

## **Gestión del conocimiento y las tecnologías de la información y la comunicación (tic)**

Diana Carolina Pulido Huertas<sup>1</sup>

### **Resumen**

La educación debe adaptarse a la sociedad de la información, propia del siglo XXI, con nuevos retos pedagógicos ante un perfil diferente de los estudiantes, además las potencialidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) buscan mejorar la calidad de vida en el proceso educativo, generando otros ambientes de aprendizaje diferentes que rompen los esquemas tradicionales como los ofrecidos en las aulas convencionales.

Es así como el objetivo de la investigación es analizar si las TIC tienen alguna incidencia en la gestión del conocimiento de los profesores, cuando adoptan y hacen uso y aplicabilidad de las Tecnologías de la información y la comunicación.

**Palabras Claves:** Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Gestión de conocimiento, aprendizaje.

### **Abstract**

Education must adapt to the information society, of the 21st century, with new pedagogical challenges to a different student profile, also the potential offered by the information technology and communication (TIC) seek to improve the quality of life in the educational process, generating other different learning environments that breaks traditional schemes such as those offered in conventional classrooms.

This is how the objective of the research is to analyze if TIC have any impact in the management of the knowledge of teachers, when they adopt and make use and applicability of the information and communication technologies.

**Keywords:** technologies of information and communication technology (TIC), knowledge management, learning

---

<sup>1</sup> Magister en Educación y Docente Licenciada en Informática y tecnología, Estudiante de cuarto semestre de la Maestría en educación. Con experiencia en Instituciones educativas de Básica primaria, Facultad Ciencias de la Educación, Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia Tunja, Boyacá, Colombia. Correo Electrónico: dianacarolina.pulido@uptc.edu.co dianita.huertas@hotmail.com

## 1. INTRODUCCIÓN

La sociedad está cambiando a un ritmo tan acelerado que los sistemas de formación tradicionales no tienen la posibilidad de dar respuesta a todas las necesidades de los alumnos. Para satisfacer estas necesidades se debe crear mecanismos para que la educación esté al alcance del mayor número de personas y durante el mayor tiempo posible. En este orden de ideas se planteó, entonces, la necesidad de potencializar las habilidades y destrezas de los docentes de la institución educativa (I. E) Gran Colombiano, en el uso y manejo de las TIC y mirar sus incidencias en la gestión del conocimiento.

En la actualidad la educación ha sufrido grandes transformaciones. La nueva era de la información y la comunicación ha forzado el cambio de los ambientes rutinarios de aprendizaje por otros caracterizados por las innovaciones constantes.

Según el MinTIC, las TIC en la actualidad constituyen una herramienta fundamental para la enseñanza, los estudiantes lograrán un mejor aprendizaje con la aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, es así como los profesores al hacer uso de las TIC lograrían un óptimo desempeño en sus funciones como formadores, por tales razones se quiere realizar la implementación en el colegio Gran Colombiano y determinar que incidencias hay en la Gestión del Conocimiento (GC) de los profesores y como ellos pueden transmitirlo a los estudiantes.

En el contexto de la sociedad actual, se hace necesario desarrollar competencias básicas respecto al aprovechamiento de las TIC en el ámbito educativo, y esta investigación tiene como propósito preparar a los docentes en el uso y apropiación de las TIC como un medio de comunicación y de mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Para el logro de este objetivo se han puesto en marcha diversas estrategias, una de ellas está relacionada con la generación de espacios para la cualificación de los docentes en diversas herramientas que sirvan de apoyo en su proceso de enseñanza y generando como resultados prácticas significativas, con el fin de desarrollar las destrezas necesarias para la sociedad del conocimiento del siglo XXI. Es necesario que los profesores conozcan las posibilidades y limitaciones que las TIC ofrecen en su quehacer educativo y puedan así realizar propuestas didácticas para sus estudiantes respondiendo a las exigencias del mundo actual.

