

Omnia Año 22, No. 2 (mayo-agosto, 2016) pp. 50 - 64
Universidad del Zulia. ISSN: 1315-8856
Depósito legal pp 199502ZU2628

Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha

*José Sierra Llorente**, *Isidro Bueno Giraldo***
*y Stella Monroy Toro****

Resumen

La innovación tecnología de la información y la comunicación TIC es uno de los procesos más cambiantes y dinámicos en el mundo globalizado, para el mejoramiento de la calidad educativa. El propósito del presente artículo fue analizar el uso de las herramientas tecnológicas TIC en los docentes de las instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. El sustento teórico estuvo respaldado en autores como Ramírez (2008), Cabero (2007), Galvis (2001), entre otros. Es un estudio de tipo descriptivo, con diseño no experimental y de campo, se utilizó la técnica de la encuesta personal, trabajo de campo y observaciones dentro de las instalaciones educativas. Llegándose a la conclusión que se requiere del desarrollo profesional del docente en un entorno tecnológico que facilite la creación de nuevos ambientes educativos, mediante el uso de estrategias pedagógicas en las aulas de clase de las instituciones educativas.

Palabras clave: Diagnóstico, formación, TIC, docentes.

* Ingeniero Industrial, Especialista en Gerencia de Mercadeo, Magister en Sistema de Gestión, Doctorante en Ciencias Mención. Profesor Ocasional de la Universidad de la Guajira. E-mail: jgsierra@uniguajira.edu.co

** Administrador de empresa, Especialista en Mercadeo, Magister en Administración de Empresas, Doctorante en Administración de Empresas Profesor de planta de la Universidad de La Guajira. E-mail: ibueno@uniguajira.edu.co

*** Economista, Especialista en Formulación de Proyecto, Magister en Pedagogía de las TIC, Profesora Ocasional de la Universidad de la Guajira. E-mail: smonroy@uniguajira.edu.co

Analysis of TIC Technologies Use by Teachers of Pedagogical Institutes of Riohacha City

Abstract

Innovation technology ICT information and communication is one of the most changing and dynamic in the globalized world, to improve educational quality processes. The purpose of this article was to analyze the use of technological tools in ICT teachers of educational institutions of the city of Riohacha. The theoretical basis was supported by authors like Ramirez (2008), Cabrero (2007), Galvis (2001), among others. It is a descriptive study, with no experimental and field design, technical personal survey, fieldwork and observations in educational facilities was used. Leading to the conclusion that requires the professional development of teachers in a technological environment that facilitates the creation of new educational environments, using teaching strategies in the classroom of educational institutions.

Key words: Diagnosis, training, ICT, teachers.

Introducción

Los avances obtenidos en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en la actualidad, se han convertido en un componente esencial de la cotidianidad humana, generando hoy nuevas formas de socialización, educación, producción de conocimiento y acceso a la información. Estas han provocado la creciente masificación en las alternativas de herramientas de conectividad, la demanda de dispositivos inteligentes y el consumo de contenidos digitales en nuestro medios; trayendo consigo, la necesidad de darle una buena adjudicación y uso adecuado por parte de la sociedad siendo responsabilidad de todos, y mucho más en las instituciones educativas de la ciudad, para un mejor desempeño laboral y social de sus docentes.

Es por ello, que se hace necesario el desarrollo profesional del docente en un entorno tecnológico que facilite la creación de nuevos ambientes formativos y estrategias pedagógicas en las aulas de las instituciones educativas de la ciudad, permitiendo que los docentes aprovechen las herramientas tecnológicas facilitando de manera rápida el acceso y la organización de la información, siendo depositarios del saber y del conocimiento.

Los cambios que experimenta la sociedad del siglo XXI, trazan nuevos retos en todos los sectores. El avance en ciencia y tecnología ocupan un lugar fundamental en el desarrollo de los pueblos y en la vida cotidiana de las personas. En el sector educativo, la tecnología se ha convertido en elemento de apoyo para alcanzar cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje porque facilitan crear espacios híbridos de aprendizaje, brindando a los docentes la posibilidad de replantear las actividades tra-

dicionales de enseñanza, ampliándolas y complementándolas con nuevas actividades.

