



**FORTALECIMIENTO DEL USO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL SECTOR PRIVADO Y
PÚBLICO DE LA CIUDAD DE MANIZALES**

Beatriz Lucía Ospina Aristizábal 0E820131010

Mónica Rodríguez Pinzón 0E820131018

Proyecto de Investigación dirigido por:

Mgr. Yolanda López Herrera

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN TECNOLOGIA E INFORMATICA
Manizales
2016**

TABLA DE CONTENIDO

TÍTULO DEL PROYECTO	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	7
JUSTIFICACIÓN	12
OBJETIVOS.....	16
Objetivo general.....	16
Objetivos específicos	16
ANTECEDENTES.....	17
Antecedentes Internacionales:	17
Antecedentes Nacionales	20
Antecedentes Locales:	23
REFERENTES LEGALES	25
MARCO TEORICO	29
LAS TIC, PROCESOS TRANSDISCIPLINARES EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.	29
EL USO DE LAS TIC EN LA SOCIEDAD	33
INCIDENCIA DE LAS TIC EN EL ÁMBITO EDUCATIVO	36
DISEÑO METODOLOGICO	43
Tipo De Investigación.....	43
POBLACIÓN Y MUESTRA:	47
ANÁLISIS ESTADÍSTICOS	48
COMPARACION DE RESULTADOS Y HALLAZGOS.....	66
RESULTADOS – POS TEST	74
CONCLUSIONES.....	79
RECOMENDACIONES.....	81
BIBLIOGRAFÍA.....	82
ANEXOS	85
CRONOGRAMA.....	¡Error! Marcador no definido.
INSTRUMENTO DE MEDICION PRE TEST.....	87

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Asignaturas impartidas	48
Gráfico 2 Significado de las TIC	49
Gráfico 3 Recursos Tecnológicos en el Aula.....	50
Gráfico 4 Frecuencia de Uso de las Herramientas	51
Gráfico 5 Porcentaje Uso de las TIC	52
Gráfico 6 Dominio de Habilidades TIC	53
Gráfico 7 Opinión Uso de las TIC.....	54
Gráfico 8 Aplicaciones usadas.....	55
Gráfico 9 Capacitación	56
Gráfico 10 Herramientas TIC que desean conocer y utilizar.....	57
Gráfico 11 Asignaturas impartidas.....	58
Gráfico 12 Significado de las TIC.....	59
Gráfico 13 Recursos Tecnológicos en el Aula.....	59
Gráfico 14 Frecuencia Uso de los medios	60
Gráfico 15 Porcentaje Uso de las TIC	61
Gráfico 16 Dominio habilidades TIC.....	62
Gráfico 17 Opinión uso de las TIC	63
Gráfico 18 Aplicaciones que conoce y utiliza	64
Gráfico 19 Capacitación	65
Gráfico 20 Herramientas TIC que desea conocer y utilizar	65
Gráfico 21 Asignaturas impartidas	66
Gráfico 22 Significado de las TIC.....	67
Gráfico 23 Recursos Tecnológicos en el Aula.....	68
Gráfico 24 Frecuencia Uso de los medios	69
Gráfico 25 Porcentaje Uso de las TIC	69
Gráfico 26 Dominio de Habilidades TIC	70
Gráfico 27 Opinión uso de las TIC	71
Gráfico 28 Aplicaciones que conoce y utiliza.....	72
Gráfico 29 Capacitación	73
Gráfico 30 Herramientas TIC que desean conocer y utilizar.....	73
Gráfico 31 Significado de las TIC	75
Gráfico 32 Frecuencia de uso de los medios tecnológicos	76
Gráfico 33 Porcentaje uso de las TIC	76
Gráfico 34 Dominio de Habilidades TIC	77
Gráfico 35 Opinión Uso de las TIC.....	77
Gráfico 36 Aplicaciones que conoce y utiliza	78
Gráfico 37 Herramientas TIC que desea conocer y utilizar	78

TÍTULO DEL PROYECTO

**FORTALECIMIENTO DEL USO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL SECTOR PRIVADO Y
PÚBLICO DE LA CIUDAD DE MANIZALES**

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al hablar de inserción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las escuelas no se busca necesariamente generar cambios sofisticados y novedosos en cuanto a recursos, la reflexión pedagógica debe ser en el por qué, para qué y cómo integrar las TIC en el currículo valorando los recursos existentes en cada institución educativa.

La cualificación de los docentes en cuanto a cómo debe integrar las TIC en sus aulas no debe ser desarticulada de los otros procesos de capacitación; por el contrario debe estar inmersa en cada uno de dichos procesos.

La integración de las TIC debe ser pensada como un proceso creativo y comprometido, por esta razón, exige de esfuerzos conjuntos donde intervenga el Estado, los entes territoriales, directivos y docentes involucrados en la formación de los estudiantes en la sociedad actual.

Se evidencia entonces en ambas instituciones educativas, la falta de capacitación a docentes en el uso de las herramientas tecnológicas, por consiguiente, las instituciones educativas presentan oportunidades de mejora. En este sentido, se hace importante y oportuna la intervención de la presente propuesta investigativa.

Después de un análisis realizado se ha podido identificar el faltante en la apropiación de uso de las TIC, en consideración se detecta lo siguiente:

- ✓ Falta unificación de criterios metodológicos, la institución educativa, no ha adoptado un enfoque metodológico común, cada docente según su preparación y experiencia aplica su propio método.
- ✓ Faltan recursos para el aprendizaje de los estudiantes en las otras sedes diferentes a la principal.

- ✓ Falta dotación de las TIC en las diferentes sedes, además una mejor distribución de este recurso y capacitación a los docentes de todas las sedes no sólo de la sede principal.
- ✓ Fortalecer didácticas y estrategias para el proceso de enseñanza-aprendizaje, acorde con estilos y ritmos de aprendizaje
- ✓ Se hace necesario articular criterios de enseñanza y compartir experiencias académicas entre los docentes, construir aprendizaje colectivo (articular metodologías, didácticas y estrategias de aprendizaje).

Además se hace importante que los docentes conozcan el uso adecuado de las herramientas tecnológicas y articularlas dentro de los criterios de enseñanza - aprendizaje, enriqueciendo las prácticas pedagógicas con experiencias académicas y dominio de las nuevas tecnologías por parte de otros pares académicos, de la ciudad del municipio y del país.

Teniendo en cuenta lo anterior se plantea el siguiente interrogante:

¿Cómo fortalecer el uso de las herramientas tecnológicas en las instituciones educativas del sector privado y público de la ciudad de Manizales?

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

La presente investigación tiene como escenario dos instituciones educativas del sector público y privado ubicadas en el municipio de Manizales - Caldas.

Institución Educativa Instituto Manizales

El Proyecto Educativo Institucional de la I.E. Instituto Manizales asume la educación como proceso social complejo de formación de seres humanos, de ciudadanos, tendiente a edificar un orden social democrático, basado en la convivencia, la solidaridad, la equidad, la paz a través del dominio y desarrollo del conocimiento científico, tecnológico, educativo, técnico y artístico.

Se busca, de esta manera, el fortalecimiento de la educación pública como garante de la obligación del Estado de ofrecer el servicio educativo de calidad y, el derecho ciudadano al acceso a él como forma de democratización del conocimiento.

La institución se perfila a ser llamada a perseverar en medio del avance del macro proyecto San José, como el futuro mega colegio en el marco de la intervención de renovación urbana que adelanta el Ministerio del medio Ambiente y La Administración Municipal en la comuna; proyecto que considera diferentes aspectos entre los que se destaca un parque tecnológico y el desarrollo de una zona mixta los cuales demanda una educación de calidad.

El instituto Manizales a formado generaciones provenientes de estratos bajos, con interés de proyectarse y sobre todo con sentido crítico, las familias de nuestros estudiantes que ven en el centro educativo la solución a sus problemas de marginalidad social, buscarán educar y alejar a sus hijos de las situaciones que a diario viven y que no hace más que desorientar a la juventud.

Contexto institucional

El Instituto Manizales, es un centro educativo de carácter público, se encuentra ubicado en el sector de la Comuna San José de donde proviene la mayoría de sus estudiantes. Cuenta con cuatro sedes incluida la sede principal, con estudiantes distribuidos de grado transición a quinto de básica primaria. Con relación a los docentes y directivos docentes, cuenta una planta de personal conformada así: tres directivos, 1 fonoaudióloga, 1 psicóloga, 57 docentes, 4 administrativos, 4 celadores y 4 empleados de servicios generales; el total de la población estudiantil matriculada, se aproxima a 1.384 estudiantes.

“MISIÓN

La Institución Educativa Instituto Manizales, forma íntegramente ciudadanos en valores, desde un enfoque humanista, incluyente con una excelente calidad académica, con profundización en SISTEMAS E INGLÉS, fomentando en el estudiante y la comunidad educativa, pensamientos analíticos y argumentativos que contribuye a promover el desarrollo de la región y el país

VISION

Para el año 2016 será una institución, acorde con los cambios estructurales socioeconómicos; y culturales; articulados a programas de educación técnica superior, reconocida regionalmente por el desempeño académico, con profundización en SISTEMAS e INGLÉS, fortaleciendo sus valores y proyecto personal de vida, en la comunidad educativa” (Instituto Manizales - PEI 2011)

Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario:

El Colegio de Nuestra Señora del Rosario despliega su acción educadora en los diferentes campos del saber, atendiendo a la concepción holista en la formación de la persona, desde los siete principios orientadores claramente explicitados en el Plan Sexenal de la Congregación (2003-2008) sistematizados en los boletines de “La Esperanza” – publicaciones del 1 al 8 y el plan sexenal 2009-2014 Evangelio propuesta de Humanización que busca promover un proceso de formación de comunidades para responder al acontecer de Dios hoy, mediante el mejoramiento

continuo a través, del estudio y el liderazgo. Es un proyecto de unicidad con tareas comunes.

Desde allí se evidencia el liderazgo institucional en los campos de la Pastoral educativa, deportivo, cultural, académico, ecológico y social, haciendo presencia en todos los eventos locales, regionales, nacionales e internacionales a los cuales se les convoca.

El Colegio Nuestra Señora del Rosario, fundamenta su acción pedagógica en los principios de espiritualidad Dominicana, el legado de sus fundadores y las corrientes de pensamiento que favorecen los procesos meta cognitivos, adoptando el Modelo pedagógico Humanizante- Liberador; para su despliegue la institución prevalece el trabajo desde los enfoques Enseñanza para la comprensión y las Inteligencias Múltiples.

En la institución, se desarrollan actividades que apuntan a potenciar las habilidades investigativas de las estudiantes como la Feria de la Ciencia y la tecnología, en el contexto Rosarista es la manifestación del énfasis institucional en diferentes áreas obligatorias y fundamentales del saber específico. Se incentiva el espíritu investigativo, la consulta, el trabajo en equipo y la participación de las familias en este ambiente de estudio y reflexión científica.

Su sede principal en la ciudad de Manizales está ubicada sobre la avenida paralela, la población educativa en su mayoría pertenece a estratos de clase media-alta, cuenta con todos los grados del pre-escolar, básica primaria, secundaria y media vocacional. La estudiante Rosarista es la protagonista de la educación y responsable de su formación y desarrollo integral. Se identifica en torno a cualidades y valores, coherentes con los Principios, Filosofía y Propuesta Pedagógica Institucional.

La institución cuenta con docentes calificados para el desempeño de su labor, con una mentalidad abierta al cambio y a la construcción permanente de conocimientos y valores, capacidad para tomar decisiones en forma reflexiva, crítica y autónoma,

capaz de argumentar sus ideas y discernir frente a las diferentes propuestas de cambio que se plantean, además se cuenta con un equipo de directivo en cabeza de la rectora, dos coordinadoras académicas, coordinador de calidad, psicóloga y fonoaudióloga para atender a las dificultades de las estudiantes.

La institución educativa Nuestra Señora del Rosario realiza capacitaciones constantemente pero se evidencia falta de preparación por parte de los docentes frente al uso de las nuevas tecnologías, por lo que es oportuna la propuesta investigativa dentro de la institución. Se considera importante, que los maestros asuman con mayor responsabilidad el uso de las TIC en las clases que imparten a sus alumnas, basados en criterios metodológicos acordes con la propuesta del proyecto educativo institucional y su enfoque de enseñanza para la comprensión y las Inteligencias Múltiples.

La institución educativa cuenta con tableros digitales en todas las aulas de clase de la básica primaria y el bachillerato, plataforma TOMI, tabletas; sin embargo dichas herramientas tecnológicas no se utilizan de manera adecuada siendo usados en algunas ocasiones simplemente como proyectores, desconociendo el alcance y potencial pedagógico de dichas herramientas. La institución Educativa cuenta con dos salas de sistemas dotadas con excelentes herramientas.

Como es de notarse las posibilidades de trabajo con las TIC en la institución son favorables; lo que conllevaría a pensar que dichas herramientas se pueden transversalizar en cualquier área del conocimiento que se imparte.

“Misión:

Dinamizar desde el evangelio con Espíritu Dominicano el desarrollo integral de personas capaces de asumir su proceso de formación, privilegiando la opción por la vida, mediante una gestión educativa de calidad.

Visión:

El colegio de Nuestra Señora del Rosario, líder en la formación de mujeres humano cristianas, proyecta para el año 2020 ser una institución que potencialice la

educación en la autonomía, la libertad, la responsabilidad y la consciencia social a través de la lectura crítica de los signos de los tiempos, el testimonio de vida evangélica y el liderazgo Cristiano. (Colegio Nuestra Señora del Rosario PEI 2014)

JUSTIFICACIÓN

El sistema educativo en Colombia, tiene en sus manos la formación integral de las sociedades, por medio de la educación, de hecho, ha tomado diferentes formas durante la historia en búsqueda de nuevas y mejores posibilidades que beneficien los procesos de enseñanza y aprendizaje, haciendo de estos una verdadera ayuda para el desarrollo personal y profesional del ser humano, con las capacidades y competencias necesarias para desempeñar sus funciones en un entorno social, capaz de buscar soluciones a los diferentes problemas con los que se enfrenta, en su constante intercambio con la naturaleza y con los demás.