Una vez que los docentes tengan las competencias básicas en el manejo de algunas herramientas TIC las cuales están a su disposición en la institución educativa, luego se determinará como la TIC inciden en la (GC) de los docentes pues ellos son los encargados de enseñar a los niños de nuestro país. Por ello, es importante examinar cómo, en qué contexto y con qué propósitos se origina, qué elementos están presentes en el proceso de construcción del campo y cómo se incorpora al ámbito educativo y a las organizaciones escolares.

Además como dice (Benavides., B. J, 2012) En nuestro entorno más reciente ya no son solo los

libros en las bibliotecas los únicos medios disponibles para acceder a la información y al conocimiento sino todos los medios informáticos que ha impuesto la tecnología informática a través de los cuales se puede tener acceso a la información para una multiplicidad de propósitos o actividades.

## 2. ESTADO DEL ARTE

Las TIC en la actualidad intervienen en todos los campos del saber con resultados bastantes exitosos, para muestra de esto están la diferentes instituciones educativas alrededor del mundo; que han implementado las TIC como una solución para mejorar el proceso de aprendizaje, incrementar la interactividad docente estudiante; hasta el punto de cambiar los métodos de enseñanza tradicionales elevando de esta manera la calidad de educación en sus respectivos países.

Por otra parte, (Romero. M., Miguel. A., Forero, A & Cedano. A. 2012). Resaltan que los datos son relevantes y nos muestran la importancia del correo electrónico y las redes sociales. Las ventajas son tales que cualquier persona es capaz de incorporar a su mensaje cualquier tipo de video, voz, y datos, sin importar la distancia geográfica que separe al emisor del receptor, permitiendo tener una buena comunicación.

La situación del sector educativo ha sido notoria debido a que en los últimos años, la sociedad de la información y la comunicación ha venido enfrentándose a un nuevo escenario, donde la informática y la tecnología constituyen activos cruciales para la producción, la competitividad, el crecimiento y desarrollo económicos. Pero bajo el esquema tradicional en el que se ha venido desarrollando la educación, es realmente muy difícil que esta cumpla con los nuevos desafíos de la sociedad actual. Por ello, se hace necesario que las instituciones educativas comiencen a cambiar sus metodologías y estrategias tradicionales por otras; que le permitan enfrentar con éxito los retos que se le están presentando en la actualidad y lograr así tener una calidad educativa de alto impacto.

*Además las experiencias a favor y en contra que existen con respecto al uso de las TIC son variadas, pero se considera que las aplicadas en educación son esenciales para la formación del ser humano, (Bartolomé, 2005) dice “Los computadores, el video, no entran en la escuela por ser o no excelentes instrumentos que ayudan a mejorar la docencia, porque los profesores lo deseen o por que sean una buena idea comprarlos. Entran por que están en nuestro entorno, y porque a nosotros como profesores y a nuestros estudiantes nos ha tocado vivir en una sociedad tecnológica y audiovisual “.*

Todas estas realidades que se vienen hablando sobre la vinculación de tecnologías Informáticas en el aula, se ha dado cuenta el Colegio De Educación Básica “Luis Manuel Parra Caro” en Colombia quien desde el año 2006; viene implementando una propuesta de incorporación efectiva en TIC (Internet, computadores y multimedia) a la formación de estudiantes de básica secundaria, para que estos aumenten su capacidad de análisis, síntesis y habilidad para resolver problemas con el fin de hacerlos cada vez más competitivos en el mundo actual.

