



UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

Escuela de Posgrado

Tesis

**ESTRATEGIAS QUE MEJOREN EL USO DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN EN EL PAPEL DEL DOCENTE Y SU
PROCESO DE FORMADOR EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA GABRIEL CORREA VELEZ DEL MUNICIPIO
DE CARACOLÍ ANTIOQUIA. COLOMBIA, AÑO 2014**

Para optar el grado académico de:

MAESTRO EN INFORMÁTICA EDUCATIVA

Presentado por:

JOSÉ RÉNNE VELÁSQUEZ URREGO

PERU

2015

Tesis

Estrategias Que Mejoren El Uso De Las Tecnologías De La Información Y La Comunicación En El Papel Del Docente Y Su Proceso De Formador En La Institución Educativa Gabriel Correa Vélez Del Municipio De Caracolí Antioquia. Colombia, Año 2014

Línea de investigación

Gestión de competencias con el uso de TIC. Curriculum y entornos virtuales.

Asesor:

Doctor en Ciencias de la Educación

Doctor Honoris Causa

Dr. Percy Vásquez Arce

DEDICATORIAS

Mi primera dedicación es a Dios todo poderoso que me ayudo a soportar las largas jornadas de trabajo y de estudio y me dio fortaleza para no decaer.

A mi familia por haberle robado tiempo de calidad con ellos, para poder llevar a cabo mi proyecto de ser un mejor docente

También a mis docentes que me ayudaron mucho en este camino, ya que me estoy preparando es por ellos que son mi razón de ser y por ellos quiero ser mejor docente.

A mis compañeros de trabajo que en muchas ocasiones me dieron la mano para que pudiera cumplir con mis tareas, y me alentaron para que no me decayera en mi intento de ser un mejor docente.

José Renné Velásquez Urrego

AGRADECIMIENTOS

A mi Universidad Norbert Wiener, y a los docentes quienes con su excelente profesionalismo y ética contribuyeron a afianzar y ampliar mis conocimientos para así poder ser más útil a la sociedad y en especial a mis dientes que son mi razón de ser.

A mis docentes por su colaboración en el desarrollo de algunas de mis tareas y por su paciencia para conmigo.

A mis jefes por haber entendido mis dificultades y por haberme apoyado con lo requerí

A mis compañeros educadores por la paciencia que me tuvieron todo este tiempo.

A la docente Luz Elena Rincón, mi compañera de paralelo por ayudarme en muchas ocasiones para que pudiera estar al día con mis obligaciones universitarias

Al Dr. Percy Vásquez Arce por su abnegada labor como asesor, ya que siempre estuvo presto a darme apoyo cuando más lo requería, por sus importantísimas observaciones y recomendaciones en el momento preciso para que así pudiera mejorar mi tesis de grado.

RESUMEN

La investigación titulada “Estrategias que mejoren el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el papel del docente y su proceso de formador” se llevó a cabo en la institución educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí, Antioquia, Colombia. Se realizó bajo el enfoque cuantitativo donde se aplicaron instrumentos como la entrevista y la observación a docentes y docentes con un solo objetivo el de determinar la manera como se puede optimizar el uso de las TIC para que la práctica docente mejore en el proceso de aprendizaje. Este estudio presenta los resultados agrupados por categorías construidas a través de un proceso de codificación y comparación constante de los datos recolectados estableciendo relaciones y explicaciones que llevan a responder el cómo se trabajó para lograr resolver los interrogantes que no permitirían mejorar el uso y manejo de las TIC con una buena preparación de todos los docentes de nuestra institución buscando estar a la par con el desarrollo tecnológico al que está sometida nuestra sociedad, proceso en el que gira la educación en todo el mundo. Los resultados que se obtuvieron, evidenciaron que los docentes emplean metodologías tradicionales como desplazar los docentes al aula de informática para que consulten conceptos y los transcriban al cuaderno sin tener en cuenta aspectos relacionados con la planeación didáctica. Por lo que se concluyó que los docentes presentan dificultades en el uso técnico y didáctico de las TIC realizando prácticas educativas tradicionales. Se recomienda como estrategias para el uso óptimo de las TIC articularlas al proyecto educativo institucional reformulando la práctica pedagógica desde la didáctica aprovechando herramientas de visualización y comunicación.

PALABRAS CLAVES: Redes Sociales, Rendimiento Académico, Entorno Virtual, Plataformas Virtuales, Motivación, Sistemas de Gestión, Estrategia Pedagógica, Niveles de Competencia. Estrategias, TIC, Docente formador

ABSTRACT

The research entitled "Strategies to improve the use of information and communications technology in the teacher's role and the process of forming" was held in the Educational Institution Gabriel Correa Velez Caracolí Township, Antioquia, Colombia. It was conducted under the qualitative approach where instruments such as interviews and observation Dicent teachers and applied with a single objective to determine how you can optimize the use of ICT to improve teaching practice in the process of learning. This study presents the results grouped by category constructed through a process of coding and constant comparison of data collected by establishing relationships and explanations leading to respond how he worked towards solving the questions would not allow improving the use and management of tic with good preparation of all teachers in our facility keep pace with the technological development that is under our society, a process in which education revolves around the world. The results obtained showed that teachers use traditional methods such as moving the Dicent to the computer room to consult concepts and transcribed the book without considering aspects of educational planning. So it was concluded that teachers have difficulties in technical and educational use of ICT made traditional educational practices. It is recommended as strategies for the optimal use of ICT to articulate education project reformulating the pedagogic practice from the educational advantage of visualization and communication tools.

KEYWORDS: Social Networks, Academic Performance, Virtual Environment, Virtual Platforms, Motivation, Management Systems, Education Strategy, Competency Levels. Strategies, ICT Teacher trainer

TABLA DE CONTENIDO

	paginas
Portada	i
Título	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Resumen	v
Abstract	vii
Índice	viii
Introducción	xi
Declaración de autenticidad	xiii
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1 Delimitación Física y Poblacional	14
1.2 Descripción de la realidad problemática	17
1.3 Identificación y formulación del problema	17
1.3.1 Problema general	19
1.4 Objetivos	20
1.4.1 Objetivo general	20
1.4.2 Objetivos específicos	20
1.5 Justificación	21
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	23
2.1 Antecedentes de la investigación	23
2.2 Bases teóricas	33
2.2.1 Importancia de las estrategias	33
2.2.2. La importancia de las estrategias de aprendizaje	35

2.2.2.1. Los estilos de aprendizaje	38
2.2.2.2. El estilo de enseñanza	41
2.2.2.3. La dinamización del aula como fuente de motivación.	44
2.2.2.4. La interacción en el aula	47
2.2.2.5. La disciplina en el aula	48
2.3 Supuestos básicos	60
2.4 Identificación de las dimensiones	63
2.5 Comunicación a priori	69
2.6 Definición de términos básicos	71
2.7 Formulación de hipótesis	73
2.7.1 Hipótesis general	73
2.7.2 Hipótesis específicas	73
CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	75
3.1 Enfoque de investigación	75
3.2 Población Objetivo de Estudio.	76
3.3 Diseño Muestral.	77
3.3.1 Tipo de muestreo.	77
3.3.2 Tamaño de la muestra.	78
3.4 Los Instrumentos de Investigación.	79
3.5 El Procedimiento de la Investigación.	81
3.6 Ética de la investigación.	83
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS.	85
4.1 Presentación de Resultados.	86
4.1.1. Presentación de Categorías de análisis a docentes	86
4.1.2 Categoría de análisis estudiantes	87
4.2 Análisis de resultados	88
4.3 Ilustración de resultados	92

CÁPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	99
5.1 Validez Interna y Externa.	99
5.2 Alcances y Limitaciones.	101
5.3 Principales Hallazgos de la Investigación.	103
5.4 Recomendaciones	107
5.5 Futuras investigaciones.	109
5.6. Referencias.	110
5.6.1 Tesis	110
5.6.2 Electrónica	114
5.6.3 Revista	116
5.6.4 Libros	117
Anexos	119
Anexo A	119
Anexo B	121
Anexo C	123
Anexo D	124
Anexo E	125
Anexo F	126
Anexo G	128
Anexo H	137
Anexo I	145
Anexo J	148
Anexo K	151
Matriz	152

INTRODUCCIÓN

La presente investigación titulada estrategias mejora el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el papel del docente y su proceso de formador en la institución educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, enfocada a realizar un análisis sobre la manera en que se puede optimizar el uso de las TIC para que la práctica docente mejore el proceso de aprendizaje en la mencionada institución. Para ello en el primer capítulo se hace una descripción de los datos preliminares de la investigación, tales como planteamiento del problema con sus antecedentes y definición, así como los objetivos, la justificación, limitaciones y delimitación del contexto, lo cual permite ubicar a los lectores dentro del problema en cuestión.

Como segundo capítulo se presenta los fundamentos teóricos en los que se apoya la investigación donde se inicia con las tecnologías de la información y la comunicación TIC en la educación, continuando con la tecnología educativa y el aprendizaje, las TIC y el proceso de aprendizaje en la práctica docente, finalizando con los estudios previos relacionados con el problema de investigación. En este apartado se trata de presentar todos los temas relacionados con el objetivo de brindar sustento teórico al uso adecuado de la tecnología en la educación.

Enseguida se presenta el capítulo tres donde se enmarca la metodología que se utilizó precisando el enfoque metodológico, los participantes de la investigación, los instrumentos de recolección de la información junto con los criterios de validez y confiabilidad que se adoptaron a la vez que se presenta una

descripción del procedimiento seguido para el diseño de instrumentos, la recolección y análisis de datos.

En el capítulo cuatro se presentan de forma objetiva y dividida las categorías con los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos como la entrevista y la observación. De igual manera se presenta el análisis y la interpretación de los datos dando lugar a la formulación de estrategias tendientes a mejorar el uso de las tic's en el ámbito educativo.

Finalmente se presenta el capítulo cinco donde se plasman las diferentes conclusiones a que se llegó con la realización del estudio sobre la manera como se puede optimizar el uso de las TIC, para posteriormente presentar las recomendaciones en donde se describen estrategias puntuales para su utilización óptima.

Por último, se presentan sugerencias para adelantar investigaciones futuras sobre el tema.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, José Renné Velásquez Urrego, identificado con cedula de ciudadanía No. 70811460 de Jardín Antioquia. Declaro que la presente tesis “Estrategias mejoran el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el papel del docente y su proceso de formador en la institución educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, año 2014. He realizado personalmente haciendo uso de diferentes tipos de literatura referente al tema tratado en esta investigación.

Los datos y el contenido para efectos legales y académicos que se desprendan de la tesis son y serán de mi entera responsabilidad.



José Renné Velásquez Urrego

C.C. No. 70811460 de jardín Antioquia

CÁPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Delimitación Física y Poblacional

Para esta investigación la institución educativa se encuentra ubicada en la zona urbana del municipio de Caracolí departamento de Antioquia Colombia. Es una institución de carácter público que cuenta con 620 docentes, 2 directivos docentes y 29 docentes distribuidos en la sede central. Cuenta con amplios salones de clase, aula de audiovisuales equipada y un aula de informática con 45 computadores conectados a internet. Los profesores que laboran en la institución educativa cuentan con edades entre los 25 y 45 años en su gran mayoría vinculados licenciados con especializaciones en diferentes áreas .Los estudiantes de la institución en mención se encuentran en edades entre los 5 años y los 17 años provenientes de la zonas urbana y un pequeño grupo de la zona rural y con promedios académico medio perteneciente a un estrato socioeconómico 1 y 2.

Actualmente el uso de las tecnologías de información y comunicación están ampliamente extendidas ocasionando transformaciones y cambios en las últimas décadas en diferentes aspectos de la vida humana, cambios económicos,

sociales, políticos y culturales, que demandan seres autónomos, creativos, críticos y emprendedores, con capacidades y competencias para desenvolverse en un contexto cada vez más variable e incierto. Desde esta perspectiva, a la educación en todos sus niveles como motor de desarrollo y cambio social, le corresponde formar un docente que responda a las características requeridas por la sociedad actual, para ello debe revisar la manera como está realizando los procesos de capacitación y asumir mayores responsabilidades.

De acuerdo con esta proyección y según el Ministerio de Educación (2008) promedio del Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016 se busca dotar a las instituciones y centros educativos rurales con infraestructura tecnológica y de conectividad en condiciones de calidad apoyando de esta manera los procesos de aprendizaje. El objetivo principal de esta política está dirigido a masificar el uso de las TIC de manera que se conviertan en parte fundamental de la actividad educativa de las instituciones educativas. La institución educativa Gabriel Correa Vélez está en Colombia, en el departamento de Antioquia, municipio de Caracolí, sub región del Magdalena medio Antioqueño, viene siendo dotada gradualmente de dicha infraestructura por lo que se espera se avance en un uso adecuado de estas tecnologías que sirvan de apoyo para facilitar y mejorar los procesos de aprendizaje en dicha institución.

No obstante, la intención del gobierno y el ministerio de avanzar en el uso pedagógico de tecnologías que se traduzcan en innovación educativa puede verse afectada, dado que se hace un uso instrumental de la tecnología en donde los docentes dejan ver el desconocimiento de las múltiples y variadas herramientas que brindan las TIC por lo que no se toman en cuenta criterios desde la didáctica cayendo en el desarrollo de actividades que poco o nada

cambian el rol del docente o las tareas académicas de los docentes. Esta situación se ve reflejada por ejemplo en el uso del computador como un simple procesador de texto para realizar consulta de contenidos, remplazar al tablero con presentaciones abstractas, proyección de videos que en nada se articulan con el plan de clase y el uso de herramientas tradicionales como el retroproyector que resultan poco novedosas para los estudiantes

De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional (2004) en su documento “Una llave maestra las TIC en el aula” afirman que incorporar las nuevas tecnologías a la educación no es prenda de garantía para mejorar los procesos de aprendizaje, porque además de incorporarlas se requiere desarrollar estrategias pedagógicas y didácticas válidas y actualizadas. Por lo que se establece que la calidad educativa en los procesos de aprendizaje no depende en forma directa de la tecnología sino de la manera como se usan para desarrollar prácticas innovadoras con las mismas.

Tal y como lo afirma Área (2005) la calidad educativa depende en gran parte del método de enseñanza bajo el cual se integre la tecnología, así como de las actividades de aprendizaje que realizan los alumnos con dichos recursos y no directamente de la tecnología empleada.

Esta problemática descrita anteriormente conduce a plantear y a dimensionar adecuadamente una investigación que esté dirigida a identificar las estrategias a partir de las cuales el docente pueda implementar adecuadamente herramientas de las tic's en su práctica docente, como un apoyo que genere la posibilidad de facilitar el aprendizaje de los docentes. Por lo anterior se origina la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué forma podemos buscar estrategias

mejoran el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el papel del docente y su proceso de formador en la institución educativa Gabriel Correa Vélez?

1.2 Descripción de la realidad problemática

Planteamiento del problema de la investigación “Estrategias que mejoren el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el papel del docente y su proceso de formador” abordaron los antecedentes y el contexto de la problemática, la definición del problema, la pregunta que originó la investigación, los objetivos que se persiguieron, la justificación que expresa la importancia del estudio así como su aporte, las limitaciones y alcances del estudio.

1.3 Formulación de la pregunta de investigación

El uso inadecuado de las tecnologías de la información y la comunicación TIC en el ámbito educativo han originado la necesidad en los docentes y en las instituciones, de reflexionar para garantizar el máximo aprovechamiento en términos de apoyar y facilitar el aprendizaje de los docentes. En la actualidad se evidencia cómo la responsabilidad en el uso de las TIC se remite exclusivamente al docente del área de informática en donde las prácticas se limitan al manejo básico del computador que muchas veces carecen de intencionalidad educativa y

se tornan en actividades de corte muy tradicional. Por otro lado los docentes de áreas diferentes a la tecnología y la informática experimentan muchas dificultades en cuanto al manejo del computador y el internet centrando su uso en actividades propias de su oficio como elaboración de planillas de notas y en transmisión de contenidos. Igualmente otra dificultad que se plantea es el desconocimiento de la cantidad abrumadora de aplicaciones y herramientas educativas que ofrecen las TIC en donde los docentes sólo se limitan al uso de ciertos elementos que ya no son novedosos. Como lo menciona la organización de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO, 2004) el paso del aprendizaje centrado en el docente al aprendizaje centrado en el alumno se apoya en nuevas teorías, tales como la teoría constructivista, la cognición situada, aprendizaje autorregulado, aprendizaje cognitivo y la teoría sociocultural de Vygotsky. Una de las teorías más prominentes de las anteriormente citadas se relaciona con el constructivismo, teoría según la cual el docente se convierte en el centro del aprendizaje donde busca y construye su propio conocimiento dentro de un contexto significativo a partir de sus estructuras mentales.

Según Barreto, Gutiérrez, Pinilla y Parra (2006) lo que el constructivismo defiende es que el docente es un constructor activo de sus estructuras de conocimiento por lo que el aprendizaje es un proceso de construcción de significados en donde los docentes interactúan con sus pares, profesores, recursos, información y tecnología. De acuerdo a estos modelos de aprendizaje, las tic's se convierten en una alternativa para pasar de una práctica docente tradicional a una flexible y significativa donde el docente ya no es el centro del aprendizaje y el docente pasa a ser el constructor de su propio conocimiento desarrollando habilidades que le permiten seleccionar, analizar y aplicar nueva

información generando nuevos roles para los docentes. Sánchez (2004) considera que el entorno constructivista potencializa y favorece el uso pedagógico de las TIC convirtiéndolas en herramientas adecuadas para la construcción de conocimientos.

Igualmente la UNESCO (2004) señala que los alumnos otorgaran mayor responsabilidad a su propio aprendizaje en proporción a su nivel de interacción con su contexto y que las TIC se convierten en una herramienta adecuada para respaldar el nuevo escenario educativo. Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado los sistemas educativos de los países en desarrollo como Colombia, y en particular sus instituciones educativas deben asumir una posición mucho más activa ante el reto de ponerse al día con estos nuevos paradigmas educativos. Es necesario tener en cuenta el potencial que los soportes tecnológicos pueden desarrollar para el diseño de ambientes educativos dinámicos, flexibles que superen limitaciones espacio temporal, para mejorar el aprendizaje significativo desde una base constructivista integrando estrategias adecuadas para el uso de recursos.

1.3. 1 Problema general-

¿Cómo las estrategias mejoran el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el papel del docente y su proceso de formador en la institución educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, año 2014?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza del docente, que mejoran el uso de las TIC, en la Institución Educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, año 2014?.
- ¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje que benefician el uso de las TIC, en la Institución Educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, año 2014?.
- ¿Cuál es el nivel de la actualización de los docentes en el uso de las TIC, en la institución educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, año 2014?.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Mejorar las estrategias en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el papel del docente y su proceso de formador en la institución educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia. Y que a su vez se pueda aplicar a otras instituciones educativas.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar las estrategias de enseñanza del docente, para mejorar el uso de las TIC, en la institución educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia.

- Identificar a las estrategias de aprendizaje que beneficien el uso de las TIC, en la Institución Educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, año 2014.
- Determinar el nivel de la actualización de los docentes en el uso de las TIC, en la institución educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, año 2014

1.5 Justificación

Las tecnologías de la información y comunicación se han incorporado en las instituciones educativas de manera significativa lo que ha permitido insertarlas al mundo global, facilitando la interactividad entre las personas e instituciones a nivel mundial eliminando barreras temporales y espaciales. Es bastante claro que se están dando grandes pasos en relación con la incorporación de tecnologías en las instituciones educativas. El proceso de aprendizaje se puede enriquecer con la introducción de las TIC en el aula, ya que para el docente la utilización del computador u otro medio o herramienta tecnológica supone un importante estímulo en su aprendizaje.

No obstante, los procesos de enseñanza deben conducir a una seria reflexión del docente, no siempre llevada a cabo, sobre la importancia de tener conocimiento acerca de cuál es el uso adecuado que se le debe dar a las tic's para lograr una verdadera integración al currículo. Según Batista, Celso y Usubiaga (2007) comentan que la incorporación de las TIC en la educación debe dar un cambio frente a la concepción de su uso en relación al para que y por qué

utilizarlas. Uno de los grandes beneficios que se pueden lograr con los resultados de esta investigación es el de enriquecer el rol del docente en la tarea de promover aprendizajes con el uso pedagógico de las nuevas tecnologías. En este sentido, este estudio contribuye a replantear la acción del docente de la institución educativa Gabriel Correa Vélez con relación al proceso de incorporación de nuevas tecnologías en el aula y su óptimo aprovechamiento tendiente a mejorar los procesos de aprendizaje en los docentes.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

En el ámbito internacional

En investigaciones realizadas previamente se encuentran interesantes hallazgos que tiene mucha relación con el uso de las TIC en el ámbito educativo y son las siguientes investigaciones

Raúl González (2004), en su Tesis titulada la tecnología educativa en la práctica docente propuesta de un curso constructivista, propuesta de un curso constructivista en diciembre de 2004, planteo como objetivos describir, analizar y valorar la posición y desempeño profesional de los docentes al utilizar la tecnología educativa como herramienta de innovación, calidad y mejora educativa en su contexto institucional así como diseñar implementar un curso para el uso pertinente y eficaz del computador y el internet. Las variables más relevantes que se plantearon en este estudio tienen que ver con la implementación de la computadora y el internet desde la perspectiva constructivista, la efectividad de los docentes al utilizar la computadora midiendo sus debilidades y fortalezas y

logros de aprendizaje significativo. En cuanto a las conclusiones de este estudio Raúl González estableció que es necesario actualizar a los docentes en el uso eficaz del computador y el internet dejando a un lado la práctica tradicionalista. Los docentes deben tomar conciencia de las grandes oportunidades y posibilidades cognitivas que ofrecen la computadora y el internet cuando se implementa de manera eficaz y constructivamente en la práctica educativa.

Alma Delia Salazar Salamanca, (2006). Estudio Titulado Cómo se está preparando a los docentes, para desarrollar nuevas formas de enseñanza apoyadas en el uso de la tecnología. En la investigación realizada en el año 2006 en Loma Bonita, Oaxaca, México, se presentó la pregunta de investigación ¿Cómo fomentan o qué tipo de estrategias utilizan los docentes en sus alumnos para transmitir el uso de la tecnología en la enseñanza aprendizaje de acuerdo a su plan de estudios?. Para este estudio se planteó el objetivo general el cual fue indagar, cómo se fomentan y se actualizan los docentes en su área laboral sobre el uso de la tecnología como un medio indispensable para la enseñanza aprendizaje. La muestra incluyó el apoyo de 25 alumnos, 18 de séptimo semestre y 7 de octavo que proporcionaron la información para esta investigación. Con relación a los resultados, específicamente en la aplicación de las entrevistas se encontró en cuanto al criterio uso de tecnología que 4 docentes respondieron que en algunas ocasiones las utilizaban, 8 docentes no los consideran por no saber utilizarlo y no tener el material suficiente. Según estos resultados y como una gran conclusión no se toman mucho en cuenta el uso y aplicación de la tecnología en la educación primaria y mucho menos en la capacitación de los maestros próximos a egresar, ya que ellos son quienes enfrentarán programas de

actualización, los cuales sin lugar a dudas están basados en nuevas tecnologías como por ejemplo el programa de enciclopedia

Bertha Elisa Aguirre Herrera (diciembre de 2007), en su tesis Estudio Apropiación de la Tecnología: Estrategias y Escenarios al 2024 para Reducir la Brecha Tecnológica en Niños Mexicanos, presenta como objetivo principal investigar cuáles son los principales factores que condicionan la apropiación de la tecnología en niños mexicanos, con la finalidad de plantear posibles escenarios a futuro y establecer estrategias que apoyen en la reducción de la brecha tecnológica al año 2024, logrando así, que cada vez, sean más los niños mexicanos, apropiándose de la tecnología. Una de las variables más sobresalientes consideradas en este estudio tiene que ver con la brecha digital y el uso pedagógico de las tecnologías que en cierta forma determinan el mejoramiento de las condiciones de la educación en una región. En cuanto a los resultados de esta investigación el autor realizó un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en donde principalmente destaca que la brecha tecnológica es un problema en el cual existe una corresponsabilidad entre el gobierno y la sociedad lo que implica la búsqueda de soluciones en conjunto. Como conclusión final se menciona que el gobierno, la sociedad y el sector privado se encuentra implementando proyectos, pero que los esfuerzos han sido limitados ya que se ha omitido un elemento clave en el proceso como lo es la apropiación de la tecnología que lleva implícito el aprendizaje en su uso. Por tanto el autor comenta en las conclusiones que resulta ambiguo suministrar equipo de cómputo a una escuela si no existe conocimiento de su uso.

María del Socorro Córdova Torres en su estudio 2004 “El uso de la computadora en la asignatura de química como apoyo en la construcción de conocimientos significativos inicia planteando la problemática identificada en Sector Escolar Núm. VII de Educación Secundaria General del Valle de Toluca, perteneciente a los Servicios Educativos Integrados al Estado de México (SEIEM)”, hace referencia a los docentes que en su gran mayoría carecen de los conocimientos básicos para el uso y funcionamiento de la computadora y del software; y con excepción de uno de ellos, los directores no sensibilizan ni impulsan al personal docente a utilizar como recurso didáctico la computadora. A partir de aquí se plantea el objetivo el cual es conocer el uso de las nuevas tecnologías como herramienta de apoyo en la construcción del conocimiento de los alumnos, y el de los propios maestros de Química, con el fin de analizar y hacer una comparación de la calidad de los aprendizajes logrados con y sin el uso de la computadora y del software SEIEM para esta asignatura. En este estudio el autor encontró que hablar de nuevas tecnologías y en particular del uso de la computadora en la escuela secundaria pública produce en los docentes posturas encontradas: algunos rechazan completamente la idea del uso de este medio como recurso didáctico, otros lo aceptan con temor y desconcierto, y pocos son los que se aprecian sensibles y motivados a este uso. Podría decirse que los docentes que no usan las nuevas tecnologías sienten desagrado a dicho uso; por otro lado, los que se sienten plenamente incorporados al mundo de la tecnología, los que siguen con entusiasmo la idea de innovación, los que están al día de los últimos productos y de las últimas versiones (que son pocos) y, sobre todo, los que están convencidos de que la tecnología equivale a evolución y progreso, tienen la idea de que si las escuelas estuvieran adecuadamente dotadas de

recursos tecnológicos y con un mantenimiento continuo y, los profesores adecuadamente formados, los alumnos aprenderían, si no de forma mágica por lo menos estarían más motivados. En este estudio el autor concluye que existe una resistencia del docente al cambio en relación con la utilización de las nuevas tecnologías sumado a la ausencia de recursos que generen cambios para que el docente utilice las tecnologías en su quehacer diario como necesidad pedagógica.