Es por ello, que las instituciones educativas del sector público no deben permanecer al margen, por el contrario les conviene conocer y apropiarse de estas herramientas de apoyo que ayudan al maestro en la nueva forma de enseñar, poniéndose a tono con la educación del siglo XXI; dicho esto, se debe ir mejorando en la calidad de la educación además, esta debe ser incluyente.

Al respecto Lozano (2011), refiere en este sentido hay que hablar menos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y más de las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento (TAC). Para centralizar ya los flujos de información, por lo que ahora su labor debe focalizarse más en la formación de usuarios.

En la actualidad, se hace necesario que los docentes estén actualizándose y apropiándose del uso en el aula de clase de las herramientas TIC, para un mejor desempeño. Analizando los informes desarrollados por la Secretaría de Educación y Cultura de la ciudad de Riohacha, en las instituciones educativas públicas, gran parte de los docentes no están preparados en el conocimiento y manejo de las TIC en el aula de clase, según información suministrada por la secretaria de educación del municipio.

Una prioridad en los educadores son los conocimientos sobre las TIC y cómo utilizar pedagógicamente sus distintas aplicaciones informáticas en su diario desempeño, integrando la tecnología con la práctica de aula. En consecuencia, es necesario que las instituciones educativas públicas del sector conozcan la situación de los docentes en cuanto al uso y manejo de las herramientas tecnológicas, con el fin de obtener información relevante para el desarrollo de propuestas formativas y estrategias pedagógicas que permitan el mejoramiento de la calidad educativa en las instituciones del municipio.

En virtud de lo anterior, el objetivo general del presente artículo es analizar la situación actual del uso de las tecnologías TIC, por parte de los docentes de las instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. Para desarrollar propuestas orientadas a la formación profesional del docente en un entorno especializado basado en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas dentro de las aulas de clase.

Dando a conocer los objetivos específicos con respecto al nivel educativo de los docentes de las instituciones formativas de la ciudad, las capacitaciones realizadas por el establecimiento, secretaria de educación, el nivel de conocimiento en TIC, de cada uno de los docentes, todo ello, impactará la calidad de la educación en la localidad, transformándola para así presentar a la sociedad una nueva generación de docentes con amplio manejo y uso de las herramientas TIC en las aulas de clase de las instituciones educativas de la ciudad.

Marco teórico

El Plan Nacional Decenal de Educación PNDE (2006-2016), pretende el fortalecimiento de procesos pedagógicos a través de las TIC; por su parte, el Ministerio de Educación Nacional MEN 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 (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

El Ministerio de las TIC (2009:34), dentro de sus funciones tiene como propuesta fundamental “diseñar, adoptar y promover las políticas, planes y programas tendientes a incrementar y facilitar el acceso de todos los habitantes del territorio nacional, a las tecnologías de la información y las comunicaciones y a sus beneficios”.

De otro lado, el programa “entre pares” del Ministerio de Educación Nacional y la corporación Microsoft, y operado por la Universidad Pontificia Bolivariana, tiene por objeto de formar docentes facilitadores que permitan capacitar a otros docentes en diferentes instituciones educativas, en el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (Ministerio de Educación Nacional, 2001).

Desde esta perspectiva Rueda (2006:49), argumenta que desde hace veinte años de la llegada del computador a la educación en Colombia, las actuales políticas educativas en este campo aún siguen centradas en el tema de la dotación de equipos y en el acceso a ellos de la población escolar. Si bien reflexionamos que éste continúa siendo una dificultad importante en el desarrollo de la tecnología en las instituciones educativas del país.

Las herramientas tecnológicas aplicadas en las aulas de clases de las instituciones educativas

Ramírez (2010:38), por su parte afirma: “Los medios TIC, los docentes y los estudiantes interactúan en un proceso de crecimiento, educación y aprendizaje que todos disfrutan del acceso al conocimiento en cualquier sitio y momento”. En la actividad humana se deben aprovechar los medios para lograr ser más eficientes en el desarrollo integral como personas, y en la comunidad educativa se debe impulsar la implementación de las TIC para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. La computadora en sí no es una tecnología sino una herramienta que permite realizar tareas que no se pueden efectuar por otros medios existentes.