Esta propuesta se basa en lo que ellos llaman Programas autor (son un tipo especial de software destinado a que los usuarios, sin necesidad de programar, puedan diseñar productos multimedia.), partiendo del programa Clik y Neobook, enfocado a dos áreas específicas, matemáticas y ciencias naturales. La implementación de esta propuesta lleva actualmente 4 años ejecutándose donde se han obtenido los siguientes resultados:

- Aumento del grado de motivación de los estudiantes de la institución con respecto al uso del computador durante y fuera de las horas de clase. K
- Uso de las TIC como una herramienta de acompañamiento en el proceso formativo.
- Cambio de actitud de los estudiantes frente al desarrollo de actividades de investigación pues antes de existir el Internet toda consulta debía hacerse en los textos de la biblioteca muchos de los cuales están obsoletos o dañados ahora más del 80 % se hace a través del Internet la biblioteca más rica del mundo.
- Las aulas hoy son más dinámicas y llamativas, lo que se evidencia en la motivación de los estudiantes en las diferentes clases.
- Lograr integralidad en el desarrollo de los procesos de aprendizaje al articular la informática con las demás áreas y no como es común tomar la informática como una clase más.
- Permitir a los estudiantes crear sus propias actividades, esto es involucrarlos, hacerlos individuos constructores antes que consumidores de conocimientos (grados 7º, 8º y 9º).

También desde el año 2000, la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Ecuador) a través del Centro de Tecnologías de Información (CTI), ejecuta un proyecto de Innovación de la Educación Primaria en la Península de Santa Elena (IEPSE), incorporando como propulsor del proceso educativo a las TIC. Este proyecto se lo conoce como IEPSE e involucra a: 20 escuelas rurales y urbano-marginales de la Península, 8000 estudiantes de segundo a séptimo año de educación básica y 40 docentes capacitados directamente por el CTI.

El proyecto IEPSE tiene como objetivo desarrollar en los estudiantes, habilidades tales como pensar críticamente, resolver problemas, y trabajar en equipo; todas estas habilidades son claves e identificadas por la (UNESCO, 2013), como destrezas de un ser humano competitivo del siglo XXI.

Por otro lado entidades como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), se han puesto en el trabajo de realizar investigaciones para la creación de políticas sobre competencias en TIC con tres enfoques que los conforman: Alfabetismo en TIC, Profundización del conocimiento y Generación de conocimiento para docentes, para estas entidades “el docente es la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir esas capacidades. Además, es el responsable de diseñar tanto oportunidades de aprendizaje como el entorno propicio en el aula que facilite el uso de las TIC por parte de los estudiantes para aprender y comunicar. Por esto, es fundamental que todos los docentes estén preparados para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes”. “Estándares UNESCO de Competencia en TIC para Docentes” (ECD-TIC) ofrecen orientaciones dirigidas a todos los docentes y más concretamente, directrices para planear programas de formación del

profesorado y selección de cursos que permitirán prepararlos para desempeñar un papel esencial en la capacitación tecnológica de los estudiantes”.

Además en estos momentos en Colombia en cuanto a políticas oficiales sobre la implementación y apropiación de las TIC en los procesos de cualificación docente se resume en las siguientes actuaciones: El Plan Nacional Decenal de Educación 2006 2016, (Vélez, 2005) pretende el fortalecimiento de procesos pedagógicos a través de las TIC; por su parte, el Ministerio de Educación Nacional tiene políticas nacionales tendientes al uso de estrategias didácticas activas que faciliten el aprendizaje autónomo, colaborativo, para generar un pensamiento crítico y creativo, mediante el uso de las TIC.

Según (Barbeo, 2005) Señala la ausencia de una visión que permita comprender el sentido sociocultural de las nuevas formas y modelos de socialización que los usos de las nuevas TIC tienen en las sociedades latinoamericanas, y destaca problemas como: la ausencia del sector público en la conducción de los cambios tecnológicos, lo que trae como consecuencia el impedimento de insertarlos en los planes nacionales de desarrollo y de democratización, para poder tener nuevas estrategias educativas.