Eréndira Chiprés (2006), en un estudio que titulara: “Diseño, implementación y evaluación de estrategias didácticas en la enseñanza del inglés que hagan uso de la internet como herramienta tecnológica 2006 ”, trazó como objetivo principal hacer una propuesta de estrategias didácticas que hagan uso de la Internet en la enseñanza del inglés efectiva y viable, que cumpla con las normas de calidad que maneja el Instituto Jefferson de Morelia y con la cual se pueda dar respuesta a sus necesidades actuales de abrir un espacio educativo especializado en la enseñanza de los idiomas. El enfoque metodológico de esta investigación fue cualitativo, dado que se intentaba observar y analizar la situación de los estudiantes que harían uso del Centro de idiomas del instituto, así como del proceso educativo mismo, con el fin de detectar las necesidades existentes en cuanto a estrategias de enseñanza, de manera particular aquellas que hicieran uso de la tecnología. Las variables más relevantes que orientaron el estudio fueron: recursos materiales con que cuenta el área de inglés, concepción del uso que se hace de Internet en la educación, beneficios y obstáculos del uso de la tecnología en clase y métodos de evaluación de actividades que hacen uso de la tecnología. Las conclusiones arrojadas por este estudio dan cuenta de una comprobación de la eficacia y aceptación de las estrategias didácticas apoyadas en internet para optimizar la enseñanza del inglés como segunda lengua.

Judith Guadalupe Montes Cáceres es la autora de este estudio efectuado en 2004. “Análisis del papel que juega el uso de la tecnología educativa para el mejoramiento educativo en el área de español en la escuela secundaria “Juventino Espinosa Sánchez” de la ciudad de Tepic, Nayarit.

Para el proceso se definieron dos objetivos. El primero, dotar a los maestros de información que permita formular estrategias didácticas que contribuyan a mejorar la interacción entre maestros, tecnología educativa y alumnos en el área de español. El segundo, identificar las causas por las que existe deficiencia en el aprendizaje del idioma español. Dada la naturaleza de la investigación, la autora trabajó el tipo de investigación cualitativa desde el estudio etnográfico con el argumento de que va dirigido a descubrir el por qué son producidos ciertos comportamientos sociales que, difícilmente, podrían ser medidos de manera cuantitativa. Así mismo porque busca principalmente “dispersión o expansión” de los datos o información, que en este caso es la causa que provoca la renuencia hacia la lengua española entre la población de los estudiantes de secundaria. La muestra fue tentativa, es decir que no hubo una determinación de antemano, sólo se dice que la conformaron estudiantes de los grados primero a tercero, por lo menos dos grupos por grado. Las variables más sobresalientes del estudio son: claves para utilizar la tecnología en el aula con niños y jóvenes, el sentido de usar la tecnología en el aula y las ventajas pedagógicas y didácticas de las TIC. Se destacan de las conclusiones formuladas por la autora, tres muy pertinentes a esta investigación. La primera, que los estudiantes de nivel de secundaria tienen una profunda influencia de los medios de comunicación y de toda la tecnología ya que tienen fácil acceso a ella, la usan para fines de diversión, aunque desconocen el valor educativo que éstos pueden tener. La segunda, que la planeación

didáctica debe estar diseñada para establecer espacios que permitan al docente incluir dentro de sus actividades educativas la intervención de herramientas tecnológicas que permitan el mejor desempeño docente y el mayor aprovechamiento educativo. La tercera, que el uso de las TIC refuerza el aprendizaje ya que el estudiante tiene manipulación directa de ellas lo que permite la experimentación de manera directa y se favorece el aprendizaje significativo.

María Guadalupe Briseño Sepúlveda en el año 2006 llevó a cabo este estudio “El docente de educación básica, ante el uso de la tecnología como recurso didáctico”, con el principal objetivo de propiciar en los docentes de educación básica una actitud de apertura a los cambios educativos generados por la incursión de las tecnologías como recurso didáctico dentro de las aulas, mediante su actualización en su uso y aplicación, tendientes a facilitar el proceso educativo. Para esta investigación se asume un enfoque cualitativo, según la autora porque se utiliza la recolección y análisis de datos partiendo de observaciones sin medición numérica, y descripciones que emanan de ellas para el establecimiento de hipótesis acerca de la realidad del contexto en que se desarrolla la investigación y que se desea conocer para tener una visión más completa del entorno. De la investigación se destacan las siguientes variables: introducción de la tecnología como recursos didácticos, actitud de los docentes y el uso de la tecnología para crear un ambiente de aprendizaje colaborativo. Las conclusiones más sobresalientes de este estudio son dos: Primero, es necesario que los docentes, ante el compromiso que con la sociedad adquieren por el simple hecho de la labor que realizan, estén abiertos a las innovaciones que en materia educativa se refiere, poniendo especial énfasis en los cambios vertiginosos que el

mundo actual exige en cuanto a la tecnología. Segundo, aceptar el reto de manera voluntaria es lo que los docentes deben hacer para generar los aprendizajes significativos en los educandos, pues son éstos los que a final de cuentas demandarán, tal como se identificó en la investigación, que los profesores avancen al mismo ritmo de las innovaciones que en materia tecnológica surgen y que son factibles de uso como un recurso de apoyo para generar los nuevos conocimientos dentro y fuera de las aulas. Después de mencionar las investigaciones previas citadas en este apartado y que se relacionan con el uso de las tic's en el ámbito educativo por parte de los docentes del nivel básico y secundaria, estas revelan conclusiones interesantes con relación a la importancia que reviste el empleo de estrategias para el óptimo uso de las TIC en la práctica docente tendientes a mejorar el proceso de aprendizaje. Entre las conclusiones que más se relacionan y destacan en las investigaciones previas relacionadas se encuentran: es necesario actualizar a los docentes en el uso eficaz del computador y el internet dejando a un lado la práctica tradicionalista. A los docentes que en su gran mayoría carecen de los conocimientos básicos para el uso y funcionamiento de la computadora y del software; y con excepción de uno de ellos, los directores no sensibilizan ni impulsan al personal docente a utilizar como recurso didáctico la computadora. Los gobiernos, la sociedad y el sector privado se encuentra implementando proyectos, pero que los esfuerzos han sido limitados ya que se ha omitido un elemento clave en el proceso como lo es la apropiación de la tecnología que lleva implícito el aprendizaje en su uso, por lo que resulta ambiguo suministrar equipo de cómputo a una escuela si no existe conocimiento de su uso. Se da cuenta de la eficacia y aceptación de las estrategias didácticas apoyadas en internet para optimizar el aprendizaje. Los

estudiantes de nivel de secundaria están influenciados por los medios de comunicación y la tecnología ya que para ellos es fácil acceder usándola para divertirse desconociendo el potencial para mejorar su aprendizaje.

En el ámbito nacional.

En investigaciones realizadas previamente se encuentran interesantes hallazgos que tiene mucha relación con el uso de las TIC's en el ámbito educativo y son las siguientes investigaciones

Ever Tique Girón. Rrealizó ese trabajo en el año 2010. La integración de las TIC en los procesos de enseñanza –aprendizaje, es sin duda una realidad y una necesidad a que a diario la sociedad y comunidad en general, deben estar dispuestas, ya que las adelantos tecnológicos, el procesamiento de la información y la comunicación han dado un avance vertiginoso y trascendental en su gestión, uso e integración en todos los procesos donde el ser humano interactúa, ya sean procesos académicos, científicos, comerciales y sociales; por tal motivo se recomienda que si bien es cierto las comunidades campesinas o que habitan en zonas rurales han sido de manera excluyente alejadas de procesos y avances tecnológicos, lo que sí es real, es que esta comunidad, al igual que las comunidades urbanas en cuanto a los procesos educativos requieren que las autoridades gubernamentales, nacionales, departamentales, municipales, ONGs y la empresa privada, den una mirada social y objetiva a estas comunidades para qué estos estudiantes, futuros profesionales tengan las mismas garantías de acceso a las TIC, que las instituciones educativas en estas áreas rurales cuenten con la infraestructura adecuada y en condiciones óptimas para que la integración de las TIC en los procesos de enseñanza- aprendizaje no sea solo una utopía o

una irrealidad dentro de una comunidad que vive, siente y desea superarse como cualquier ciudadano íntegro, idóneo, que también forma parte de la ciudadanía.

Luis Carlos Gonzáles Uní. Realizó esta investigación en el año 2012 Actualmente se asiste a una vertiginosa dotación de infraestructuras tecnológicas y de conectividad a las instituciones educativas con ocasión de la gran avanzada de las tecnologías de la información y la comunicación lo que haría pensar que se estaría dando una innovación en materia tecnológica para el apoyo de los procesos de aprendizaje. Por lo que afirma Área(2005) las nuevas tecnologías de la información y la comunicación se convierten en sí misma un soporte para adelantar actividades tradicionales en donde siguen prevaleciendo los viejos métodos didácticos que en nada transforman el rol del docente y el trabajo académico del alumno. Por tanto se puede notar una resistencia de los profesores para modificar sus métodos tradicionales lo cual obstaculiza en el tiempo el avance en relación con el uso de las TIC.

Ever Tique Girón. Realizo este trabajo en el año 2010 Hoy en día las TIC, constituyen otra forma de ver, codificar y configurar una realidad, son herramientas que han cambiado los estilos de tratar la información, de interactuar con los demás y sobre todo instrumentos que facilitan la realización de múltiples trabajos en la gestión educativa como son: gestión administrativa de una institución, elaboración de material didáctico, son instrumentos didácticos y son fuentes de múltiples aprendizajes ya sea formales o informales, es decir, las TIC son un canal o medios que la sociedad requiere hoy en día para interactuar en cualquier contexto social, ya sea en zonas urbanas o rurales y lo que sí es claro, es que las TIC juegan un papel muy importante y relevante en los procesos de

enseñanza –aprendizaje, generan nuevas prácticas, nuevas maneras de impartir enseñanza e interactuar con el aprendizaje, la información y la comunicación.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. IMPORTANCIA DE LAS ESTRATEGIAS

¿Qué son las estrategias de aula? Exactamente se entienden por estrategias de aula el conjunto de estrategias educativas, métodos, quehaceres, etc., que utiliza el maestro diariamente en el aula para explicar, hacer comprender, motivar, estimular, mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, etc.

En nuestra literatura es *relativamente fácil* encontrar documentación referente a las llamadas *estrategias de aprendizaje*, o *técnicas de aprendizaje*, pero realmente acerca de las *estrategias de aula*, como tales, existe muy poca bibliografía.

Para poder desarrollar de forma correcta una intervención educativa se necesitan muchas cosas, entre ellas, todo un amplio conjunto de estrategias que faciliten nuestra labor docente.

Frecuentemente el profesor *principiante* se encuentra con ese tipo de dificultades, no sabe exactamente cómo motivar a sus alumnos, cómo interaccionar en el aula, cómo relacionarse con sus alumnos, mantener una cierta

disciplina o resolver diversos conflictos. También es posible encontrar profesionales que, tras muchos años de experiencia, han adquirido unos hábitos que no son los más apropiados (a pesar de ser, en ocasiones, efectivos).

Como señala Beltrán (1993) y Cabanach (1994) actualmente se está desarrollando un nuevo rol de profesor, basado en una *docencia de calidad*, siendo las funciones de ese nuevo rol las siguientes:

- a) Manager: manager del grupo clase, realiza y mantiene los registros de los estudiantes, y atiende a los problemas que surgen dentro de la clase.
- b) Ejecutivo: toma decisiones sobre problemas escolares fundamentales.
- c) Orientador: actúa como especialista en la presentación del contenido instruccional, suministra actividades, feedback y preguntas ajustadas al nivel de los estudiantes.
- d) Estratega: actúa como un verdadero pensador, especialista en la toma de decisiones, anticipar dificultades, conocer las estructuras del conocimiento.
- e) Experto: posee una rica base de conocimientos que le permitirán decidir en cada caso lo que es más relevante dentro de las diversas materias.
- f) Persona de apoyo: debe proporcionar ayuda y apoyo a los estudiantes para la realización de las tareas.

Esta es la piedra angular de una *educación de calidad*, la clave es la *profesionalidad* del docente, y para conseguir esa profesionalidad el docente necesita unas estrategias sobre las que apoyar su intervención.

Esas estrategias las podemos clasificar en base a los siguientes campos:

1. Las estrategias de aprendizaje.
2. Los estilos de aprendizaje.
3. Los estilos de enseñanza.
4. La motivación.
5. La interacción en el aula.
6. La disciplina.
7. La resolución de conflictos.

A partir de esta clasificación vamos a presentar diversas estrategias y formas de actuar que consideramos apropiadas.

2.2.2. LA IMPORTANCIA DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Las estrategias de aprendizaje según Nisbet y Shuckersmith (1987) son procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el “aprender a aprender”.

La aproximación de los estilos de enseñanza al estilo de aprendizaje requiere como señala Bernard (1990) que los profesores comprendan la gramática mental de sus alumnos derivada de los conocimientos previos y del conjunto de estrategias, guiones o planes utilizados por los sujetos en la ejecución de las tareas.

Dentro del amplio marco de las estrategias de aprendizaje podemos establecer la siguiente tipología:

Estrategias disposicionales y de apoyo: Son las que ponen la marcha del proceso y ayudan a sostener el esfuerzo. Hay de dos tipos:

- Estrategias afectivo-emotivas y de automanejo: integran procesos motivacionales, actitudes adecuadas, autoconcepto y autoestima, sentimiento de competencia, etc.
- Estrategias de control del contexto: se refieren a la creación de condiciones ambientales adecuadas, control del espacio, tiempo, material, etc.

Estrategias de búsqueda, recogida y selección de información: integran todo lo referente a la localización, recogida y selección de información. El sujeto debe aprender, para ser aprendiz estratégico, cuáles son las fuentes de información y cómo acceder a ellas, criterios de selección de la información, etc.

Estrategias de procesamiento y uso de la información adquirida:

- **Estrategias atencionales:** dirigidas al control de la atención.
- **Estrategias de codificación, elaboración y organización de la información:** controlan los procesos de reestructuración y personalización de la información a través de tácticas como el subrayado, epigrafiado, resumen, esquema, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, etc.

Estrategias de repetición y almacenamiento: controlan los procesos de retención y memoria a corto y largo plazo a través de tácticas como la copia,

repetición, recursos nemotécnicos, establecimientos de conexiones significativas, etc.

Estrategias de personalización y creatividad: incluyen el pensamiento crítico, la reelaboración de la información, las propuestas personales creativas, etc.

Estrategias de recuperación de la información: controlan los procesos de recuerdo y recuperación, a través de tácticas como ejercicios de recuerdo, de recuperación de la información siguiendo la ruta de conceptos relacionados, etc.

Estrategias de comunicación y uso de la información adquirida, permiten utilizar eficazmente la información adquirida para tareas académicas y de la vida cotidiana a través de tácticas como la elaboración de informes, la realización de síntesis de lo aprendido, la simulación de exámenes, auto preguntas, ejercicios de aplicación y transferencia, etc.

Estrategias meta cognitivas, de regulación y control: se refieren al conocimiento, evaluación y control de las diversas estrategias y procesos cognitivos, de acuerdo con los objetivos de la tarea y en función del contexto.

Integran:

Conocimiento: de la propia persona, de las estrategias disponibles, de las destrezas y limitaciones, de los objetivos de la tarea y del contexto de aplicación.

Control:

- Estrategias de planificación: del trabajo, estudio, exámenes, etc.
- Estrategias de evaluación, control y regulación: implican verificación y valoración del propio desempeño, control de la tarea, corrección de errores y distracciones, reconducción del esfuerzo, rectificaciones, autor refuerzo, desarrollo del sentimiento de autoeficacia, etc.

Aquí se recogen a grandes rasgos las estrategias de aprendizaje que se podían llevar a cabo para facilitar la asimilación de nuevos conocimientos en nuestros alumnos, y además diversas tácticas para ello.

2.2.2.1. Los estilos de aprendizaje

Entendemos por estilo de aprendizaje el conjunto de hábitos, formas o estilos de cada persona para actuar o pensar en cada situación.

Son los modos característicos por los que un individuo procesa la información, siente y se comporta en las situaciones de aprendizaje (Smith, 1988).

Al ser el estilo de aprendizaje algo propio de cada persona podemos hablar de distintos estilos de aprendizaje, los estilos de aprendizaje no son inamovibles, son relativamente estables, es decir, que pueden cambiar. Son susceptibles de mejora y, además, deben siempre mejorarse.

Dominándolos se puede utilizar un estilo u otro según lo requiera la situación donde se tenga que aplicar. El alumno, con la orientación del maestro, aprende a descubrir cuáles son los rasgos que perfilan su propio estilo y, a la vez, identifica cuáles de esos rasgos debe utilizar en cada situación de aprendizaje para obtener mejores resultados.

¿Qué ventajas nos ofrece conocer y potenciar los estilos de aprendizaje de nuestros alumnos?

- Nosotros podemos orientar mejor el aprendizaje de cada alumno si conocemos cómo aprende. Es decir, que la selección de nuestras estrategias didácticas y estilo de enseñanza será más efectivo.
- La aplicación en el aula de los estilos de aprendizaje es el camino más científico de que disponemos para individualizar la instrucción.
- Si nuestra meta educativa es lograr que el alumno aprenda a aprender, entonces debemos apostar por ayudarlo a conocer y mejorar sus propios estilos de aprendizaje.

Esto le permitirá al alumno, entre otras cosas, saber:

- Cómo controlar su propio aprendizaje.
- Cómo diagnosticar sus puntos fuertes y débiles como alumno.
- Cómo describir su estilo o estilos de aprendizaje.
- Conocer en qué condiciones aprende mejor.
- Cómo aprender de la experiencia de cada día.
- Cómo superar las dificultades que se le presentan en su proceso de aprendizaje.

Dentro de lo que es el estilo de aprendizaje de cada alumno podemos identificar unos procesos fundamentales:

Procesos de sensibilización:

- **Motivación:**
 - Motivación intrínseca.
 - Motivación extrínseca.
 - Atribuciones:
 - a) A factores internos.
 - b) A factores externos.
- **Refuerzo:**
 - a) Primario.
 - b) Secundario.
- **Emoción:** grado de ansiedad.

Procesos de atención:

- Atención selectiva.
- Atención global.
- Mantenimiento de la atención.

Procesos de adquisición:

- Comprensión de la información.
- Retención de la información
- Transformación (clasificación).

Procesos de personalización y control (cómo se enfrenta a la tarea):

- Antes de acometer la tarea (qué hace).
- En la resolución de la tarea.
- Después de realizar la tarea.

Procesos de recuperación (memorización).

Procesos de transfer (generalización).

Variables que afectan al estilo de aprendizaje:

- Variables sociales (agrupamientos).
- Variables visuales.

Analizando todos estos procesos podemos determinar cuál es el estilo de aprendizaje de nuestros alumnos y optar por unas estrategias u otras.

2.2.2.2. El estilo de enseñanza

Según el estilo de aprendizaje de nuestros alumnos debemos ajustar nuestro estilo de enseñanza.

Desde los años 20 se produce una dicotomía entre lo que se ha llamado *enseñanza tradicional* y la *enseñanza progresista*. Lewin y Lippitt ya señalaron en 1938 tres tipologías de enseñanza: autocrático, laissez-faire y democrático.

Son importantes en este campo los estudios de Bennett, a finales de los '70 quien encuentra hasta doce estilos de enseñar.

Beltrán y Cabanach encuentran, a principios de los años 90, los siguientes tipos de profesores:

a) El profesor con experiencia:

- El profesor con experiencia como aquel que lleva un número determinado de años en el ejercicio.
- Considera que la experiencia del profesor está relacionada con el éxito de la enseñanza (Barnes, 1987).

b) El profesor eficaz:

- Es aquel capaz de producir unos resultados deseables en el proceso de enseñanza-aprendizaje, relacionados, en general, con el progreso de los aprendizajes (Berliner, 1987).
- Desarrollaría una enseñanza en la que el currículo se da con la suficiente amplitud y en coherencia, se proporciona a los estudiantes la oportunidad de adquirir los conocimientos y destrezas, se logra un paralelismo entre los objetivos del proceso instruccional, el vitae que se ofrece y las pruebas o evaluaciones que pretenden medir el rendimiento.
- Cualidades cognitivas: emitir un juicio rápido, capacidad de agrupamiento de los sucesos, capacidad de diferenciación, capacidad para atender simultáneamente a los acontecimientos dentro del aula, etc.

- Cualidades personales: empático, auténtico, actitud positiva, destrezas comunicativas.

c) El profesor experto:

- Es aquel que posee un dominio y una serie de destrezas o habilidades profesionales, que aplica a situaciones instruccionales y que le permiten destacar profesionalmente.
- Es capaz de manejar amplias cantidades de información.
- Muestra estrategias autor reguladoras y meta cognitivas.
- Se muestra orientado hacia la tarea. Tiene un dominio de las rutinas.

d) El profesor principiante:

- Se enfrenta a tres problemas principales: la disciplina, la organización de la clase y la carencia de material y estrategias educativas.
- Tiene dificultades en las relaciones con los alumnos.

e) El nuevo rol del profesor: docencia de calidad:

- **Manager:** manager del grupo clase, realiza y mantiene los registros de los estudiantes, y atiende a los problemas que surgen dentro de la clase.
- **Ejecutivo:** toma decisiones sobre problemas escolares fundamentales.
- **Orientador:** actúa como especialista en la presentación del contenido instruccional, suministra actividades, feedback y preguntas ajustadas al nivel de los estudiantes.

- **Estratega:** actúa como un verdadero pensador, especialista en la toma de decisiones, anticipar dificultades, conocer las estructuras del conocimiento.
- **Experto:** posee una rica base de conocimientos que le permitirán decidir en cada caso lo que es más relevante dentro de las diversas materias.
- **Persona de apoyo:** debe proporcionar ayuda y apoyo a los estudiantes para la realización de las tareas.

Nosotros consideramos que este último estilo de enseñanza-profesor es el más adecuado, aun así, siempre deberíamos de adaptarnos al estilo de aprendizaje de nuestros alumnos.

2.2.2.3. La dinamización del aula como fuente de motivación.

La motivación es el impulso que inicia, guía y mantiene el comportamiento, hasta alcanzar la meta u objetivo deseado.

La motivación para aprender constituye un ejemplo que ilustra la importancia de la intervención del profesor en clase. La motivación para aprender es considerada como un factor capital de la actuación escolar.

Los resultados de las investigaciones muestran que el profesor puede suscitar, enganchar, sostener o mantener esta motivación por aprender. Adoptando prácticas de enseñanza eficaces, los profesores pueden ejercer una influencia determinante sobre la mejora de la calidad del aprendizaje (Roy, 1991).

El profesor debe plantearse esta pregunta ¿cómo puedo yo interesar a éste grupo?, y no ¿qué voy a enseñar esta mañana?. Todos los métodos valen y no hay modelo de aprendizaje único. Hay tantos modelos como aprendizajes (Lecomte, 1985).

Algunas estrategias podrían ser:

No disminuir la motivación de los alumnos, para ello:

- Tener buena competencia profesional, una buena formación.
- Estar motivado para enseñar y tener interés en la tarea de enseñar
- Tener percepciones ajustadas de los alumnos, con mentalidad abierta, sin asignarles estereotipos inamovibles. Evitar las profecías auto cumplidas.
- Utilizar los adecuados sistemas de castigos y recompensas.

Mejorar la labor docente en general: actividades de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación.

Aumentar la motivación de los alumnos incidiendo sobre su autopercepción y sobre los demás elementos determinantes de la motivación. Algunas sugerencias para ello son:

- Potenciar los rasgos y valores de cada cual.
- Hacer a los alumnos protagonistas de su aprendizaje.
- Uso de juegos didácticos.
- Ejercicios activos.
- Dar oportunidad para mostrar producciones propias y opiniones.
- Clima de aula positivo.
- Mostrar los objetivos como alcanzables.
- Mostrar un interés personalizado por los alumnos.
- Enseñar estrategias, no sólo conceptos.
- Importancia de la motivación instrumental (se trata de cuando se realiza una conducta determinada para obtener algo externo).

Ejercicios voluntarios.

Corregir errores de carácter general.

- Conocer los valores y habilidades de cada alumno.
- Proporcionar feedback positivo: relajación del juicio crítico y empleo de la alabanza.
- Estimular la creatividad: planteamientos divergentes, actividades perfectivas y técnicas creativas.

2.2.2.4. La interacción en el aula

En un grupo grande como es la clase, los esquemas de interacción son muy complejos, pero es relativamente fácil apreciar la cantidad existente de la misma. Conviene que ella sea lo mayor posible, pues con un aumento de interacción se acrecienta la simpatía mutua de los alumnos y su concordancia en actividades y sentimientos.

La interacción se verifica a través de la comunicación, las barreras que la estorban pueden explicar la dificultad de una clase en resolver sus problemas internos, en hallar sus normas de comportamiento y en establecer el debido contacto con el maestro. Conviene, por consiguiente, crear en el seno de la clase una buena red de comunicaciones.

En las escuelas tradicionales solía haber comunicación en un solo sentido, a saber, del maestro hacia el alumno, pero no a la inversa. Esto no solamente engendraba apatía y temor en los alumnos, sino que privaba al maestro de información sobre el modo como eran captados sus mensajes por los alumnos receptores. Cuando hay retroacción (posibilidad de que los alumnos emitan, a su vez, informaciones al maestro) se dan efectos positivos, como son un aumento de atención en los alumnos y de su interés por la tarea que se les propone.