La reflexión del diagnóstico, en torno al uso de las herramientas TIC, ha generado en los sistemas educativos, numerosas investigaciones desde hace más de dos décadas. Estas reflexiones, tal como lo explica Cabero (2007), son cada vez más complejas, pues muchas de ellas se enmarcan en los paradigmas acerca del cómo y para qué enseñar a través de la mediación tecnológica. Estas nuevas estrategias de enseñanza se

configuran en la evolución misma de los actos comunicativos, la re significación de roles y las interacciones de los sujetos que participan de cualquier proceso formativo como son los docentes del sector público de la ciudad de Riohacha.

De acuerdo a lo establecido por Martínez y Sánchez (2002) argumenta que los profesores, utilizando las nuevas tecnologías, pueden liberarse para realizar trabajos de orientación. Los nuevos modelos didácticos de enseñanza, en los que se tiene en cuenta las nuevas tecnologías y los medios de comunicación para mejorar el aprendizaje suponen nuevas funciones de los educadores dentro del aula de clase en cada institución educativas.

Finalmente, dentro de esta secuencia, las herramientas tecnológicas aplicadas en las aulas de clases, al respecto Perea (2014), argumenta que los ordenadores deben de estar en el aula, se puede desarrollar un enfoque tradicional para posibilitar la práctica pedagógica, además, alternar con las TIC para conservar una habilidad reflexiva y un mejor inclusivo de las tecnologías en las instituciones educativas.

El manejo de las herramientas tecnológicas en la práctica pedagógica en el aula de clases

Con relación a la construcción del conocimiento aplicando el enfoque constructivista, Galvis (2001), manifiesta que se configura así un ambiente educativo como una entidad que es más que un conjunto de medios y materiales que buscan cambiar el diseño tradicional del aula de clase, donde el papel y el lápiz tienen el protagonismo trascendental, para establecer una forma de estilo en el que se encuentren presentes las mismas herramientas pero añadiéndoles las aplicaciones de las nuevas tecnologías de la comunicación, esto, aporta una nueva manera de educarse, creando en los estudiantes una experiencia única para la construcción de nuevos conocimientos.

Así mismo, señala Ramírez (2010:2), “las TIC han llegado a ser uno de los cimientos básicos de la sociedad, ya que se usa en todos los campos, por todo ello es necesaria su uso en la educación para que se tenga en cuenta esta realidad”. La información y conocimiento de la tecnología, se difunden a través de herramientas tecnológicas; casi de modo progresivo, nos hemos visto inmersos en el mundo digital, virtual y de innovación en las aulas de clases, todo ello, ubica a los docentes a tono con la educación del presente siglo.

En este orden de ideas, el manejo de las herramientas tecnológicas en la práctica pedagógica de aula, sobre este particular Perea (2014), hace énfasis en el hecho, que la investigación muestra lo importante que es la formación de los docentes, la infraestructura que deben tener las aulas y el nivel de manejo de herramientas que debe adquirir el profesor para la sociedad en que nos encontramos.

Metodología

La investigación fue de tipo descriptiva, con diseño no experimental y de campo. En cuanto a la población estuvo constituida por el sector público, que cuenta con 41 Instituciones educativas y 1520 docentes, distribuidos de acuerdo al nivel de enseñanza, según la información suministrada por la Secretaria de Educación y Cultural de la Alcaldía de Riohacha año 2015. En cuanto al establecimiento de la muestra se trabajó aleatoriamente con una muestra de 152 docentes encuestados, equivalente al diez por ciento (10%) de los docentes de las instituciones educativas de la ciudad de Riohacha del sector público en el año 2015.

Así mismo, para la recolección y análisis de los datos, se utilizó la técnica de la encuesta personal, trabajo de campo y observaciones dentro de las instalaciones educativas. El cuestionario estuvo estructurado por 20 reactivos de respuesta para obtener la información relacionada con los objetivos de la investigación, se realizó un instrumento de recolección de datos; el cual recogerá la información para medir la variable TIC en los procesos pedagógicos; así como las dimensiones e indicadores de las mismas, caracterizadas por ser estructurada no disfrazado que incluye preguntas dicotómicas de SI y NO, cada alternativa de la respuesta se le asigna un valor de ponderación, para conocer la situación sobre la utilización de las TIC en las instituciones educativas, como se muestra en la siguiente Tabla.

Tabla 1. Ponderación de las alternativas de respuestas

Escala	Puntaje
SI	1
NO	0

Fuente: Sierra, et al. (2015).