Por otro parte “A mediados del año 2004, un grupo de investigadores de la Universidad del Cauca, adscritos a la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, presentaron una propuesta para desarrollar un proceso de acompañamiento educativo, durante un año, a profesores de 77 instituciones educativas de los municipios del Cauca y Popayán” (Rosero, 2007). La propuesta presentada correspondió a una etapa denominada por el programa: etapa de profundización, donde este proceso plantea tres fases: alistamiento, formación y seguimiento. Además de la realización de encuentros nacionales de coordinación, el encuentro regional de socialización de experiencias, y uno nacional donde se divulgaron los proyectos de aula meritorios.

A partir de ese momento la Universidad del Cauca y Computadores para Educar constituyeron una alianza estratégica a través de un convenio interadministrativo de cooperación y cofinanciación para hacer realidad el proceso de acompañamiento educativo, realizado durante un año, a profesores de instituciones educativas del Departamento del Cauca.

Otro gran proyecto de investigación fue el de evaluar el uso de las TIC en la GC en la Universidad del Zulia (Rojas, 2013). La investigación es de diseño no experimental, de campo, y se realizó en el lugar de los acontecimientos. La población estuvo conformada por 4261 personas, distribuidos en estudiantes, docentes y personal administrativo de la Universidad del Zulia. El tamaño de la muestra es de trescientos sesenta y seis (366) estudiantes, treinta y seis (36) docentes y cuatro (4) representantes del personal administrativo. Como instrumento de recolección de datos, se utilizó una encuesta, la cual consta de 26 ítems. Para la validez del contenido, se contó con el juicio de tres expertos y se obtuvo una confiabilidad 0,800. Con ayuda del sistema estadístico SPSS 17, se obtuvieron los resultados, encontrándose que la población estudiantil y docente así como el personal administrativo implementan el uso de las TIC en la gestión del conocimiento como herramienta de enseñanza-

aprendizaje, obteniendo así un proceso de educación productivo.

La implantación de la (GC) en los entornos virtuales se estructura con un enfoque guiado a los estudiantes, dando posibles soluciones a algunas falencias presentadas en el desarrollo de ciertas temáticas, en las cuales es poco el material de apoyo a la docencia que se encuentra disponible para docentes y estudiantes, a través de proyecto de Investigaciones Ambientes Virtuales Educativos (AVE) se ha desarrollado varios módulos para las asignaturas de Introducción a la Informática y Lógica y Algoritmos de Programación, que buscaba mirar la forma en que las TIC se incorporen en los procesos educativos y como entonces se gestiona el conocimiento en el desarrollo de software educativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por otro lado según (Rama. C, 2012) menciona como en América Latina se está avanzando diferenciadamente en los procesos de digitalización y virtualización de la educación. Tanto así que en ella se constata globalmente la convergencia tecnológica y la lenta desaparición de la dualidad de modalidades tradicionalistas, como resultado de los diferentes caminos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Otra investigación importante es la realizada por (Pérez, 2006) donde se hace un análisis exploratorio de la relación entre las TIC y la GC. La relación no se establece de manera aleatoria, sino del estudio de la evolución teórica y técnica de las TIC se llega a su convergencia con la GC. Además como lo sugiere (Nieto G, & Rafael., A. 2012), la Educación Virtual nos ofrece, hoy en día, un océano de posibilidades para el logro no solo de las mentadas metas del milenio tan cacareadas por los organismos internacionales sino, también, para armonizar y poner en juego la verdadera unidad en la diversidad, propia del ser humano, a través de infinidad de procesos cognitivos, reales, simbólicos y virtuales.

### **2.1. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LAS TECNOLOGÍAS.**

El conocimiento es algo más que información. Para poder identificar el mismo debemos enjuiciar, valorar, relacionar información. El conocimiento, las capacidades intelectuales de los seres humanos, los valores culturales, las habilidades, la experiencia, inclusive los modelos mentales, pueden convertirse en una potente herramienta que permita ayudar a los seres humanos en todas sus actividades y al mismo tiempo crear valor a la empresa (Davenport, 1998). Todas las personas de la organización, tienen conocimiento, inteligencia, creatividad y sabiduría y quizás el input clave para dinamizar la misma sea el conocimiento (Torquemada, 1996).