En el terreno afectivo los efectos son todavía más notables. Si el maestro adopta una actitud que no es grata a los alumnos y éstos tienen la posibilidad de decírselo, esta comunicación resulta catártica y, por tanto, descarga la hostilidad

de los alumnos, los cuales, por este mismo hecho, se sentirán ya más tolerantes con respecto al maestro. Siempre resultará negativo el privar a los alumnos de toda posibilidad de expresión.

Cuanto más numerosa es una clase, menos posibilidades de intervenir tienen los alumnos, disminuyendo con esto su gusto no solo por las discusiones comunes, sino también por el grupo mismo. En dichas clases hay alumnos que se sienten inhibidos para expresarse, con esto disminuye la cohesión del grupo que se escinde en subgrupos. La interacción aumenta cuando los alumnos pueden verse entre sí. Por tanto, la clásica disposición de asientos en nuestras escuelas favorece el trabajo individual, pero no el trabajo en equipo ni la interacción. Los alumnos tímidos se expresarán más fácilmente si se hallan situados en primera fila.

2.2.2.5. La disciplina en el aula

Actualmente la disciplina es uno de los principales problemas que nos encontramos en nuestras aulas. Podemos diferenciar diversas estrategias educativas para afrontar estas situaciones:

- Estrategias de carácter conductista:
 - Registro de las observaciones.
 - Determinación de los refuerzos y análisis de las reacciones del profesor.
 - Modificación de conductas no deseadas.

- Tipos de recompensas en clase: inmateriales, materiales, la economía de fichas, contratos de contingencias, etc.
- Tipos de castigos en clase: time-out, el coste de respuesta, la ley de consecuencias naturales.
- El refuerzo negativo (retirada del castigo).
- Estrategias de carácter cognitivista
 - Motivación, interés y objetivos vitales.
 - Locus de control y autodirección (sistema de atribuciones).
 - El efecto demonio y la profecía auto cumplida.
 - Auto presentación.

Otros factores cognitivos, etc.

- Estrategias y técnicas gestión del aula:
 - Normas para el profesor: puntualidad, buena preparación, ponerse rápidamente a la tarea, insistir en la colaboración de toda la clase, utilización efectiva de la palabra, mantenerse alerta ante las incidencias de la clase, analizar lo que está ocurriendo en clase, estrategias claras y bien comprendidas para enfrentarse a situaciones crisis, distribución justa y equitativa de la atención del profesor, evitar comparaciones, mantener las notas al día, mantenimiento de las promesas, hacer un buen uso de las preguntas, etc...
 - Planificación de la lección: enseñanza cualificada.

- Estructuras de autoridad y apoyo dentro de la escuela: red de asesoramiento y orientación.

Estrategia de Enseñanza

Se busca mediante un ambiental individual y activo que se produzca una modificación en la estructura cognitiva de los docentes, ya que al interactuar con su entorno y medio ambiente, el incorpora nuevas informaciones a las que ya existen y que le ayudan a construir sus conocimientos.

Estrategias de Aprendizaje

Son una combinación de métodos didácticos utilizados en el campo de la educación para facilitar el proceso de aprendizaje y obtención de buenos resultados del proceso de formación de nuestros docentes.

Las estrategias, se vienen dando a partir de la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación y teniendo en cuenta su propio impacto en las instituciones educativas, nos están llevando irreversiblemente a analizar el papel de la práctica docente en el escenario educativo de este siglo y su influencia en el aprendizaje. Según Vidal (2006) en un informe de la comisión europea sobre entornos de aprendizaje comenta que estos no dependen del uso de la tecnología en sí mismos, si no de la capacidad del profesor para utilizar la tecnología como un apoyo para modificar las prácticas pedagógicas tradicionales. De acuerdo Marqués (2002) lo que es la práctica docente se ve como intervenciones

educativas que invitan a la realización de actividades que ayuden a alcanzar los objetivos.

De Iella (2003, p. 21) afirma: La práctica docente se entiende como una acción institucionalizada, cuya existencia es previa al hecho de que un profesor singular la asuma. En resumen, existe una firme interacción entre práctica docente, institución educativa y contexto, ya que la estructura global condiciona las funciones didácticas que se ejercen en el puesto de trabajo. Con mucha frecuencia en las instituciones educativas se asume la práctica docente como una actividad que solo tiene lugar en el salón de clases orientada al proceso de enseñanza aprendizaje. No obstante, el concepto de la práctica docente abarca otras dimensiones en conjunto con el aula y el contexto social dando origen a la necesidad de acudir a la planificación como una función determinante en los procesos de enseñanza aprendizaje. Como lo afirma Lozano (2007) la planificación en el proceso de aprendizaje tiene como objetivo no solo que el alumno logre conocer y comprender lo que se le enseña, sino también aplicarlo.

Por ello en los diferentes escenarios académicos se está de acuerdo en que la planificación ayuda a promover la unión entre las teorías del aprendizaje y la práctica docente dando a entender que la profesión de educador exige una planificación rigurosa con el objetivo concreto de desarrollar en los alumnos aprendizajes verdaderamente significativos.

De acuerdo con Lozano (2007) las teorías del aprendizaje son consideradas indispensables en la práctica docente dado que son “el conjunto de conocimientos que proporcionan la explicación general de las observaciones científicas referidas a los procesos y cambios en la conducta de los Sujetos”. Al

contrario, cuando no se lleva a cabo la tarea de planificación soportada en un marco de referencia teórico para fundamentar las propuestas en el aula de clase, trae como consecuencias la imposibilidad de alcanzar los objetivos aumentando la distancia entre la teoría y la práctica que dan como resultado estrategias y aplicaciones equivocadas del proceso de enseñanza aprendizaje.

Como lo plantea Escamilla (2000, p.29): Las teorías de aprendizaje pueden aplicarse en la práctica educativa, lo sepa o no, todo educador adopta una o varias teorías de aprendizaje que aplica en su práctica educativa, por lo que el maestro al conocer las principales teorías de aprendizaje, que utiliza de manera implícita, al hacer explícita su teoría de aprendizaje puede ser más crítico sobre su práctica educativa, de tal manera que pueda aumentar las posibilidades de éxito de las estrategias adoptadas. Entre las teorías del aprendizaje más destacadas que pueden respaldar la práctica docente se encuentran el conductismo, el cognitivismo, el constructivismo que sin duda alguna presentan características que las hacen aplicables en función de las diversas situaciones de aprendizaje. Uno de los interrogantes que surgen alrededor de las teorías de aprendizaje en el desarrollo de la práctica docente al momento de seleccionar una u otra, es cuál de todas podrá ser la mejor en términos de lograr los objetivos de aprendizaje en determinada materia o asignatura.

Al respecto Vergel (1998) Plantea que el profesor debe conocer y entender tanto las debilidades y fortalezas de cada teoría con el fin de identificar las cosas que pueden funcionar de cada una y adecuar su uso impactando en mayor o menor grado los resultados del proceso de aprendizaje, aclarando que no hay una sola teoría que cubra absolutamente todos los requerimientos de un situación de aprendizaje; por lo que entra en juego las capacidades del docente para tomar lo

necesario de cada una y aplicarlas a la situación de aprendizaje. Las aportaciones de la teoría del conductismo desde sus orígenes se centró en la conducta observada intentando hacer un estudio de la misma buscando en definitiva controlar y predecir dicha conducta. De esta teoría surgió un variable denominada el condicionamiento clásico el cuales describe como la asociación entre un estímulo y una respuesta, de tal manera que si sabemos plantearle los estímulos adecuados, podremos obtener una respuesta satisfactoria. De igual manera se habla del condicionamiento instrumental y operante que busca la consolidación de la respuesta dependiendo de la naturaleza del estímulo, empleando los refuerzos necesarios para implantar esta relación en el dicente, de modo que esta permanezca en el tiempo. El cognitivismo se centra en los procesos mentales del estudiante y en su capacidad de avanzar en habilidades cognitivas cada vez más complejas, ya sea por sí mismo o con la ayuda de un adulto. Por otra parte el constructivismo supone un énfasis ya no en la enseñanza, sino en el aprendizaje, es decir, en los avances de los estudiantes más que por los conceptos dados por el docente; entre tanto es una visión de la enseñanza en la que el dicente es el centro de atención y en la que el profesor juega, paradójicamente, un papel definitivo.

De acuerdo a este modelo de aprendizaje, las tic's ofrecen al sistema educativo, el reto de pasar de la docencia tradicional donde se privilegia la repetición y la memorización de conceptos, a una más flexible y abierta, donde los recursos tecnológicos permiten al docente servir de facilitador con sus dicentes en el desarrollo de procesos de aprendizaje significativos. En este sentido, el modelo epistemológico que facilita esta integración ese constructivismo, que concibe el aprendizaje como un proceso participativo, dinámico, de intercambio, en donde el

sujeto asume un papel activo en la construcción del conocimiento al relacionar estructuras cognoscitivas previas con la nueva información que percibe. Como lo plantea García (2004) desde la perspectiva constructivista, la labor del docente se centra en facilitar ambientes de aprendizaje, entendidos como espacios de interacción para el intercambio de opiniones, ideas o estrategias con otras que permitan esta construcción significativa por lo que el diseño pedagógico juega un papel fundamental.

Continuando con García (2004, p.79) comenta: El diseño pedagógico es una estructura organizativa que trasciende el espacio de la lección, ya que su meta es el logro de procesos de aprendizaje significativos para la población estudiantil, mediante el aprovechamiento de los recursos tecnológicos en el manejo de contenidos, estrategias de solución de problemas, actitudes, valores.

Al respecto Pontes (2005) afirma que la finalidad o función formativa de las tecnologías de información y comunicación se pueden resumir en tres categorías, que tienen que ver con el desarrollo de objetivos conceptuales, de procedimiento y actitudinales. En cuanto al desarrollo de objetivos conceptuales, las tic's facilitan el acceso a la información y favorecen el aprendizaje de conceptos. Sobre los objetivos de carácter procesal o procedimental, las tic's permiten el aprendizaje de procedimientos científicos y el desarrollo de habilidades y destrezas cognitivas e intelectuales en general. Mediante un adecuado diseño pedagógico se puede concretar en una situación de aprendizaje la integración de los contenidos o necesidades curriculares y la riqueza que ofrecen los recursos tecnológicos. Como recursos tecnológicos a nivel de software educativo, y según los objetivos pedagógicos que se contemplen, se pueden encontrar los siguientes programas (García, 2004): Tutoriales, que guían al estudiante hacia una meta de aprendizaje

previamente diseñada por un docente o tutor. Resolución de problemas, que son programas diseñados para desarrollar ejercicios matemáticos o científicos y permiten dar seguimiento a los pasos que da el estudiante en la resolución de una demanda. Simulaciones, que permiten explorar y ensayar respuestas a situaciones que se asemejan a condiciones reales. Juegos, que permiten aprovechar su carácter lúdico para revisar contenidos curriculares, destrezas y habilidades. Constructores, que son programas que ofrecen herramientas al usuario para producir programaciones.

Siguiendo a García (2004). Según el uso que se le dan a los programas se puede hablar de: Aplicaciones: Facilitan concretar las necesidades que se tienen. Programas abiertos: Permiten a los docentes acceder a la base de datos del programa y crear sus propias demandas antes de que los estudiantes inicien la interacción. Programas cerrados: Son aquellos que no permiten la creación o modificación de la base de datos. Programas instrumentales: Tales como procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, para tratamiento estadístico, para diseños gráficos, que no tienen objetivos educativos directos pero que pueden ser utilizados con esa finalidad. Programas directivos y no directivos: Que son programas que dirigen al usuario, o por el contrario, que permiten definir sus propias estrategias para resolver las demandas.

Igualmente Pontes (2005). Resume los recursos informáticos que puede utilizar el docente y las posibles aplicaciones educativas de los diferentes recursos en dos grandes grupos a saber: los recursos informáticos de propósito general y los programas específicos de enseñanza asistida por computadora. Entre los ejemplos más conocidos de las aplicaciones de propósito general están: procesadores de texto, bases de datos, hojas de cálculo, diseño de

presentaciones, entornos de diseño gráfico, navegadores de internet, gestores de correo electrónico, diseño de páginas web. Entre las aplicaciones de carácter específico están: programas de ejercitación y evaluación, tutoriales interactivos, enciclopedias multimedia, simulaciones y laboratorios virtuales, laboratorio asistido por ordenador, tutores inteligentes, sistemas adaptativos multimedia, sistemas de autor.

Es importante que los docentes introduzcan estos recursos a sus clases, generando ambientes de aprendizaje novedosos y atractivos para los dicentes despertando en ellos la curiosidad intelectual, fomentando en ellos el gusto y el hábito por el conocimiento y el aprendizaje permanente y autónomo, poniendo en práctica recursos y técnicas didácticas innovadoras, cercanas a los enfoques pedagógicos contemporáneos y motivadoras del aprendizaje, utilizando las tecnologías de la información y comunicación. Existe una gran cantidad de recursos disponibles, para todos los niveles de instrucción y materias, sin embargo la utilización de estos recursos no es lo suficientemente extendida entre los docentes por múltiples factores, uno de los cuales tiene que ver con la formación de los docentes en el uso educativo de las tic's, por lo que demanda de ellos múltiples competencias y más aún en estos tiempos que ocurren avances de forma acelerada en las ciencias, las humanidades, la pedagogía y la tecnología, por lo cual los docentes requieren habilidades para el aprendizaje y la actualización disciplinaria permanente de manera que se puedan generar los mejores ambientes y situaciones de aprendizaje apoyados en los recursos tecnológicos.

Según Sepúlveda (2002). El uso de medios tecnológicos juega un papel muy importante generando trabajo independiente y responsable. Por tanto el uso

de las TIC's en la práctica docente puede permitir el desarrollo de actitudes favorables hacia el aprendizaje mejorando los niveles de motivación y participación mediante el intercambio y la interacción. A partir de aquí es claro que es necesario e importante un apoyo de corte institucional a las escuelas dirigiéndolo a los docentes en su formación más allá de la dotación de recurso o infraestructuras tecnológicas por lo que es claro que existe la necesidad de programas de formación para los maestros que más que nunca requieren ser solucionadas y en especial las que atañen al diseño y producción de materiales didácticos para mejorar los procesos de aprendizaje.

Según Dills y Romizowsky (1997) citados por Salinas y Urbina (2007). Con relación al diseño de materiales didácticos no se cuenta con una investigación que nos muestre cual es el modelo de diseño a seguir dada la dependencia del contexto donde se aplique, pero insiste en que existe un amplio marco teórico en el cual apoyar las decisiones al respecto.

Según Grané (1997) citado por Suárez, Gargallo, Torrecilla, Marín, Morant y Díaz (2001). Un aspecto que hay que tener en cuenta a la hora de usar medios informáticos y audiovisuales es tener claro que el aprovechamiento de estos recae en sus usos concretos y no sobre los medios en sí mismo. De igual manera Cabero (2001) citado por Solano (2010) comentan con relación a los principios para el diseño de medios que el docente se convierte en un elemento esencial para concretar el medio dentro de un contexto y que los aprendizajes no se dan en función de este sino de acuerdo a la estrategia didáctica que se aplique sobre él.

Área, (2005, p. 2) al referirse al uso de la tecnología comenta: Los efectos pedagógicos de las tic's no dependen de las características de la tecnología utilizada, sino de las tareas que se demandan que realice el alumno con las mismas, del entorno social y organizativo de la clase, de la estrategia metodológica implementada, y del tipo de interacción comunicativa que se establece entre el alumnado y el profesor durante el proceso de aprendizaje. Es decir, la calidad educativa no depende directamente de la tecnología empleada, sino del método de enseñanza bajo el cual se integra el uso de la tecnología así como de las actividades de aprendizaje que realizan los docentes con dichos recursos. La incorporación de TIC en las aulas, es realmente algo más que simplemente dotarse de aparatos sofisticados y en grandes cantidades, lo que debe preocupar es lograr avanzar en su uso pedagógico para equiparlo al desarrollo tecnológico.

Como lo plantea Barrio, Alvares, Galisteo, Gálvez y Barrio (2007). El sector educativo tiene que adaptar los procesos de enseñanza aprendizaje a la sociedad del siglo XXI para poder suplir los requerimientos de los nuevos recursos tecnológicos. Gutiérrez, palacio y Torrego (2010) señalan que los responsables de la política educativa en relación a la incorporación de tecnología no consideran la relación causa efecto entre el uso de tic's y la mejora de la calidad educativa ordenando más computadores para las aulas. Igualmente Gutiérrez, palacios y Torrego señalan: Cada vez son más numerosos los investigadores que cuestionan esta relación directa entre cantidad de ordenadores e innovación educativa, y advierten del error que supone la introducción de la tecnología en las escuelas, obedeciendo a intereses económicos más que a una intencionalidad

renovadora, sirviéndose de las tecnologías del mañana para administrar el currículum del pasado.

Existen presiones mercantiles para introducir las tic's en las aulas, partiendo del supuesto apenas cuestionado de que el uso inteligente de la tecnología puede mejorar notablemente la calidad de la enseñanza. El discurso tecnológico, que exagera el potencial educativo y didáctico de las tic's, genera en los distintos sectores del sistema educativo expectativas y esperanzas infundadas. Esta excesiva confianza en las tic's desvía nuestra atención de otros aspectos más relevantes desde el punto de vista educativo, como la planificación de una adecuada integración curricular de las tic's y la formación del profesorado.

Actualmente se asiste a una vertiginosa dotación de infraestructuras tecnológicas y de conectividad a las instituciones educativas con ocasión de la gran avanzada de las tecnologías de la información y la comunicación lo que haría pensar que se estaría dando una innovación en materia tecnológica para el apoyo de los procesos de aprendizaje. Por lo que afirma Área (2005) las nuevas tecnologías de la información y la comunicación se convierten en sí misma un soporte para adelantar actividades tradicionales en donde siguen prevaleciendo los viejos métodos didácticos que en nada transforman el rol del docente y el trabajo académico del alumno. Por tanto se puede notar una resistencia de los profesores para modificar sus métodos tradicionales lo cual obstaculiza en el tiempo el avance en relación con el uso de las TIC.

2.3. Supuestos Básicos

Actualmente una de las características que presenta la tecnología educativa es la incorporación de las tic's en los ambientes de aprendizaje, por lo que es pertinente que el sector de la educación cuente con las suficientes herramientas para la formación de los educadores como una estrategia para aprovecharlas en el mejoramiento de lo proceso de aprendizaje. La tecnología educativa tiene sus primeros avances en la década de los 70 cuando las instituciones educativas apoyaron sus procesos de aprendizaje en los medios audiovisuales como un mecanismo que causaba estímulo en los estudiantes y profesores. Simultáneamente con la utilización de medios audiovisuales, el desarrollo de la radio y la televisión se convertía en una alternativa para que los docentes innovaran los procesos al interior de su práctica educativa, además de llevar a distancia lejanas la educación. A pesar de estos desarrollos, al finalizar el siglo XX cuando se inicia la revolución del escenario tecnológico con la creación de la internet y la aparición del término tecnologías de la información y la comunicación. Lo que se vendría sería una gran preocupación con relación a las consecuencias sociales que traería la tecnología de la información y la comunicación y la responsabilidad implícita del sector de la educación para afrontarlas. García, Navarro, Ramírez y Rivas (1994). Según comenta Marqués (1999) dado el recorrido histórico que ha tenido la tecnología educativa su conceptualización ha sufrido cambios a consecuencia de la evolución de nuestra sociedad y de los cambios producidos en las ciencias que la fundamentan.

Según (Cabero 1999; Marqués1999) señala: La tecnología educativa es un término integrador(en tanto que ha integrado diversas ciencias, tecnologías y técnicas: física, ingeniería, pedagogía, psicología); vivo (por todas las

transformaciones que ha sufrido originadas tanto por los cambios del contexto educativo como por los de las ciencias básicas que la sustentan); polisémico (a lo largo de su historia ha ido acogiendo diversos significados); y también contradictorio” (provoca tanto defensas radicales como oposiciones frontales).

Según lo plantea (Marques 1999; Burgos 2007). La tecnología educativa se entiende como un modelo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta a la vez los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos como forma de obtener una más efectiva educación. Como lo comenta Bates y Poole (2003) citado por Salas Navarro y Rodríguez (2006) la tecnología educativa comprende cualquier comunicación con el estudiante, fuera del contacto directo cara a cara o contacto personal. Al considerarse los conceptos anteriormente ofrecidos acerca de la tecnología educativa se hace necesario hacer concienciar al sector educativo en el sentido de aprovechar las ventajas que nos proporciona el uso adecuado de la tecnología como herramienta, pues la revolución tecnológica ha abierto múltiples posibilidades para lograr un desarrollo más completo y armónico del proceso de aprendizaje. El enfoque tecnológico de la educación ha evolucionado y se ha puesto a la par del avance científico y metodológico teniendo en cuenta que el estudiante es el centro del proceso de aprendizaje, en función de sus intereses y necesidades.

La tecnología recoge la dimensión técnica la cual tiene que ver con la resolución de problemas prácticos y la dimensión que implica la reflexión sobre tales problemas y sobre los procedimientos para resolverlos. En la actualidad los

maestros en sus diferentes niveles laborales se ven en la necesidad de reflexionar respecto a la manera de cómo usar la tecnología para lograr los objetivos de instrucción en un escenario en donde los estudiantes tienen acceso a los computadores y a servicio de internet desde sus casas como desde el colegio.

Al respecto Ára (2005) comenta que las nuevas generaciones tienen acceso a tecnologías por fuera de la escuela y que a diario los alumnos acceden más a la red de información en donde interactúan con medios audiovisuales, soportes multimedia, software didáctico, de televisión digital, entre otros. En consecuencia, el gran ímpetu por el empleo de las tecnologías hace que los alumnos están más adelante por lo menos en relación al manejo instrumental de la tecnología lo que obliga al educador a preocuparse por estar al día en esta materia de empleo y uso de tecnologías aplicadas en el campo educativo.

Según lo plantea Ferreiro y Napoli (2007). Las nuevas generaciones tienen un nivel de decodificación visual mucho más avanzado que las anteriores lo que ocasiona el rechazo de la práctica docente tradicional. Los ambientes de aprendizaje en la actualidad han iniciado un proceso de transformación para adaptarse a los nuevos paradigmas originados por la incursión de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación tic's. Sin embargo, los procesos de enseñanza aprendizaje que se desarrollan en las instituciones educativas parecen presentar cierta rigidez para una educación futura y requieren para ello adaptaciones por lo que es necesario modificar las prácticas tradicionales para integrar la tecnología al aprendizaje.

En contraste al el uso de tecnologías bajo metodologías tradicionales, la simple incorporación de los computadores en el aula, está propiciando el

desarrollo de nuevas forma de aprendizaje, el lanzamiento de hipótesis acerca de cuáles serán los nuevos métodos de adquisición del conocimiento, la interiorización de nuevos enfoques de la instrucción y al estudio de nuevos marcos teóricos frente al aprendizaje. Al referirse a prácticas tradicionales no significa que estas sean erradas y que lo nuevo solo por ser nuevo sea mejor, insistiendo en que lo que se quiere decir es que el desarrollo tecnológico no se puede equipar con el desarrollo pedagógico. (Macnally-Salas, 2005; Salas Navarro Rodríguez 2006).

2.4. Identificación de Las Dimensiones

Los estudios sobre las tecnologías de la información y la comunicación en la educación han pasado por diversos momentos generando modificaciones tanto en los problemas de investigación planteados como en el enfoque metodológico a utilizarse. Las TIC se convierten en una herramienta necesaria, y los efectos de su uso en al ámbito educativo dependen de la calidad del enfoque pedagógico, los objetivos propuestos y no de la tecnología en sí.

Como lo plantea Ferreiro y Napoli (2007) cuando afirman que no es simplemente tener tecnología, lo que importa es hacer un adecuado uso de ella ajustándola a los objetivos de los procesos a los que se aplica para poder alcanzar buenos resultados. Por tanto se trata de un terreno en el que las tic's continúan ofreciendo nuevos conocimientos y en el que aún faltan muchos aspectos por descubrir en relación a su incorporación y uso en la educación.

Según Macau (2004) a comienzos y mediados de los ochenta, la integración de estas tecnologías en las escuelas comienzan a ser un tema muy estudiado por lo que se sientan las bases de lo que más tarde conoceríamos como el internet o World Wide Web que se desarrollaría totalmente en la década de los años 90 como la internet o red mundial de información, en consecuencia, el internet acelera la comunicación y el flujo de la información por lo que el termino nuevas tecnologías se transformaría en tecnologías de la información y la comunicación. A partir de este referente histórico la llegada de las tic's a las escuelas implica nuevas concepciones e intereses que inquietan a organizaciones y personas para la realización de investigaciones que brinden nuevos conocimientos sobre este campo. En la actualidad, la educación enfrenta múltiples desafíos, uno de ellos es dar respuesta a los constantes cambios económicos, sociales y culturales que se dan hacia el interior de la sociedad. Por tanto el uso de las tic's en el ámbito educativo ha generado muchas expectativas en los docentes y dicentes pues es posible que se abran grandes posibilidades en relación con suplir la necesidad de acceso universal a la educación, el aprendizaje de calidad con igualdad, la formación profesional de los educadores y generar eficiencia al sistema educativo.

Según Cabero (1999) la discusión en torno a la llegada o incorporación de las tic's debe dirigirse hacia el cómo mejorar la calidad del proceso enseñanza aprendizaje y como usarlas e integrarlas para que lo educativo trascienda lo tecnológico. Con la presencia de las tic's el énfasis se traslada desde la enseñanza hacia el aprendizaje estableciéndose nuevos roles y responsabilidades para los dicentes y profesores.