La recolección de la información representa uno de los aspectos más significativos del proceso de investigación, por lo que su confiabilidad y validez, determinan su éxito. (Hernández Sampieri, 2014). Dentro de la ejecución de la investigación, se realizó la identificación del tipo de información requerida, así como la determinación de las fuentes en las cuales puedan encontrarse y las técnicas e instrumentos empleadas, para recolectar los datos.

En lo que respecta al cálculo de la confiabilidad y validez del instrumento, este se validó a través del análisis de tres expertos en el área de la tecnologías e innovación en las TIC en el área educativa, mientras que la confiabilidad se determinó con la aplicación de una muestra piloto, tomando el 5% de los sujetos investigados y aplicando el coeficiente alfa de Cronbach, el cual arrojó una confiabilidad de 0.95, considerado como alto. En relación al análisis de la información compilada, se interpretó mediante la estadística descriptiva.

Resultados

En cuanto a los resultados de la investigación, a continuación se muestra el comportamiento, opiniones y reacciones de los encuestados frente al análisis del proceso y los resultados del estudio del uso de las herramientas tecnológicas por parte de los docentes de instituciones educativas en la ciudad de Riohacha, con los resultados obtenidos de esta investigación, con el fin de poder dar unas recomendaciones en pro de la calidad educativa, a partir de la aplicación del instrumento en cada una de las instituciones educativas de la localidad y sus respectivos indicadores como se muestra en la Tabla 2.

Se realizó un detallado análisis de cada uno de los objetivos específicos aplicado al instrumento de la investigación. Para esto se efectuó un análisis estadístico a las tendencias que demuestra cada docente en su área de trabajo y las condiciones físicas que presentan todas las instituciones educativas.

Tabla 2. Cuadro de estructura de la variable

Variable	Dimensión	Indicadores
TIC en los Procesos Pedagógicos.	Nivel educativo	Nivel competitivo. Implementación. Docentes profesionales. Docentes en otro nivel educativo. Docentes con posgrado.
	Capacitaciones	Capacitaciones por semestre y anual. Capacitaciones por área y grado. Capacitación por perfiles. Seminarios de las Tics por instituciones. Capacitaciones de acuerdo a la edad.
	Nivel de conocimiento sobre TIC	Realización de cursos. Nivel académico de informática. Manejo y uso de los equipos. Nº de equipos de computadores. Nº de estudiantes por equipos de computadores.

Fuente: Sierra, et al. (2015).

En relación al nivel competitivo de los docentes en las instituciones educativas de la ciudad de Riohacha, las necesidades que tienen sobre el manejo de las TIC, como respuesta a esta dificultad se encuentra que el 95% de estos tienen un nivel de conocimiento bueno, y 5% dicen no tener idea del tema.

Hay que tener en cuenta que las instituciones educativas no cuentan con los recursos para implementar las TIC, no las han definido como política institucional, los docentes no poseen las competencias tecnológicas, didácticas y pedagógicas para la incorporación de las TIC y además no cuentan, con los recursos tecnológicos para implementarlas, como lo demuestran los resultados de esta investigación.

En lo referente a la implementación de las TIC en las instituciones educativas, se puede observar que el 99% de los docentes, saben de lo importante que es manejo y uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje, el 1% no comparte la idea de la implementación de estas herramientas para impartir conocimientos.

Debido a la importancia del tema de implementación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la importancia del uso de las herramientas TIC en el aula de clase debe ser dado a conocer por el docente, para motivar así a sus colegas y cambiar las clases magistrales por clases más dinámicas, convirtiendo al estudiante en el protagonista de su propio conocimiento y así, poder diseñar e implementar programas de capacitación docente en TIC para mejorar la calidad de la educación a nivel departamental.

De acuerdo al análisis realizado en esta investigación con base al total de docentes profesionales de las instituciones educativas, el 93% son profesional universitario y el 7% son bachiller pedagógico. Esto nos demuestra que el nivel educativo de los docente es alto y confirma lo encontrado, existen estudios que mencionan no ser suficiente, el funcionamiento de las aulas para que se implemente un modelo de incorporación de TIC, en los procesos educativos, puesto que las demandas de modalidades flexibles y abiertas, que permitan superar los modelos pedagógicos rígidos y excluyentes, se requiere entonces evolucionar hacia nuevas concepciones de los roles del docente, el alumno y los mismos centros educativos.