Ha sido el hombre quien en búsqueda de nuevas alternativas introdujo en el sistema educativo las tecnologías de la información y la comunicación; resultado de los diferentes estudios que se realizan constantemente en el campo de la ciencia; la investigación ha permitido grandes hallazgos favoreciendo el desarrollo de las actividades diarias, haciéndolas más fáciles y proporcionando las herramientas necesarias para lograr una mayor eficiencia en el alcance de los logros propuestos.

Hoy en día, la legislación educativas ubican las Tecnologías de la Información y la Comunicación en un lugar importante y dentro de sus políticas destinan gran parte de los recursos a suplir las necesidades tecnológicas de las instituciones educativas, es así, como desde el programa de Gobierno Nacional se desarrollan diferentes proyectos algunos de los cuales como “COMPUTADORES PARA EDUCAR” (El Decreto 2324 de noviembre del 2000 y la Directiva Presidencial 02 de 2001 complementaron el marco político y facilitaron el desarrollo de Computadores para Educar.) El cual: “Busca generar equidad a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, fomentando la calidad de la educación bajo un modelo sostenible” (Computadores para Educar. s.f))

Y el programa Vive Digital que fue presentado el 28 de octubre en Andicom 2010: “Vive Digital' es la política de Tecnologías de la Información y Comunicación - TIC del Gobierno Nacional que tiene como objetivo masificar el uso del Internet en el país, la expansión de infraestructura, la creación de servicios, el desarrollo de aplicaciones y la apropiación tecnológica por parte de los usuarios” (mineducación s.f)) Los cuáles han permitido disminuir la brecha tecnológica en cuanto a infraestructura, capacitación y dotación tecnológica se refiere. Pero, ¿qué tan alto es el grado de aprovechamiento de estos recursos por los docentes de nuestras instituciones educativas en Caldas?

Según un estudio realizado por (Tamayo & Sánchez, 2014) hasta el año 2013 se cuenta con 282 aulas de informática las cuales se encuentran dotas de 10.610 equipos de cómputo -tabletas, portátiles- para uso de administrativos y estudiantes; 734 medios tecnológicos utilizados en las 169 instituciones encuestadas distribuidas en video proyector, Tablero Digital, Televisor, Dvd, Cámaras Digitales, Emisoras Radiales. En cuanto a formación tecnológica se refiere:

- Fueron formados 2.246 estudiantes en el año 2013
- Fueron formados 1.204 docentes en diferentes herramientas tecnológicas
- Fueron formados 3.176 docente en Diplomado “Computadores para Educar” 2012- 2013.

Si bien, se puede decir que las instituciones educativas privadas cuentan con mayores recursos económicos para ser invertidos en herramientas tecnológicas y capacitación, el estado Colombiano ha hecho un gran esfuerzo por dinamizar proyectos y acciones que van encaminadas al mejoramiento de la calidad de la educación.

Es importante resaltar, que la integración de las TIC en el currículo es un proceso creativo y comprometido que exige a cada docente un esfuerzo continuo de diseño, selección y acomodación de los diversos medios a las exigencias de cada proceso instructivo y sobre todo a las características e intereses de los estudiantes. (Medina, 1996)

La puesta en marcha en este proyecto investigativo, busca hacer una mediación entre dos instituciones educativas, la una perteneciente al sector privado y la otra al público, para detectar distas y proponer estrategias que conlleven al fortalecimiento de procesos, a través de mediaciones tecnológicas.

Se decide intervenir dos establecimientos educativos con características y contextos totalmente contrarios, pues la propuesta educativa que involucra el uso de las tecnologías beneficia en gran manera a las instituciones del sector público dejando por fuera casi en su totalidad al sector privado, debido a la diferencia de recursos que manejan, dichas instituciones deben preocuparse por el desarrollo de una propuesta educativa que supla las exigencias del mundo actual.

El Ministerio TIC y la Universidad Nacional implementan el programa ciudadanía digital y en ella incluyen las instituciones privadas interesadas en desarrollar procesos de certificación de competencias TIC, gracias a este proyecto se han generado capacitaciones para los docentes del sector privado en la ciudad de Manizales a través de la Universidad de Caldas, quiénes usando el portal educativo www.colombiaprende.edu.co realizan cursos virtuales tales como: redes de aprendizaje y conocimiento, que ayudan a los maestros a mejorar sus competencias TIC para llevar al aula.

De acuerdo a la resolución número 5398 DE 2011 expedida por el Ministerio de Educación Nacional en la hoja 5, define que las instituciones deben: "*Participar en el*

desarrollo del plan estratégico de tecnología de información, que apoya las necesidades de información de las estrategias de la institución a corto y largo plazo, y que debe estar integrado con el plan estratégico del Ministerio de Educación Nacional” todas las políticas a las que deben dar cumplimiento las instituciones que buscan la calidad educativa nos permiten iniciar un análisis de la realidad de los docentes y sus competencias en el uso y manejo de las tecnologías de la información y de la comunicación, tanto en el ámbito público como privado, usando los centros educativos anteriormente mencionados.

Hoy más que nunca, con los avances tan acelerados en cuanto a tecnología de información y comunicación se refiere, las reformas educativas deben llegar a la escuela y aún más a las aulas de clase y, en consecuencia, es el docente el actor clave del procesos de transformación, por lo tanto, se hace indispensable capacitarse en el manejo y uso adecuado de las herramientas tecnológicas, que conlleven a la aplicación adecuada en el aula y al aprovechamiento en sus contextos educativos, viéndose beneficiados positivamente sus educandos con la incorporación de éstas en el aula de clases.

OBJETIVOS

Objetivo general

Fortalecer el uso de las herramientas tecnológicas en las instituciones educativas del sector privado y público de la ciudad de Manizales

Objetivos específicos

- Identificar el uso de las herramientas tecnológicas en la institución educativa nuestra señora del rosario y el instituto Manizales.
- Diseñar estrategias pedagógicas para el uso de las herramientas tecnológicas
- Implementar las estrategias diseñadas en los proceso de enseñanza en la asignatura de tecnología.
- Evaluar la propuesta implementada en las instituciones.

ANTECEDENTES

Antecedentes Internacionales:

Artículo: Formación docente para la integración de las TIC en la práctica educativa

Autores: Guzmán Flores, Teresa; García Ramírez, Ma. Teresa; Espuny Vidal, Cinta; Chaparro Sánchez, Ricardo

Año: 2011

Apertura, vol. 3, núm. 1, 2011 Universidad de Guadalajara

País: Guadalajara - México

Los autores Teresa Guzmán Flores, Ma. Teresa García Ramírez, Cinta Espuny Vidal, Ricardo Chaparro Sánchez. (2011) De la Tesis sobre Formación docente para la integración de las TIC en la práctica educativa; en la Universidad de Guadalajara Guadalajara, México, presentan un estudio de caso para evidenciar el uso de las TIC en la práctica educativa, considerando la habilidad de los maestros en el manejo de herramientas de la web 2.0, este grupo de investigación en tecnología educativa, analizó además la comunicación de los maestros usando medios electrónicos.

La investigación realizada, buscó encontrar los motivos por los cuales un gran número de docentes no usan las herramientas existentes en la web 2.0 dentro de sus aulas de clase, trabajando 2 etapas fundamentales: sensibilización y capacitación tecnológica a profesores, de manera que estos encontraran relevante el uso de las TIC en sus prácticas pedagógicas.

Como resultado hallaron que los docentes quieren implementar las herramientas existentes en la web para apoyar el aprendizaje de sus estudiantes, pero pierden la motivación cuando el acceso a dichos recursos a través de la red es deficiente, también determinan que la comunicación a través de herramientas para compartir

información como el chat, el correo electrónico, las redes sociales, es mínimo, concluyendo entonces que se deben realizar cursos para el manejo de estas herramientas, que permiten el trabajo colaborativo, mejorando las competencias y habilidades que permitan una comunicación efectiva con los estudiantes a través de las nuevas tecnologías.

Artículo: Liderazgo de pares en la adopción de las TIC para la docencia

Revista: Apertura 2011 3(1)

Autores: González Aguilar, Luis Alberto; Torres Nabel, Luis César

País: México- Guadalajara

En esta investigación el propósito del estudio fue centrado en encontrar las causas principales que impiden que las TIC sean adoptadas en su totalidad por los docentes en el sistema de educación superior de la Universidad de Guadalajara, ya que muchos de ellos solicitan apoyo en el momento de implementar herramientas novedosas en sus clases, recolectaron información a través de encuestas, analizando las redes sociales de dos escuelas públicas.

Se concluye, que el nivel de uso de las TIC es superior en las escuelas de educación superior que en la escuela primaria y secundaria, debido a que en estas últimas quien más utiliza los medios tecnológicos es el docente encargado del área, los demás se preocupan poco por innovar con estas herramientas sus prácticas pedagógicas, aducen como causas principales la falta de infraestructura y capacitación. Dentro de las recomendaciones encontradas, se pueden resaltar las siguientes:

1. Crear grupos de trabajo liderados por los docentes del área de tecnología, en los cuáles se puedan resolver dudas frente al uso adecuado de las TIC en los procesos de aula, enlazando conocimientos que generan cooperación.
2. Generar espacios de capacitación que involucren docentes y coordinadores de la institución por su influencia, capacidad de comunicación y liderazgo, de

manera que todos estén enfocados en el mejoramiento y aprovechamiento de las herramientas tecnológicas.

3. Dar mayor importancia y mejor manejo a las TIC, desde cada subgrupo formado, de manera que se puedan compartir experiencias con los líderes de los procesos académicos.

Título: Percepciones Docentes Sobre el Uso Pedagógico de TIC y los cambios en las Prácticas Pedagógicas, derivados de la Incorporación de estas Tecnologías en el Ámbito Escolar.

Autor: Garay Castillo, Marcelo Francisco.

Fecha de Publicación: 2010

País: Santiago - Chile

Este trabajo de investigación tiene un enfoque metodológico cualitativo, aborda las percepciones de los docentes en la utilización pedagógica de las TIC, además los cambios percibidos por ellos en sus prácticas de aula gracias a la incorporación de las tecnologías en los procesos de enseñanza, sus propósitos principales son: explorar las percepciones de los docentes en ejercicio que utilizan las tecnologías y su impacto dentro del aula, gracias a la utilización de los recursos tecnológicos.

El segundo propósito de este trabajo es entregar una serie de sugerencias para incentivar la incorporación pedagógica de las TIC, en aquellos docentes que no han hecho de manera suficiente. Los resultados encontrados sugieren que las percepciones de los maestros están relacionadas directamente con la incorporación pedagógica que cada uno tiene, las variaciones en su uso dependen del nivel de incorporación que cada uno posee.

En esta tesis de maestría se encuentran también aspectos importantes como la identificación de maestros con niveles altos en la utilización de las herramientas

tecnológicas y los aspectos que estos consideran claves para la incorporación de las mismas en el trabajo docente, y las condiciones necesarias para incentivar la incorporación de dichas herramientas en las prácticas educativas de los profesores con los niveles más bajos.

Antecedentes Nacionales:

Título: Las prácticas educativas con apoyo de TIC en la educación superior. Estudio de caso en la Universidad Tecnológica de Pereira.

Autor: Londoño Rendón, Diana Lorena; Valencia Toro, Mayra Julieth.

Fecha de publicación: 2012

País: Pereira – Risaralda - Colombia

Tesis realizada a partir de la propuesta del macroproyecto llamado: “*Usos Pedagógicos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en prácticas educativas formales en la educación superior*” surge del interés por reconocer los usos que los docentes hacen de las nuevas tecnologías, la forma de llevar al aula su formación en TIC, mostrando su uso en los procesos de enseñanza aprendizaje, ya que a pesar del auge de las nuevas tecnologías no son muchos los docentes que se arriesgan a innovar y transformar sus métodos de trabajo.

Su enfoque es interpretativo de tipo constructivista, pretende entender cómo se aprende en ambientes virtuales y como estas herramientas promueven el aprendizaje. El objetivo principal fue interpretar los usos pedagógicos reales que se dan a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando una unidad didáctica en un entorno completamente virtual, de esta manera se buscó la relación existente entre la planeación del maestro y el uso de las TIC.

Como conclusiones de la investigación se genera una unidad virtual que favorece la participación activa de un grupo de estudiantes de educación infantil, usando las herramientas tecnológicas en favor del aprendizaje, dando respuesta a las necesidades que estos maestros en formación se planteaban al inicio de la investigación.

<p>Título: Hacia una reflexión histórica de las TIC Autor: Ávila Díaz, William Darío Fecha de publicación: Enero – Junio 2013 Revista: Hallazgos – Universidad Santo Tomás (Ávila Díaz, 2013) Ciudad: Bogotá - Colombia</p>
--

La investigación realizada, permite identificar desde diferentes ángulos la evolución que ha presentado la tecnología, la información y las tecnologías de la información y la comunicación. Ávila (2013), toma contacto con la realidad al afirmar:

“Se ve una clara evidencia de que las TIC han sufrido una serie de transformaciones y evoluciones a lo largo de la historia en beneficio de las nuevas generaciones o en contra de la felicidad del ser humano, esencialmente de los adultos mayores”(p. 230)

Claramente se puede ubicar en dicha afirmación aquellos docentes que por temor o falta de experiencia, se muestran reacios a la integración de las herramientas tecnológicas a su quehacer educativo y se interesan poco o nada en aprender a usar estos recursos.

De igual manera, el autor, reconoce que las TIC han sufrido avances a través de la historia que permiten dinamizar procesos en diferentes ámbitos entre los cuales se encuentran el social, económico y cultural; permitiendo la intercomunicación constante eliminando las barreras culturales, religiosas y de distancia.

Título: Prácticas pedagógicas y apropiación de las TIC en los docentes del colegio Nuevo Reino de Granada
Autor: Gutiérrez Cabiativa, Yasmin Estella
Fecha de publicación: 2015
Universidad Católica de Manizales.
Ciudad: Vereda El Abra – Cota Cundinamarca - Colombia

La autora de este proyecto de investigación se dio a la tarea de indagar en el Colegio Nuevo Reino de Granada a cerca de la manera como los docentes integran las tecnologías de la información y de la comunicación como metodología para acercar a los estudiantes al conocimiento y generar en ellos aprendizajes significativos.

Como producto de esta investigación elabora un módulo virtual de interaprendizaje para docentes, en el cual de manera explícita presenta a los docentes diferentes herramientas que son de gran utilidad al momento de fortalecer sus prácticas pedagógicas.