Al respecto Salinas (2004) comenta que en procesos de formación apoyados por las tic's el alumno se transforma en un participante activo y constructor de su propio aprendizaje y el profesor asume el rol de guía y facilitador de este proceso, lo cual cambia la forma de interactuar con sus alumnos, de planificar y de diseñar el ambiente de aprendizaje.

Según Área (2005) afirma que la demanda por incorporación de infraestructura tecnológica y formación de docentes no para de crecer. El aumento considerable en la dotación de estas tecnologías a nivel mundial nos ha puesto a pensar en cómo utilizarlas de manera que aprovechemos su potencialidad en el ámbito educativo. Como lo comenta Burgos (2007) las tecnologías de la información y la comunicación deben producir beneficios y ventajas en las actividades humanas asegurándonos de que al usarse nos brinden un desempeño superior. Las tic's tienen el poder de llegar a múltiples usuarios de diversas condiciones sociales, culturales, así como de elevar la motivación de los alumnos en aquellos ambientes tradicionales de aprendizaje. Su incorporación a la educación frecuentemente es anunciada y justificada con el argumento de que su potencial puede contribuir al mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje.

Según Barrio, Alvares, Galisteo, Gálvez y Barrio (2007) comentan que se está promulgando un discurso de orden tecnológico que enaltece sumamente su potencial educativo y didáctico ocasionando falsas expectativas al interior del sector educativo. Resulta complejo definir relaciones causales sólidas e interpretables entre su uso y la optimización del acto educativo dada la consideración compleja del contexto por cuanto en éste intervienen muchos factores.

Según (Cobo y Pardo, 2007). Las TIC se encuentran presentes hoy más que nunca y los avances que ofrecen serían propicios para apoyar el proceso educativo. Aunque ellas no son la solución a todo, sí tienen una clara función protagónica y significativa en el ámbito educativo, dado que su utilización permite la creación de ambientes en educación dinámicos, motivantes y retadores para el aprendizaje.

Delgado, Arrieta y Riveros (2009). Por con siguiente se presentan como la gran alternativa y por tanto, abren una gran cantidad de posibilidades que propician nuevas maneras de aprender. Las TIC posibilitan la construcción de ambientes virtuales, el trabajo individual y colaborativo y la construcción de conocimiento. En tanto se deben considerar como medios tecnológicos que procuran establecer una relación indirecta entre el contenido y el estudiante.

(Sosa, Hernández y Brizuela, 2006). El aprendizaje autónomo como lo comenta Delgado y Olíver (2009) implica una permanente disposición para el aprendizaje lo que se traduce en aprender a aprender, lo cual pone de manifiesto la necesidad de alcanzar conocimientos, habilidades y aptitudes que favorezcan la capacidad de autoaprendizaje en diferentes entornos de aprendizaje, con el apoyo de los recursos tecnológicos (modelos, docentes virtuales, presenciales y semipresenciales), docentes menos rígidos y más personalizados bajo una concepción flexible. En consecuencia, la adquisición de los conocimientos y competencias debe permitir al docente una progresiva actualización de los mismos a lo largo de toda su vida.

Por el otro lado el aprendizaje colaborativo es de vital importancia en la integración de las tic's al proceso educativo, dado el soporte que proporciona

para optimizar su intervención y generar verdaderos ambientes de aprendizaje que promuevan el desarrollo integral de los estudiantes.

María Eugenia Calzadilla (2002) comenta que las tecnologías apoyan el trabajo colaborativo, en la construcción de comprensión y aprendizaje. Para ello, se debe partir de la creación de grupos pequeños aproximadamente entre dos y cuatro estudiantes y una vez concluida la presencialidad, el trabajo en equipo puede verse extendido a través de los diferentes recursos tecnológicos como el correo, chat y foros generando la posibilidad de nuevas interacciones.

Las TIC desde el punto de vista pedagógico como lo señala Calzadilla (2002) presentan una serie de ventajas para el proceso de aprendizaje colaborativo y el aprendizaje autónomo, por cuanto:

a) Motiva la comunicación interpersonal, la cual es una de las bases fundamentales dentro de los entornos de aprendizaje con TIC, generando el intercambio de información, el diálogo y discusión entre todas las personas participantes. Con relación al diseño del curso, existen herramientas que integran diferentes aplicaciones de comunicación interpersonal o herramientas de comunicación ya existentes (como el correo electrónico o el chat). Estas aplicaciones pueden ser sincrónicas, como la audio/videoconferencia, las pizarras electrónicas o los espacios virtuales y asincrónicos como los foros o listas de discusión).

b) Facilitan el trabajo colaborativo, permitiendo que los estudiantes compartan información, trabajen con documentos conjuntos y faciliten la solución de problemas y toma de decisiones.

c) Seguimiento del progreso del grupo, a nivel individual y colectivo, esta información puede venir a través de los resultados de ejercicios y trabajos, test de autoevaluación y coevaluación, estadística de los itinerarios seguidos en los materiales de aprendizaje, participación de los educandos a través de herramientas de comunicación, número de veces que han accedido estos al sistema, tiempo invertido en cada sesión y otros indicadores que, de forma automática, se generan y que el docente puede revisar para estimar el trabajo de cada grupo, pero a su vez los estudiantes podrán también visualizar el trabajo que tanto ellos como el resto de los grupos han efectuado y aplicar a tiempo correctivos y estrategias meta cognitivas que tiendan a remediar un desempeño inadecuado

d). Acceso a información y contenidos de aprendizaje: Las bases de datos en línea o bibliográficas, sistemas de información orientados al objeto, enciclopedias, libros electrónicos, hipermedias, centros de interés, publicaciones en red, simulaciones y prácticas tutoriales permiten a los estudiantes intercambiar direcciones, diversificar recursos e integrar perspectivas múltiples

e). La Gestión y administración de los estudiantes: Facilita acceder a toda la información vinculada con el expediente del estudiante e información adicional, que le pueda ser útil al docente en un momento dado, para la integración de grupos o para facilitar su desarrollo y consolidación

f). Creación de ejercicios de evaluación, o autoevaluación: el docente conoce el nivel de logro y reconstruye la experiencia acorde al ritmo y nivel suyo y del estudiante a quien se le ofrece retroalimentación sobre el nivel

de desempeño. En la medida en que se van identificando nuevas competencias relevantes para el mundo de la información y el conocimiento en el que vivimos, van surgiendo nuevos modelos formativos, que tendrán que adaptarse a las exigencias, requerimientos y oportunidades que la evolución tecnológica representa; la formación interactiva en línea, amplía las informaciones y experiencias para compartir, lo que por otra vía resultaría imposible.

De acuerdo a Marta Tirado (2009) asesora del Programa de Nuevas Tecnologías del MEN, las TIC se proyectan como una estrategia que puede ofrecer nuevos puntos de encuentro para lograr construcciones conjuntas en lo cognitivo, en lo afectivo y en lo cultural. Así mismo, son una oportunidad para la inclusión con juicio crítico en la sociedad de la información y en la sociedad del conocimiento y reconocer aquellos procesos globales que modifican las culturas e impactan los procesos y necesidades particulares de educación en cada país y región.

Lo anterior lleva a dejar por sentado, en torno a las TIC, que de acuerdo a Cabero (2006) su contribución a los procesos no depende tanto de sus potencialidades, sino en gran parte de las estrategias instruccionales que se utilicen y por tanto, la adaptación al contexto y las características de los estudiantes.

2.5. Codificación A Priori

El análisis de datos no es una fase del proceso de investigación sino un proceso en continuo progreso, dinámico y creativo (Taylor y Bodgan, 1986: 158),

que se da en simultáneo con la recolección, la codificación y la interpretación y escritura narrativa de los datos. Entendido de esta manera, el análisis es un proceso que incluye a la codificación como una de sus partes, aquella en la cual se segmenta y se reorganizan los datos por medio de códigos o categorías que sustentan el trabajo interpretativo con los datos. Así, la codificación se entiende como un procedimiento analítico particular (Coffey y Atkinson, 2003: 37; Maxwell, 1996: 12; Strauss y Corbin: 2002), que en breve describiremos detenidamente.

Por su parte, Coffey y Atkinson (2003: 12) consideran que “el análisis es un proceso cíclico y una actividad reflexiva; el proceso analítico debe ser amplio y sistemático pero no rígido, los datos se fragmentan y dividen en unidades significativas, pero se mantiene una conexión con el total; y los datos se organizan según un sistema derivado de ellos mismos. Como un todo, el análisis es una actividad inductiva guiada por los datos”. Respecto de la codificación, esta definición indica que las categorías que se elaboran deben ajustarse a los datos y no a la inversa, de manera que no se utilizan conceptos de forma estática y definitiva que obliguen a los datos a “encajar” en ellos.

Asimismo, este modelo inductivo de investigación supone un determinado rol de la teoría en el análisis cualitativo. En líneas generales, puede decirse que en investigación cualitativa la teoría o el marco teórico no es algo que preexiste de manera cerrada y definitiva sino que se va construyendo a lo largo de la investigación (Creswell, 1994a). De manera que durante el análisis la teoría funciona más como guía interpretativa que como marco conceptual prescriptivo y estático. Por eso se dice que se trabaja más bien con conceptos sensitivos o sensibilizadores. Dichos conceptos suelen tener un menor nivel de especificidad que los conceptos definitivos, y sirven de guía para la aproximación analítica a los

datos empíricos. Según el creador de esta denominación, “mientras que los conceptos definitivos proporcionan prescripciones sobre lo que se ve, los conceptos sensitivos meramente sugieren direcciones a donde dirigir la mirada” (Blumer, 1954: 7, en Hammersley y Atkinson, 1994: 197).

2.6. Definición De Términos Básicos

Aprendizaje: Termino que se refiere a aquellos procesos conscientes que desembocan en modificaciones mentales y de acción duraderas en el individuo.

Competencia: Actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto con idoneidad y ética, integrando el saber ser, hacer y el saber conocer.

Didáctica: Se refiere a las metodologías de enseñanza, a ese conjunto de métodos y técnicas que permiten enseñar con eficacia.

Educación: Proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar.

Estrategias pedagógicas: Aquellas acciones que realiza el maestro con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las disciplinas en los dicentes.

Internet: Conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial.

Pedagogía: Conjunto de saberes que buscan tener impacto en el proceso educativo, en cualquiera de las dimensiones, así como en la comprensión y organización de la cultura y la construcción del sujeto.

Tecnología: Conjunto de conocimientos técnicos, que permiten diseñar y crear bienes o servicios que facilitan la adaptación al medio y satisfacen las necesidades de las personas TIC tecnologías de la información y comunicación viabilizadas a través de un soporte tecnológico.

Tecnología Educativa: Modelo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta a la vez los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos como forma de obtener una más efectiva educación.

Word Wide Web: Word Wide Web (WWW) es un sistema de distribución de información basado en hipertexto o hipermedias enlazados y accesibles a través de Internet.

Aprendizaje colaborativo: Sistema de interacciones cuidadosamente diseñado que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo. Los docentes deben trabajar en grupos, colaborar y cooperar empleando para ello una serie de herramientas varias que les faciliten la interacción y la comunicación, de forma que cada docente aporte una perspectiva individual al proyecto común, formándose así un proyecto diverso que contiene el acervo, ideas y creatividad de cada uno de sus miembros.

Aprendizaje autónomo: Proceso por el cual las personas toman la iniciativa, teniendo en cuenta sus necesidades de aprendizaje, formulándose objetivos, identificando recursos y estrategias y evaluando los resultados de su aprendizaje.

Software: Se conoce como software al equipamiento lógico o soporte lógico de un sistema informático; comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas.

Multimedia: El término multimedia es empleado para referirse a cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión físicos o digitales para presentar o comunicar información de algo.

Hipermedia: Es la palabra que se utiliza para nombrar al conjunto de métodos o procedimientos para escribir, diseñar o componer contenidos que integren soportes tales como: imagen, texto, video, audio, mapas y otros soportes de información emergentes que permiten la interacción entre usuarios.

2.7. Formulación de hipótesis

2.7.1. Hipótesis general

Mejorando las estrategias en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación por medio de la investigación se elevará el papel del docente y su proceso de formador en la institución educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, año 2014?

2.7.2. Hipótesis específicas

- Las estrategias de enseñanza del docente investigador, mejoraran el uso de las Tic's, en la Institución Educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, año 2014.

- Las estrategias de aprendizaje elevaran el rendimiento académico a través de la investigación con el uso de las Tic's, en la Institución Educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, año 2014.
- El nivel de la actualización de los docentes en el uso de las tic's, elevarán el proceso de enseñanza en la Institución Educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, año 2014.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Se presentó un diseño metodológico que va de acuerdo al problema de investigación planteado, la población objetivo de este estudio, el tipo de muestreo, el tamaño y recolección de la muestra, lo mismo que los instrumentos de investigación que fueron utilizados, así como los procedimientos desarrollados de la investigación y como se recolectaron, procesaron y analizaron los datos.

3.1. Enfoque de investigación

El enfoque que se seleccionó y se abordó para la investigación es de corte cuantitativo, así como una variedad de instrumentos que permitieron recoger los datos de manera descriptiva realimentándose mutuamente y observar a los participantes en sus entornos naturales logrando una mejor comprensión del problema de investigación el cual se relaciona con la incorporación de TIC y la manera como se deben emplear para los procesos de aprendizaje.

Rodríguez Peñuelas (2010, p.32), señala que el método cuantitativo se centra en los hechos o causas del fenómeno social, con escaso interés por los estados subjetivos del individuo. Este método utiliza el cuestionario, inventarios y análisis demográficos que producen números, los cuales pueden ser analizados estadísticamente para verificar, aprobar o rechazar las relaciones entre las variables definidas operacionalmente, además regularmente la presentación de resultados de estudios cuantitativos viene sustentada con tablas estadísticas, gráficas y un análisis numérico.

En este sentido, el método cuantitativo de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010) manifiestan que usan la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías, además señalan que este enfoque es secuencial y probatorio, cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar o eludir” pasos, el orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase y parte de una idea, que va acotándose y, una delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se desarrolló un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas (con frecuencia utilizando métodos estadísticos), y se establece una serie de conclusiones respecto de las hipótesis.

3.2. Población Objetivo de Estudio.

Para llevar a cabo esta investigación, la población estuvo conformada por docentes y dicentes que hacen parte de la institución educativa Gabriel Correa Vélez ubicada en la zona urbana del municipio de Caracolí del departamento de Antioquia, Colombia. En la actualidad nuestra institución cuenta con una planta docente de 29 profesores licenciados en las diversas áreas que forman parte fundamental del plan estudios. En cuanto a la población estudiantil se reportaron a la fecha 620 dicentes matriculados, que van desde transición hasta el grado 11, con edades que oscilan entre los 5 y los 17 años de edad. Tanto los dicentes como los docentes se encuentran distribuidos en las dos sedes. Esta población fue considerada ya que nuestra institución pasa por un proceso de dotación permanente de infraestructura con relación a las tecnologías de la información y la comunicación por parte de algunos entes gubernamentales y se espera que tenga un buen impacto en el mejoramiento de la práctica docente y los procesos de aprendizaje.

3.3. Diseño Muestral.

3.3.1. Tipo de muestreo.

Para el desarrollo de este estudio de corte cuantitativo se empleó el muestreo no probabilístico. Este muestreo se aplicó dado que nos da la facilidad de cualificar y obtener una información más real sobre los casos que nos competen en cuanto al uso de las nuevas tecnologías con el objetivo de poder hacer inferencias lógicas. Dentro del muestreo no probabilístico se encuentra el

muestreo intencional el cual constituye una estrategia válida para la recolección de datos, en especial para muestras pequeñas muy específicas, seleccionando casos característicos de la población, como en este caso donde se seleccionan docentes y estudiantes que frecuentemente usan las tic's para el desarrollo de sus clases. Como lo afirma Ávila (2006) el muestreo intencional consiste en adelantar un procedimiento que permite seleccionar casos característicos y se emplea en muestras pequeñas.

3.3.2. Tamaño de la muestra.

Luego de delimitar la población, en este caso docentes y docentes de la institución educativa se determina la muestra en función del método cuantitativo la cual puede variar en número de acuerdo al avance en el desarrollo de la investigación porque su tamaño puede aumentar o no de acuerdo a la necesidad requerida para el estudio, y así poder dar respuesta a la pregunta de investigación.

Gómez (2006:121) señala que bajo la perspectiva cuantitativa, la recolección de datos es equivalente a medir. De acuerdo con la definición clásica del término, medir significa asignar números a objetos y eventos de acuerdo a ciertas reglas. Muchas veces el concepto se hace observable a través de referentes empíricos asociados a él. Por ejemplo si deseamos medir la violencia (concepto) en cierto grupo de individuos, deberíamos observar agresiones verbales y/o físicas, como gritos, insultos, empujones, golpes de puño, etc. (los referentes empíricos).

Los estudios de corte cuantitativo pretenden la explicación de una realidad social vista desde una perspectiva externa y objetiva. Su intención es buscar la exactitud de mediciones o indicadores sociales con el fin de generalizar sus resultados a poblaciones o situaciones amplias. Trabajan fundamentalmente con el número, el dato cuantificable (Galeano, 2004:24).

Por su parte Gómez (2006:122) define que un instrumento de medición adecuado:

Es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente, en términos cuantitativos, se captura verdaderamente la realidad que se desea capturar, aunque no hay medición perfecta, el resultado se acerca todo lo posible a la representación del concepto que el investigador tiene en mente.

Teniendo en cuenta las razones anteriores y dadas las pocas posibilidades y el alto costo para manejar toda la información, fue necesario seleccionar dos poblaciones que corresponden a 8 docentes que trabajan en la sede central en el grado 11 de secundaria con edades entre los 25 y 45 años en su gran mayoría vinculados recientemente y conformación universitaria en licenciaturas como matemáticas, tecnología e informática, ciencias sociales, inglés, química, ciencias naturales, religión y español. Para así poder obtener datos reales, los docentes

fueron seleccionados porque representan la parte central de la investigación, y además están usando las TIC's con mucha frecuencia en su quehacer docente y las estrategias metodológicas que usan son alto impacto dentro de la comunidad educativa, también cuentan con disponibilidad de tiempo para este trabajo.

El segundo grupo fichado para esta investigación son 8 docentes del grado 11 puesto ya que ellos están en un proceso de formación de tiempo atrás, asistiendo a las clases constantemente, además conocen el plan de aula de los diferentes docentes y tienen acceso frecuente a las herramientas tecnológicas dentro y fuera de la institución. Los docentes que hacen parte de esta muestra se encuentran en edades entre los 15 y los 17 años de edad y con promedios académicos medio bajo, además pertenecen a los estratos 1 y 2.

3.4 Los Instrumentos de Investigación.

Los instrumentos aplicados y que va de acuerdo con las características y el enfoque de la investigación son la entrevista y la observación. El primer instrumento es la entrevista. Se utilizó para obtener datos a través de un dialogo entre dos personas: El entrevistador y el entrevistado a través de un intercambio verbal; así la entrevista se ajusta al problema de investigación ya que su aplicación se realiza con el fin de obtener información de parte de docentes que usan las TIC regularmente en sus actividades pedagógicas.

Hernández, Fernández y Baptista (2006) se refieren a la entrevista como íntima, flexible y abierta y la conceptúan como una reunión que se lleva a cabo entre dos personas el entrevistado y el entrevistador. La ventaja esencial de la

entrevista reside en que son los mismos actores sociales quienes nos proporcionan los datos relativos a sus conductas, opiniones, deseos, actitudes y expectativas relacionadas con la importancia del uso adecuado de las tic's para los procesos de aprendizaje. El segundo instrumento aplicado a la investigación es la observación participante por medio de la cual se obtuvo información significativa en el contexto real de docentes y estudiantes frente al uso de las TIC en los procesos de aprendizaje. El tipo de investigación que se aplica es la del participante como observador contando con tiempo para registrar las observaciones, a través de la cual se está involucrado en las prácticas pedagógicas mediadas por las tic's. Según comenta

Hernández, Fernández y Batista (2006) observar no significa solo ver, es estar atento a muchos detalles o eventos, adentrarse en profundidad y mantener una reflexión permanente. Las observaciones permitieron en un primer momento, conocer el ambiente de aprendizaje y las características de los sujetos de investigación, así como el interés de los docentes y estudiantes hacia el uso adecuado de las TIC en el desarrollo de los encuentros pedagógicos, entre otras características y/o aspectos útiles para la investigación. TIC

3.5. El Procedimiento de la Investigación.

El procedimiento llevado a cabo en esta investigación para la recolección de datos se surtió específicamente en cuatro etapas: Primera etapa consistió en categorizar la muestra definiendo la selección de profesores o profesoras y

estudiantes que hicieron parte de la muestra constituyéndose en la fuente primaria de información.

Se seleccionaron profesores licenciados en español, ciencias sociales, inglés, química, matemáticas, tecnología e informática, ciencias naturales y religión. También se seleccionaron 8 docentes del grado 11 que vienen de un proceso de formación constante e ininterrumpida. Una vez seleccionados los docentes y docentes se entabló un diálogo y se les daría a conocer la importancia de la investigación y se les preguntó si disponen de tiempo y ganas para hacer parte del proyecto, para así realizar con ellos la entrevista y la observación.

Segunda etapa fue el diseño de los instrumentos de la investigación para la recolección de los datos de la entrevista y la observación. Cabe mencionar que ambos instrumentos fueron elaborados por el investigador. Las preguntas que se utilizaron para desarrollar la entrevista se basaron en los objetivos y la pregunta de investigación, por lo que se elaboró el formato con las respectivas preguntas, teniendo en cuenta las siguientes variables: currículo profesional de los docentes, conocimientos y habilidades en el uso de la tecnología, objetivos de aprendizaje, beneficios y obstáculos en el uso de la tecnología, estrategias didácticas en uso de TIC y relación administrativos docentes. Previamente a la aplicación de la entrevista se realizó la aplicación de la prueba piloto (Ver apéndice F) con el objetivo de validar el instrumento en donde se aplicó el borrador a un docente que no pertenece a la muestra para tratar de determinar si las preguntas corresponden con los objetivos y preguntas de investigación. Al concluir la prueba piloto se dio cuenta si habían preguntas repetidas y que requerían estructurarse por lo que se ajustaron y posteriormente se aplicó a los docentes pretendieron

profundizar en sus experiencias en cuanto al uso de las TIC en su práctica docente.

De igual modo los estudiantes a través de este instrumento de recolección entregaron la información relevante para la investigación sobre la forma en que los contenidos son presentados y de la forma como aprenden en las clases basadas por las TIC. (Ver Apéndice B). La entrevista que se aplicó se dirigió a los docentes (ver apéndice A) a los cuales se les presentaron 8 preguntas en las que compartieran sus experiencias acerca de su formación frente al adecuado uso de las TIC y su importancia para los procesos de aprendizaje. Así mismo se aplicó la entrevista a estudiantes con un total de 9 preguntas que evidenciaron la importancia que para ellos tiene el uso de las TIC y donde plasmaron las respuestas acerca los recursos tecnológicos que los docentes utilizan para organizar las clases.

En cuanto a la observación se determinó realizar un proceso de observación de cinco sesiones cada una de una hora para capturar la información con relación a la pregunta de investigación. Las variables que se tomaron en cuenta al momento de aplicar la observación fueron: Dominio de las TIC, herramientas tecnológicas usadas, estrategias y actividades de aprendizaje haciendo uso de algunas TIC, resultados obtenidos después de utilizar herramientas tecnológicas y la motivación de los estudiantes. Durante la observación se capturaron datos como la fecha, horas de inicio y terminación, curso observado, tema tratado, asignatura, desarrollo de la clase y aspectos determinantes que aportaron para el tema de la investigación. (Ver Apéndice C)

Tercera etapa en estas se hizo la recolección y la organización de la información por medio de los instrumentos que ya se habían seleccionado para tal fin, procediendo a revisar la información obtenida originalmente, a través de un proceso cuidadoso de lectura y codificación que condujo a identificar coincidencias y temas emergentes terminado en la construcción de categorías. (Ver apéndice I)

Finalmente se abordó la etapa número cuatro que consistió en un análisis e interpretación de los datos, a través de un proceso de integración y relación amplia de las categorías, se discutieron los resultados obtenidos adelantando un contraste con el marco teórico y estudios previos para encontrar similitudes o diferencias con el fin de redactar las conclusiones del estudio. El proceso de recolección de datos (aplicación de entrevistas y observaciones), análisis de los datos, resultados y conclusiones de la investigación se llevara a cabo durante cinco (5) semanas comprendidas entre el mes de agosto y noviembre del año 2013. (Ver Tabla 4)

3.6. Ética de la investigación.

El investigador solicito por escrito ante la rectoría de la institución educativa Gabriel Correa Vélez el permiso para aplicar el procedimiento de investigación a desarrollar, como son entrevista y observación a un grupo de docentes y dicentes de la misma. (Ver Apéndice E).

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS.

El cuarto capítulo presenta el análisis de los resultados obtenidos con la aplicación de las entrevistas y observaciones a docentes y dicentes del nivel secundario de la institución educativa Gabriel Correa Vélez ubicada en el municipio de Caracolí, en el departamento de Antioquia. Una vez realizadas las entrevistas y las observaciones se revisó todo el material en su forma original, luego se organizaron los datos por cada participante en forma independiente para luego realizar el proceso de codificación dando una lectura detallada de cada una de las respuestas de docentes y estudiantes para luego iniciar “el proceso de identificar palabras, frases, temas o conceptos dentro de los datos de manera tal que los patrones subyacentes pudieran ser identificados y analizados” (Mayan, 2001, p. 24). Se analizaron segmentos de texto cuestionando su significado por medio de un proceso de comparación constante, se indujeron categorías con los segmentos similares que luego fueron vertidos a una tabla hasta completarla emergiendo las categorías de análisis. (Ver apéndice I). Posteriormente después de identificar las categorías se procedió a establecer relaciones entre ellas, contrastar con referentes teóricos y estudios previos y finalmente poder dar respuesta a la pregunta de investigación planteada inicialmente.