A criterio de (Domínguez, S. 1998) la GC es algo más que una simple manipulación de datos, es el reconocimiento de un activo humano incorporado a las mentes de las personas para convertirlo en un activo empresarial de fácil acceso y posible utilización, por parte de aquellos integrantes del grupo de quienes dependen en mayor medida las decisiones más importantes de la empresa y la tecnología la principal herramienta en la cual apoyarse.

Para (Ramírez, 1999) los objetivos estratégicos que se pretenden lograr con la GC son:

- Innovación: búsqueda y modelaje de nuevas ideas.

- Competencia: desarrollando las capacidades y la experiencia de los trabajadores.
- Capacidad de respuesta: Proporcionando a las personas acceso a la información que necesitan en el momento oportuno.
- Productividad: capturando y almacenando otros conocimientos para minimizar la duplicidad de esfuerzos.

El conocimiento es un recurso y una capacidad. Es un recurso intangible que puede ser tanto individual como organizativo, incluso en ciertos casos, puede llegar a ser un recurso escaso y relevante para la organización. También se puede observar cómo un número elevado de individuos combinan su conocimiento para crear una capacidad organizativa. Según (Nonaka, 1995) son cuatro los tipos de conocimiento que se pueden identificar en función de la combinación de dos dimensiones, explícito y tácito y social e individual”.

Una definición ampliamente difundida y base de gran parte de las tendencias actuales es la propuesta por (Nonaka, 1995) citada por (Rosero, 2007) a en la que definen la GC como “la capacidad de la empresa para crear conocimiento nuevo, diseminarlo en la organización e incorporarlo en productos, servicios y sistemas”. Esta definición implica que la GC integra un complejo rango de actividades que abarca, desde la creación o captación, estructuración, transformación y transferencia de conocimiento, hasta su almacenamiento e incorporación a todos los procesos de la organización. Siguiendo esta perspectiva, el conocimiento se subdivide en tácito y explícito (Takeuchi, 1995), el conocimiento tácito o implícito es aquel de difícil expresión y definición, es complicado de formalizar y por lo tanto difícil de comunicar. Es un conocimiento personal formado por experiencias de trabajo, vivencias. El conocimiento explícito es formal y sistemático, está codificado por lo que puede ser comunicado y compartido con cierta facilidad, ejemplos de este conocimiento son los manuales de la empresa, entre otros.”

Igualmente la UNESCO, presenta estándares de competencias TIC para docentes con el fin de dar un enfoque integral a las TIC en la educación de manera que la formación de los docentes responda a la visión de país. Para lograr esta articulación aborda las TIC desde seis componentes (política y visión, currículo y evaluación, pedagogía, TIC, organización, y aprendizaje profesional del docente) y en tres etapas progresivas (alfabetización tecnológica, profundización del conocimiento y creación del conocimiento) (UNESCO, 2011).

En la actualidad lo que busca el Ministerio de Educación Nacional (MEN) es concientizar sobre el uso y apropiación de las TIC a los docentes en ejercicio ya que necesitan estar preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC; para utilizarlas y para conocer cómo éstas pueden contribuir al aprendizaje de los alumnos. Los profesores necesitan estar preparados para fortalecer a los estudiantes con las ventajas que les aportan las TIC. Es claro que tanto Escuelas y aulas ya sean presenciales o virtuales deben contar con docentes que posean las competencias y los recursos necesarios en materia de TIC y que puedan enseñar de manera eficaz las asignaturas exigidas, integrando al mismo tiempo en su enseñanza conceptos y habilidades de estas.