Con este paso a paso los docentes integraron a sus procesos diversos elementos llamativos para sus estudiantes que aumentan la participación y motivación de los educandos en su proceso formativo. El diseño de una página web que recopila material de capacitación y apoyo sirve de complemento a las capacitaciones realizadas. Manifiesta además el gran interés por parte de los docentes de la institución educativa por utilizar nuevas herramientas TIC en sus aulas de clase.

Antecedentes Locales:

Título: Reconocimiento sobre el uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación en la escuela.

Autor: Vanegas Castaño, Martha Cecilia. Toro Galvis, Carlos Alberto

Fecha de publicación: 2014

Universidad Católica de Manizales.

Ciudad: Manizales – Caldas – Colombia.

La investigación deja ver que, en el trabajo realizado con docentes y estudiantes, se presenta una gran contradicción entre estos actores, en la cual los estudiantes se muestran mayormente involucrados con el uso de las herramientas de la información y la comunicación para realizar sus actividades cotidianas, utilizan diferentes redes sociales para interactuar con sus amigos, aunque en ocasiones involucran estos medios para realización de tareas escolares. Todo esto se contrasta con unos docentes considerados inmigrantes digitales, quienes por falta de conocimiento y de uso de las múltiples herramientas tecnológicas que el medio ofrece, se muestran temerosos y reacios a la incorporación de estas tecnologías de la información y la comunicación en sus aulas de clase.

La investigación resalta, que los docentes a pesar de las barreras y limitaciones que poseen en cuanto al manejo y apropiación de las TIC realizan intentos y esfuerzos significativos para estar a la vanguardia, involucrando dichos medios para enriquecer sus prácticas pedagógicas, y facilitar los procesos de aprendizaje de manera activa en sus estudiantes.

Título: “Las TICs en el proceso de formación docente como mediación pedagógica frente al nuevo rol del maestro en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes del ciclo complementario de formación docente de la Escuela Normal Superior Claudina Múnera, Aguadas”

Autor: RINCÓN ARCILA, MAGDA YANETH

Fecha de publicación: 2008

Ciudad: Aguadas - Caldas - Colombia

El propósito de la investigación realizada por Rincón, permite reconocer un proceso secuencial y acertado para contrarrestar falencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los maestros en formación de la Escuela Normal Superior Claudina Múnera del municipio de Aguadas. La misma, muestra que los maestros en formación participaron activamente de este proceso investigativo, lo cual facilita el reconocimiento de diversas herramientas tecnológicas que coadyuvan el proceso de enseñanza aprendizaje, pasando de tener actores pasivos –docentes y estudiantes- en las aulas escolares, a aulas interactivas y participativas que viabilizan la resolución de problemas, el fortalecimiento de procesos lógicos y mentales, la convivencia, el trabajo colaborativo y el acceso a la información y su adecuado uso.

Hechas las consideraciones anteriores con cada antecedente, cabe concluir, que cada una de las aquí mencionadas presentan gran conexión frente a la propuesta que se materializa, evidenciándose, la gran urgencia a nivel local, nacional y mundial de cualificar el personal docente en el uso adecuado de las herramientas tecnológicas, sin importar su área de desempeño; y que éstas deben ser consideradas un medio didáctico, eficaz y funcional, capaz de mediar el conocimiento y potenciar el pensamiento crítico y científico de los educados.

REFERENTES LEGALES

Atendiendo a la necesidad de crear una normatividad que regulase la prestación del servicio educativo en el país, el Congreso de la República de Colombia expide en el año 1994 la Ley 115 o Ley General de Educación, en la cual establece criterios tales como:

ARTICULO 1o. Objeto de la ley. *La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.*

ARTICULO 5° Fines de la educación

5. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.

9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.

11. La formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.

ARTICULO 8o. La sociedad. La sociedad es responsable de la educación con la familia y el Estado.

Colaborará con éste en la vigilancia de la prestación del servicio educativo y en el cumplimiento de su función social.

La sociedad participará con el fin de:

- a. Fomentar, proteger y defender la educación como patrimonio social y cultural de toda la Nación;
- b. Exigir a las autoridades el cumplimiento de sus responsabilidades con la educación;
- c. Verificar la buena marcha de la educación, especialmente con las autoridades e instituciones responsables de su prestación;
- d) Apoyar y contribuir al fortalecimiento de las instituciones educativas;

CAPITULO 2

Educación no formal

ARTÍCULO 36. Definición de educación no formal. La educación no formal es la que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos en el artículo 11 de esta Ley.

CAPITULO 3

Educación informal

ARTICULO 43. Definición de educación informal. Se considera educación informal todo conocimiento libre y espontáneamente adquirido, proveniente de personas, entidades, medios masivos de comunicación, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados.

CAPITULO 2

Educación para adultos

ARTICULO 50. Definición de educación para adultos. La educación de adultos es aquella que se ofrece a las personas en edad relativamente mayor a la aceptada regularmente en la educación por niveles y grados del servicio público educativo, que deseen suplir y completar su formación, o validar sus estudios. (Congreso de la República de Colombia, 1994).

Tras realizar una búsqueda y análisis de las diversas disposiciones legales que el estado colombiano ha venido fijando, se pudo hallar, que no solamente está focalizada en el servicio que se presta a la niñez, sino que vuelca su mirada a la población adulta emitiendo el Decreto 3011 en Diciembre 19 de 1997 por el cual se establecen normas para el ofrecimiento de la educación de adultos. En el capítulo I Artículo 3 menciona:

“Los principios básicos de la educación para adultos el Desarrollo Humano Integral, según el cual el joven o el adulto, independientemente del nivel educativo alcanzado o de otros factores como edad, género, raza, ideología o condiciones personales, es un ser en permanente evolución y perfeccionamiento, dotado de capacidades y potencialidades que lo habilitan como sujeto activo y participante de su proceso educativo, con aspiración permanente al mejoramiento de su calidad de vida” (Decreto 3011 de 1997, s.p).

Reza además, en el Artículo 4º: “son propósitos de los programas de educación de adultos:

b. Contribuir, mediante alternativas flexibles y pertinentes, a la formación científica y tecnológica que fortalezcan el desarrollo de conocimientos, destrezas y habilidades relacionadas con las necesidades del mundo laboral y la producción de bienes y servicios;

d. Propiciar oportunidades para la incorporación de jóvenes y adultos en procesos de educación formal, no formal e informal destinados a satisfacer intereses, necesidades y competencias en condiciones de equidad” (Decreto 3011 de 1997, s.p)

Además estipula en el Título VI CAPITULO 2º en cual se refiere a la “Formación de educadores el ARTICULO 109: Finalidades de la formación de educadores. La formación de educadores tendrá como fines generales:

- a) Formar un educador de la más alta calidad científica y ética;
- b) Desarrollar la teoría y la práctica pedagógica como parte fundamental del saber del educador;
- c) Fortalecer la investigación en el campo pedagógico y en el saber específico, y Preparar educadores a nivel de pregrado y de posgrado para los diferentes niveles y formas de prestación del servicio educativo. (Decreto 3011 de 1997, s.p)

ARTICULO 110. Mejoramiento profesional.

“La enseñanza estará a cargo de personas de reconocida idoneidad moral, ética, pedagógica y profesional. El Gobierno Nacional creará las condiciones necesarias para facilitar a los educadores su mejoramiento profesional, con el fin de ofrecer un servicio educativo de calidad. La responsabilidad de dicho mejoramiento será de los propios educadores, de la Nación, de las entidades territoriales y de las instituciones educativas. (Decreto 3011 de 1997, s.p)

Como quedó plasmado en el texto aprobado por el Foro Mundial sobre la Educación Dakar, Senegal, 26-28 de abril de 2000

“Si bien la falta de capacidad institucional y la debilidad de los procesos políticos siguen impidiendo a muchos gobiernos atender a las prioridades de los ciudadanos, la generalización de los principios democráticos en todo el mundo, la creciente contribución de la sociedad civil a los procesos democráticos, la lucha contra la corrupción y el proceso de descentralización en marcha en muchos países, son otros tantos factores que contribuyen considerablemente a construir un sólido cimiento

para lograr una Educación para Todos, efectiva, equitativa y sostenible” (UNESCO, s.p).

En consideración a lo anterior, es necesario que los adultos estén en constante capacitación, de tal manera que los objetivos en cuanto a educación que tiene el país puedan cumplirse, siempre y cuando exista una población decidida a reconocer las necesidades educativas propias, logrando un aprendizaje adecuado a través de programas de preparación para una vida laboral activa.

El gobierno nacional además adopta a través del Ministerio TIC políticas que permiten a los adultos capacitarse en competencias TI, desarrollando propuestas de capacitación y entrega de becas para la formación en Tecnologías de la información y la comunicación.

Además del Seminario de Formación para Orientadores Escolares en Tecnologías de la Información. Este seminario, avalado por el Ministerio TIC y la Universidad del Cesar, es virtual, gratuito y está dirigido a Coordinadores Académicos, Orientadores Escolares y Docentes relacionados con el área de las TI, que deseen capacitarse como Orientadores en Tecnologías de la Información, con el fin de que despierten en los estudiantes el interés a cursar programas académicos de carácter técnico, tecnológico o profesional, en áreas de las TI. Se desarrolla en 40 horas plataforma distribuidas en 4 semanas.

MARCO TEORICO

LAS TIC, PROCESOS TRANSDISCIPLINARES EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

Los seres humanos, en su desarrollo evolutivo, en cada una de las etapas de la historia, han construido conocimientos en sus contextos, de acuerdo a las posibilidades y culturas que se van transformando en la medida que se realizan unos procesos educativos que han permitido que el hombre siempre vaya en sentido hacia las creaciones, con el ánimo de conformar unos proyectos de vida con los cuales ellos se puedan desenvolver, salir adelante, no sólo a nivel personal, sino a nivel social, procesos que permitan reconstruir los modelos de estructuración, a través de las vivencias del ámbito de las vidas de los sujetos que se relacionan.

La educación es ese proceso por el cual todos los seres humanos, se nutren para ganar en humanidad, en la adquisición de saberes que les permitan reestructurar su pensamiento; los sujetos reciben información desde diversos sectores de la sociedad para aprender de las vivencias y desde ellas, ir puliendo sus gustos, necesidades, ir avanzando en ese proceso de conocimientos para salir adelante desde las preferencias de cada ser.

El proceso educativo es la confrontación de los aprendizajes en contexto y las múltiples realidades, las transformaciones pedagógicas se han venido desarrollando en el transcurso del desarrollo de la humanidad, es por ello que desde sus diferentes etapas se puede decir que en la antigua Grecia, se inician unos procesos pedagógicos donde los niños y niñas pertenecientes a la elite, a los grandes jerarcas, eran llevados por sus esclavos a donde las personas que tenían altos conocimientos, para que formaran y prepararan a los mismos en sus ideales de arte, poesía, filosofía, en función de continuar dirigiendo los pensamientos y procesos de las comunidades que existían.

Se conoce que en aquella época preponderaba el esclavismo, las posibilidades para educarse eran mínimas, era un privilegio de las clases más altas educadas por los pensadores de cada cultura.

Cada una de estas etapas fue evolucionando, en la edad media se ve la importancia de conformar grupos escolarizados a nivel institucional, los cuales eran regidos por una educación desde los enfoques del cristianismo, recibían una formación de una manera tradicional, la cual necesitaba no quedarse estática, sino seguir avanzando.

Con el renacimiento, a través de los periodos de la ilustración, del desarrollo industrial, comienzan a surgir las disciplinas de conocimiento, estas fueron impulsadas para ser transmitidas a los jóvenes de las instituciones educativas, a través de procesos pedagógicos de instrucción, de aprendizajes memorísticos, de realización de pasos dados por la ciencia; formación humana que limitaba las expresiones, pensamientos y posibilidades, dadas por la autoridad de docentes quienes en la época parecían ser los dueños de los conocimientos y como debían impartirse.

La evolución de la educación en el presente contemporáneo, se ha venido transformando, se ha visto la necesidad de superar esos procesos de conocimiento, de tal forma que sean abiertos, conocimientos transversalizados, con conexiones hacia las otras áreas; procesos de aprendizajes significativos en los que los educandos puedan vivenciar sus saberes desde unas condiciones dialógicas del saber hacer en contexto, aprovechando los diversos recursos que el mundo globalizado le ofrece.

Uno de los campos que ha permitido generar accesibilidad y llevar la información a un gran número de personas en el mundo, sobre los conocimientos que se están dando y los avances, es el uso de los medios tecnológicos, en especial los computadores a través del internet, en donde los conocimientos de las diferentes áreas, en especial

de las que ven los estudiantes en su etapa escolar, se encuentran de manera detallada y con múltiples formas, para poder complementar a través de videos, textos, audios, imágenes, interacciones con software, grupos para generar debates, charlas, mensajes de texto, correos electrónicos; un sinnúmero de herramientas que han hecho que el conocimiento se movilice, se traslade, esté al alcance de aquellos que tengan la facilidad de utilizar este potencial tecnológico que ha generado una transformación de los procesos educativos que actualmente se vienen dando. Al respecto Cullen (1996) manifiesta:

“Cambiar la escuela hoy tiene mucho que ver con revisar sus relaciones con la ciencia y la tecnología. La transformación educativa exige que nos preguntemos seriamente como incide lo que pasa en el mundo de la ciencia y la tecnología en lo que pasa en la escuela” (p.4).

Se puede decir que basta con ver en los últimos años en los grupos docentes que entran a especialización, maestrías y doctorados y en las mismas instituciones educativas; las discusiones han llevado a aceptar que los procesos que antes se llevaban para educar, para enseñar, para propiciar esos espacios de conocimientos, necesitan unas nuevas aperturas puesto que las metodologías tradicionales, ya no son del gusto de los estudiantes, por cuanto se necesitan de unas didácticas y unos procesos en los que los estudiantes tengan más libertad de expresión, de contacto en la utilización de las herramientas tecnológicas contemporáneas.