Por otra parte, los docentes a otro nivel educativo y con posgrado, el 25% tienen Especialización y 8% tienen estudio de Maestría. Esto nos demuestra que el nivel pedagógico de los docente, es de alto y muchos se encuentran estudiando posgrado en educación; confirmando lo encontrado, existen estudios que mencionan no ser suficiente para los docentes que deben de ir actualizando sus conocimientos sobre el manejo de estas herramientas que son básicas y primordial para la enseñanza, apoyando así los nuevos modelos pedagógicos y que estos puedan aportar sus nuevos conocimiento para mejorar el uso de las herramientas TIC en las aulas de clases.

De acuerdo al diseño e implementación de programas de capacitación docente que se necesita, los resultados estadísticos de esta pregunta muestran que el 99% afirmaron que es necesario capacitarse en uso e implementación de las TIC como apoyo a su labor dentro y fuera de las aulas de clases de las instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. Por otra parte, el 1% dice que no es necesario tener capacitación en uso e implementación de las TIC, teniendo baja participación ya que se demuestra, el mayor porcentaje en tener la disponibilidad de innovar en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Las instituciones educativas que ofrecen capacitaciones sobre el uso de las TIC como medio de apoyo para el proceso de enseñanza son pocos, por falta de recursos económicos y físico, la secretaria de educación municipal es el ente encargado del desarrollo de los procesos educativo de la región.

Según el análisis de esta investigación nos demuestra que las instituciones educativas de la ciudad de Riohacha, no están motivando a la realización de cursos de capacitación en pro del desarrollo de los docentes en el manejo y uso de las herramientas TIC, con el porcentaje del 65% y para una respuesta positiva con el 35%, esto indica que no es solo de parte de los docentes, si no los directivos que deben incentivar a su cuerpo docente y estudiantil en manejar, aplicar las herramientas en sus procesos pedagógico en las aulas de clases.

De acuerdo con estos resultados, el nivel académico de informática de los docentes, el porcentaje sobre el manejo de estas herramientas de aprendizaje virtual es de un 38% afirmativo y el 62% afirma de no conocer este concepto, la utilización de recursos, asociados a este tipo de aprendizaje, permite que la mayoría de los profesores, manifiestan la existencia de elementos conceptuales valiosos para la implementación de las TIC, en los aprendizaje virtual, que consiste en utilizar la realidad en la clase y traerla de forma virtual, permitiendo al alumno hacer sus propios descubrimientos, para que trate de realizar el aprendizaje mediante la práctica, construyendo escenarios virtuales complejos, y se basa en ejercicios dirigidos o programas informáticos que la mayoría de estos docente quieren hacer pero la institución no está adecuada en la parte física y equipos adecuados para estos nuevos procesos pedagógico de aprendizaje.

En estas respuestas sobre el manejo y uso de los equipos de informática en las instituciones educativas, se observa que el 61% de los docentes afirman que no cuenta con las salas de informática adecuadas y el 39% dice que si tienen una sala de informática apropiada, sin embargo, en algunos caso se presenta un pésimo servicio dentro de la institución llevando esto a un bajo rendimiento en el manejo y uso de las herramientas TIC en sus procesos pedagógico.

Según los análisis estadístico de esta investigación, sobre el número de equipos utilizados en las salas informáticas de las instituciones educativas de la ciudad de Riohacha, observamos que el 62% afirma que

el recurso didáctico que tiene para su uso y asociado al aprendizaje virtual que posee su escuela no son los suficientes para todos los estudiantes de la escuela y el 38% están conforme al número de equipos con que cuenta su institución en las salas de informática. Esta información es con base a la escuela que tiene alguna herramienta de las TIC que deben de utilizar los docentes por tiempo limitado y con días de anticipación por falta de equipos dentro de la instituciones de la ciudad de Riohacha.

Con el resultado obtenido en esta investigación sobre la cantidad de equipos por el número de estudiantes, observamos que el 69% de las instituciones, no tienen los equipos de cómputo adecuado y cantidad adecuada para prestar el servicio a sus estudiantes, además estos equipos no están en red y el 31% de las instituciones tiene la cantidad adecuada para poder atender la demanda estudiantil en servicio de informática, nos demuestra que muchas escuelas no cuenta con los espacios físico adecuados para las instalaciones de estas salas de informáticas, para el manejo adecuado de las herramientas de las TIC dentro y fuera de las aulas de clases.