El proyecto, se ha fundamentado en el estudio de caso y se divide en varias fases, la inicial es la de Diagnostico dedicado a analizar el uso y aplicabilidad que dan los docentes a las TIC y este se

consolida mediante encuestas y entrevistas con los docentes objetos de estudio. La segunda es la Conceptualización donde por medio de la interacción se da a conocer diversos conceptos de gestión de conocimiento y el uso de las TIC en el aula, la tercera etapa la constituye el proceso de cualificación a docentes en el manejo de Tablet y de software educativo como potencialidades en pro de gestión de su conocimiento. Finalmente se concreta el proyecto con la etapa de Evaluación, donde tiene como objetivo determinar el nivel de uso y aplicabilidad de las TIC y su incidencia en la gestión del conocimiento de los docentes.

Para realizar la evaluación se tiene en cuenta el modelo SECI planteado por (Nonaka, 1999) quienes describen el modelo de generación de conocimiento mediante dos espirales de contenido epistemológico y ontológico, el cual es un proceso de interacción entre conocimiento tácito y explícito que tiene naturaleza dinámica y continua. Se constituye en una espiral permanente de transformación ontológica interna de conocimiento, desarrollada siguiendo cuatro fases: Socialización (tácito a tácito), Externalización (tácito a explícito), Combinación (explícito a explícito) e Interiorización (explícito a tácito) las que producen un espiral de transformación de naturaleza dinámica y continua, la que ha sido denominada por sus autores como "Ciclo del Conocimiento".

Al habla de cualificar o preparar, lo que se pretende con este proceso es que los docentes se apropien de las TIC, aportando a la calidad educativa mediante la transformación de las prácticas educativas con el apoyo de las TIC, y que se adopten estrategias para orientar a los estudiantes hacia el uso de las TIC, para generar cambios positivos sobre su entorno, y promover la transformación de las instituciones educativas, y por esto se quiere que sea el docente quien incorpore estas tecnologías en el proceso enseñanza y aprendizaje.

El documento de las Competencias en TIC dado por la (UNESCO, 2013) se desarrolla y evidencian en diferentes niveles o grados de complejidad y especialización que se mueven en un amplio espectro. Los atributos de las competencias para el uso educativo de las TIC presentadas en este documento, se estructuran en tres niveles o momentos: exploración, integración e innovación. Al pasar de un nivel al otro se muestra un grado de dominio y profundidad cada vez mayor, es decir va pasando de un estado de generalidad relativa a estados de mayor diferenciación, dependiendo el nivel de conocimiento y apropiación de las TIC.

Se debe ser consciente que la dotación de recursos tecnológicos en las instituciones educativas, es solo la base que hace posible la integración de las TIC en las prácticas pedagógicas. Es decir, no se trata solo de instalar la tecnología en las instituciones educativas y esperar que esta sea utilizada por los docentes para propósitos pedagógicos. Más bien, la cuestión central para el éxito de los proyectos de informatización de las instituciones radica en la capacitación de los docentes en el uso de las tecnologías de manera que ellos/as puedan integrarlas en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es solo cuando ello ocurre que los estudiantes no solo aprenden de la tecnología sino que también aprenden con la tecnología, lo que implica ponerla al servicio de los procesos de enseñanza y aprendizaje y lograr así generar conocimiento.

Toda la dotación de la infraestructura tecnológica ha sido alta por parte del Ministerio de las TIC



y del MEN, pero se carece de procesos de cualificación a los docentes, es decir no conocen el manejo de las herramientas para adaptarlas a las prácticas pedagógicas en el aula de clase. Todo esto ha llevado a que la incorporación de los procesos de cualificación en herramientas de la Wb 2.0, ha permitido que se generen cambios en las didácticas implementadas en el aula de clase, mejorado los procesos de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta que la población (niños, niñas y jóvenes) tienen otras formas de aprender.

Según un estudio realizado por (Mesa., F., 2012) sugiere que es necesario más investigaciones periódicas del avance de las TIC en la universidad colombiana, con el fin de valorar los efectos en la calidad e innovación educativa, además de estudios que recuperen la memoria histórica y el protagonismo de las universidades, para que las nuevas generaciones y la sociedad valoren sus aportes a la educación y al desarrollo del país.