4.1 Presentación de Resultados.

A continuación se presentan las categorías obtenidas haciendo mención a los datos obtenidos y resultados tanto de las entrevistas como de las observaciones relacionándolos con aportaciones teóricas.

4.1.1. Presentación de Categorías de análisis a docentes

Primera categoría de análisis. Modo de empleo de las TIC. Las tecnologías de la información y la comunicación hoy en día se constituyen como herramientas o instrumentos mediadores de la actividad mental de los estudiantes y de los procesos de enseñanza, teniendo diferentes modos de utilización en el aula de clase para realizar las actividades propuestas para el desarrollo de un tema.

Segunda categoría de análisis. Estrategia didáctica. La integración de nuevas tecnologías de la información y la comunicación a la educación constituye un gran avance, pero también un gran reto en relación a los principios didácticos que se deben observar al momento de tomar la decisión de incorporarlos al aula de clase.

Tercera categoría de análisis: La innovación. Con el advenimiento de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, ha sido importante la cantidad de innovaciones que se han surtido alrededor del tema de la educación, especialmente por su posible incidencia en el aprendizaje de los docentes. Sin

embargo, a pesar de que hoy en día se emplean medios innovadores en la educación, el protagonismo de estos debe estar en directa proporción a las estrategias didácticas aplicadas en ellos.

Cuarta categoría de análisis: Alcance de objetivos. Se analizaron las entrevistas realizadas a los docentes respecto a si alcanzan los logros en la consecución de los objetivos previstos al inicio de la actividad cuando se emplean las tecnologías de la información y la comunicación con sus estudiantes, siendo ésta categoría una de las principales para determinar si se está haciendo un uso óptimo de las TIC y distinguir las competencias que el estudiante puede apropiarse con la utilización de estos medios en el aula de clase.

Como lo plantea Fernández (2007) citado por Solano y Sánchez (2010), al momento de diseñar un medio es importante tener en cuenta los objetivos de aprendizaje planteados y las posibilidades tecnológicas de los usuarios.

Quinta categoría de análisis: Limitaciones institucionales condicionantes en el uso de las TIC en el aula.

4.1.2. Categoría de análisis estudiantes

Primera categoría de análisis: frecuencia de utilización de las TIC en el aula de clase por parte de los docentes. Para responder a la pregunta de investigación ¿Que estrategias necesitamos para mejorar el uso de la TIC en la labor docente que mejoren el proceso del aprendizaje en la institución educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia?. La frecuencia de utilización de éstas es un factor clave ya que nos indican el nivel de apropiación por parte de los

docentes de estas tecnologías con respecto a las veces que las utilizan y su impacto en el aprendizaje.

Segunda categoría de análisis: uso del computador. Este se ha convertido en una herramienta fundamental en distintas áreas, incorporándose especialmente a sectores como la educación, convirtiéndose en un medio tecnológico al cual se le imprime estrategia didáctica, la cual puede incidir y contribuir enormemente a los proceso de enseñanza aprendizaje.

Tercera categoría de análisis: facilitación del aprendizaje. Una de las respuestas más sentidas y expresadas por los estudiantes tiene que ver con las incidencias de las nuevas tecnologías, en el sentido de que los motivan para la consulta de temas y que de alguna manera contribuyen a su aprendizaje.

Cuarta categoría de análisis: limitaciones en la utilización del computador e internet en las clases.

Quinta categoría de análisis: recomendaciones al docente.

4.2. Análisis de resultados

En cuanto a la categoría modo de empleo de las TIC por parte de los docentes las respuestas se orientaron hacia el al uso del computador para adelantar tareas de tipo administrativo lo cual evidencia claramente un uso instrumental de herramientas como el computador para tareas propias de su qué hacer y no se registra el uso con alguna intencionalidad educativa. De igual manera y a pesar de que algunos docentes usan el computador lo hacen con

dificultades por lo que salen a relucir problemas de manejo técnico que en algunas ocasiones deben ser resueltos por los mismos docentes.

Como lo comenta Ferreiro y de Napoli (2007) las nuevas generaciones cuentan con niveles de decodificación visual mayores que las anteriores por lo que es posible que rechacen procesos de educación tradicionales. En los resultados de la categoría estrategias didácticas referente a los docentes entrevistados y observados se evidencia un aspecto crítico que tiene que ver con deficiencias marcadas en cuanto al desconocimiento de nuevas herramientas de las TIC y su uso pedagógico. Esto se ejemplifica a través de los resultados de la categoría usos del computador por parte de estudiantes en donde resaltan la inquietud acerca del uso de metodologías tradicionales como desplazar los docentes al aula de informática para que consulten conceptos y los transcriban al cuaderno. En la observación realizada al profesor de inglés en la preparación de la clase se le ve preparando audiciones en la grabadora asignada y al preguntarle sobre otras herramientas dijo desconocerlas especialmente en su uso. De la misma manera en cuanto a la categoría frecuencia de uso de las TIC's por parte de los docentes los docentes respondieron que se hace uso de herramientas tradicionales como la grabadora, el retroproyector y el televisor para las clases y que los profesores se remiten simplemente al uso de herramientas nada novedosas a falta de conocimientos en el uso didáctico de las nuevas tecnologías. No se tienen en cuenta consideraciones desde el punto de vista didáctico por lo que se trabajan instrumentos y materiales con intencionalidades educativas nada claras sin adaptaciones las características de los estudiantes, ausencia de materiales con formatos multimedia e hipertextual que hace posible la navegación entre los diferentes elementos de una aplicación o sitios web, desconocimiento de

aplicaciones metodológicas para aprovechar las potencialidades que ofrecen la red como el blog, listas de distribución, correo electrónico, Facebook, comunidades de aprendizaje, wiki, plataformas colaborativas, webques, editores multimedia gratuitos como hotpotatoes , Jkclíc entre otros. Esta constante se corrobora en la categoría recomendaciones al docente en donde los alumnos hacen un llamado para que los docentes se pongan al día en el manejo técnico y didáctico de estas herramientas para el aprovechamiento óptimo de los recursos tecnológicos de la institución.

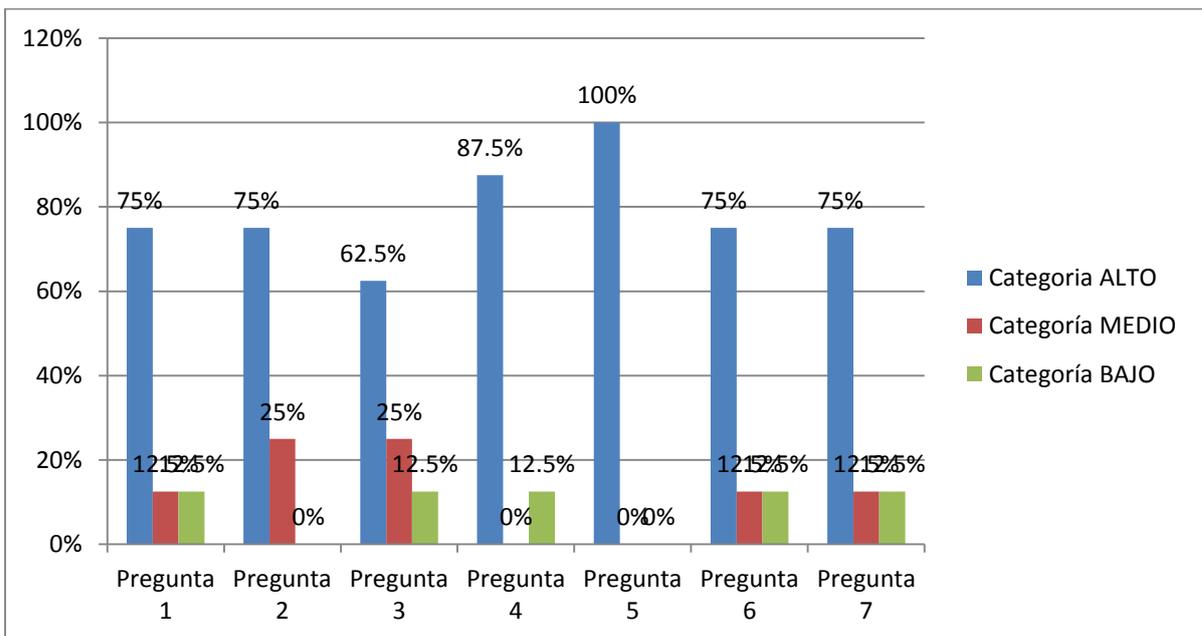
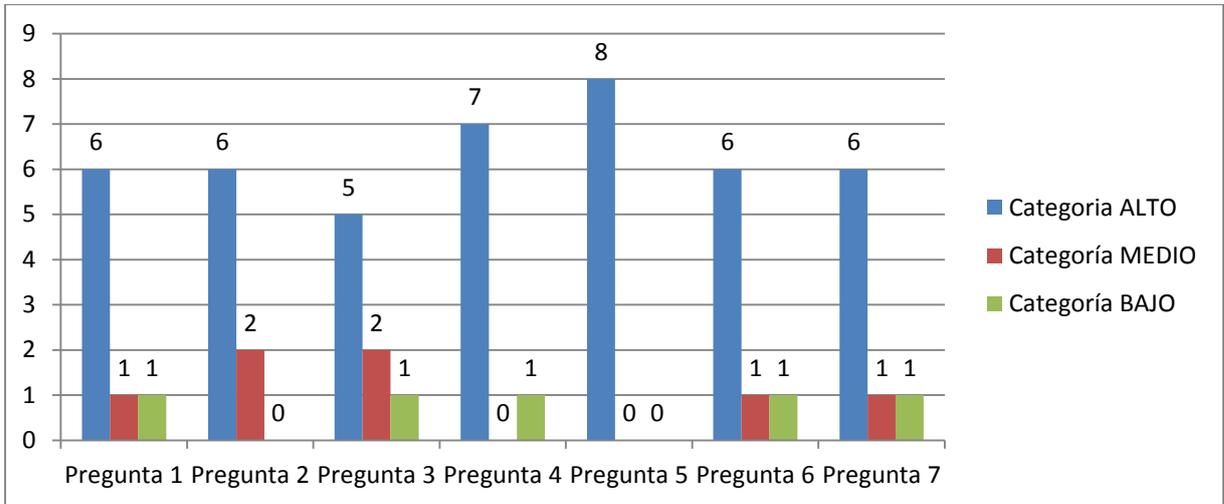
Como lo comenta Área (2005) las nuevas tecnologías de la información y la comunicación se convierten en sí misma un soporte para adelantar actividades tradicionales en donde siguen prevaleciendo los viejos métodos didácticos que en nada transforman el rol del docente y el trabajo académico del docente. Otra de las categorías de análisis que arrojó resultados relacionados con el uso didáctico de las TIC es la innovación en donde los docentes dejan claro la importancia de las TIC en el ámbito educativo basados en el imaginario de que el grado de sofisticación de las nuevas tecnologías es prenda de garantía para producir aprendizajes al instante. Igualmente los docentes al preguntarles frente a el rol que juegan las TIC's para facilitar el aprendizaje manifestaron que aunque existen limitaciones en cuanto al número de computadores por docente se sienten muy motivados cuando están frente a un computador o saben que vana el aula de informática. Esta situación se evidencia en observación de inicio de clases cuando los docentes se sienten alegres y entusiastas al ver que tiene un computador al frente a pesar de que trabajan en grupos de 5 docentes. Según Área (2005) al referirse al uso de la tecnología plantea que la incorporación de TIC's en las aulas es realmente algo más que simplemente dotarse de aparatos sofisticados y en

grandes cantidades, lo que debe preocupar es lograr avanzar en su uso pedagógico para equipararlo al desarrollo tecnológico. Por tanto es innegable la necesidad de una formación didáctico técnica orientada a los profesores que les permita hacer un uso más adecuados a las nuevas tecnologías para mejorar su práctica docente y en consecuencia el aprendizaje.

Por tanto, los profesores deben adquirir y acreditar los niveles de conocimiento y habilidades necesarias para asumir la incorporación de estas herramientas tecnológicas que promuevan el mejoramiento de la práctica docente y los ambientes de aprendizaje. Otro de los aspectos que inciden grandemente en el óptimo uso de las TIC y que se refleja en las respuestas de docentes y dicentes es la normatividad institucional. En la categoría limitaciones institucionales se muestran resultados relacionados con la inflexibilidad de parte de los directores al momento de otorgar espacios y tiempo a los docentes para la capacitación en el uso educativo de las TIC. Se hace mucho énfasis en el cumplimiento de las jornadas laborales dejando poco o nada de espacio y tiempo para capacitarse. Esta situación se convierte en una barrera que obstruye los procesos de capacitación del profesorado y repercute enormemente en cuanto a la calidad en el uso adecuado de nuevas tecnologías por parte de docentes.

4.3. Ilustración de resultados

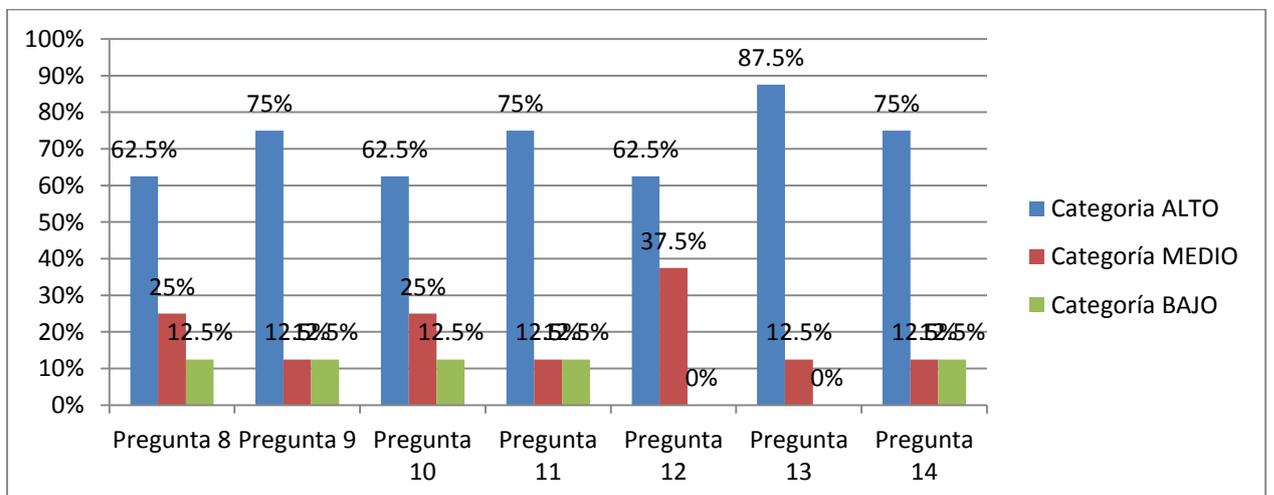
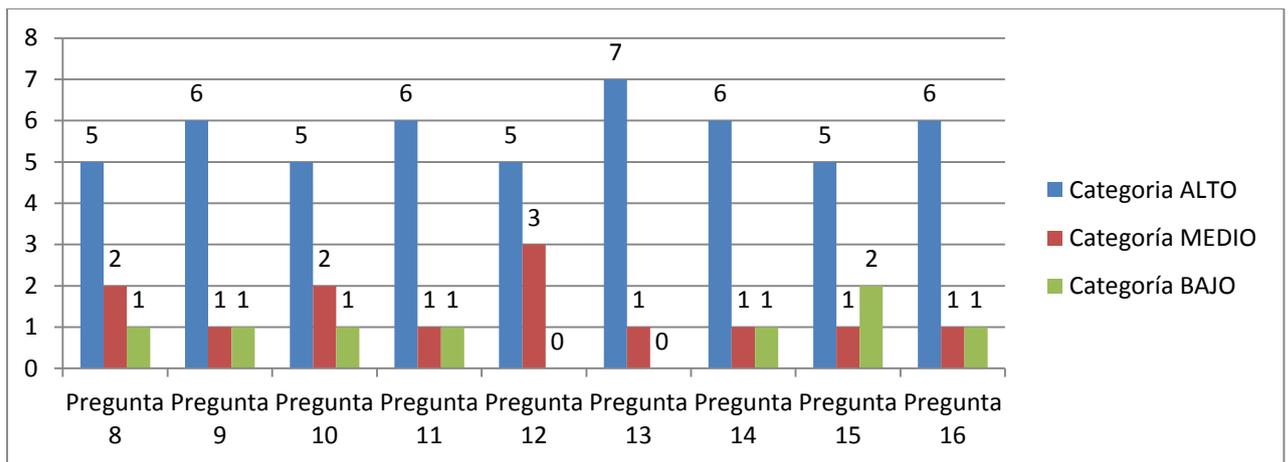
Ilustración 1 Resultados Encuesta a Docentes



Encuesta a Docentes sobre Estrategias Tecnológicas								
	ALTO		MEDIO		BAJO		Total	
Sinergia	n	%	n	%	n	%	n	%
ALTO	44	78.6%	0	0%	0	0%	44	78.6%
MEDIO	0	0%	7	12.5%	0	0%	7	12.5%
BAJO	0	0%	0	0%	5	8.9%	5	8.9%
Total	44	78.6%	7	12.5%	5	8.9%	56	100%

Fuente: Elaboración propia del investigador

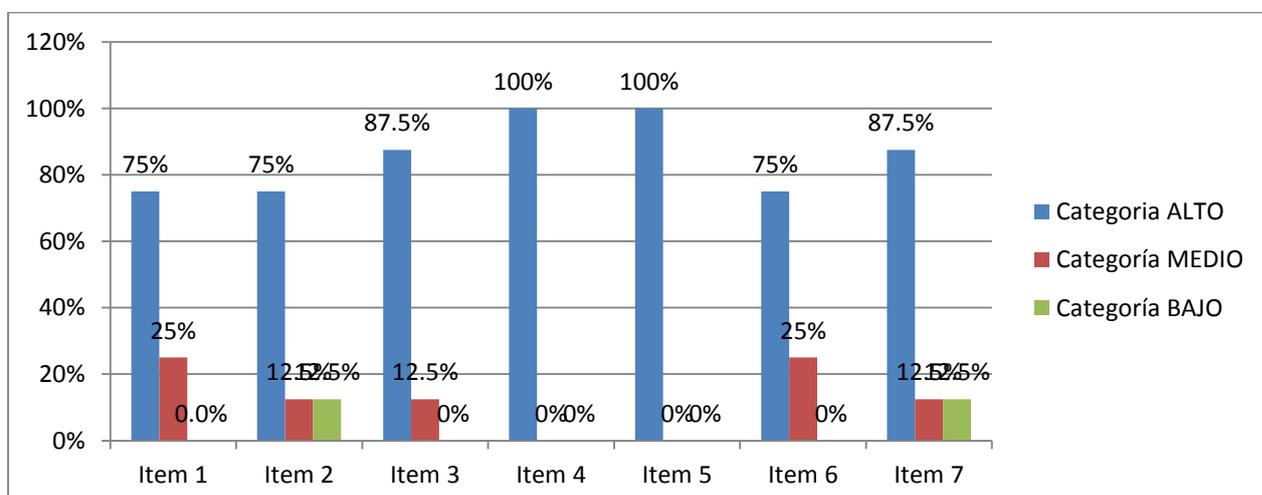
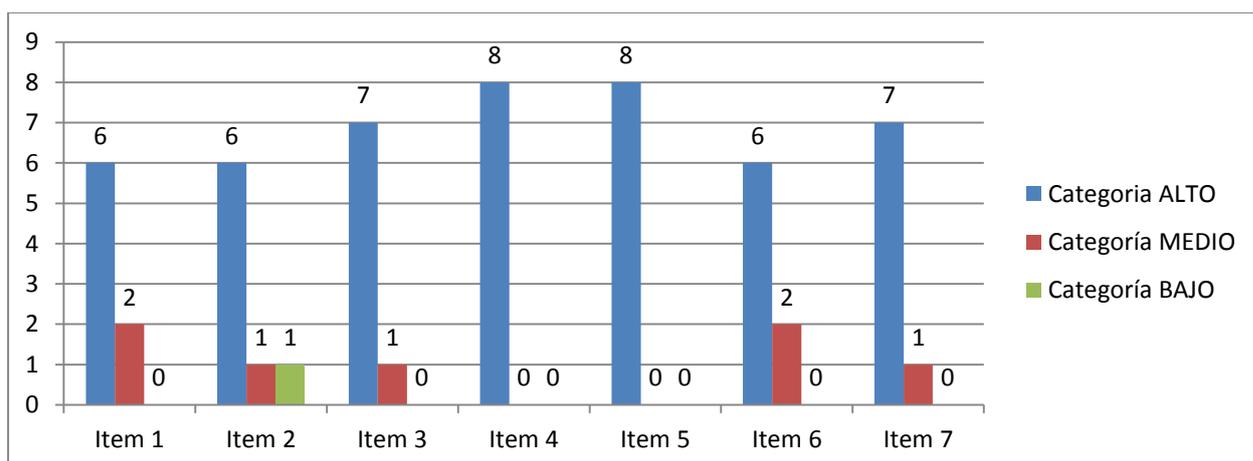
Ilustración 2 Resultados Encuesta a Docentes



Encuesta a Docentes sobre Estrategias Tecnológicas								
	ALTO		MEDIO		BAJO		Total	
Sinergia	n	%	n	%	n	%	n	%
ALTO	51	70.8%	0	0%	0	0%	51	70.8%
MEDIO	0	0%	13	18.1%	0	0%	13	18.1%
BAJO	0	0%	0	0%	8	11.1%	8	11.1%
Total	51	70.8%	13	18.1%	8	11.1%	72	100%

Fuente: Elaboración propia del investigador

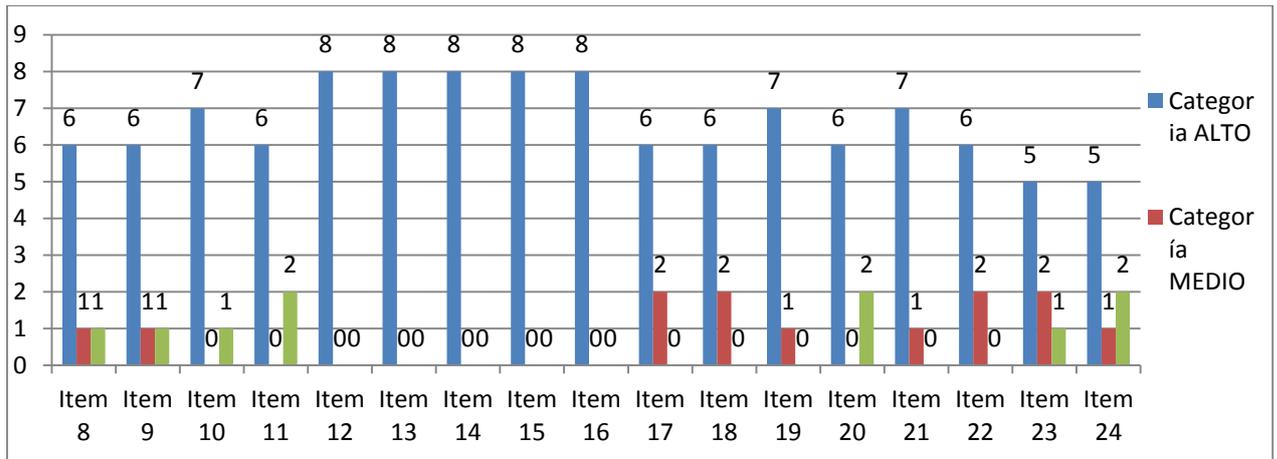
Ilustración 3 Resultados Dimensión Pedagógica

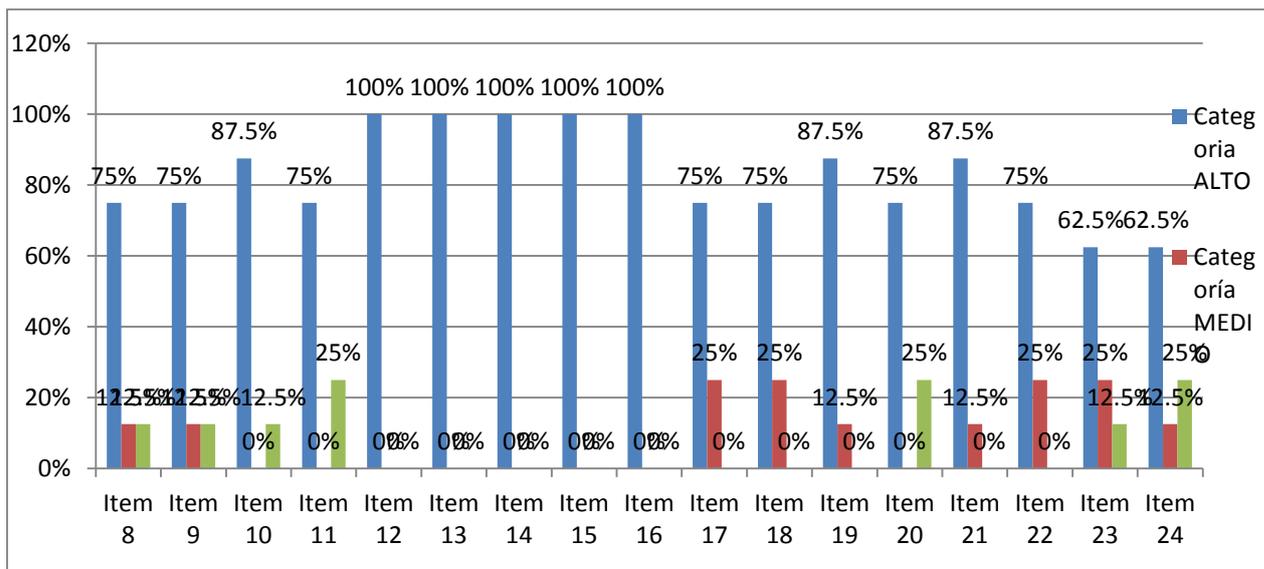


Encuesta a Docentes sobre Dimensión Pedagógica								
	ALTO		MEDIO		BAJO		Total	
Sinergia	n	%	n	%	n	%	n	%
ALTO	48	85.7%	0	0%	0	0%	48	85.7%
MEDIO	0	0%	7	12.5%	0	0%	7	12.5%
BAJO	0	0%	0	0%	1	1.8%	1	1.8%
Total	48	85.7%	7	12.5%	1	1.8%	56	100%

Fuente: Elaboración propia del investigador

Ilustración 4 Resultados Dimensión Tecnológica





Encuesta a Docentes sobre Estrategias Tecnológicas								
	ALTO		MEDIO		BAJO		Total	
Sinergia	n	%	n	%	n	%	n	%
ALTO	113	83.1%	0	0%	0	0%	113	83.1%
MEDIO	0	0%	13	9.5%	0	0%	13	9.5%
BAJO	0	0%	0	0%	10	7.4%	10	7.4%
Total	113	83.1%	13	9.5%	10	7.4%	136	100%

Fuente: Elaboración propia del investigador

Interpretación De Gráficas

Las gráficas de la ilustración número 1 encuestas a docentes, nos deja ver que en términos generales los docentes tienen buenas bases en el uso de las TIC lo que les permite dar un buen manejo a diferentes temas haciendo uso de algunas herramientas que tienen en sus manos para dar un mejor uso a estos aparatos en sus clases, es poco el porcentaje que hay con fallas en estos procesos. Y el porcentaje de conocimientos como tal, oscila entre 62% y el 100%

lo que denota una buena preparación por parte de los encuestados lo que repercutirá en unas clases con muy buenas bases para la preparación de los docentes.