En sus inicios, las herramientas tecnológicas como el computador, que llegaron a las instituciones educativas, eran equipos considerados de mucho cuidado y por ello, para no generar problemas técnicos que afectaran el software o el hardware, eran elementos muy protegidos, los que en muchas ocasiones se quedaban sólo al servicio de los directivos y unos pocos docentes con habilidades para manejarlos; los estudiantes simplemente eran personas que llegaban a esas aulas de pocos computadores para ver desde la distancia, sin ninguna posibilidad de generar su aprendizaje y exploración, a través de procesos de encuentro directo con este

material tecnológico; ante la necesidad de complementar en las sociedades el uso de las tecnologías, propone Negroponte (1995), sobre el impacto en las sociedades:

“El desarrollo inexorable de la ciencia nos ha permitido conocer más y más cosas sobre el mundo que nos rodea, sobre nosotros mismos y sobre las organizaciones sociales que hemos construido. Pero la tecnología nos permite, además, transformar el mundo, nuestras sociedades e incluso a nosotros mismos” (p. 2)

A medida que fueron avanzando los procesos de multiplicación de estos instrumentos, se vio la necesidad, que a las instituciones educativas llegaran materiales tecnológicos y aulas especializadas, para que desde la informática se diera la posibilidad de que las otras áreas también pudieran tener accesos al conocimiento desde la utilización de este recurso.

El acceso directo con este material como recurso pedagógico, demostró gran simpatía por parte de sus usuarios, por las múltiples opciones de interactuar, lo que generó interés y construcción de conocimientos.

En el momento histórico de los sujetos del hoy, cada vez se superan las barreras de los infopobres¹ en el sentido de que cada día se crean más aulas no sólo para el área de informática, sino aulas virtuales para otras áreas del conocimiento como el inglés, las matemáticas, el lenguaje, las sociales, entre otras, además de todo el potencial y recurso que han logrado tener en cada una de las familias, puesto que hay un gran número de personas que se han implicado en esta cultura de obtener este material, con apoyo en algunos casos del internet; procesos que han permitido estar mejor comunicados y con accesos a una ilimitada información, para los procesos de consulta ágil y dinámica con lo que los actores del contexto se enteran de noticias, eventos y conocimientos que le sirven a los estudiantes.

La fascinación tecnológica se ha usado sin una adecuada formación crítica, lo que ha generado una cultura de mal uso de plataformas virtuales el cual poco aporta a

¹ Este neologismo o palabra nueva se refiere a las personas que carecen de los conocimientos científicos y tecnológicos más modernos. (Asociación Educar para el Desarrollo Humano. Disponible en: <http://asociacioneducar.com/glosario#i>)

sus integralidades, dejando de lado procesos interesantes para reconstruirse integralmente; se ha caído en irracionalidades de maltrato y de un sinnúmero de situaciones poco educativas.

Por otro lado existe un gran número de docentes que prefieren evitar estas tecnologías como recurso didáctico en sus clases, ya que desconocen y manifiestan pocas habilidades para familiarizarse con estos medios, prefiriendo continuar con sus dominios pedagógicos en las interacciones educativas. Se hace interesante recordar que el papel del orientador es humanizar; ayudar a construir una ilusión; vibrar con la riqueza de un mundo humano y su entorno; apuntar a múltiples relaciones dialógicas en el encuentro pedagógico; educar en el sentir y ver la realidad; articular conocimientos previos con los actuales para generar otros posibles.

EL USO DE LAS TIC EN LA SOCIEDAD

Los cambios tecnológicos a lo largo de la historia dejan ver los grandes avances en cuanto a las nuevas formas de comunicación en la que se encuentra sumergida la sociedad actual. Desde los primeros tiempos, se puede evidenciar cómo diferentes autores incursionan en este campo y además realizan inferencias relevantes para la inclusión de recursos tecnológicos dentro de la economía y la sociedad, siendo el campo educativo uno de los ámbitos a los cuales estos autores han permitido grandes transformaciones gracias a sus aportes.

A partir de la década de los setenta, los medios de comunicación se abalanzaron de forma masiva en la sociedad; la radio y la televisión en la revolución electrónica potenciaron el uso de los diferentes modelos de comunicación existentes, generando en la sociedad cambios significativos en cuanto a sus costumbres por su altísima capacidad de influenciar a miles de personas, siendo aprovechados para hacer

política de manera diferente, usados además para las ventas y difundir información periodística de interés. Estados Unidos y Canadá fueron las grandes potencias en cuanto a esta revolución de la comunicación.

Rosario, J.(2006) define, las tecnologías de la información y la comunicación como el conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, el almacenamiento, tratamiento, registro, producción y presentación de información, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales acústicas, óptica o electromagnética. Se puede definir también:

“[...] que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónada, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”. Citando a Cabero (Lorenzo & coords, 1998, p. 197-206)

Vale la pena resaltar que las TIC poseen características representativas, recopiladas por Cabero (2007), las cuales contextualizan y ubican las TIC de manera acertada en la sociedad del conocimiento:

- *Inmaterialidad*, puesto que realiza la creación, el proceso y la comunicación de la información. Esta información puede ser transmitida de manera instantánea a diferentes lugares.
- *Interactividad*, permite el intercambio de información entre el usuario y el ordenador, es además una de las características más relevantes de las TIC, permite adaptar los recursos utilizados a las necesidades propias del sujeto.
- *Interconexión*, permite la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías.
- *Instantaneidad*, transmisión y uso de información de manera ágil.
- Elevados parámetros de imagen y sonido, transmisión de multimedia de alta calidad, lo cual ha facilitado el proceso de digitalización.
- *Digitalización*, la información de diferentes tipos la cual está representada en un formato único universal.

- Penetración en todos los sectores, gracias a su impacto en sectores industriales, económicos, educativos entre muchos otros, se extiende al conjunto de las sociedades del planeta.
- *Innovación*, cambios constantes en todos los ámbitos sociales, que influyen en algunos momentos la transformación o mejoras en tecnologías y medios anteriores.
- Tendencia hacia automatización, sus propios avances acelerados, de los cuales han surgido diversas posibilidades y herramientas que permiten el manejo de forma automática de la información.
- *Diversidad*, sus usos pueden ser diversos, enfocados sólo en la comunicación entre las personas y la creación de nueva información utilizando la existente.

Por lo anterior se puede inferir que la masificación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, hoy en día, no sólo permiten el intercambio de información por medio de textos, sino también la transmisión de conocimientos mediados por entornos multimedia, donde los sonidos, la voz y el texto han adquirido características de realidad y cercanía dando a sus usuarios la posibilidad de interactuar en tiempo real con las mismas.

Por tanto, dichas características han permitido que todas estas herramientas tecnológicas sean involucradas en diferentes entornos de la sociedad ya que se han difundido de forma acelerada.

Si bien podemos afirmar, que las TIC en sus inicios fueron pensadas e implementadas por el sector industrial, su divulgación e interacción con los usuarios ha permitido que se mantengan vigentes y en ciertas ocasiones esenciales para el ser humano.

Al mismo tiempo, como lo afirman Bélanger y Ross (2000) “Las nuevas tecnologías de la comunicación gozan de un nivel de apertura y de maleabilidad superior al de las tecnologías mediáticas tradicionales” (p.73). Dicha afirmación confirma que las

TIC son usadas en múltiples contextos y a su vez pueden ser cambiantes, permitiendo la apropiación de las mismas por múltiples usuarios, por tal motivo a lo largo del tiempo han sufrido transformaciones dadas por las necesidades propias de los usuarios, o al menos así se consideran.

Considerándose de gran relevancia dichas transformaciones, es pues el hombre quien en sus diferentes procesos ha convertido de alguna manera necesaria la utilización y apropiación de las nuevas tecnologías en campos como la ciencia, medicina, música, educación entre muchos otros.

INCIDENCIA DE LAS TIC EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

La Association for Educational Communications and Technology –AECT- (2004 s.p), define: “La tecnología educativa como el estudio y práctica ética que facilita el aprendizaje y mejora el rendimiento a través de la creación, uso y manejo adecuado de los recursos y procesos tecnológicos”. Por consiguiente, podemos afirmar que las TIC actúan como una herramienta en el aula que llega a rediseñar de manera importante las actividades que se planean y desarrollan con y para los alumnos siendo posible adaptar estas actividades a las necesidades del entorno y de las situaciones que se pudiesen presentar a la hora de elegir diversos caminos de aprendizaje.

Comenio (1592-1670), fue uno de los primeros en afirmar la factibilidad de usar en la formación otros medios que no fuesen verbales y la importancia de diseñar nuevos recursos que apunten de una manera específica a dicha educación. Por otro lado, Saetler (1991) citado por Cabero (2006) manifiesta que, los primeros pensadores de la Antigua Grecia reconocieron que diversas estrategias pedagógicas de instrucción, además de material variado, provocan múltiples; esto visto desde el punto de vista

de la motivación, de la aprehensión, de la diversificación individual y desde la evaluación.

Hace no muchos años atrás se viene hablando de la incursión de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en el ámbito educativo –TE- como lo manifiestan (Quintero & Hernández, 2005) si bien buscan la facilitación de procesos de enseñanza-aprendizaje; éstos además de los ya tradicionalmente conocidos, por ser novedosos, pueden ser incorporados en el currículo como un elemento adicional, aplicadas además en conjunto dentro del currículo y no de forma aislada, siendo parte activa de ellos docentes, educandos e Institución Educativa.

Así mismo, el uso de diferentes herramientas tecnológicas entre ellas las TIC, han demostrado a través de la comunicación multidireccional, potenciar diversas habilidades de los educandos permitiendo además la apropiación y cifrado de información y el reconocimiento del otro dentro de los procesos, es por esta razón que permiten la transformación e innovación de la enseñanza.

Cabe considerar por otro lado, que los estudiantes no solamente disponen de las TIC para la consecución de información, sino que además les permite generar conocimiento de manera comunal, generando vínculos con diferentes grupos y personas. Al respecto Cabero (1998) hace referencia a dos dimensiones básicas las cuales muestran grandes cambios en los procesos de los educandos, ya que permiten dar un mayor protagonismo a cada uno de los participantes y además favorece la actividad en grupo.

Sin duda, Riveros & Mendoza (2008) manifiestan la importancia de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje y resaltan que éstas deben incorporarse dentro del proceso didáctico y metodológico, donde los conocimientos no siempre sean impartidos por los docentes y los estudiantes no sean simples receptores de información.

En esta perspectiva, Riveros, en el 2004 manifestó que las TIC dentro de los ambientes de aprendizaje facilitan la aplicación de conceptos de diversos enfoques tales como el constructivista, el colaborativo y el aprendizaje situado. Como medio pedagógico, permite la obtención de información de forma rápida, evitando dificultades de distancias y tiempos, además que facilita el uso de otros recursos educativos. Es además mayormente interactivo, lo que permite la comunicación entre múltiples usuarios.

En las relaciones educativas del presente, se vivencian continuamente diversidad de prácticas comunicativas que permiten edificar colectivamente los conocimientos desde las interacciones en espacios y tiempos que concilian con las realidades físicas y las realidades espacio-temporales de la virtualidad; los conocimientos escolares se hacen posibles desde las dinámicas que se asumen, desde las estrategias y técnicas de apoyo para propiciar ambientes motivadores de aprendizaje desde las distintas disciplinas del conocimiento.

Las didácticas contemplan tanto la planificación de la enseñanza y los aprendizajes, como las actividades que se desarrollan a través de los recursos específicos, los cuales necesitan ser un apoyo por lo general con los objetivos planteados; los docentes son los agentes organizadores de los componentes integrales que van a beneficiar los aprendizajes de los estudiantes desde las propuestas de trabajo, los cuales privilegian sobre todo las construcciones colectivas desde las técnicas, métodos y uso de herramientas que posibiliten unas vivencias que fortalezcan unos aprendizajes significativos.

La motivación hacia el aprendizaje, solicita de rupturas a las condiciones pasivas del sujeto, para desde la experiencia del hacer, del compartir, se desarrollen unas potencialidades axiológicas y de conocimiento disciplinar en vías de transformar su cotidianidad, sus sueños, desde los actos que permitan trasladar las experiencias educativas, en la solución de problemáticas del diario vivir desde los diversos fenómenos de las realidades sociales próximas a los sujetos.

Es por lo anterior, que una práctica educativa, necesita ser orientada, bajo unos criterios de conocimiento del contexto y las necesidades de los educandos que se encuentran desde sus multiculturalidades, desde sus diferencias y gustos, para desde los mismos generar conductas humanas de sana convivencia y de realización afectiva y efectiva desde los sueños y metas propuestas en los devenires existenciales.

La motivación humana desde el uso de las didácticas contemporáneas, conlleva a generar aperturas, a asumir nuevas posibilidades dialógicas de utilización de recursos, de comprensiones del entorno y de los fenómenos que se dan en la globalidad, quiere decir lo anterior que no basta con abordar el conocimiento, se necesita transformarlo con disposiciones humanas que trasciendan los tratados, hacia actitudes que fortalezcan actos que impacten y mejoren no sólo los aprendizajes, sino las decisiones y construcciones de vida.

Como tópicos que se relacionan en estas dinámicas de enseñanza aprendizaje, es importante destacar tres elementos que se nutren entre sí, para hacer posibles las renovaciones de vida. La educación como esa posibilidad de formación ciudadana que se da tanto en la institución educativa, como en los contextos próximos de la familia, los amigos, la sociedad circundante; allí donde se aprenden los fundamentos axiológicos para lograr reconocer al otro desde sus diferencias y crear conjuntamente la capacidad de aceptarse para vivir de la mejor manera la tan anhelada paz.

La pedagogía, como el acompañamiento intencional, planeado para propiciar el encuentro, la crítica, la discusión de los saberes epistemológicos y sus relaciones con el mundo.

La didáctica como acción para adecuar los ambientes escolares, como reconocimiento de los saberes previos, como actividades de aplicación que permiten

el uso de herramientas de apoyo que facilitan desde los inicios, los caminos y las conclusiones; las apropiaciones de los nuevos conocimientos que van a complementar las visiones integrales de las evoluciones de los estudiantes; las didácticas como complemento lúdico, de goce de disfrute en relación con las estrategias de apoyo, de procesamiento, de personalización, de metacognición; elementos esenciales para fundar condiciones de responsabilidad, autonomía, capacidad crítica, actitudes colaborativas y destrezas. En este sentido, Bautista (1994) plantea: *“Un uso crítico y transformador de los medios, en los que éstos son utilizados como elementos de análisis y reflexión sobre la práctica incidiendo en la propia realidad con el fin de transformarla y mejorarla”* (p. 53).