Por otra parte es importante tener en cuenta lo expuesto en uno de los artículos de (Soto, Diana., Mesa, Fredy., & Caro, Edgar. 2012) “cuando resaltan que con el paso del tiempo se ha visto cómo, “poco a poco se van incorporando estas las tecnologías de la información y la comunicación al campo de la educación, generando algunos tópicos, falsas expectativas, prejuicios y problemas”. Es más, ha influenciado la compleja transición de inversión de tiempo, dinero, infraestructura y cualificación de docentes y estudiantes. Todo esto nos lleva a reflexionar sobre la concientización que deben dar los docentes a los estudiantes en el buen uso y la las Tecnologías de la Información.

### 3. CONCLUSIONES

La etapa de diagnóstico según los resultados recogidos, muestran la importancia que tiene la preparación de los profesores en TIC y las actividad dirigida a elevar su nivel científico, metodológico y pedagógico, que ha sido un proceso de cualificación convirtiéndose en una vía que prepara para lograr prácticas evaluativas y formativas que permiten desarrollar la gestión el conocimiento, la amplificación constante incrementa las potencialidades, y la implicación personal en las actividades y la inclusión en una red de relaciones al proceso enseñanza y aprendizaje que favorecen su desarrollo en el desempeño docente.

Como lo describe (Nicolás. M., Vargas, E., & Area. M. 2012) el alumnado como el profesorado disponen, en líneas generales, de las habilidades y competencias para el uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje a través de espacios virtuales. Este hecho, junto con otros, es uno de los fenómenos que pueden explicar el crecimiento continuo que está ocurriendo en las universidades en cuanto a la virtualidad.

Es así como actualmente; a la escuela se le ha venido obligando para que asuma nuevas formas de llevar a cabo los procesos educativos. Es de vital importancia que también los docentes se actualicen con las nuevas realidades sociales de un mundo globalizado, con nuevas prácticas educativas, apoyadas en las TIC, buscando consolidar comunidades de aprendizaje que tengan en cuenta características, potencialidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Por lo tanto en las instituciones educativas la GC es un fenómeno del que se está tomando conciencia recientemente y del que aún no se puede hablar como un campo de práctica ya constituido. Es importante examinar cómo y en qué contexto; con qué propósitos se origina la gestión del conocimiento, qué elementos están presentes en el proceso de constitución del campo y cómo las TIC se incorpora al ámbito educativo y a las organizaciones escolares y como estas está inmersas en este proceso.

Para terminar señalar como afirma (Fullan, 1994) citado por (Cabero, J., 1998) que las instituciones educativas no cambian solas, sino que la cambian las personas, o lo cual habría que incorporarles los instrumentos técnicos-didácticos que se utilizan en las mismas y en este caso no debe de haber la menor duda que la escuela como institución social de formación cambiará, ya está cambiando, con la utilización de las nuevas tecnologías y con el uso que hagamos de las mismas, por ello es mejor reflexionar respecto a la dirección en la que debe hacerse, que dejarlo como ha ocurrido otras veces con los medios en manos del azar y del voluntarismo pedagógico.

En cuanto al diagnóstico que realizado en la Institución Gimnasio Gran Colombiano de Tunja se puede concluir que la institución cuenta con múltiples herramientas tecnológicas dotadas por el ministerio de TIC, pero que están simplemente guardadas por el poco uso que se les da. La mayoría de docentes son conscientes de que los tiempos han cambiado así como las formas de aprendizaje que tienen los niños y joven, es por eso que ahora según (Prensky, 2001) están los que no conocen nada de la tecnología y son llamados inmigrantes digitales así como los nacidos en la era tecnológicas denominados nativos digitales.