Las gráficas de la ilustración número 2 encuestas a docentes, nos permitir evidenciar que la mayoría de los docentes encuestados manejan el tema de las TIC con mucha propiedad y son muy bajos los casos de los docentes que desconocen estos procesos de formación, es decir, el 80% de los docentes tiene claro la utilidad y la importancia del manejo de las TIC en las clases que reciben de sus docentes y la utilización de aparatos tecnológicos. Un gran porcentaje está entre el 62,5 y el 87,5, lo que deja claro que los docentes saben y conocen mejor que los docentes el uso y manejo de las TIC lo que es bueno para que el desarrollo de las clases sea más participativo y a la vez haya una mejor interacción entre docente y docente. Además esta ventaja de los docentes le será de gran ayuda para el docente que al no ser hijo de la imagen tendrá ciertas restricciones que los nativos manejan con mayor facilidad y que serán de gran ayuda en el proceso formador tanto del docente como del docente.

En la gráfica de la ilustración número 3 de las dimensiones pedagógicas, se muestra que un gran porcentaje del grupo de docentes encuestados maneja muy la parte de las dimensiones pedagógicas, permitiéndoles tener una muy buena comunicación interpersonal con muy buenas bases en los entornos de aprendizaje, esto les permite y les facilita aún más el trabajo colaborativo permitiendo que los docentes compartan información y tomen decisiones, hacen un buen seguimiento al trabajo tanto grupal como individual, tienen un buen acceso a informaciones y contenidos de aprendizaje, tienen una buena gestión y administración de lo docentes esto les permite acceder a toda la información

relacionada con el docente y su formación además manejan unos buenos criterios de evaluación y auto evaluación el docente trabaja a su ritmo y al ritmo de los docentes ofreciendo retroalimentación sobre su desempeño.

En las gráficas de la ilustración número 4 de las dimensiones tecnológicas, se nota que hay un gran porcentaje de docentes capacitados para asumir el reto del manejo de TIC, a la vez que se nota además un alto porcentaje de buen manejo relacionado con aparatos tecnológicos y su apropiación dentro del aula de clase y en los programas propios de las asignaturas, lo que está permitiendo tanto a docentes como a docentes tener una muy buena interacción y trabajar en común acuerdo utilizando los medios con los que se cuenta y dando a los docentes la importancia que merecen en su formación personal y académica; se deja ver que los docentes están utilizando una gran variedad de herramientas propias de las TIC para hacer el trabajo más ameno y divertido para que los docentes se sientan a gusto en sus clases.

CÁPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presentan las conclusiones a las que se llegaron con el proceso de investigación sobre las estrategias para optimizar el uso de las TIC en la práctica docente que mejore el proceso de aprendizaje. Se inicia con la validez interna y externa, después se mencionan los alcances y limitaciones para luego profundizar en los hallazgos y conclusiones sobre los objetivos que se plantearon y se termina con una serie de sugerencias para estudios futuros y recomendaciones sobre el tema investigado.

5.1 Validez Interna y Externa.

Para poder llegar a estas conclusiones se utilizaron diferentes instrumentos que permitieron recoger la información necesaria para poder llegar a la etapa final de este trabajo, los diferentes instrumentos utilizados se encuentran en los anexos del trabajo.

En general, se puede concluir

Primero Que siguiendo las hipótesis trazadas en un comienzo se logró identificar las estrategias de enseñanza de los docentes para mejorar así el uso de las TIC,

lo que permitirá mediar el nivel de actualización del docente, a la vez que dejara claro los temas en que se deban reforzar la capacitación de los mismos para poder mejorar así su labor dentro de las aulas de clase y por ende que los conocimientos impartidos a los docentes sean de muy buena calidad para que ellos a la vez estén tomando una formación acorde a las exigencias de esta sociedad que está en constante cambio y que siempre esta apuntando al uso de las TIC.

Segunda Que se lograron mejorar las estrategias en el uso de las tecnologías de la información, lo que va a permitir a los docentes de la institución mejorar sus procesos de formación y por ende la calidad de la educación que se imparte a los docentes será acorde a la exigencias que se plantean en los diferentes sistemas educativos a los que se deba enfrentar el docente a lo largo de su formación escolar y profesional.

Tercera Se lograron identificar las estrategias de enseñanza del docente, para mejorar el uso de las TIC, en la institución. Algunas de estas estrategias son: la capacitación constante de los docentes, el interés por incluir en las clases algunos aparatos propios de las TIC, incluir a los docentes en la preparación de las diferentes actividades de clases teniendo en cuenta lo que a ellos les gusta.

Cuarta Se logró determinar el nivel de la actualización de los docentes en el uso de las TIC, en la institución, para lograr esta parte fue necesarios hacer un seguimiento a la capacitación y formación de los docentes en temas que van relacionados con el uso de artefactos tecnológicos en las diferentes actividades propias del aula de clase.

5.2. Alcances y Limitaciones.

Entre los principales alcances de la investigación se encuentra el hecho de formular estrategias que conducen a mejorar el uso de las tic's para que apoyen el proceso de aprendizaje. Como limitante se concluyó que uno de los problemas que se presentaron durante el desarrollo de la investigación fue en la aplicación de los instrumentos principalmente en cuanto a la disposición de tiempo por parte de los profesores para conceder las entrevistas, porque destinaron parte de su tiempo libre, al terminar las clases o minutos antes de empezarlas, algunos de ellos manifestaban algún afán y en algunas ocasiones eran interrumpidos por los directivos de la institución. De igual manera se concluye que otras de las limitantes fue la dificultad económica y laboral para desplazarse a otras regiones ya que en el medio local no se encuentran estudios previos específicos sobre uso de TIC en la educación.

5.3 Principales Hallazgos de la Investigación.

A continuación se mencionan las TIC que a menudo usan los docentes, se describe los principales uso que le dan, se determina el nivel de actualización docente y finalmente se describen las estrategias surgidas para el adecuado uso de las TIC que contribuyan a mejorar el proceso de aprendizaje. De esta manera cabe mencionar que se alcanzaron las expectativas del estudio puesto que se cumplieron los objetivos trazados y se logró dar respuesta a la pregunta de

investigación ¿De qué manera se puede mejorar el uso de las TIC para que la práctica docente mejore el proceso de aprendizaje en la Institución Educativa Gabriel Correa Vélez de Caracolí Antioquia (Colombia)? Uno de los hallazgos obtenidos en el análisis de resultados tiene que ver con las dificultades que presentan un alto porcentaje de los docentes entrevistados para el uso del computador requiriendo la ayuda de compañeros o docentes sobresalientes, así como el uso mayoritario de la TIC principalmente como herramientas de apoyo a las tareas del profesor como elaborar listas de asistencia, actas de reuniones, planillas de notas y en procesos de transmisión de contenidos. Esta situación coincide con respuestas de los estudiantes cuando les sugieren iniciarse en un proceso de capacitación en el uso de las TIC por lo que se concluye que dada la responsabilidad que nos asiste como docentes es necesario estar actualizados en cuanto al manejo del computador y en las diversas y varias aplicaciones que con el computador y el internet se pueden implementar como una herramienta fundamental en el escenario educativo. En un estudio que titulara “El docente de educación básica, ante el uso de la tecnología como recurso didáctico” por Briseño (2006) las conclusiones más sobresalientes se refieren a que los docentes ante el compromiso que con la sociedad adquieren por el simple hecho de la labor que realizan, deben estar abiertos a las innovaciones en materia educativa, poniendo especial énfasis en los cambios vertiginosos que el mundo actual exige en cuanto a la tecnología. En cuanto a la aplicación de estrategias didácticas se concluye que los docentes desconocen criterios o principios didácticos a la hora de plantear actividades que impliquen el uso de nuevas tecnologías puesto que emplean metodologías tradicionales o poco novedosas como desplazar los alumnos al aula de informática para que consulten conceptos

y los transcriban al cuaderno. De tal manera que no se está generando innovación educativa cuando se usan herramientas como el computador e internet, la grabadora, el retroproyector y el televisor sin ningún soporte didáctico que los valide para mejorar su intencionalidad educativa.

Por lo que se comparte el comentario de Vidal (2006) en relación a que la calidad de los ambientes de aprendizaje depende de la capacidad del profesor para usar la tecnología y transformar el aprendizaje tradicional. Una de las estrategias que surgen después de obtener los resultados en esta investigación para optimizar el uso de las tic's y mejorar el proceso de aprendizaje tiene que ver con las características potenciales que ofrecen las tic's precisamente con relación a la capacidad de interacción que generan cuando se utilizan de forma óptima ayudando a superar las barreras espacio temporales propiciando el trabajo colaborativo entre compañeros o docentes de aulas diferentes o el intercambio de aprendizajes entre instituciones y para ello es necesaria una reformulación de la práctica pedagógica dando mayor protagonismo a la planeación didáctica aprovechando las diferentes y variadas posibilidades que nos ofrecen las nuevas tecnologías, entre las que se encuentran aplicaciones como el uso de formatos multimedia e hipertextual que hacen posible la navegación entre los diferentes elementos de una aplicación o sitios web, aplicaciones metodológicas para aprovechar las potencialidades que se ofrecen en la red como el blog, listas de distribución, correo electrónico, facebook, comunidades de aprendizaje, wikis, plataformas colaborativas de software libre, web quest, editores multimedia gratuitos como hotpotatoes skclic, programas para diseñar y editar medios escritos y sonoros.

Al igual que Sosa, Hernández y Brizuela, (2006) comparto como las tic's posibilitan la construcción de ambientes virtuales, el trabajo individual, colaborativo y la construcción de conocimiento.

De igual manera como lo comenta Solano (2010) y Cabero (2001) cuando afirma en relación a los principios para el diseño de medios que el docente se convierte en un elemento esencial para concretar el medio dentro de un contexto y que los aprendizajes no se dan en función del medio sino de acuerdo a la estrategia didáctica que se aplique sobre él. Otra de las conclusiones a las que se llegó en esta investigación se relaciona con el error que se comete por el hecho de incorporar a una institución educativa nuevas tecnologías o recursos tecnológicos, si no existe un conocimiento para su uso adecuándolo que afecta la calidad de los materiales preparados a los docentes si generar un impacto positivo sobre el logro de los objetivos de aprendizaje desaprovechando los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución. Por tanto estamos de acuerdo con

Área (2005) en relación a que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación se convierten en sí misma un soporte para adelantar actividades tradicionales en donde siguen prevaleciendo los viejos métodos didácticos que en nada transforman el rol del docente y el trabajo académico del alumno.

De igual manera Fernández (2007) se refiere al respecto sobre la importancia de tener en cuenta los objetivos de aprendizaje y las posibilidades tecnológicas de los usuarios al momento de diseñar un medio educativo. De igual forma otro elemento que surge de forma natural de los datos recolectados es la percepción equivocada que tienen los docentes y estudiantes al momento de usar

las TIC sobre sus supuestas potencialidades que pueden ofrecer en razón a su grado de sofisticación el cual supone motivación y garantía para el aprendizaje. En este aspecto se concuerda con Área (2005) cuando se refiere a que la incorporación de TIC en las aulas es realmente algo más que simplemente dotarse de aparatos sofisticados y en grandes cantidades, lo que debe preocupar es lograr avanzar en su uso pedagógico para equiparlo al desarrollo tecnológico.

Así mismo Cabero (2001) citado por Solano y Sánchez (2010) afirma que “los medios por si solos no provocan cambios significativos ni en la educación en general ni en los procesos de enseñanza aprendizaje en particular”. Como conclusión de este hallazgo queda claro que la sofisticación es importante a la hora de incorporar las nuevas tecnologías a la educación, pero que se requiere apoyo de corte institucional e iniciativa personal de los profesores para capacitarse en relación al uso pedagógico en proporcionalidad a su sofisticación. Otro de los hallazgos que arrojo el capítulo de resultados tiene que ver con un tema emergente en la investigación que es el alto grado de motivación que muestran los docentes cuando se encuentran adelantando actividades que implican el uso del computador e internet, lo cual se explica por el gusto que sienten por comunicarse por el correo o el skype, el facebook y por supuesto para actividades de diversión como escuchar música y ver videos. En las observaciones realizadas a estudiantes y docentes al menor descuido de docente los docentes tienden a pausar las actividades de la clase para ingresar al facebook, escuchar música, bajar videos, interactúan con juegos electrónicos con lo que se familiarizan de manera rápida con las tecnologías.

En este aspecto concuerdo con Área (2005) cuando afirma que las nuevas generaciones tienen acceso a tecnologías por fuera de la escuela y que a diario los alumnos acceden a más a la red de información en donde interactúan con medios audiovisuales, soportes multimedia, software didáctico, de televisión digital, entre otros. A partir de este referente se concluye que los estudiantes muestran un interés mayor por dominar las nuevas tecnologías lo que desarrolla en ellos habilidades para manejar herramientas tecnológicas que les otorga ventajas en contraste con los profesores que deben adaptarse a algo nuevo para ellos. Sin duda alguna el apoyo institucional se convierte en un elemento clave a la hora de promover el uso de estrategias en cuanto al uso óptimo de la TIC's. Los hallazgos encontrados al respecto en el capítulo de análisis de resultados permiten concluir que no existe en el proyecto educativo institucional políticas que impulsen el uso educativo a través de la institución de estrategias que propendan por ofrecer un mejor servicio educativo. De igual manera otro de los aspectos que se concluyen en esta investigación es la falta de tiempo que disponen los docentes a causa de las medidas administrativas inflexibles o normas institucionales. Esta situación es considerada por docentes y directivos una limitante institucional dado que produce inflexibilidad de parte de los directivos al momento de otorgar espacios y tiempo a los docentes para la capacitación en el uso educativo de las TIC. Se piensa que esta situación se convierte en una barrera que obstruye la motivación de los docentes para capacitarse y repercute enormemente en cuanto a la diversificación en los usos de nuevas tecnologías. Es claro que existen serias limitaciones institucionales en relación con la prioridad que demanda la capacitación de docentes en el uso adecuado de nuevas tecnologías en contraste

con la prelación que tienen otras actividades que aparentemente posicionan a los directivos frente a sus superiores.

Al respecto afirma Vidal (2006) cuando dice que uno de los aspectos que más limita el uso de las nuevas tecnologías por parte de los docentes es la falta de tiempo y sumado a esto, la ausencia de programas de formación o capacitación en la materia. Definitivamente se hace urgente como conclusión recurrir a la estrategia de institucionalizar el uso de las TIC incluyéndolas en el (PEI) proyecto educativo institucional como una política permanente que genere los suficientes espacios y tiempos para su aprovechamiento en bien del mejoramiento del proceso de aprendizaje.

5.4 Recomendaciones

Se recomienda a los docentes y directivos de las instituciones educativas tomar la iniciativa para capacitarse por su propia cuenta o solicitar apoyo institucional en el conocimiento, apropiación y uso didáctico de las TIC para implementarlas de forma frecuente en las clases, siendo éste un factor clave para lograr que se dote a las instituciones educativas de más y mejores recursos tecnológicos, que los docentes mejoren sus prácticas educativas a través de herramientas tecnológicas y metodológicas, logrando además mejorar los proceso de aprendizaje. A la vez incluir en su quehacer docente aparatos tecnológicos propios de las TIC en el proceso formador de los dicentes.

De igual manera a continuación se sugieren a los directivos docentes y docentes estrategias producto de los hallazgos encontrados en esta investigación. La estrategia encaminada a reformular e institucionalizar el uso de

las TIC incluyéndolas al proyecto educativo institucional como una política permanente que genere los suficientes espacios y tiempos para los docentes y su aprovechamiento en bien del mejoramiento del proceso de aprendizaje. Una estrategia de reformulación de la práctica pedagógica dando mayor protagonismo a la planeación didáctica. Las estrategias consisten en implementar un programa de sensibilización y capacitación en aspectos instrumentales y didácticos para que los docentes tengan la posibilidad de explorar y usar las muchas aplicaciones que traen las nuevas tecnologías como el uso de formatos multimedia e hipertextual que hacen posible la navegación entre los diferentes elementos de una aplicación o sitios web, aplicaciones metodológicas para aprovechar las potencialidades que se ofrecen en la red como el blog, listas de distribución, correo electrónico, facebook ,comunidades de aprendizaje, wikis, plataformas colaborativas de software libre, web quest, editores multimedia gratuitos como hotpotatoes, Jkclíc y programas para diseñar y editar medios escritos y sonoros. Estrategias como la de aprovechar el ímpetu y la motivación de los docentes por las TIC's proponiendo cambios en los docentes para que estén al día en el uso de nuevas tecnologías y por consiguiente modificaciones en los materiales de aprendizaje para adaptarlos al nuevo destinatario.

Hacer uso de los diferentes aparatos que hacen parte del mundo de las TIC y que tenemos a nuestro alcance como son: computadores de mesa, portátiles, tables, video beam, grabadora, televisor, tableros inteligentes, memorias USB, cámaras filmadoras y fotográficas entre otros.

5.5. Futuras investigaciones.

Teniendo en cuenta el proceso de investigación y los resultados obtenidos, es necesario considerar para futuras investigaciones que el sector educativo y la sociedad en general muestren su preocupación por el problema del no uso y desconocimiento de las variadas aplicaciones y posibilidades que ofrecen las tic's en el contexto educativo, para lo cual se requiere esfuerzos urgentes en capacitación a las instituciones educativas especialmente al profesorado en su uso pedagógico. Una de las partes débiles del estudio se relaciona con la necesidad de adelantar estudios a mayor profundidad respecto a la incidencia que puedan tener el uso de las TIC en los procesos de aprendizaje, pues esto no se investiga por lo que se invita a la comunidad académica a continuar proponiendo investigaciones que apunten a mejorar la calidad de la educación.

En cuanto al uso de las nuevas tecnologías se presentan algunas preguntas de investigación que pueden dar pasó a más investigaciones. ¿Hasta qué punto las estrategias aquí expuestas pueden permitir un mejor uso delas TIC y por consiguiente el mejoramiento de los procesos de aprendizaje de la institución educativa? ¿Cómo podría impactar el proceso enseñanza aprendizaje la actualización constante de los profesores en materia del uso de la tecnología como recurso didáctico? ¿Qué tanto valora los directivos de los docentes las capacitaciones en aspectos técnicos pedagógicos desde las secretarias de educación de las regiones? ¿Cuáles son los motivos por los cuales los directivos docentes tienen dificultades para promover en los docentes capacitación y actualización del docente en el uso pedagógico de las TIC?

5.6. Referencias.

5.6.1 Tesis

Área, M. (2005). La investigación escolar salta a la Red, Revista Cooperación Educativa del Mcep, (79), 26-32. Recuperado de <http://webpages.ull.es/users/manarea/Documentos/metproyectos.pdf>

Ávila, H. (2006) Introducción a la metodología de la investigación .Recuperado de <http://postgradoeducacionudobolivar.files.wordpress.com/2008/04/avila-baray-luis-introduccion-a-la-metodologia-de-la-investigacion.pdf>

Barreto, C., Gutiérrez L., Pinilla B., Parra C., (2006). Límites del constructivismo pedagógico. Educador y educadores, 9(001), 11-31. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=83490103>

Barrio, M., Álvarez G.; Galisteo A., Gálvez M., Barrios F., (2007). Acciones de diseño y desarrollo de objetos educativos digitales: programas institucionales .Revisita sociedad y conocimiento, 4(1), 14-25. Recuperado de http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/gertrudix_alvarez_galisteo_galvez.pdf

Bravo, C. (2005). Selección de un programa computacional gratuito para la enseñanza del idioma inglés. Tesis de maestría no publicada. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Batista, M; Celso V; Usabiaga G. (2007) Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela. Recuperado de <http://www.me.gov.ar/curriform/publica/tic.pdf>

Cabero, J. (1999). Tecnología educativa. Revista Docencia Universitaria (2). Recuperado de <http://190.39.165.96/gsd/collect/articulos/index/assoc/HASH079b.dir/doc.pdf>

Córdova, M. (2004). El uso de la computadora en la asignatura de química como apoyo en la construcción de conocimientos significativos. Tesis de maestría no publicada. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Chiprés, E. (2006). Diseño, implementación y evaluación de estrategias didácticas en la enseñanza del inglés que hagan uso del internet como herramienta tecnológica. Tesis de maestría no publicada. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

De Lella, C. (2003) Formación Docente. El modelo hermenéutico-reflexivo y la práctica profesional. Revista Decisio Recuperado de http://atzimba.crefal.edu.mx/decisio/images/pdf/decisio_5/decisio5_saber3.pdf

Delgado, M., Arrieta, X., Riveros, V. (2009). Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización. Revista Omnia15 (3), 58-77. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/737/73712297005.pdf>

Fierro, A. (2005) Diseñar un ambiente de aprendizaje aplicando la tecnología educativa para el aprendizaje de secundaria técnicas públicas. Tesis de maestría no publicada. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

González, R. (2004). La tecnología educativa en la práctica docente: Propuesta de un curso constructivista. Tesis de maestría no publicada. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Marqués, P. (2002, 3/08/11) .Buenas prácticas educativas Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB, Recuperado el 12 de septiembre de 2011 en <http://peremarques.pangea.org/bpracti.htm>

Lozano, A. (2007), Actualidades del Diseño Instruccional. Desarrollo del nuevo perfil docente. Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/34934668/Actualidades-del-Diseño-Instruccional-M8>

Mergel, B. (1998).Diseño instruccional y teorías del aprendizaje. Universidad de Saskatchewan Recuperado de <http://www.usask.ca/education/coursework/802papers/mergel/espanol.pdf> Ministerio de Educación Nacional, (2004). Una llave maestra las TIC en el aula. <Http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-87408.html> Al tablero No 29

Ministerio de Educación Nacional (2005). Evaluación: punto de partida para el mejoramiento. Recuperado el 1 de Febrero de 2011, de <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-97594.html>

Montes, J. (2004). Análisis del papel que juega el uso de la tecnología educativa para el mejoramiento educativo en el área de español en la escuela secundaria “Juventino Espinosa Sánchez” de la ciudad de Tepic, Nayarit. Tesis de maestría no publicada. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Pontes, A. (2005). Aplicaciones de las tecnologías de información y de la comunicación en la educación científica. Primera parte: funciones y

recursos. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 2, (001), p.2- 18. Recuperado el 8 de setiembre 2011 desde <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=92020102&iCve Num82>

Rodríguez, Gil y García (1996) Metodología de la investigación cualitativa .Editorial aljibe. Recuperado el 08 de abril de 2011 <http://148.202.18.157/sitios/catedrasnacionales/material/2010b/ortiz/informic.pdf>

Salazar, R. (2006). Cómo se está preparando a los docentes, para desarrollar nuevas formas de enseñanza apoyadas en el uso de la tecnología. Tesis de maestría no publicada. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Sánchez J. (2004) Bases Constructivistas para la integración de las Tic's. Revista Enfoques Educativos 6(1) 75-89. Recuperado de http://www2.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/08/Sanchez_llabaca.pdf

Sosa Flores, M., Hernández Pérez, F., y Brizuela Sánchez, Irvin. (2006). Los medios tecnológicos audiovisuales e informáticos. Recuperado el 12 de marzo de 2011 de <http://site.ebrary.com/lib/uvirtualeducacionsp/docDetail.action?docID=10117163&p00=medios%20tecnol%C3%B3gicos>

5.6.2 Electrónica

Aguirre, B. (2007).Apropiación de la tecnología: estrategias y escenarios al 2024 para reducir la brecha tecnológica en niños mexicanos.

Tesis de maestría no publicada. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Briseño, M. (2006). El docente de educación básica, ante el uso de la tecnología como recurso didáctico. Tesis de maestría no publicada. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Burgos, J.V. (2007) El reto de la radio interactiva y la tutoría virtual en Lozano y Rodríguez, A y Burgos, J. V. (2007) (Comp.). Tecnología educativa: En un modelo de educación a distancia centrado en la persona. Distrito Federal, México Limusa.

Cabero, Almenara, J. (2006). Uso didáctico de las presentaciones colectivas por medios informáticos. Recuperado el 08 de julio de 2011 de [99http://site.ebrary.com/lib/uvirtualeducacionsp/docDetail.action?docID=10149121&p00=medios%20inform%C3%A1ticos](http://site.ebrary.com/lib/uvirtualeducacionsp/docDetail.action?docID=10149121&p00=medios%20inform%C3%A1ticos)

Cobo, C., y Pardo, H. (2007). Planeta web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fastfood. Recuperado el 15 de marzo de 2011 de <http://www.planetaweb2.net>

Gutiérrez A., Palacios A., Torrego L. (2010) La formación de los futuros maestros y la integración de las TIC en la educación: anatomía de un desencuentro .Revista de Educación, (352). Recuperado de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_TIC.pdf

Rica. Recuperado de http://books.google.com.co/books?id=VeEL_gDVX6AC&pg=PA106&lpg=PA106&dq=ambientes+con+recurso+tecnologicos&source=bl&ots=tBymjRPUYY&sig=LgBlwUEvbTfGS67y0MAZbYKOptk&hl=es&ei=nd_kTo3jG4KMgwfUm6jnBQ&sa=X

Hernández S.R., Fernández C. C., y Baptista L. P. (2006). Metodología de la investigación. (4ª Ed). Iztapalapa, México: Mc Graw-Hill.