Existe una gran versatilidad en el uso de herramientas tecnológicas que se complementan con el ejercicio educativo, muchas de estas son plataformas que necesitan del internet, otras son software que se pueden descargar en los PC, para tener una interactividad continua desde cualquier lugar a pesar de no disponer de conectividad de red.

El uso de las TIC, llega cada vez más a ocupar espacios en el aula de clases, puesto que el carácter dialógico de las nuevas metodologías y didácticas han permitido que el docente aprenda a la par con sus estudiantes, mejorando cada vez más esa interrelación en la que el docente es el mediador, el apoyo de aquellos conocimientos que se comparten con los estudiantes y ellos con sus habilidades para descubrir y potencializar otras búsquedas de herramientas, generan entonces un campo de acción más amplio desde las diversas áreas de los conocimientos.

Las aplicaciones en relación con las didácticas, se dan desde múltiples formas, tales como los procesadores de texto, entre ellos Word, las diapositivas e interactividades generadas en Power Point, los programas para crear videos como Movie Maker, programas matemáticos para optimizar la informaciones numéricas, las bases de datos, las estadísticas, la contabilidad y un sinnúmero de operaciones desde las matemáticas como Excel; los programas de publicidad, pintura, los procesadores de

voz, con los que se inician procesos de producción, de mezclas de audio, voz, efectos de sonido, para introducir en nuevas apropiaciones comunicativas, en las que se mejoran competencias de pensamiento, lectura, entonación, en sí de muchas posibilidades lingüísticas, las que sensibilizan y dan posibilidades a los sujetos de no sólo ser sujetos de escucha, sino seres humanos con capacidad de crear con estas múltiples herramientas encontradas en las TIC.

Para las áreas del conocimiento, también existen plataformas, cursos, páginas web, las que contienen actividades de complementación, recursos didácticos motivantes e interactivos que refuerzan los aprendizajes de los educandos; son múltiples los apoyos ofrecidos actualmente, por el aliado estratégico computadores para educar; además recientemente se ofrecen a los docentes cursos gratuitos desde los gestores de tic 10, programas dirigidos por niveles, los que inspiran y amplían las visiones de transformación desde las relaciones pedagógicas de los actores del contexto.

Entre los cursos ofrecidos por TIC 10, se pueden destacar: Google Docs, Google drive, Office, seguridad en internet, búsquedas avanzadas, fotografía, prevención y detección de riesgos de los niños y jóvenes en el uso del internet, Scratch, Mapas mentales, moodle, desarrolladores de videojuegos, multimedia, entre muchos otros.

Toda esta amalgama de recursos, ha generado que cada quien se especialice, busque profundizar, según sus gustos y posibilidades de conocimiento, habilidades que le permiten compartir sus aprendizajes, apoyar y complementarse desde las interacciones; es así que el internet, los software y hardware son un nodo de encuentro para fundar los conocimientos, trabajos y proyecciones desde los diversos sectores, entre ellos se puede mencionar el sector empresarial, académico y tecnológico. Frente a esto Castells (1996) aporta:

“La tecnología no determina la sociedad. Tampoco la sociedad dicta el curso del cambio tecnológico, ya que muchos factores, incluidas la invención e iniciativas personales, intervienen en el proceso de descubrimiento científico, la innovación tecnológica y las aplicaciones sociales, de modo que el resultado final depende de un complejo modelo de interacción” (p.31)

Si bien es cierto que en algunas etapas del desarrollo humano, hay experimentación y un uso poco apropiado de los medios y su información, hay que reconocer que hay un gran número de personas, estudiantes y profesionales en sus diferentes niveles de desarrollo, personas que aprovechan esta tecnología para potenciar las actividades de los seres humanos con miras a vivir mejor y de continuar con unas experiencias que se nutran desde las interactividades que la sociedad necesita.

La necesidad que emerge desde la escuela, es formar personas con capacidad crítica, responsabilidad para tener conciencia de cada uno de sus actos desde una educabilidad que propenda por actitudes positivas, por prácticas axiológicas de tal forma que se dignifiquen las existencias y se incrementen las producciones humanas en sentidos de vivir mejor; hoy se vive en una época tecnológica y se hace imprescindible conocer y aprovechar las potencialidades virtuales. Serrano (2009) manifiesta:

“Internet es hoy una herramienta poderosa y versátil, su intervención en la vida cotidiana de los seres que tienen acceso a esta, crece día a día, con lo cual los adolescentes se encuentran en medio de un fenómeno cultural que los involucra como protagonistas. Sin embargo, por las características propias de la adolescencia, la influencia de este medio toma una forma preponderante por la velocidad de respuesta y por la capacidad exploratoria que despliega” (s.p)

La opción de no educarse, de no querer hacer parte de la tecnología y de las reorganizaciones sociales que hoy asumen estos procesos tecnológicos, es quedarse atrás, es exiliarse de las realidades del presente veniente, es estar viviendo desde otras perspectivas, en una gran metrópoli digitalizada, de la cual se pueden aprovechar múltiples herramientas que permiten hacer las cosas más fáciles y placenteras. Levy (2007) comenta: *“Los procesos de cambio y desarrollo social y de la cultura vienen determinados a su vez, por los impactos directos de nuevos sistemas tecnológicos sobre los sistemas culturales y sociales” (p. 13).*

A partir de la continua interacción con estos agentes digitales surge en el interior de cada sujeto una necesidad de constante cambio, como alternativa a su afán de actualización permanente; así mismo, presentan impactos en la cultura y en la sociedad, puesto que de manera inconsciente cuando una persona cambia en su interior necesariamente se ve reflejado en su interacción con la sociedad y el entorno.

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo De Investigación

La presente propuesta, se inscribe en el tipo de **investigación acción participativa**, *Investigación* pues es un proceso reflexivo y su finalidad es analizar aspectos de la realidad cercana al ámbito educativo, el contexto en el que se desarrollan prácticas pedagógicas. *Acción*, pues este, es un estudio realizado desde la intervención y observación al uso de las herramientas tecnológicas que dan los docentes en las instituciones objeto de esta investigación, orientado a proponer acciones que propendan por el mayor y mejor aprovechamiento de los recursos tecnológicos que el medio ofrece. *Participativa*, pues es un proceso en el cual están involucrados docentes, investigadores, que al formar parte del proceso se convierten en agentes activos que contribuyen en la transformación de la realidad en la cual están involucradas.

La investigación acción participativa comprende un conjunto de procedimientos útiles a la población a la cual está dirigida de manera que pueda transformar y generar procesos de actuación de las personas involucradas, para tener un conocimiento sistemático y profundo de la situación particular, donde se establecen relaciones de

cooperación desde las primeras fases de trabajo, logrando una lectura crítica de la realidad. En este sentido, Borda & Anisurn (1991) menciona:

“El significado actual de la IAP ¿se necesita la IAP hoy en día en nuestras sociedades como nos parecía hace veinte años atrás? De acuerdo al texto podemos definir que sí, siempre y cuando la veamos como puente hacia otras formas de explicación de la realidad y otras formas de acción para transformarla, la IAP nos permite estudiar y actuar hacia el despertar cultural y la reorientación humanística” (p.p 45-46).

Por tanto, se puede trabajar este tipo de investigación entendiendo que es un método que permite estudiar la realidad de un grupo de personas inmersas en el ámbito educativo, orientando y desarrollando un análisis crítico transformador de la realidad que se aborda. Por otro lado, manifiestan que:

“la alternativa sugeriría formas de participación y control en la definición de los problemas que se estudien, en la ubicación de las prioridades de la investigación y en la determinación de los fines con los cuales se han de utilizar los resultados” (Borda & Rahman, 1991, p 170)

Por consiguiente, la Investigación Acción, demanda la participación de grupos con un mismo sentir, en el caso de las Instituciones Educativas Nuestra Señora del Rosario y el Instituto Manizales, tienen como privilegio la formación integral de la persona, de hecho, esto requiere un proceso dialógico de indagación y observación, con el fin de lograr un proceso de reflexión, enfocándose en los problemas presentados en el ámbito educativo. Por tanto, se investigan situaciones problemas que involucran los procesos de enseñanza y aprendizaje, que pueden ser modificadas y requieren de una respuesta práctica (Elliott, 1978). En este sentido, Calderón & López (s,f) Afirman,

“si bien la I.A.P surgió como una metodología inspirada en la sociología, se convirtió de inmediato en acción educativa, en cuanto recuperó la unidad dialéctica entre la teoría (hasta ese momento alejada de los actores sociales) y la praxis, cuyo desarrollo demostró procesos de aprendizaje significativo, haciendo de la investigación una constante acción creadora tanto para los investigadores como para

los actores sociales, la investigación es una constante acción creadora tanto para los investigadores como para los actores sociales”.

..

Es así como Borda (1987) considera que *“Una de las características propias de este método, que lo diferencia de todos los demás, es la forma colectiva en que se produce el conocimiento, y la colectivización de ese conocimiento”* (Citado por Calderón y López, Citando a Fals y Brandao: 1987, p.18)

“Por lo tanto, la Investigación Acción Participativa es un proceso dialéctico continuo en el que se analizan los hechos, se conceptualizan los problemas, se planifican y se ejecutan las acciones en procura de una transformación de los contextos, así como a los sujetos que hacen parte de los mismos”. (Calderón & López, s,f, p.4)

Esta nueva forma de investigar es una vivencia que transforma las relaciones entre investigador e investigado, entre estudiante y maestro, superando por completo tales dicotomías, poniendo como prioridad la producción de conocimiento a partir del diálogo con quienes construyen la realidad, que se entiende como propia de los sujetos que participan de la construcción de conocimiento social.

De Schutter (1983, p.173) dice: La Investigación Acción Participativa pone el énfasis en la participación de la población para producir los conocimientos y los puntos de vista que nos llevara a tomar las decisiones y a ejecutar una o más fases en el proceso de investigación.

Para llevar a cabo este proceso, se plantean cuatro fases las cuales se soportan de acuerdo a lo propuesto por autores tales como: Lewin (1946), Borda, Bonilla y Castillo (1972) y Martí (s,f) (Basado en el cuadro elaborado por T. Alberich "Ejemplos de fases y técnicas en la IAP no publicado) Permitiendo identificar en cada uno de

ellos aspectos de relevancia que son tomados a la hora de conceptualizar estas fases.

Fase inicial: diagnóstico. Para esta fase se realizan diálogos con las directivas de los centros educativos para reconocer las debilidades presentadas en los planteles educativos, seguido de la observación directa y entrevista no estructurada a los docentes. Posteriormente, se realiza una prueba piloto –aplicada como test- de la unidad didáctica con el fin de diagnosticar el nivel de dominio por parte de cada docente.

Segunda Fase: Programación; Apertura de conocimientos, se desarrollará unidades didácticas para trabajar con los docentes de los grados de preescolar y básica primaria. En dichas unidades serán trabajados los procesadores de textos, herramientas para hacer presentaciones, las herramientas de la web 2.0, las evaluaciones online, formularios de Google, uso de las redes sociales en el trabajo colaborativo en el aula.

Tercera etapa: Conclusiones y propuestas. Antes de iniciar el procesos se presentará una propuesta ante el consejo académico de cada una de las instituciones objeto de estudio, con el fin de que sean otorgados los espacios y permisos correspondientes para desarrollar el trabajo con los docentes involucrados y contar con los espacios institucionales adecuados para el buen desarrollo del mismo, posteriormente serán realizadas encuestas para identificar las competencias TIC que poseen. Después de analizadas, se realizará la capacitaciones a los docentes donde se entregará el material para el trabajo.

Etapa post-investigación: Puesta en práctica, evaluación. Nuevos síntomas. Será realizado un pos-test para evaluar el nivel de alcance de cada uno de los docentes capacitados, el cual será mostrado a través de tablas estadísticas.

POBLACIÓN Y MUESTRA:

La investigación está centrada en los docentes que dictan clase en el preescolar y la básica primaria de dos instituciones educativas de la ciudad de Manizales sede Sagrado Corazón, una de carácter público el Instituto Manizales y la otra de carácter privado el Colegio Nuestra señora del Rosario.

La muestra se realiza con 12 docentes de la Institución educativa de carácter privado, y 7 docentes de la institución educativa de carácter público. La población objeto de estudio son docentes que muestran interés a la hora de apropiarse del manejo de las TIC para mejorar sus prácticas pedagógicas y así dar un mejor y mayor uso a las herramientas con las cuales cuenta cada una de las instituciones mencionadas.

ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

En esta sección se muestran los resultados obtenidos luego de la aplicación de la encuesta, se exponen las preguntas, los comentarios y conocimientos que los docentes expresaron relacionado con el uso de las TIC en el aula de clase. Los resultados fueron tomados del instrumento que contestaron 20 profesores de básica primaria en las instituciones educativas: Nuestra Señora del Rosario e Instituto Manizales.

Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario.

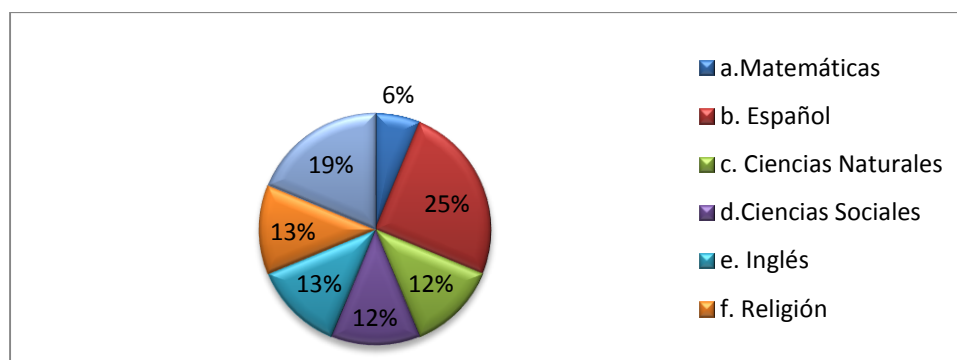


Gráfico 1 Asignaturas impartidas

En la institución educativa Nuestra Señora del Rosario fueron encuestados 13 docentes de la básica primaria, el gráfico muestra que el 25% de los encuestados dictan clases de castellano, los demás están distribuidos en las demás áreas básicas del aprendizaje.