Los docentes manifiestan que las herramientas tecnológicas así como múltiples aplicaciones educativas fueron dejadas en la institución educativa, pero en ningún momento les explicaron cómo debían usarlas, es decir no hubo una cualificación bien estructurada para poder incorporarlas en el ámbito educativo. Por lo que en el proceso de cualificación que se ha iniciado se está elaborando material didáctico que el docente pueda tener a su alcance en el momento que no requiera y así recordar algún procedimiento del que no se acuerde, los docentes según la concientización que se genere en ellos, logran aceptar que la incorporación de las TIC son necesarias y útiles en su proceso de enseñanza.

## REFERENCIAS

Barbeo, M. (2005). Tecnicidades, Identidades y alteridades, desubicaciones y opacidades en el nuevo siglo en. *Dialógos de la Comunicación*, 21.

Bartolomé, Antonio R. (1995). Los Ordenadores en la Enseñanza están cambiando. En *Aula de Innovación Educativa*, p 40-41

Benavides B., & Jorge E. (2012) "Los comienzos oficiales del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la educación colombiana". *Revista Historia de la Educación*

Latinoamericana. Vol. 14 No, 19.

Carneiro, R. (2009). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. España OEI. Fundación Santillana.

Cabero, J. (03 -2015 de mayo de 1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. *Tecnología educativa*, 1-10. Obtenido de <http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/organiz.htm>

Educación, V. M. (2005). Renovación pedagógica y uso de las TIC en la educación. *Plan Decenal de Educación 2006 -2016*, 26.

Gándara J., Mathison L., Primera C. & García L. “Efectos de las TIC en las Nuevas Estructuras Organizativas” Revista NEGOTIUM Año 3 / Nº 8 / Noviembre 2007

Men., V. M. (2005). Renovación pedagógica y uso de las TIC en la educación. *Plan Decenal de Educación 2006 -2016*, 26.

Mesa, Fredy. (2012) “Las tecnologías de la información y la comunicación en la universidad colombiana: evolución y prospectiva”. Revista Historia de la Educación Latinoamericana. Vol. 14 No, 19.

Nicolás, M., Vargas, E., & Area, M. (2012) “Competencias digitales del profesorado y alumnado en el desarrollo de la docencia virtual. El caso de la Universidad de La Laguna”. Revista Historia de la Educación Latinoamericana Vol. 14 No. 19.

Nieto, Rafael. (2012) “Educación virtual o virtualidad de la educación”. Revista Historia de la Educación Latinoamericana. Vol. 14 No. 19.

Nonaka. (1999). La organización creadora del conocimiento cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación. Oxford University Press.

Pérez, D. M. (2006). Tecnologías de la información para la gestión del conocimiento. *Intangible Capital*, 45- 47.

Prensky, M. (2001). Nativos digitales, inmigrantes digitales. *On the horizon*.

Rama, Claudio. (2012) “Los caminos de las reformas. La virtualización universitaria en América Latina”. Revista Historia de la Educación Latinoamericana. Vol. 14 No. 19.

Rojas, O. (2013). Uso de las tic en la Gestión del Conocimiento en la universidad del zulia (NÚCLEO COL). *Desarrollo Gerencial*, Vol. 5 Issue 2, p55-93. Recuperado el 23 de 07 de 2014

Romero, M., Miguel A., Forero, A., & Cedano, A. (2012) “Habilidades de pensamiento simbólico:

urdimbres de significado, sociedad y TICS". Revista Historia de la Educación Latinoamericana. Vol. 14 No. 19.

Rosero, L. (2007). Una visión sobre el uso del computador en la enseñanza de las matemáticas.

Univesidad del Cauca, 111.

Takeuchi, &. (1995). Modelo de gestión para creación de conocimiento. En D. Valhondo, *Gestión del conocimiento*. Madrid: Díaz de Santos, S.A.

UNESCO. (03 de 04 de 2013). *Competencias en Tic para Docentes*. Recuperado el 21 de 07 de 2014, de <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

Vélez, M. (. (2005). Renovación pedagógica y uso de las TIC en la educación. *Plan Decenal de Educación 2006 -2016*, 26.

