cada institución, de las necesidades de los estudiantes y realizando un diagnóstico en cuanto al estado actual de las TIC en cada una de las gestiones que hacen parte de la escuela, todo esto enmarcado en la premisa de la labor social y cultural que tiene la educación. Sin dejar de lado que todas las acciones que se hagan, deben estar enmarcadas en el PEI de la institución y que su elaboración cuenta con los aportes de la comunidad educativa, permitiendo así que se den a conocer y se practiquen los valores que se quieren transmitir, así como las metas humanas, culturales y sociales a las que se trata de contribuir, y las pautas para el desarrollo cognitivo y de las habilidades que se quieren promover en los integrantes de la comunidad educativa.

Bibliografía

AGUADED GÓMEZ, José Ignacio. Aprender y enseñar con las tecnologías de la Comunicación. Universidad de Huelva.

AREA MOREIRA, Manuel. La integración escolar de las nuevas tecnologías. Entre el deseo y la realidad. Artículo publicado en la revista Organización y Gestión Educativa nº 6, noviembre-diciembre 2002, pgs. 14-18.

BARROS TAMAYO, Haidee Esperanza. Tesis de grado. Maestría en Gerencia Educativa. La gerencia educativa y las tics como medio de mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes del bachillerato en comercio y administración del colegio José maría Velasco Ibarra del cantón milagro provincia del guayas período lectivo 2010-2011. Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda, Septiembre del 2011.

BELLOCH ORTÍ, Consuelo. Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Depto. MIDE. Universidad de Valencia.

CABERO, J. (1998): Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas, en LORENZO, M. y otros (coords): Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales, Granada, Grupo Editorial Universitario, 197-206.

CASTAÑÓN OCTAVIO, Natalia. Gerente de instituciones educativas y la incorporación de las TIC. Universidad Metropolitana, Caracas, Venezuela.

COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. (2009, Enero 23). Ley 1286 de 2009: por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones.

COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. (2009, Julio 30). Ley 1341 de 2009: por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones -TIC, se crea la agencia nacional de espectro y se dictan otras disposiciones.

COLOMBIA, MINISTERIO DE COMUNICACIONES. (2008). Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

COLOMBIA, MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. (2007). Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016.

COLOMBIA, MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. (2008). Programa Nacional de Innovación Educativa con Uso de TIC. Programa estratégico para la competitividad.

CUÉ Brugueras Manuel, Díaz Alonso Guillermo, Díaz Martínez Ana Gloria y Valdés Abreu Manuela. El artículo de revisión. RESUMED 9 (2): 86-96, mayo-agosto, 1996.

FILIPPI, José Luis. Tesis de grado. Método para la integración de las TIC. Aplicativo a Instituciones Educativas de Nivel Básico y Medio. Maestría en Tecnología Informática Aplicada a la Educación. Universidad Nacional de la Plata. Facultad de informática. República de Argentina, 2009

GALINDEZ, Gabriela. Congreso Iberoamericano de Educación. Metas 2021. La Integración de las TIC en el sistema educativo de la Provincia de Córdoba - Un estado de situación. Buenos Aires. 13, 14 y 15 de Septiembre de 2010.

LUGO, María Teresa Y Kelly Valeria. La gestión de las TIC en las escuelas: el desafío de gestionar la innovación. En: Las TIC del aula a la agenda política. Ponencias del seminario internacional. Como las TIC transforman las escuelas. UNICEF, 2008.

MARQUÉS GRAELLS, Pere. Impacto de las TIC en la educación: Funciones y limitaciones. Revista de Investigación, 3 ciencias, 28-12-2012

MARTÍNEZ BOOM, Alberto. De la escuela expansiva a la escuela competitiva. Dos modos de modernización en América Latina. Anthropos Editorial, 2004.

ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA. Herramientas para la gestión de proyectos educativos con TIC. EUROPEAID, 2006.

ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA. Integra. Políticas públicas para la inclusión de las TIC en los sistemas educativos de América Latina. EUROPEAID, 2006

PINI, Mónica. El proyecto educativo institucional como herramienta de gestión

VÁZQUEZ Cano, Esteban. Organizar y dirigir centros educativos con el apoyo de las Tecnologías de la Información de la Comunicación. *Enseñanza*, 26, 2008, 59-79.