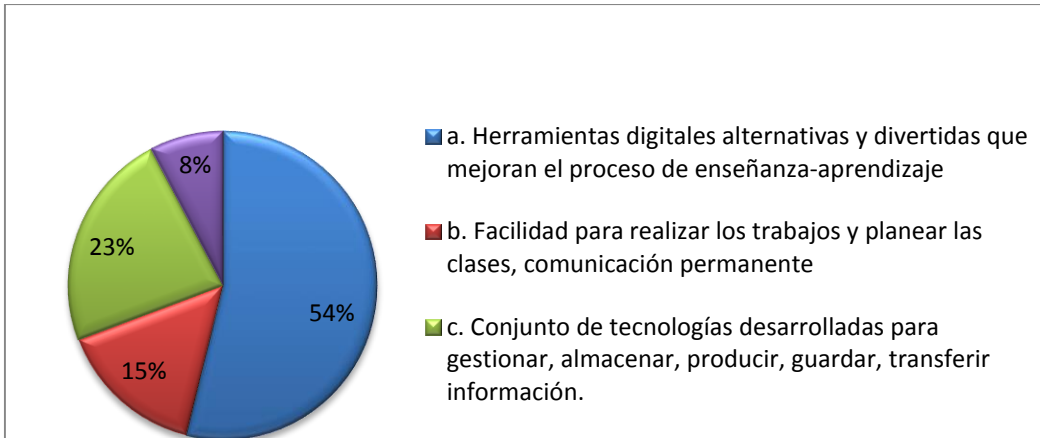


Gráfico 2 Significado de las TIC

Respecto al significado que tienen las Tic para los docentes encuestados, el 54% opina que son herramientas digitales alternativas y divertidas que mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje, encontrando que es la opción con mayor porcentaje.

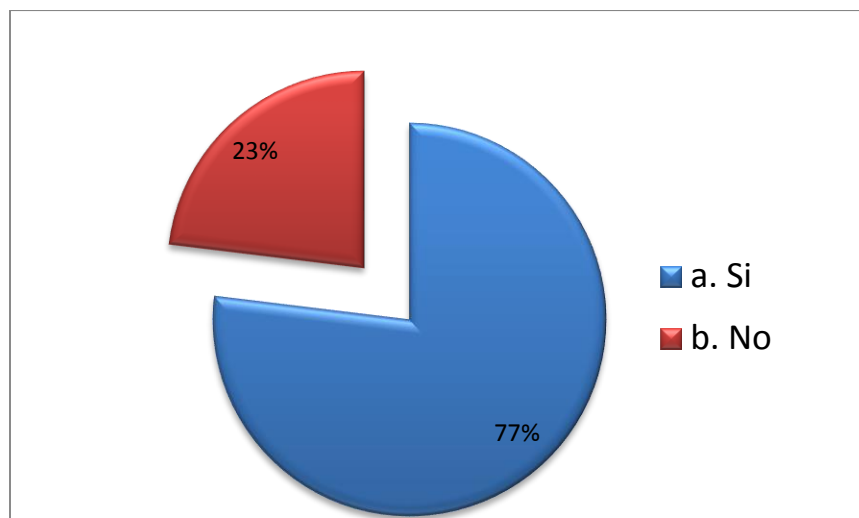


Gráfico 3 Recursos Tecnológicos en el Aula

Los docentes durante el estudio han asumido una actitud de apertura frente al uso de las TIC, considerándolas una herramienta importante de aprendizaje, que permite el trabajo colaborativo y que mejoran las prácticas educativas, El gráfico 3 evidencia que el 77% de los encuestados cuentan con medios tecnológicos dentro del aula de clases, siendo este un porcentaje importante, resaltando que las TIC en el colegio el Rosario no se usan de manera adecuada por falta de conocimiento y no por escasos recursos.

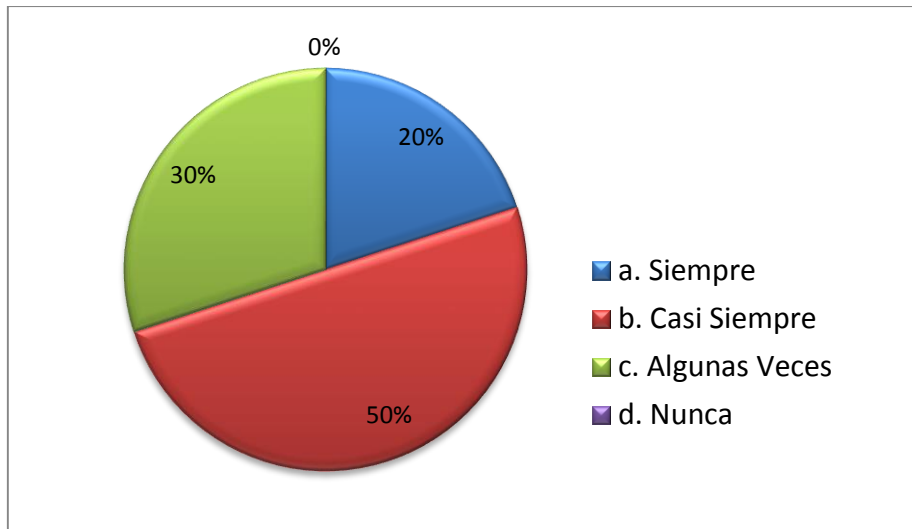


Gráfico 4 Frecuencia de Uso de las Herramientas

Frente al uso de los medios tecnológicos y la frecuencia con la que se utilizan en el desarrollo de las clases, los docentes que respondieron afirmativamente la pregunta anterior aseveran que casi siempre usan estas herramientas, observamos en la figura 4 que el 50% por ciento elige esta opción, el 20% las usa siempre, y el 30 por ciento casi siempre. La opción nunca no obtiene ninguna respuesta por lo que su porcentaje es 0%.

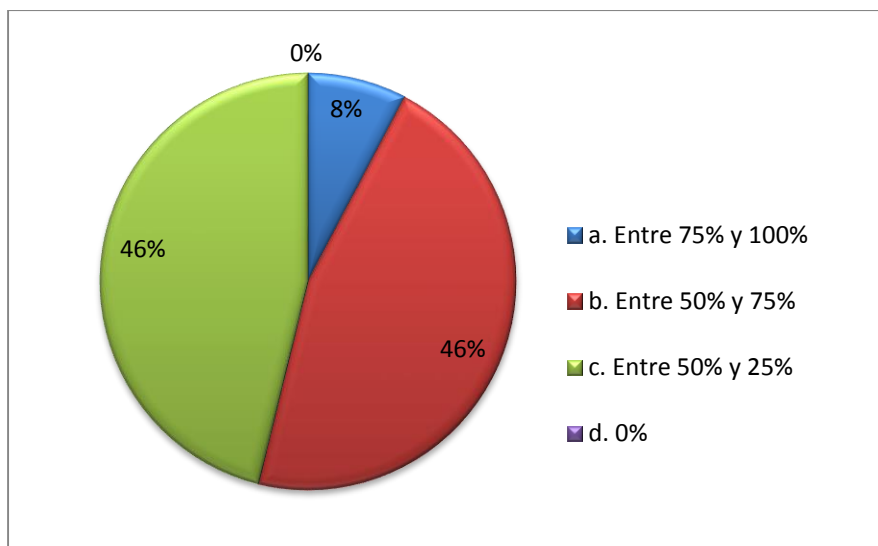


Gráfico 5 Porcentaje Uso de las TIC

De acuerdo con la evaluación personal sobre adecuado uso de las TIC en el aula, el gráfico muestra el rango de uso que los docentes dan a dichas herramientas para desarrollar sus prácticas pedagógicas, siendo el rango entre el 50% y 25 % el de mayor puntuación; sin embargo cabe resaltar que tan solo el 8 por ciento se encuentra en el rango de uso de las TIC entre 75% y 100%, evidenciando que aún falta incluir dichas herramientas en muchos procesos pedagógicos desarrollados dentro de la institución.

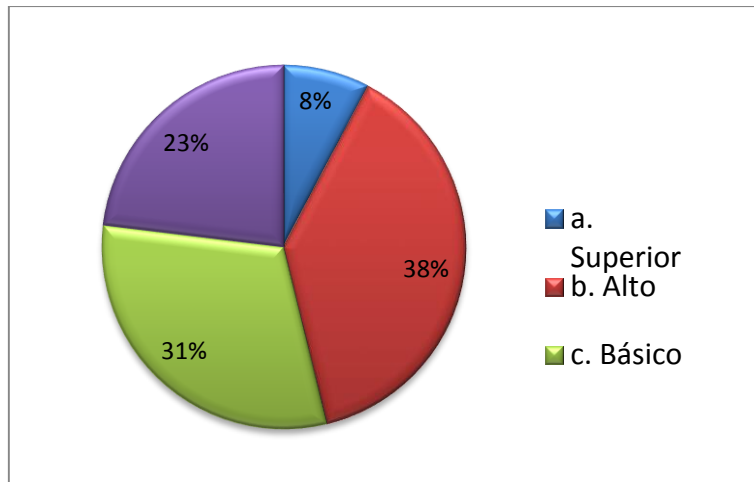


Gráfico 6 Dominio de Habilidades TIC

La gráfica advierte claramente que la mayoría de los docentes poseen un dominio de habilidades TIC a un nivel alto con un porcentaje de 38%, en un menor número se encuentran los que poseen mayor conocimiento y mejores habilidades para el manejo de programas y aplicaciones al nivel básico con un porcentaje de 31 por ciento, con la menor cifra están aquellos que tienen un dominio superior con un proporción de tan solo 8%.

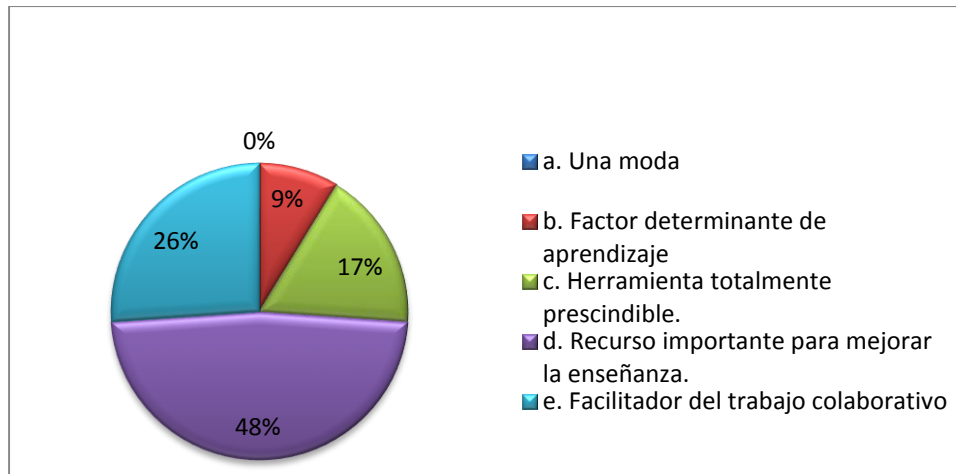


Gráfico 7 Opinión Uso de las TIC

El gráfico arroja una clara importancia del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación para mejorar la enseñanza y como facilitador del trabajo colaborativo. Al comprar las evidencias, los docentes sin duda reconocen en un 48% las TIC como una herramienta de aprendizaje y no como una moda. Además el 26% las consideran un facilitador del trabajo colaborativo.

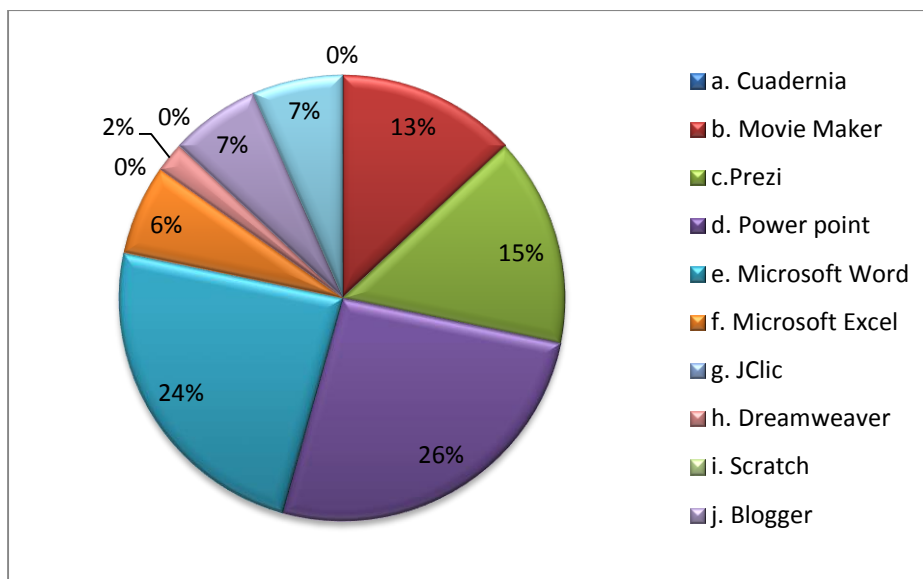


Gráfico 8 Aplicaciones usadas

Llama la atención en el gráfico que un alto número de docentes usan solamente las aplicaciones ofimáticas (Word - Power Point) para el desarrollo de sus clases desconociendo aplicaciones existentes y llamativas que permiten la dinamización e innovación de los procesos pedagógicos.

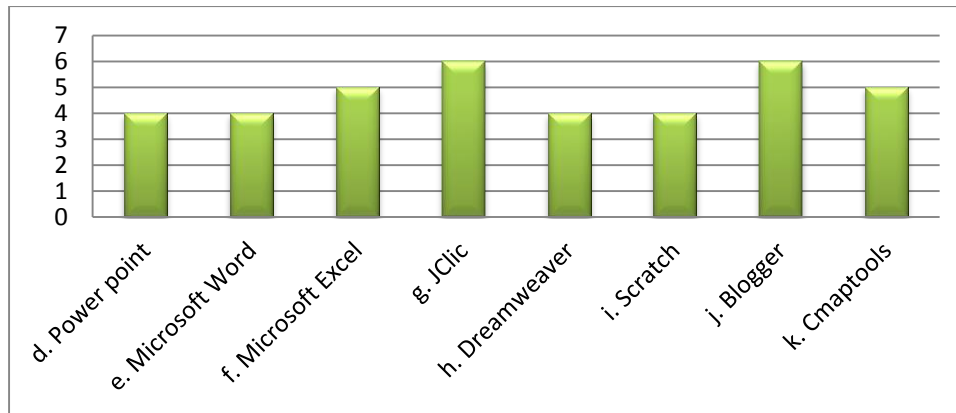


Gráfico 9 Capacitación

Como se puede inferir en el gráfico anterior los intereses por mejorar el manejo de herramientas TIC, se presenta en el mayor porcentaje para la aplicación Cuadernia, las demás aplicaciones y programas mencionados también cuentan con aprobación de los docentes, sin embargo se puede destacar aquellas de la web 2.0 como Blogger, bitácoras digitales que aportan al aprendizaje colaborativo, las que permiten elaborar mapas mentales como Cmaptools, presentaciones online en Prezi, todas estas en un porcentaje muy similar de interés de los docentes. En síntesis los docentes buscan mejorar sus competencias en el desarrollo de material atractivo para las clases, pero hay desconocimiento de las herramientas existentes diseñadas para tal fin.