Marqués, P. (1999,24/01/11).Tecnología educativa: Conceptualización y líneas de investigación, Departamento de pedagogía UAB, recuperado agosto 23 de2011<http://peremarques.pangea.org/tec.htm>

Mayan, M. (2001). Una introducción a los métodos cualitativos: Modulo de entrenamiento para estudiantes y profesionales. Recuperado el 30 de septiembre de 2010 en <http://www.ualberta.ca/~iiqm/pdfs/introduccion.pdf>

Salinas, J.; y Urbina, S. (2007): “Bases para el diseño, la producción y la evaluación de procesos de Enseñanza-Aprendizaje mediante nuevas tecnologías”. En Cabero, J. (Coord.): Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Mac Graw-Hill/Interamericana Ed., Madrid. 4-62

Suárez, J.M., Gargallo, B., Torrecilla, M., Marín, J.M., Morant, F. y Díaz, I. (2001). La integración de las TIC en la educación. Reflexiones en torno a un tema central a la luz de la experiencia en Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Valenciana. Actas de la Conferencia Internacional sobre Educación, Formación y Nuevas Tecnologías. Virtual Educa, N° 2, 154. Recuperado enhttp://www.uv.es/~bellochc/doc%20UTE/VE2001_154.pdf

UNESCO. (2004). Las tecnologías de la información en la formación docente. Guía de • 106. 106Planificación. Paris, Francia: Ediciones TRILCE.

5.6.3 Revista

Calzadilla, M. A. (2002). Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación. Revista iberoamericana de educación.

[Http://www.rieoei.org/tec_edu7.htm](http://www.rieoei.org/tec_edu7.htm)

Delgado, G. A. y Oliver C. R. (2009). Interacción entre la evaluación continua y la autoevaluación formativa: La potenciación del aprendizaje autónomo. Red-U Revista de Docencia Universitaria, Número 4.1-13.

Consultado el <http://revistas.um.es/redu/article/view/92581>

Escamilla, J. (2000). Selección y uso de tecnología educativa. México:

Trillas

Ferreiro, R; Napoli (2007) Más allá del salón de clases, Revista complutense de educación de educación ,19(2) ,336-346. Recuperado de <http://www.ucm.es/BUCM/revistas/edu/11302496/articulos/RCED0808220333A.PDF>

García, Navarro, Ramírez y Rivas (1994). Tecnología educativa y nuevas tecnologías aplicadas a la educación. A propósito de las II jornadas universitarias de tecnología educativa. Revista Enseña (7). 17-29. Recuperado de http://e-spacio.uned.es:8080/fedora/get/bibliuned:20412/tecnologia_educativa.pdf

García, J. (2004). Ambientes con recursos tecnológicos. Editorial Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa

Macau, R. (2004) TIC. ¿Para qué? Funciones de las tecnología de la información y la comunicación en las organizaciones, revista de universidad y sociedad del conocimiento, 1(1) 1-12. Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/macau0704.pdf>

Salas., Navarro M.; Rodríguez J.; (2006) La integración de la tecnología educativa Como alternativa para ampliar la cobertura en educación superior. Revista Mexicana de investigación educativa.11 (028) ,11-30.

Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/140/14002803.pdf>

Salinas, J (2004) Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Revista universidad y sociedad del conocimiento.1 (1) 1-

16. Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>

Sepúlveda M. A. (2002). De la cobertura a la calidad: nuevos ambientes y paradigmas de aprendizaje. Revista ciencias UANL 2(002)145-151.

Recuperado

de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=40250202>

Solano I., Sánchez M. (2010). Aprendiendo en cualquier lugar: el Podcast educativo. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, N° 36, 125-139. Disponible en <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n36/10.pdf>

Vera, L. (2004). La investigación cualitativa. Puerto Rico: Universidad Interamericana de Puerto Rico. Vidal, M^a.P. (2006). Investigación de las TIC en la educación, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 5 (2), 539-552. Recuperado el 8 de Marzo de 2010

en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2229253>

5.6.4 Libros

Manovich. (2005), El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital, *Barcelona, Editorial Paidós Ibérica.*

Pardo Merino, A.; Alonso Tapia, J. (1990) Motivar en el aula. Madrid. Ediciones Universidad Autónoma de Madrid.

Pérez - Luño, A., Ramón Jerónimo, J., Sánchez Vázquez, J. (2000). *Análisis exploratorio de las variables que condicionan el rendimiento académico*. Sevilla, España: Universidad Pablo de Olavide.

Ruiz Dávila, María. 2004. Las TIC, un reto para nuevos aprendizajes. Usar información, comunicarse y utilizar recursos. Narcea SA de ediciones.

UNESCO. 1998. Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación, Madrid, Santillana

ANEXOS

Anexo A

Formato de entrevistas y docentes.

Entrevista a docentes

Estimado docente.

Soy estudiante de la maestría en informática educativa de la universidad Robert Wiener del Perú. Solicito su valioso apoyo para concederme una entrevista y contestar una serie de preguntas que proporcionarán información valiosa para la investigación que se está realizando. De antemano muchas gracias por su tiempo y disponibilidad. El tema de estudio es, “Estrategias para mejorar el uso de la TIC en la labor docente que mejoren el proceso del aprendizaje”. Las respuestas que proporcionen a las preguntas serán absolutamente confidenciales y se emplearán para la recolección y análisis de datos de este estudio. Preguntas.

1. ¿Cree usted que la mediación de las TIC como herramientas cognitivas, es decir, como instrumentos que permiten que los aprendices representen de diversas maneras su conocimiento; puedan influir sobre él, apropiándose de manera más significativa desarrollando competencias nuevas?
2. ¿Las clases mediadas por las tic's que desarrolla para sus estudiantes dan cuenta de los objetivos de aprendizaje previstos al inicio de la actividad con respecto a los resultados finales obtenidos por los alumnos?
3. Las herramientas que proporcionan las tic's pueden ser de diversos tipos, y mediar procesos cognitivos también diversos. ¿Cuál o cuáles de las siguientes opciones es la que más se ajusta a su modo de empleo en las situaciones de

aula? Herramientas de apoyo a la organización de la información a. (bases de datos, carpetas para almacenar archivos, redes conceptuales, etc.) b. Herramientas para la comprensión de relaciones funcionales (hojas de cálculo, micro mundos, simulaciones, etc.) c. Herramienta para la interpretación de la información (herramientas de visualización, etc.) d. Herramienta para la comunicación entre personas (correo electrónico, videoconferencia, mensajería instantánea, chat, etc.).

4. ¿En su quehacer pedagógico utiliza las herramientas que brindan las TIC como estrategia motivadora de un tema en particular y de forma aislada oralmente son herramientas estructuradas con una intención pedagógica clara, de modo que la utilización de estos artefactos producto de la tecnología en las aulas se legitime desde la didáctica y no desde el discurso tecnológico imperante?

5. ¿Concibe usted las TIC como recursos del entorno que pueden facilitar la enseñanza aprendizaje con unas potencialidades que hay que aprovechar o la concibe como algo más que nuevas herramientas, como cambios en los materiales, cambios en los enfoques de enseñanza y cambios en las creencias pedagógicas de los agentes educativos?

6. ¿De qué modo usted establece relaciones entre el uso de las tic's y otros elementos curriculares, como la evaluación o los contenidos?

7. ¿Son las normas institucionales elementos organizativos condicionantes que pueden incidir en la frecuencia y el modo de utilizar TIC en el aula?

Anexo B.

Formato de entrevista a estudiantes

Apreciado estudiante.

Le agradecemos su colaboración para responder estas sencillas preguntas para el desarrollo de un proyecto de investigación.

Las respuestas que proporcionen a las preguntas serán absolutamente confidenciales y se emplearán para la recolección y análisis de datos de este estudio.

1. ¿Utiliza usted como estudiante el computador para?
2. ¿Le gusta que sus docentes utilicen las tic's en el desarrollo de las clases?
¿Por qué?
3. De los siguientes recursos, cuáles utilizan sus docentes en las sesiones de clase.
 - a. Televisor ____
 - b. Grabadora ____
 - c. Proyector de filminas ____
 - d. Proyector de acetatos ____
 - e. Video Beam ____
 - f. Sala de computadores ____
 - g. Pantalla digital interactiva ____

h. Internet ____

4. ¿Con qué frecuencia sus docentes utilizan las TIC en el aula de clase?

5. ¿Cuándo los profesores usan las TIC en el aula, consideras que son más motivantes que las clases tradicionales?

6. ¿Crees que aprendes con más facilidad cuando sus profesores utilizan recursos tecnológicos en el desarrollo de sus clases?

7. ¿En qué crees que ayuda en tu aprendizaje la utilización de medios tecnológicos en las clases? ¿Qué necesidades y/o limitaciones crees que puedas tener en la utilización adecuada del computador e internet en tus clases?

8. ¿Qué necesidades o limitaciones crees que puedas tener en la utilización adecuada del computador y el internet en tus clases?

9. ¿Qué les dirías a sus docentes para mejorar las clases utilizando el computador?

Anexo C.

Formato de Observación No. Fecha: Hora de inicio: Hora de terminación curso o grado: Tema tratado: Asignatura: Desarrollo de la clase aspectos determinantes para la investigación

Observación No.	
Fecha	
Hora de inicio	
Hora terminación	
Curso o grado	
Tema tratado	
Asignatura	
Desarrollo de la clase	
Aspectos determinantes para la investigación	

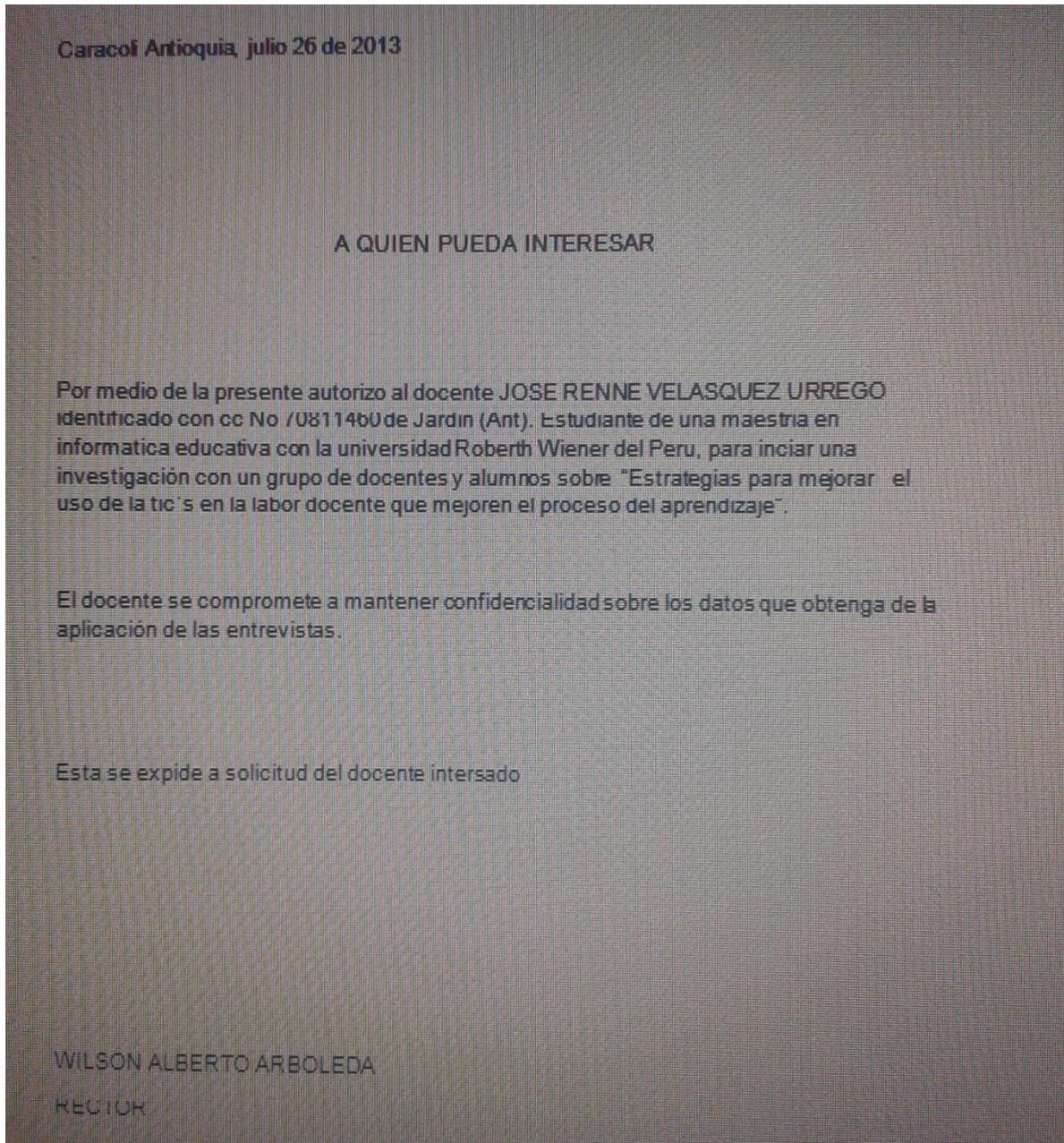
Anexo D.

Evidencias sobre el contexto



Anexo E.

Carta de consentimiento



Anexo F.

Versión de prueba piloto de entrevista a docentes. Amigo docente: Solicito su apoyo para concederme una entrevista y contestar una serie de preguntas que proporcionará información valiosa para la investigación que se adelanta. Se le agradece su amable atención. Las respuestas que proporcionen a la siguiente entrevista serán absolutamente confidenciales y se emplearán para la recolección y análisis de datos de este estudio.

Preguntas.

1. Utiliza usted en su práctica docente las TIC? Es posible que las TIC mejoren el aprendizaje?
2. ¿Las clases mediadas por las tic's que desarrolla para sus estudiantes dan cuenta de los objetivos de aprendizaje previstos al inicio de la actividad con respecto a los resultados finales obtenidos por los docentes?
3. ¿Las herramientas que proporcionan las TIC pueden ser variadas, nos podría mencionar las que más se ajustan a su modo de empleo en el aula?
4. ¿En su quehacer pedagógico utiliza las herramientas que brindan las TIC como estrategia motivadora de un tema en particular y de forma aislada o realmente son herramientas estructuradas con una intención pedagógica clara, de modo que la utilización de estos artefactos producto de la tecnología en las aulas se legitime desde la didáctica y no desde el discurso tecnológico imperante?
5. ¿Concibe usted las TIC como recursos del entorno que pueden facilitar la enseñanza aprendizaje con unas potencialidades que hay que aprovechar o la

concibe como algo más que nuevas herramientas, como cambios en los materiales, cambios en los enfoques de enseñanza y cambios en las creencias pedagógicas de los agentes educativos?

6. ¿De qué modo usted establece relaciones entre el uso de las TIC y otros elementos curriculares, como la evaluación o los contenidos?

7. ¿Son las normas institucionales elementos organizativos condicionantes que pueden incidir en la frecuencia y el modo de utilizar TIC en el aula?

8. ¿Dispone de tiempo en la Institución para trabajar con TIC?

Anexo G.

Fragmentos de entrevistas a docentes y dicentes

1 ¿Cree usted que la mediación de las TIC como herramientas cognitivas, es decir, como instrumentos que permiten que los aprendices diversas maneras su conocimiento; puedan influir sobre él, apropiándose de manera más significativa desarrollando competencias nuevas?

Docente 1. “Creo que las tic´s juegan un papel muy importante hoy día en nuestra labor y especialmente en el aprendizaje de los alumnos. Lo que pasa es que nosotros los docentes estamos un poco distanciados de las nuevas tecnologías, pues para nosotros es siempre difícil el manejo del computador.”

Docente 5: “Las TIC representan un reto para nosotros los profesores a veces un tanto engorroso en el sentido de que nos cuesta manejar varios dispositivos. Pero tenemos que prestar atención a esta situación puesto que los dicentes de la institución si están adelante en esto y si no nos actualizamos quedaremos relegados”.

Docente 8: Las nuevas tecnologías sabiéndolas emplear transformarían los espacios académicos, pero la verdad es que somos por decirlo así, analfabetas en este aspecto y requerimos mucha tiempo capacitación y práctica.”

2 ¿Las clases mediadas por las TIC que desarrolla para sus estudiantes dan cuenta de los objetivos de aprendizaje previstos al inicio de la actividad con respecto a los resultados finales obtenidos por los dicentes?

Docente 4 “En la mayoría de las ocasiones los docentes se sienten motivados como consecuencia de una experiencia que para ellos es nueva y se entusiasman por el simple hecho de operar un computador para realizar una tarea. Sin embargo en cuanto al alcance total de los objetivos de una clase tenemos debilidades en cuanto a la planeación didáctica de los medios especialmente en su diseño y sus intencionalidades formativas por lo que consideramos que los objetivos se alcanzan medianamente”.

Docente 6 “ Lo que si se observa en los docentes es una alta motivación al cambiar de la clase tradicional a una experiencia nueva para ellos que les facilita la consulta de los temas propuestos en el plan de estudios, consulta de gráficos, textos electrónicos , ejemplos específicos , videos en la web y otras aplicaciones. No obstante los docentes tenemos muchas dificultades en el uso de diferentes y variadas aplicaciones que sabemos existen de las TIC y su construcción teniendo en cuenta aspectos vinculados con el aspecto pedagógico, didáctico e instrumental por lo que consideramos que los objetivos no se logran a cabalidad”.

Docente 2 “Es claro que en nuestra institución no hay unos lineamientos curriculares definidos en cuanto a la integración de las TIC en la práctica docente”.

3. Las herramientas que proporcionan las TIC pueden ser de diversos tipos, y mediar procesos cognitivos también diversos. ¿Cuál o cuáles de las siguientes opciones es la que más se ajusta a su modo de empleo en las situaciones de aula?

Docente 3 “En primera medida me apoyo en el uso de las TIC especialmente para sistematizar calificaciones, listas de asistencia, elaboración de escritos para taller de comprensión de lectura, notas a padres de familia...”.

Docente 4 “Todas la opciones son muy importantes, personalmente uso Word aunque no del todo bien y lo que es PowerPoint y Excel tengo graves dificultades”.

Docente 7 dijo: “ Las TIC son muy buenas , pues simplifican muchas cosas de las que tengo que hacer a mano como tablas y listas para la clase , sin embargo me toca pedir ayuda a compañeros de otros cursos para realizarlas, no manejo muy bien el computador.

4. ¿En su quehacer pedagógico utiliza las herramientas que brindan las TIC como estrategia motivadora de un tema en particular y de forma aislada o realmente son herramientas estructuradas con una intención pedagógica clara, de modo que la utilización de estos artefactos producto de la tecnología en las aulas se legitime desde la didáctica y no desde el discurso tecnológico imperante?

Docente 1 menciona en la entrevista “Cuando estoy desarrollando un tema busco un video relacionado en el colegio y lo proyecto a mis estudiantes, seguidamente adelantamos una sesión de charla con los alumnos, se saca un conclusión y terminamos. Me gustaría poder crear un video del medio con mis estudiantes, pero la verdad no se y no tengo apoyo.

Docente 8 “que realmente una planeación didáctica como tal no se lleva acabo, en ocasiones se programa actividades en el computador de forma rápida por falta de tiempo y desconocimiento de algunas herramientas para trabajar”.

Docente 7 “En mi caso personal trato al máximo de hacer una programación de las actividades a realizar en la clases pero la verdad es que nos saturan con tantos trabajos extra que por momentos debo recurrir e improvisar una búsqueda de información en encarta o en internet.”

5¿Concibe usted las TIC como recursos del entorno que pueden facilitar la enseñanza aprendizaje con unas potencialidades que hay que aprovechar o la concibe como algo más que nuevas herramientas, como cambios en los materiales, cambios en los enfoques de enseñanza y cambios en las creencias pedagógicas de los agentes educativos?

Docente 5 argumento “Las TIC se han convertido en algo a lo cual no podemos darle la espalda por lo que se requiere mucha voluntad para aceptar el cambio y capacitarnos para poder hacer cosas nuevas en nuestras prácticas con los docentes”

Docente 4 “ Nosotros a veces creemos que el computador por ser un equipo sofisticado lo va a hacer todo , a veces se siente que con solo tenerlo las cosas cambiaran aquí , la verdad es que se requiere urgentemente poder trabajar en ellos bien pero para eso necesitamos mucha capacitación”.

Docente 2 “Creo que lo del aprendizaje de los docentes con las TICs es posible, para mi es algo nuevo es toda una cultura para la cual no estamos muy preparados pero debemos hacer el esfuerzo”.

6. ¿De qué modo usted establece relaciones entre el uso de las TIC y otros elementos curriculares, como la evaluación o los contenidos?

Docente 2 “En la malla curricular no está contemplado la implementación de las TICs de forma transversal solo el área de informática de modo que en las demás áreas no está por lo menos implementado. En algunas ocasiones hacemos uso de equipos para redactar evaluaciones escritas o para digitar los contenidos del plan de estudios en jornadas institucionales.

Docente 3 “el computador lo utilizo para redactar preguntas de evaluación en mi materia y para llenar el programador de clase y cuando tengo dificultades con algo debo pedir ayuda generalmente al profesor que más maneja equipos.”

7¿Son las normas institucionales elementos organizativos condicionantes que pueden incidir en la frecuencia y el modo de utilizar TIC en el aula?

Docente 8 respondió: “fui incluido en uno de los programas de capacitación en la creación de objetos virtuales de aprendizaje, asistí a dos sesiones, pero el rector no autorizo más mi asistencia debido a que perdía tiempo con los alumnos”.

Docente 1 “se da más prioridad a actividades institucionales que en cierta medida favorecen la imagen de los directivos ante sus superiores olvidando temas fundamentales como las tecnologías de la información para el aprendizaje”.

Docente 3 “Los docentes tenemos que estar permanentemente llenando cuadros de cumplimiento de horas dictadas, llevando libros reglamentarios, proyectos transversales, restaurantes escolares, a los directivos es lo único que les preocupa que cumplamos. En cuanto al uso de las TIC no se ve un apoyo para esto, llevo el internet, computadores pero las cosas siguen como antes.”

Preguntas a docentes

1. ¿Utiliza usted como docentes el computador para?

Dicente 1 “me gusta mucho escuchar música y trabajar en las consultas, pero es difícil por varios motivos entre ellos el docente no lo permite.”

Dicente 8 “lo utilizo para meterme al Facebook y mirar las fotos de mis amigos y hacer relaciones con gente interesante”.

2¿Le gusta que sus docentes utilicen las TIC en el desarrollo de las clases? ¿Por qué?

Dicente 4: “Me gustaría que utilizaran muchas herramientas que brindan las TIC, las clases tradicionales en el púlpito me cansan demasiado, mientras que cuando se utilizan los medios tecnológicos me siento más despierta y animada aun cuando el tema no me guste”.

4. ¿con qué frecuencia sus docentes utilizan las TIC en el aula de clase?

Dicente 2 “veo que solo algunos profesores pueden manejar el computador y aparatos como el video beam o proyector y lo usan una que otra clase, en cambio algunos profesores necesitan ayuda y eso los frena para usarlos”

Dicente 8 “un de las profesores que más usa los computadores es el profesor de informática por ser esta una materia obligatoria, pero en el caso de otras materias es poco o frecuente ver profesores usando el aula de informática”.

Dicente 1 “me gusta mucho escuchar música y trabajar en las consultas, pero es difícil por varios motivos entre ellos el docente no lo permite.”

5¿Cuándo los profesores usan las TIC en el aula, consideras que son más motivantes que las clases tradicionales?

Dicente 7 “Cuando sabemos que la clase se van a utilizar algunos equipos como el computador, retroproyector, televisor me motivo mucho para ir a clase además porque sé que se va a hacer fuera del salón de clases.”

Dicente 5 “me gusta mucho mirar imágenes, videos y cosas novedosas, explorar en internet, eso me anima por que salimos del salón de clases y los temas se ven de forma diferente y se nos graba más”

6¿Cree que aprende con más facilidad cuando sus profesores utilizan recursos tecnológicos en el desarrollo de sus clases?

Dicente 7 “si, cuando los docentes utilizan equipos todo me parece más fácil de comprender porque presto más atención a los temas”

Dicente 6 “si aunque me gustaría que los docentes nos trajeran cosas más novedosas con las tics he visto por fuera de la institución en otra institución como

los profesores ponen a los docentes a trabajar en un blog donde se incluyen temas de cada materia”

7 ¿En qué cree que ayuda en su aprendizaje la utilización de medios tecnológicos en las clases?

Dicente 2 “Las cosas se nos dan más rápido, los temas se nos hacen más llevaderos y prácticos, las imágenes nos hacen entender mejor los temas”

Dicente 4 “Puedo consultar mucho más ampliando los temas, navegando en internet puedo resolver muchas dudas que a veces los docentes no tienen a la mano”

A la pregunta 9 ¿Que necesidades y/o limitaciones crees que puedas tener en la utilización adecuada del computador e internet en sus clases?

Dicente 3 dice “Sería necesario que las directivas de la institución prestaran más atención a actividades relacionadas con el uso de tic’s, capacitando a nuestros profesores y disponiendo de mayor tiempo y espacio en las aulas de sistemas.”

Dicente 6 “La mayoría de profesores nos controlan el uso del skype, el facebook y el correo por considerar una distracción en clase y que no aporta nada a ella”.