Conclusiones

El análisis del uso de la tecnología TIC por parte de los docentes de las instituciones educativas de la ciudad de Riohacha, demuestran el nivel competitivo que tienen los docentes, encontrándose que el 95% de estos, tiene un nivel de conocimiento bueno, además existen circunstancias que les permite cualificarse a corto plazo. Sin embargo, se podría pensar en un proyecto a mediano o largo plazo para acceder en el mundo de las TIC, al referirse al tema, para poder ampliar y profundizar en cada uno de los docentes obteniendo así una alta calidad educativa en la ciudad y poder competir a nivel nacional en la calidad de la educativa.

Cabe anotar, que las metodologías en los distintos ambientes, se han fortalecido y direccionado de una forma nunca antes vistos en las aulas de clases. Así mismo, comprender su dinámica, se ha visto que la proliferación de sus aplicaciones en algunos casos logre una aceptación buena por parte de docentes, directivos y estudiantes en el mejoramiento de la calidad académica. No obstante, esta investigación desea resaltar, motivar, confrontar, e incentivar, entre otros, las opciones que el conocimiento y uso adecuado de las TIC pueden ofrecer; más que el manejo de las herramientas pedagógicas como un simple instrumento en la educación, es mostrar la claridad de los contenidos con rigor académico en todas las aulas de clases.

Teniendo en cuenta la experiencia en esta investigación, nos demuestra día a día que los medios informáticos que se disponen en las aulas favorecen actitudes como ayudar a los compañeros docentes, intercambiar información relevante encontrada en Internet, resolver problemas a los que los tienen. Se puede observar que el 99% de los docentes, saben de la importancia de la implementación de las TIC en el proceso

enseñanza-aprendizaje estimulando a los componentes de los grupos a intercambiar ideas, a discutir y decidir en común, a razonar el porqué de tal opinión y llevar lo tradicional a la innovación de las tecnologías en la educación en las aulas de clases.

Es por ello, que la indagación debe ir más allá del análisis y uso de las herramientas tecnológicas por parte de los docentes, teniendo la capacidad de implementar elementos de confrontación y argumentación, los cuales deben estar por encima de los planteamientos tecnológicos con un solo fin, el de tener una calidad educativa por parte de la capacitación docente, directivo y estudiantes.

Dado que el número de profesionales universitarios de las instituciones educativas, es alto equivale al 93%, esto nos demuestra que el nivel pedagógico de los docentes, es bueno y muchos se encuentran estudiando posgrado en educación y en otras áreas del conocimiento.

Confirmando lo encontrado, existen estudios que mencionan no ser suficiente, el funcionamiento de las aulas para que se implemente un modelo de incorporación de las TIC en los procesos educativos, puesto que la demanda de modalidades flexibles y abiertas, que permitan superar los modelos pedagógicos rígidos y excluyentes, se requiere entonces evolucionar hacia nuevas concepciones de los roles del docente, el alumno y los mismos centros educativos, por ello, resulta fundamentar una concepción epistemológica de las TIC, que facilite la forma de usarlas, para que apoyen a los nuevos modelos pedagógicos y que los docentes puedan aportar sus nuevos conocimientos, para mejorar el uso de las herramientas TIC en los procesos pedagógico.

De acuerdo al nivel educativo y con posgrado, el 25% tienen especialización y 8% tienen estudio de maestría, se identificaron la competencia, el nivel de estudio y el conocimiento en el manejo de las herramientas tecnológicas en los docentes de las instituciones educativas públicas de la ciudad de Riohacha. Sin embargo, si bien es cierto se pudo observar que los logros más importantes de esta investigación, están asociados con la identificación y análisis de la realidad de los directivos académicos, docentes y estudiantes en relación con el uso de las TIC en el aula.

Donde se evidencian algunos avances asociados con la formación educativa en la informática básica y con la adquisición de infraestructura tecnológica, en términos de herramientas de cómputo y conectividad. Sin embargo, el estudio realizado muestra que no existe un plan de capacitación estratégico fundamentado en un proceso bien definido que permita seguir con éxito la implementación de las TIC en las instituciones objeto de estudio, de tal manera que puedan aprovechar estos seminario y cursos que sirvan para poder manejar las herramienta que ayuda al trabajo administrativo de su quehacer, en otros casos las formas de crear un mejor espacio dentro de las aulas de clases.