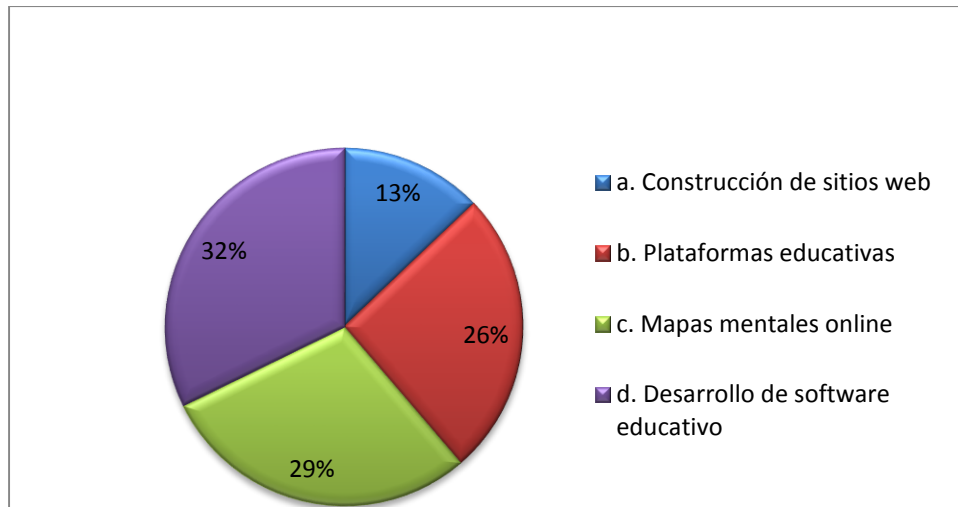


Gráfico 10 Herramientas TIC que desean conocer y utilizar

Se puede observar que un número importante de docentes se interesan por conocer y utilizar las aplicaciones para el desarrollo de software educativo -32%- seguidamente los mapas mentales online 29%, plataformas educativas -26%-, sin restarle importancia a otras aplicaciones tales como desarrollo de software educativo –ver gráfico 10-

Instituto Manizales

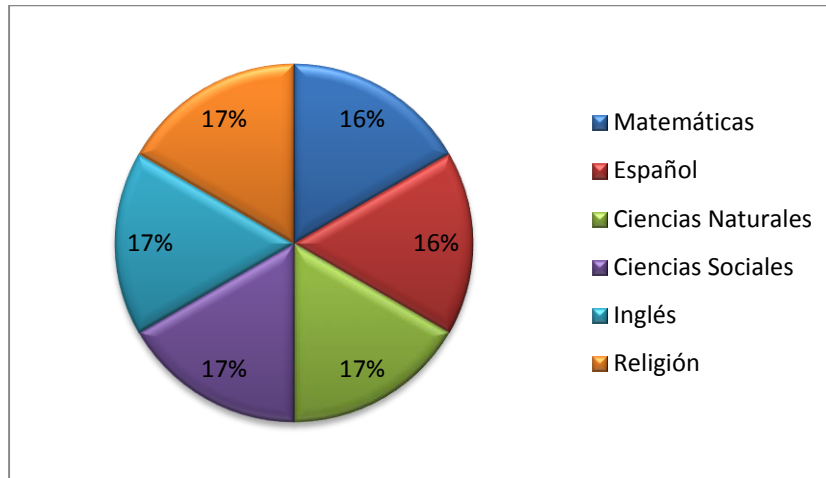


Gráfico 11 Asignaturas impartidas

La institución Educativa Instituto Manizales sede Sagrado Corazón cuenta con 9 docentes de los cuales 7 participan en la muestra, estos docentes orientan todas las áreas básicas en cada uno de los grupos que se encuentran a su cargo.

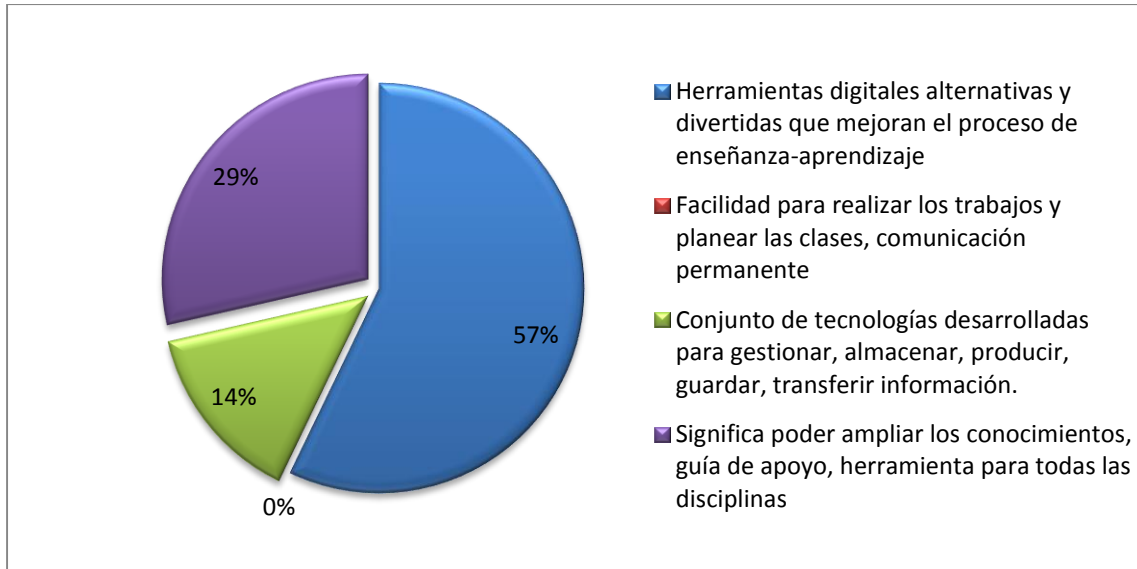


Gráfico 12 Significado de las TIC

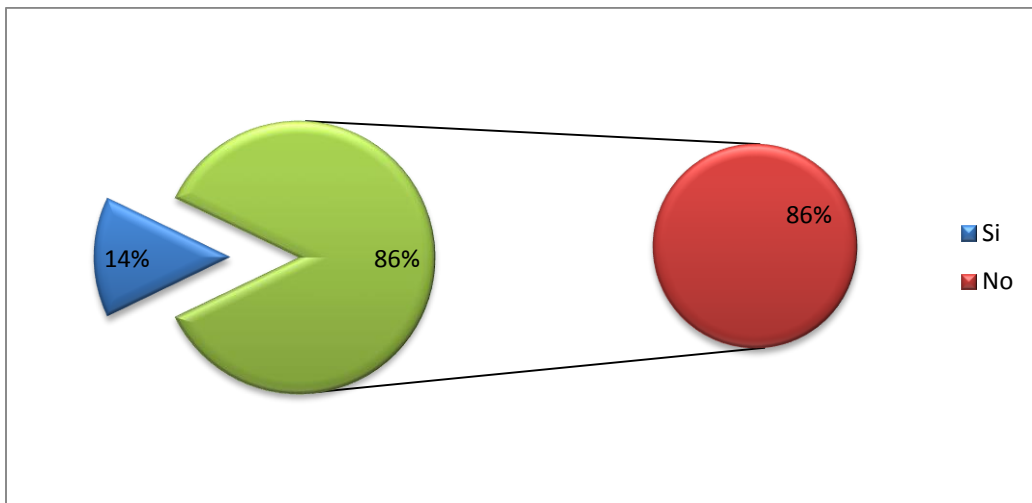


Gráfico 13 Recursos Tecnológicos en el Aula

Si bien la institución educativa cuenta con recursos tecnológicos, las aulas de clase no se encuentran dotadas con estas herramientas como lo muestran los resultados siendo el 86% con el No un factor determinante a la hora de presentar los resultados.

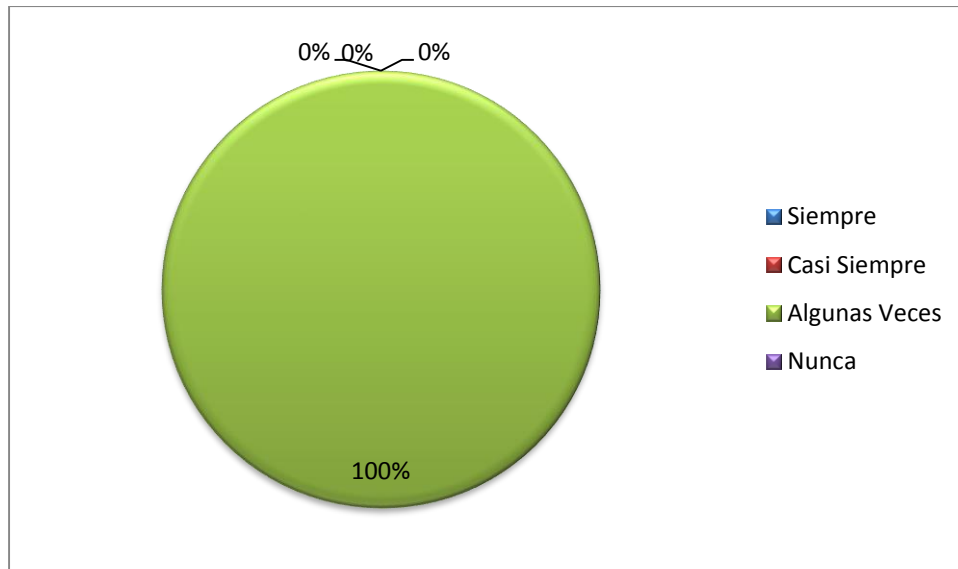


Gráfico 14 Frecuencia Uso de los medios

Dado que en la pregunta anterior el NO reveló un alto porcentaje, se halla que la frecuencia para usar los medios tecnológicos en las clases es de Algunas Veces.

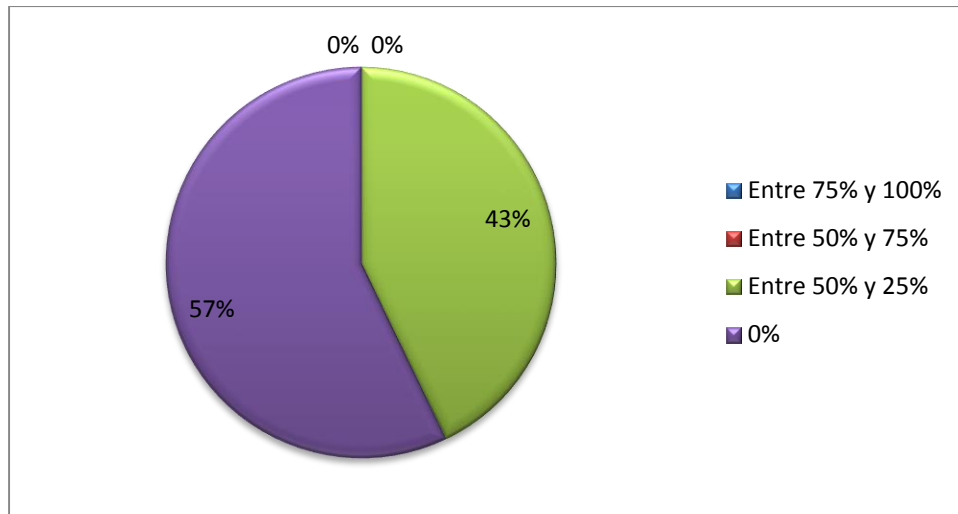


Gráfico 15 Porcentaje Uso de las TIC

La gráfica muestra que el 57% de los docentes encuestados, no poseen suficiente apropiación de los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución y en consecuencia el rango más alto se encuentra en que no las integran a sus prácticas pedagógicas. Mientras que el 43% usan de manera esporádica estos recursos.

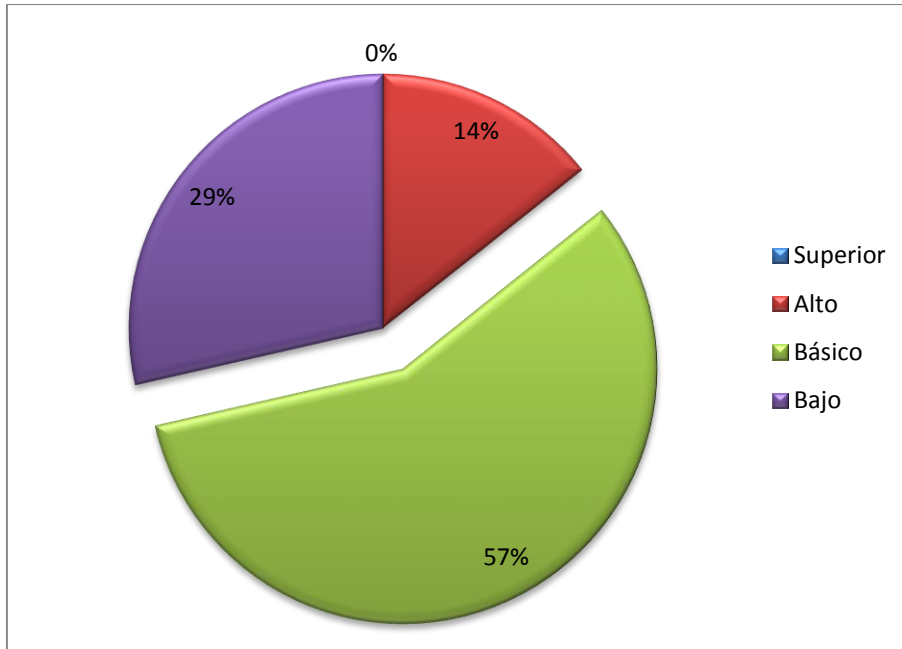


Gráfico 16 Dominio habilidades TIC

Si bien se evidencian habilidades Tic en los docentes de la institución educativa, estas no superan un rango Básico con un 57%, tendiente a ser Bajo; se puede deducir entonces que al no poseer un amplio dominio en el uso adecuado de diferentes herramientas TIC los docentes prefieren no usarlas dentro de sus clases por temor o por desconocimiento mismo de que existen dichos recursos.