Frente a la pregunta ¿qué le diría a sus maestros para mejorar las clases utilizando el computador?

Dicente 8 precisó: “Sabemos que ahora todo es por computadores los profesores por ser profesores deben estar al día con esa responsabilidad, yo le diría que por favor se capaciten ya sea por iniciativa propia o que soliciten capacitación.”

El dicente 1 en respuesta a la pregunta 9 “A algunos profesores le ha dado muy duro la llegada de las TIC algunos no saben ni encender un computador, sería bueno que se trabajara en esta situación y los profesores estuvieran a dispuestos a cambiar”

Dicente 6 “aquí en la institución existen buenos recursos de tecnología, lo que sucede es que no se aprovechan de la mejor manera, tal vez por falta de interés y capacitación”.

Anexo H: Certificado de validez



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE:

Estrategias Para Mejorar El Uso De La Tic's En La Labor Docente Que Mejoren El Proceso Del Aprendizaje

1. Variable (Y): Estrategias Para Mejorar El Uso De La Tic's En La Labor Docente Que Mejoren El Proceso Del Aprendizaje

No	INDICADOR/ITEMS	Claridad 1		Pertinencia 2		Relevancia 1		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Cree usted que la mediación de las tic's como herramientas cognitivas, es decir, como instrumentos que permiten que los aprendices representen de diversas maneras su conocimiento; puedan influir sobre él, apropiándose de manera más significativa desarrollando competencias nuevas?	X		X		X		Cambio reducción
2	¿Las clases mediadas por las tic's que desarrolla para sus estudiantes dan cuenta de los objetivos de aprendizaje previstos al inicio de la actividad con respecto a los resultados finales obtenidos por los alumnos?	X		X		X		
3	Las herramientas que proporcionan las tic's pueden ser de diversos tipos, y mediar procesos cognitivos también diversos. ¿Cuál o cuáles de las siguientes opciones es la que más se ajusta a su modo de empleo en las situaciones de aula? Herramientas de apoyo a la organización de la información a. (bases de datos, carpetas para almacenar archivos, redes conceptuales, etc.) b. Herramientas para la comprensión de relaciones funcionales (hojas de cálculo, micro mundos, simulaciones, etc.) c. Herramienta para la interpretación de la información (herramientas de visualización, etc.) d. Herramienta para la comunicación entre personas (correo electrónico, videoconferencia, mensajería instantánea, chat, etc.).	X		X		X		
4	¿En su quehacer pedagógico utiliza las herramientas que brindan las tic's como estrategia motivadora de un tema en particular y de forma aislada oralmente son herramientas estructuradas con una intención pedagógica clara, de modo que la utilización de estos artefactos producto de la tecnología en las aulas se legitime desde la didáctica y no desde el discurso tecnológico	X		X		X		Esta invita a la reflexión

	imperante?						
5	¿Concibe usted las tic's como recursos del entorno que pueden facilitar la enseñanza aprendizaje con unas potencialidades que hay que aprovechar o la concibe como algo más que nuevas herramientas, como cambios en los materiales, cambios en los enfoques de enseñanza y cambios en las creencias pedagógicas de los agentes educativos?	X		X		X	
6	¿De qué modo usted establece relaciones entre el uso de las tic's y otros elementos curriculares, como la evaluación o los contenidos?	X		X		X	Transversalidad de los Tic's
7	¿Son las normas institucionales elementos organizativos condicionantes que pueden incidir en la frecuencia y el modo de utilizar TIC en el aula?	X		X		X	
8	¿Utiliza usted como estudiante el computador para?	X		X		X	
9	¿Le gusta que sus docentes utilicen las tic's en el desarrollo de las clases? ¿Por qué?	X		X		X	
10	De los siguientes recursos, cuáles utilizan sus docentes en las sesiones de clase. a. Televisor ___ b. Grabadora ___ c. Proyector de filmas ___ d. Proyector de acetatos ___ e. Video Beam ___ f. Sala de computadores ___ g. Pantalla digital interactiva ___ h. Internet ___	X	X	X		X	
11	¿Con qué frecuencia sus docentes utilizan las tic's en el aula de clase?	X		X		X	
12	¿Cuándo los profesores usan las tic's en el aula, consideras que son más motivantes que las clases tradicionales?	X		X		X	Pregunta cerrada
13	¿Crees que aprendes con más facilidad cuando sus profesores utilizan recursos tecnológicos en el desarrollo de sus clases?	X		X		X	

14	¿En qué crees que ayuda en tu aprendizaje la utilización de medios tecnológicos en las clases?	X		X		X	
15	¿Qué necesidades o limitaciones crees que puedas tener en la utilización adecuada del computador y la internet en tus clases?	X		X		X	
16	¿Qué les dirías a sus docentes para mejorar las clases utilizando el computador?	X		X		X	

Observaciones precisar si hay suficiencia: EXISTE SUFICIENCIA PARA SU APLICACIÓN

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Caracolí 31 de Mayo de 2014

Albo Lucio Zuleta Covino
Apellidos y nombre del juez evaluador

Albo Zuleta G.

Firma del evaluador

Especialidad Del Evaluador *Mg en educación*

CC *4.367.7985*
Medellin

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE:

Variable (X): Estrategias Para Mejorar El Uso De La Tic's En La Labor Docente Que Mejoren El Proceso Del Aprendizaje

DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³	
	Si	No	Si	No	Si	No
Dimensión Pedagógica						
1. Los docentes utilizan las TIC para Recordar y Comprender los temas tratados	X		X		X	
2. Los docentes utilizan las TIC para Aplicar y Analizar los temas tratados	X		X		X	
3. Los docentes utilizan las TIC para Evaluar los temas tratados	X		X		X	
4. Los docentes utilizan las TIC para Crear referente a los temas tratados	X		X		X	
5. Los docentes utilizan las TIC para Resolución de Problemas	X		X		X	
6. Los docentes utilizan las TIC para aprender en base a: Estudios de casos, laboratorios y proyectos relacionados con la asignatura	X		X		X	
7. Los docentes utilizan las TIC para realizar trabajo en equipo	X		X		X	
Dimensión Tecnológica						
8. En su quehacer pedagógico utiliza las herramientas que brindan las tic's como estrategia motivadora de un tema en particular y de forma aislada oralmente son herramientas estructuradas con una intención pedagógica clara, de modo que la utilización de estos artefactos producto de la tecnología en las aulas se legitime desde la didáctica y no desde el discurso tecnológico imperante	X		X			X
9. Las herramientas que proporcionan las tic's pueden ser de diversos tipos, y mediar procesos cognitivos también diversos. ¿Cuál o cuáles de las siguientes opciones es la que más se	X		X		X	

ajusta a su modo de empleo en las situaciones de aula? Herramientas de apoyo a la organización de la información a. (bases de datos, carpetas para almacenar archivos, redes conceptuales, etc.) b. Herramientas para la comprensión de relaciones funcionales (hojas de cálculo, micro mundos, simulaciones, etc.) c. Herramienta para la interpretación de la información (herramientas de visualización, etc.) d. Herramienta para la comunicación entre personas (correo electrónico, videoconferencia, mensajería instantánea, chat, etc.).	X		X		X	
10. Las clases mediadas por las tic's que desarrolla para sus estudiantes dan cuenta de los objetivos de aprendizaje previstos al inicio de la actividad con respecto a los resultados finales obtenidos por los alumnos	X		X		X	
11. Los docentes utilizan el programa "Powtoon, para elaborar material de clases	X		X		X	
12. Los docentes utilizan el Facebook para sus actividades académicas	X		X		X	
13. Los docentes utilizan Blogger, google, correo, página personal, etc; para sus actividades académicas	X		X		X	
14. Los docentes utilizan presentaciones con texto, imágenes y videos	X		X		X	
15. Los docentes utilizan presentaciones con texto, imágenes, videos y temas de reflexión	X		X		X	
16. Los docentes utilizan los TIC en aula (computadora, proyector, etc)	X		X		X	
17. Los docentes utilizan las TIC para contribuir con las relaciones interpersonales (emociones y sentimientos)	X		X		X	
18. Los docentes utilizan las TIC para contribuir con la autonomía y gestión del tiempo	X		X		X	
19. Los docentes utilizan las TIC para contribuir con la motivación por aprender el curso que imparte	X		X		X	
20. Los docentes utilizan TIC para contribuir en Respetar las opiniones de sus compañeros	X		X		X	
21. Los docentes utilizan TIC para contribuir en Cooperar con sus semejantes	X		X		X	
22. Los docentes utilizan TIC para Socializar a los estudiantes con	X		X		X	

sus semejantes					
23. Los docentes utilizan TIC para que los estudiantes se comuniquen con sus semejantes	X		X	X	X
24. Los docentes utilizan las TIC para contribuir con la responsabilidad personal y colectiva	X		X	X	X

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hoy suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Zuleta Gervasio Albe Lucio

Especialidad del validador: Mg. en educación

Lugar y fecha: Carepa 37 de Mayo 2014

Albe Zuleta G.

Nombre y Firma del Experto Revisor.

Número de Identificación

43677985

Medellin

CONSOLIDADO DE INFORMES DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Instrumento: Estrategias Para Mejorar El Uso De La Tic's En La Labor Docente Que Mejoren El Proceso Del Aprendizaje

I. DATOS DE IDENTIFICACION:

1.1 . Nombre del Instrumento: Encuesta destinado a los Estudiantes

1.2 . Título de la Investigación: Estrategias Para Mejorar El Uso De La Tic's En La Labor Docente Que Mejoren El Proceso Del Aprendizaje

1.3 . Autor del Instrumento: Lic. JOSÉ RÉNNE VELÁSQUEZ URREGO

II. ASPECTOS DE VALIDACION E INFORMANTES:

INDICADORES	CRITERIOS	Promedio Puntuación %
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.	90%
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.	90%
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	95%
4. Organización	Existe una organización lógica.	85%
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad Respecto a las Variables de Investigación	90%
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las variables de Estudio	90%

7. Consistencia	Basado en aspectos teórico-científicos de las variables de Estudio	90%
8. Coherencia	De índices, indicadores y las dimensiones.	95%
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación	90%
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	90%
Promedio general de la opinión de expertos		90,5%

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Si es aplicable para el propósito propuesto

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90,5%

Lugar y fecha: Pericallé 31 Mayo 2014

Aibo Zuleta G.

Nombre y Firma del Experto Revisor.

Número de Identificación 43677985

Medellin

Anexo I.

Codificación datos entrevistas y observación

Categoría	Modos de uso de las TIC
Instrumento	Hallazgos
Entrevista a docentes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las TIC se usan especialmente en sistematización de información 2. Los docentes requieren capacitación en manejo del PC uso de herramientas de las TIC. 3. Los docentes van adelante en lo referente al uso instrumental de las TIC's.
Entrevista a docentes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se usan herramientas tradicionales como grabadoras, proyectores 2. Los docentes requieren mayor capacitación 3. Mayor tiempo y espacio para su uso
Observación	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente de sociales se le dificulta realizar un arreglo a una tabla en el retroproyector para hacer una presentación y un alumno se ofrece a colaborar.
Categoría	Estrategia didáctica
Instrumento	Hallazgos
Entrevista a docentes	<ol style="list-style-type: none"> 1. desconocimiento de principios didácticos para elaborar medios 2. Falta de capacitación 3. El tiempo en otras actividades hace que se improvise y de forma rápida se realizan actividades.
Entrevista a docentes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los docentes deben tener más calidad en sus materiales para el trabajo en clase. 2. se prohíben casi que de lleno el uso de redes sociales 3. El tiempo es corto
Observación	<ol style="list-style-type: none"> 1. En la observación No. 4 la docente 5 desplaza los alumnos a la sala de sistemas y les indica una consulta por internet sobre un tema en particular, se retira y deja al encargado del aula, los alumnos se sienten motivados solo por estar sentados frente a un computador. A los 5 minutos regresa y pide que los alumnos consignen la consulta en el cuaderno para regresar al salón de clases
Categoría	La innovación
Instrumento	Hallazgos
Entrevista a docentes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los docentes aceptan que las TIC son herramientas que podrían ayudar mucho en su práctica docente. 2. Es necesario adelantar cambios en la enseñanza. 3. Se requiere formación avanzada para entrar en innovaciones y voluntad de nosotros para lograrlo.
Entrevista a docentes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se usan herramientas tradicionales como grabadoras, proyectores 2. Los docentes requieren mayor capacitación 3. Mayor tiempo y espacio para su uso.
Observación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los alumnos al ingresar y ver los computadores en el aula se entusiasman y se ponen contentos, realizan lo que el docente les plantea pero se observa que la actividad no es más que tradicional puesto solo deben transcribir textos al cuaderno..
Categoría	Alcance de objetivos
instrumento	Hallazgos
Entrevista a docentes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los computadores por si mismos no garantizan el alcance de objetivos 2. Falta de planeación de las actividades con TIC 3. Las TIC son una experiencia novedosa para los docentes y les atrae mucho pero requiere capacitación.
Entrevista a docentes	<ol style="list-style-type: none"> 1. El tiempo es muy controlado en las sesiones de clase. 2. El número de docentes en un computador limita un poco la actividad. 3. los docentes no se capacitan por si mismos
Observación	<ol style="list-style-type: none"> 1. En la observación en clase los alumnos se muestran más a gusto cuando manipulan elementos tecnológicos, se observa mayor interés por las

	actividades.
Categoría	Limitaciones institucionales
Instrumento	Hallazgos
Entrevista a docentes	1. Los directivos no conceden los espacios de tiempo para capacitarse por hacer cumplir el horario. 2. No se planean jornadas de capacitación sobre uso de TIC. 3. Se dedica mayor tiempo a actividades institucionales como celebraciones culturales y otras.
Entrevista a docentes	1. Exceso de población estudiantil versus computadores 2. Las directivas no ven bien el uso del skype y redes sociales las consideran subliminales 3. Nada de recursos para capacitación
Observación	1. En la observación No 6 se registra como la clase se ve interrumpida por una petición de un director superior que pide la presencia del docente para tratar otros temas y los alumnos deben permanecer solos sin haber iniciado la clase de matemáticas la cual se desarrollaba en el aula de sistemas de la institución.
Categoría	Frecuencia de uso de las TIC
Instrumento	Hallazgos
Entrevista a docentes	1. La frecuencia de uso está condicionada por la capacidad de manejarla, algunas veces se recurre a docentes para solucionar impases lo que más tiende a usarse es el computador con dificultades y la grabadora. 2. Se usa el computador con frecuencia en elaboración de listas y cuadros.
Entrevista a docentes	1. Los docentes usan dos o tres veces por semana la TIC 2. Los que más usan lo hacen porque tienen un manejo básico 3. El docente de informática la que más usa TIC.
Observación	1. En observación No 7 en sala de profesores se ve a la profesora de inglés usando la grabadora para preparar audiciones con su propia voz y al dialogar con ella acerca de otras herramientas como el podcast y otras aplicaciones manifestó su imposibilidad dado que las desconoce por completo.
Categoría	Usos del computador por el alumno
Instrumento	Hallazgos
Entrevista a docentes	1. Lo usan para consultar tareas y transcribirlas a los cuadernos 2. Lo usan para chatear, Facebook y correo cuando 3. Algunas veces lleva música por lo que toca vigilarlos entrevista a estudiantes
Entrevista a docentes	1. Lo usan para consultas de la clase 2. Para redes sociales como facebook 3. Escuchar música y divertirse.
Observación	1. En la observación No 6 se registra como la clase se ve interrumpida por una petición de un director superior que pide la presencia del docente para tratar otros temas y los alumnos deben permanecer solos sin haber iniciado la clase de matemáticas la cual se desarrollaba en el aula de sistemas de la institución, los alumnos sucedido esto se conectan al facebook y al correo, otros escuchan música a bajito volumen.
Categoría	Facilitación del aprendizaje instrumento
Instrumento	Hallazgos
Entrevista a docentes	1. Los docentes se sienten motivados es una nueva experiencia 2. Se les facilita consultas de gráficos, ejemplos específicos y videos entrevista a docentes
Entrevista a docentes	1. Lo usan para consultas de la clase 2. Las clases con tic's me motivan mucho aunque el tema no me guste. 3. Escuchar música y divertirse.
Observación	1. En la observación número 3 a un grupo de estudiantes en la sala de sistemas se le observo en una actitud muy diferente a cuando se encuentran en el salón de clases, se les nota más calmados e interesados en lo que están realizando.
Categoría	Limitaciones en la utilización del computador e internet en las clases
Instrumento	Hallazgos
Entrevista a docentes	1. Falta capacitación a docentes 2. Normas institucionales.
Entrevista a docentes	1. La calidad de las actividades propuestas no es la mejor

	<p>2. Número de docentes por computador es inadecuado</p> <p>3. Falta capacitación a docentes</p>
Observación	<p>1. Se observa poco manejo instrumental del computador por lo que los docentes se ven en dificultades para procesar información. Las actividades en la web son muy tradicionales como consultar tareas o conceptos.</p>
Categoría	Recomendaciones a docentes
Instrumento	Hallazgos
Entrevista a docentes	<p>1. Los docentes dejan ver que hace falta voluntad de su parte para capacitarse y vencer el miedo a cambiar</p> <p>2. Los computadores por más sofisticados que sean no harán todo el trabajo.</p>
Entrevista a docentes	<p>1. Los docentes dicen que los docentes deben capacitarse por cuenta propia y no esperar.</p> <p>2. Mayor responsabilidad con los equipos y la tecnología a su disposición se debe aprovechar.</p> <p>3. Falta capacitación a docentes</p>
Observación	<p>1. Se observa poco manejo instrumental del computador por lo que los docentes se ven en dificultades para procesar información. Las actividades en la web son muy tradicionales como consultar tareas o conceptos.</p>

Anexo J.

Rejilla con fragmentos de observaciones

Observación No 1	
Fecha	09 Agosto 2013
Hora de inicio	1 pm
Hora en que termina	2-30 pm
Curso o grado	11
Tema tratado	Textos argumentativos
asignatura	Español
Docente observado:	Español
<p>El docente inicia la clase en su salón de siempre, da un saludo a los dicentes y ofrece indicaciones sobre el trabajo a realizar. Posteriormente desplaza a los dicentes al aula de sistemas y divide los computadores para grupos de 5 dicentes. Luego les indica en el tablero que consulten por internet el tema y cada uno consigne en el cuaderno. La docente se sienta en su escritorio a revisar asuntos propios de su labor y mientras tanto algunos dicentes intentan conectarse al facebook algunos con éxito y otros no. Al final la docente inicia preguntando sobre lo consultado para luego sacar conclusiones de la actividad.</p>	
Aspectos determinantes para la investigación	
Limitaciones de dicentes por computador los dicentes se interesan por usar redes sociales. Se le ve motivados en las consultas	

Observación No 2	
Fecha	12 Agosto 2013
Hora de inicio	2 pm
Hora en que termina	3 pm
Curso o grado	11
Tema tratado	La población colombiana.
asignatura	Ciencias sociales
Docente observado:	Ciencias sociales
<p>La clase se desarrolla en el aula de sistemas y los dicentes se disponen a hacer consultas de estadísticas de la población colombiana. El docente de sociales evalúa la posibilidad con los muchachos de construir una tabla en Excel para almacenar estadísticas de crecimiento de población por lo que siente la necesidad de acudir a la ayuda de los dicentes más sobresalientes en informática.</p>	
Aspectos determinantes para la investigación	
Limitaciones en cuanto a manejos de paquetes ofimáticos Los dicentes van adelante en manejo se ofimática. Se les ve motivado en las consultas.	

Observación No 3	
Fecha	13 Agosto 2013
Hora de inicio	3 pm
Hora en que termina	4-30 pm
Curso o grado	11
Tema tratado	La parábolas de Jesucristo
asignatura	Religión
Docente observado:	Religión
<p>El grupo de estudiantes están realizando consultas por internet sobre el tema parábolas de la clase de religión se le observo en una actitud muy motivadora a</p>	

diferencia de cuando están en el salón de clase, se les nota más calmados e interesados en lo que están realizando.
Aspectos determinantes para la investigación
Los docentes se observan bastante motivados y con un semblante diferente al que expresan cuando están en el salón de clase tradicional.

Observación No 4	
Fecha	16 Agosto 2013
Hora de inicio	1 pm
Hora en que termina	2-30 pm
Curso o grado	11
Tema tratado	Sales.
asignatura	Química
Docente observado:	Química
El docente desplaza los alumnos a la sala de sistemas y les indica una consulta por internet sobre un tema en particular, se retira y deja al encargado del aula, los alumnos se sienten motivados solo por estar sentados frente a un computador. A los 5 minutos regresa y pide que los alumnos consignen la consulta en el cuaderno para regresar al salón de clases	
Aspectos determinantes para la investigación	
Los docentes a pesar de estar motivados evidencian cierto inconformismo por la naturaleza de la actividad la cual es transcribir textos al cuaderno argumentando que se cansan demasiado.	

Observación No 5	
Fecha	26 Agosto 2013
Hora de inicio	3 pm
Hora en que termina	4-30 pm
Curso o grado	11
Tema tratado	Presente simple
asignatura	Ingles
Docente observado:	Ingles
En la observación 5 realizada en la clase de inglés se observa a los estudiantes muy entusiasmados con el software sonoro instalado en los computadores, pero otros al ver distraído el docente aprovechan para ingresar al facebook y tratar de buscar contactos.	
Aspectos determinantes para la investigación	
Los alumnos usan el computador con internet para conectarse a redes sociales	
Observación No 6	
Fecha	28 Agosto 2013
Hora de inicio	1 pm
Hora en que termina	2 pm
Curso o grado	11
Tema tratado	Derivadas
asignatura	Matemáticas
Docente observado:	Matemáticas
Se registra como la clase se ve interrumpida por una petición de un director superior que pide la presencia del docente para tratar otros temas y los alumnos deben permanecer solos sin haber iniciado la clase de matemáticas la cual se desarrollaba en el aula de sistemas de la institución, los docentes sucedido esto se conectan al facebook y al correo, otros escuchan música a bajito volumen	

Aspectos determinantes para la investigación	
Limitantes por parte de los directivos a costas de otras actividades de orden administrativo. Los alumnos aprovechan para usar el internet como medio de diversión y comunicación.	

Observación No 7	
Fecha	30 Agosto 2013
Hora de inicio	4 pm
Hora en que termina	4-30 pm
Curso o grado	Sala de profesores
Tema tratado	Audiciones
asignatura	Ingles
Docente observado:	Ingles
Ingles en sala de profesores se ve a la profesora de inglés usando la grabadora para preparar audiciones con su propia voz y al dialogar con ella acerca de otras herramientas como el podcast y otras aplicaciones manifestó su imposibilidad dado que las desconoce por completo.	
Aspectos determinantes para la investigación	
Desconocimiento de otras herramientas que ofrecen las TIC .Falta de capacitación.	

Observación No 8	
Fecha	2 Septiembre 2013
Hora de inicio	1 pm
Hora en que termina	2 pm
Curso o grado	Sala de profesores
Tema tratado	Consulta
asignatura	Ética y valores
Docente observado:	Ética y valores
En la observación 8 los alumnos al ingresar y ver los computadores en el aula se entusiasman y se ponen contentos , realizan lo que el docente les plantea pero se observa que la actividad no es más que tradicional puesto que solo deben transcribir textos al cuaderno y eso les produce cansancio y en algunos aburrimiento.	
Aspectos determinantes para la investigación	
No hay innovación en el método de trabajo con el uso del internet. Falta de capacitación.	

Índice de tablas

Anexo K.

Resultados estadísticos

Tabla 1. Frecuencia de modos de uso de las TIC en el aula de clases.

Modo de uso	Frecuencia	% de frecuencia
Organización	7	7.5
Funcionalidad	1	12.5
Visualización	0	0
Comunicación	0	0
Publicación	0	0

Tabla 2. Tabla de frecuencia de recursos utilizados en la clase.

Herramientas utilizadas	Frecuencia	% frecuencia
Computadores e internet	3	37.5
Grabadora	2	25
Video beam	2	25
Televisor	1	12.5

Tabla 3. Usos del computador por estudiante

TIC utilizadas	Frecuencia	% de frecuencia
Consultas de clase	5	62.5
Medio de comunicación	2	25
Diversión	2	25

Tabla 4. Cronograma de investigación

Aplicación de instrumentos	Tiempo	Recursos
Observaciones: Se realizarán con previo permiso por escrito del Rector. Las observaciones se realizarán en el mes de agosto de 2013, con previa aprobación del calendario por parte del Rector.	Los permisos obtenidos son para los días martes y jueves en la cuarta y quinta hora de clase respectivamente en las siguientes fechas del mes de agosto	Recursos Humanos: Rector, Coordinador, Docentes y estudiantes. Recursos Tecnológicos y físicos: Hardware: Computador personal marca Toshiba. Software: Microsoft Windows Office 2007. Servicio de internet banda ancha para adelantar consultas en temas relacionados con la investigación. Impresora Hp Deskjet. Video Beam. Televisor. VHS
Entrevistas: se realizarán con previo consentimiento del rector de la institución en el mes de julio	Se aplicarán en el mes de agosto de 2013	

Matriz

TEMA	PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN		OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	
	GENERAL	ESPECIFICO	GENERAL	ESPECIFICO
TIC en la formación del docente	Mejorar las estrategias en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el papel del docente y su proceso de formador en la institución educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, año 2014	Identificar las estrategias de enseñanza del docente, para mejorar el uso de las TIC, en la Institución Educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, año 2014.	Mejorar las estrategias en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el papel del docente y su proceso de formador en la institución educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, año 2014	- Identificar las herramientas tecnológicas que utilizan los docentes para el desempeño de su práctica docente
		Identificar las estrategias de aprendizaje que benefician el uso de las TIC, en los docentes de la Institución Educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, año 2014.		- Describir el uso que le dan los docentes a las TIC en la práctica docente
		Determinar el nivel de la capacitación de los docentes en el uso de las tic's, en la Institución Educativa Gabriel Correa Vélez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, año 2014		- Determinar el nivel de la actualización de los docentes en el uso de las TIC