Sobre el diseño e implementación de un programa de capacitación docente, los resultados estadísticos arrojaron que el 99% confirmando

que es necesario capacitarse en uso e implementación de las TIC como apoyo a su labor dentro y fuera de las aulas de clases en las instituciones educativas de la ciudad de Riohacha, respecto al uso e importancia de las TIC en los contextos analizados se puede observar que para ellos es un apoyo y dejar de ver a las TIC, como un enemigo el cual viene a desplazar la labor diaria del docente; pero si es bien importante lograr el desarrollo pleno e integral del docente con la posibilidad de capacitarse en el uso de las TIC y al mismo tiempo enseñar un proceso pedagógico diferente de aprendizaje.

De todas formas las instituciones educativas, no están incentivando en la realización de cursos en pro del desarrollo profesional de los docentes en el manejo de las herramientas TIC, con el porcentaje del 65% negativo que se encontró en el desarrollo de esta investigación, no solo es el computador y el internet, se debe tener en cuenta que hay muchas más herramientas, pero siempre lo más importante es no dejar a los estudiantes solos, siempre debe haber un profesional de la educación guiándolos hacia un óptimo uso de ellas.

Esto para enfatizar en la importancia de no utilizar TIC solo para entretener a los estudiantes sin ninguna preparación, se estaría desaprovechando un recurso costoso, que podría ayudar a solucionar muchas dificultades de enseñanza -aprendizaje, sin significar esto más trabajo para el docente que cada día debe ser más competitivo frente a las exigencias del mundo globalizado.

En cuanto al nivel académico de informática de los docentes, el porcentaje sobre el manejo de estas herramientas de aprendizaje virtual es de un 38% afirmativo y el 62% señala no conocer este concepto, la utilización de recursos, según información recogida en el campo todas las instituciones deberían tener este servicio de informática dentro de las instituciones educativas de la ciudad, no se puede tener en las instituciones unas salas adecuadas para el manejo de las herramientas tecnológicas, lo que conlleva que muchos de sus docentes y directores tenga un nivel muy bajo de conocimiento sobre el tema, por ejemplo afirma que dentro de las escuelas se roban cables y otros accesorios que sirven para uso adecuado de este servicio.

Sobre el manejo y uso de los equipos de informáticas en las instituciones educativas, el 61% de los docentes afirman que no cuentan con las salas de informática adecuadas y el 39% dicen que si tienen una sala de informática adecuada.

La identificación del manejo de las herramientas tecnológicas en la práctica pedagógica en el aula por parte de los docentes, se puede observar que las respuestas de los participantes apuntan hacia la existencia de aulas con pocos computadores, los cuales no funcionan con tiempo para que los estudiantes y los docentes puedan capacitarse, pero que los computadores son insuficientes y no reúnen las características requeridas para los servicios relacionados que se requieren para la incorporación de las TIC, puesto que para aplicar estas técnicas activas se requiere de equipos re-

sistentes y programas específicos, además de docentes, capacitados en TIC, para que apliquen en los currículos las mediaciones pedagógicas y tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, en sus aulas de clase desde el primer año hasta el último.

Sobre el número de equipos utilizados en las salas de informática de las instituciones educativas públicas de la ciudad de Riohacha, el 62% de los docentes encuestados afirman que el recurso didáctico para su uso y asociado al aprendizaje virtual no son suficientes para todos los estudiantes de la institución y el 38% señala que la institución cuenta con el número de equipos necesarios en las salas de informática.

En lo relacionado al análisis de la formación educativa de cada uno de los docentes de la institución, en el manejo de las herramientas tecnológicas, las situaciones evidenciadas en la investigación realizada muestran, las inquietudes de los docentes, estudiantes y directivos académicos, que pueden asimilarse a las explicaciones de muchos investigadores preocupados por el desarrollo científico y tecnológico. En cuanto al uso de las TIC, permiten contextualizar y generalizar su uso, para lograr la innovación en los procesos pedagógico dentro y fuera de las aulas de clases, se encontró que muchas escuela no cuentan con el cuerpo de docentes capacitado, el número de equipos de computadores es insuficientes y no cuentan con el espacio físico adecuado para su labor diaria dentro de las aulas de clases.

Según las dificultades que presentan los docentes para implementar el uso de las herramientas tecnológicas, desde una mirada pedagógica y cognitiva en las instituciones educativas públicas. Se observó que muchas instituciones no tienen la cantidad necesaria de equipos y espacios físicos adecuados para que los docentes puedan realizar las actividades pedagógicas a sus estudiantes, para que las instituciones educativas de todos los niveles se constituyan en entornos privilegiados para la adquisición, construcción, generación y transmisión del conocimiento.

De acuerdo a lo antes expuesto, se puede concluir que los docentes y directivos académicos, que han sido encuestados en esta investigación afirman que las TIC, son necesarias para el mejoramiento continuo en los procesos pedagógicos, toda vez que permiten un mayor desarrollo del conocimiento. Así como otras necesidades apremiantes en materia de educación, de mucha atención, ya que se presentan dificultades en espacios reducidos que son llevados los estudiantes a recibir clase y el docente no cuenta con un plan de capacitación sobre las TIC adecuado para su desarrollo profesional, la cual asegura que la innovación educativa con el uso de las TIC, es un aspecto que posibilitará mayores niveles de desarrollo y competitividad en la ciudad de Riohacha.

Referencias bibliográficas

- Cabero Almenara, Julio (2007). **Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidad, riesgos y necesidades** (cuarta edición ed.). Madrid, España: Editora McGraw Hill.
- Galvis Panqueva, Álvaro (2001). **Ambientes Educativos para la evaluación de la informática**. Proyecto ludo matica. Bogotá UNI ANDES Libre 2001.
- Hernández Sampieri, Roberto (2014). **Metodología de la investigación** (quinta edición ed.). (M. d. Carlos Fernández Collado, Ed.) Mexico, Mexico: editora McGraw Hill.
- Lozano, Roser (2011). **Las 'TIC/TAC': de las tecnologías de la información y comunicación a las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento**. Recuperado el 12 de diciembre de 2013, de Estrategias y prospectiva de la información: <http://www.thinkepi.net/las-tic-tac-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-a-las-tecnologias-del-aprendizaje-y-del-conocimiento>.
- Martínez, Enrique y Sánchez, Salanova (2002). **La tecnología en las aulas (El profesor como orientador de los procesos de enseñanza-aprendizaje)**, 252 págs. Facep, Federación Andaluza de Centros de Estudios Privados. Málaga.
- Ministerio de Educación Nacional (2001). **Colombia aprende. La red del conocimiento. República de Colombia**. 2001. [En línea]. [Citado en 05/08/10]. <http://www.colombiaprende.edu.co/html/docentes/1596/article-88443.html>.
- _____ (2006). **Plan decenal de educación 2006-2016**. (MEN, Ed.) Recuperado el 12 de diciembre de 2013, de http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-183191_TIC.pdf: Fecha de acceso (5 de Agosto de 2010).
- Ministerio de las TIC (2009). **Plan nacional de educación en Colombia, pacto social con la educación. plan decenal**. Bogota: Plan nacional de educación en Colombia 2006-2016. Obtenido de www.plandecenal.edu.co. Plan nacional de educación en Colombia 2006-2016.
- Perea Aguayo, Almudena (2014). **Importancia de los recursos tecnológicos en el aula, formación de los docentes y manejo de herramientas tecnológicas**. UNIVERSIDAD DE JAÉN, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Páginas 36 – septiembre 2014. http://tau-ja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1244/1/TFG_PereaAguayo.Almudena.pdf.
- Plan Nacional Decenal de Educación PNDE (2006-2016). **Plan decenal de educación 2006-2016**. Bogota: Renovación pedagógica desde y uso de las tic en educación, lineamientos en TIC.

- Ramírez Rodríguez, Carmen (2010), "**Las TICs en el Aula**", ISSN 1988-6047, DEP. LEGAL: GR 2922/2007, N° 26 - ENERO DE 2010, C/ Recogidas N° 45 - 6°A 18005, NNTT Granada 2010, csifrevistad@gmail.com.
- Ramírez Soleda, Maria (2008:38). **Triangulación e instrumentos para análisis de datos**. Recuperado de: http://sesionvod.itesm.mx/acmcontent/b98fca5b-7cb6-4947-b8de-1ac3d3cdb9c/Unspecified_EGE_2015-06-19_05-29-p.m..htm
- Rueda Ortiz, Rocío (2006). **Actitudes, representaciones y usos de las nuevas tecnologías**. El caso colombiano revista Ilce. Tecnología y Comunicación Educativas No. 38.