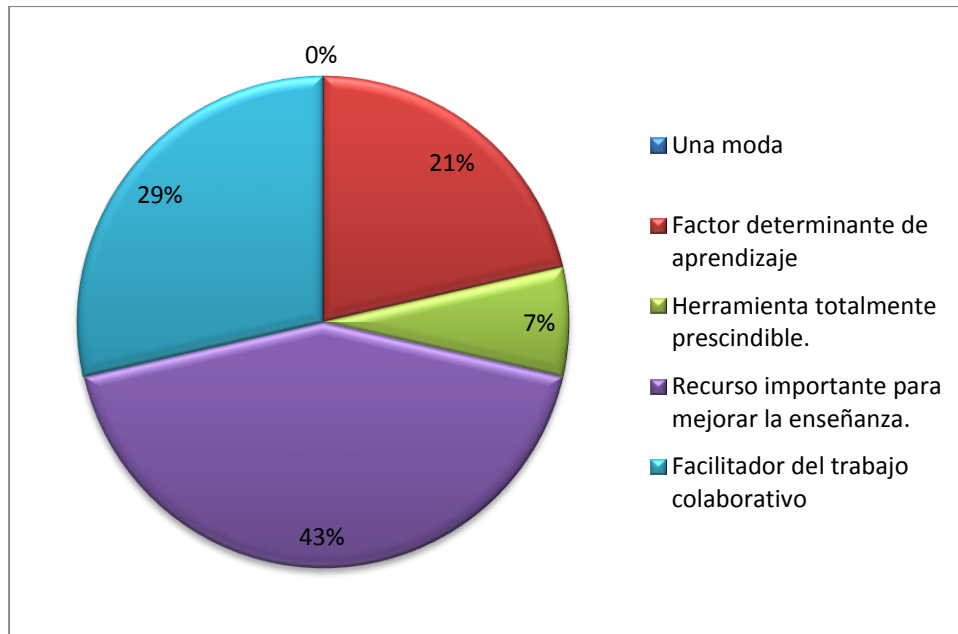


Gráfico 17 Opinión uso de las TIC

El 43% de los encuestas consideran el uso de las TIC como un recurso importante para mejorar la enseñanza en sus educandos. El 29% las estiman como facilitador del trabajo colaborativo, el 21% como un factor determinante en el aprendizaje, el 7% como una herramienta totalmente prescindible, y ninguno considera su uso como una moda.

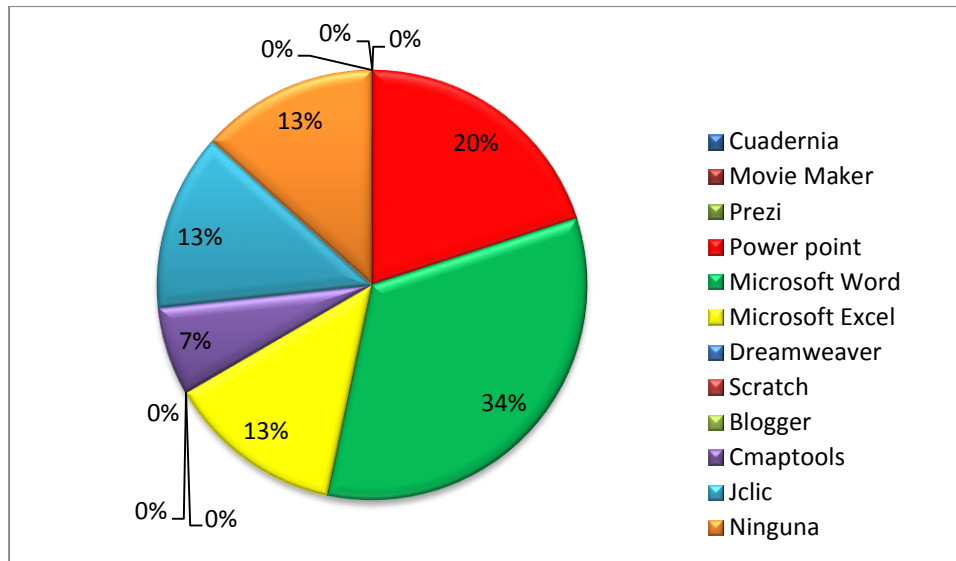


Gráfico 18 Aplicaciones que conoce y utiliza

La gráfica claramente nos permite identificar que las herramientas ofimáticas son las que más conocen los docentes evidenciándose además que las herramientas que se encuentran en internet son menos conocidas y por ende menos aplicadas por los docentes en sus prácticas pedagógicas.

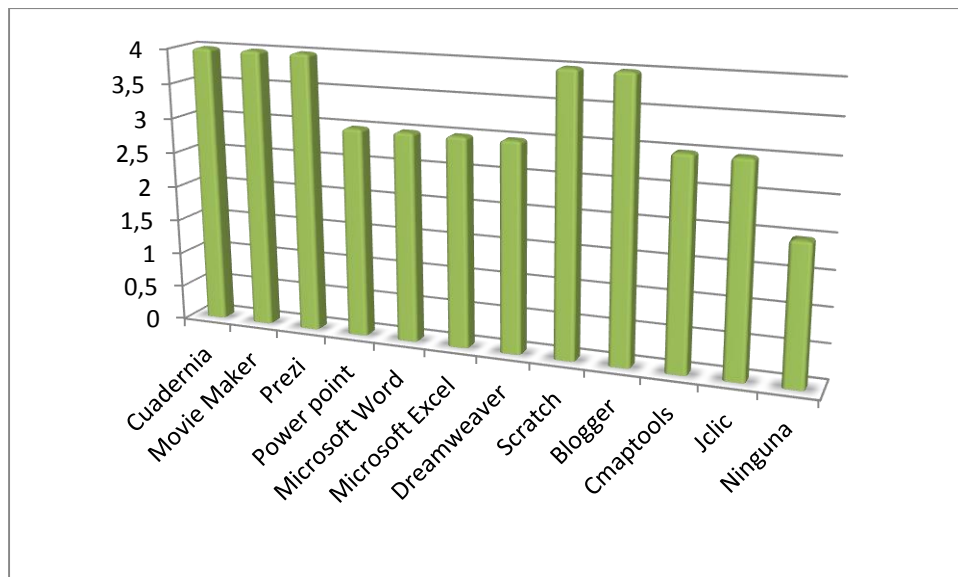


Gráfico 19 Capacitación

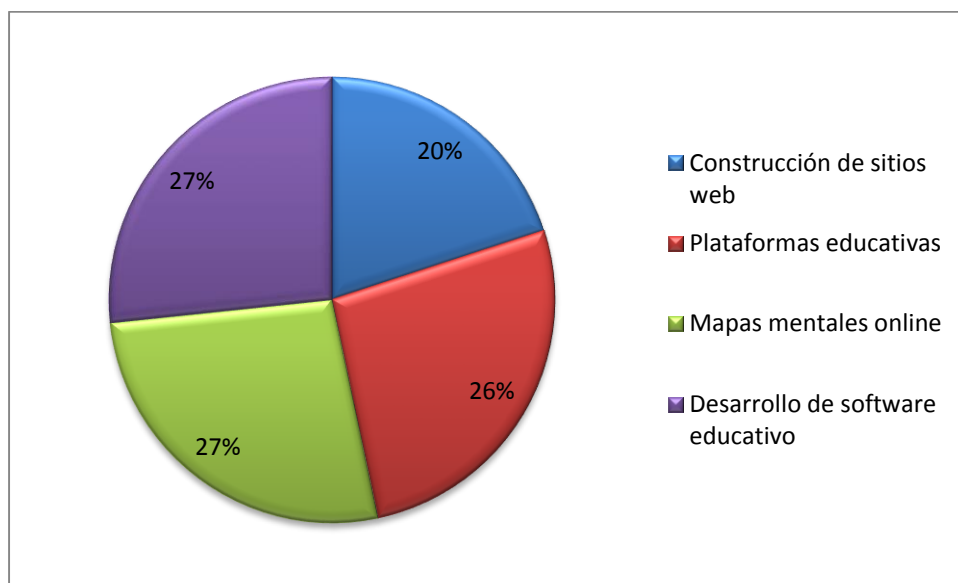


Gráfico 20 Herramientas TIC que desea conocer y utilizar

La gráfica evidencia el interés de los docentes intervenidos por conocer y apropiarse de diversas herramientas TIC que pueden llegar a ser innovadoras para sus estudiantes a la hora de mediar el conocimiento.

COMPARACION DE RESULTADOS Y HALLAZGOS

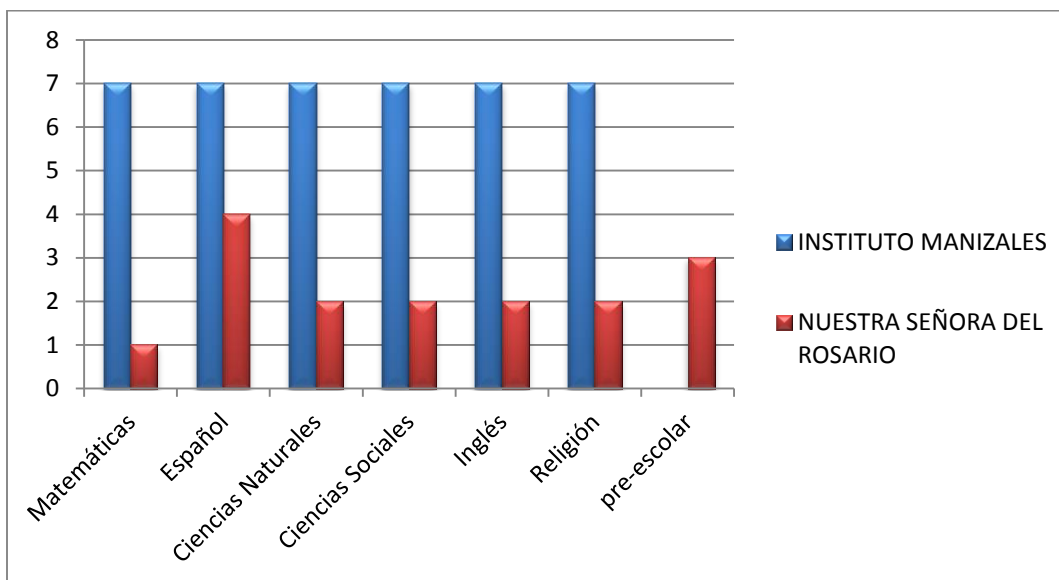


Gráfico 21 Asignaturas impartidas

Al recopilar la información obtenida se identifica una gran diferencia entre los docentes de ambas instituciones, ya que en el sector público (Instituto Manizales) las docentes de primaria, son las encargadas de orientar todas las asignaturas básicas, contrario al privado (Nuestra Señora del Rosario) en el cual los docentes orientan no más de tres asignaturas.

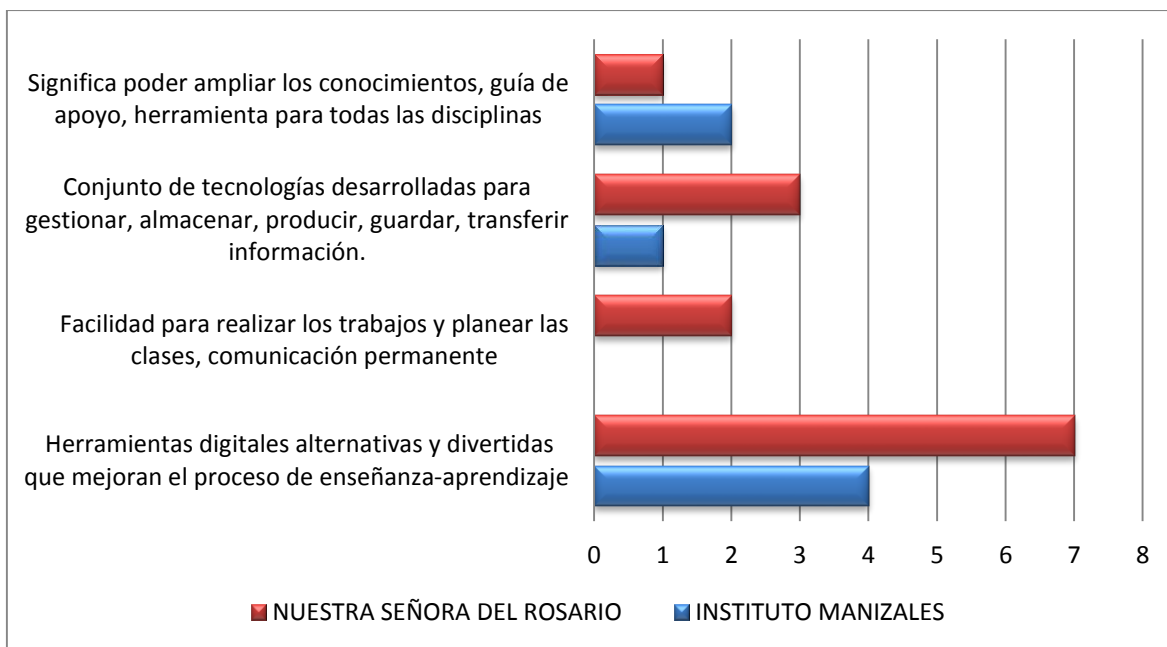


Gráfico 22 Significado de las TIC

Con este resultado se evidencia que, para un número considerable de docentes las TIC son herramientas digitales alternativas y divertidas que mejoran el proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo se puede notar que se tienen diferentes conceptos de Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicados a diferentes ámbitos. Sin embargo al dar sus respuestas resaltan la importancia que estas tienen dentro del proceso educativo.

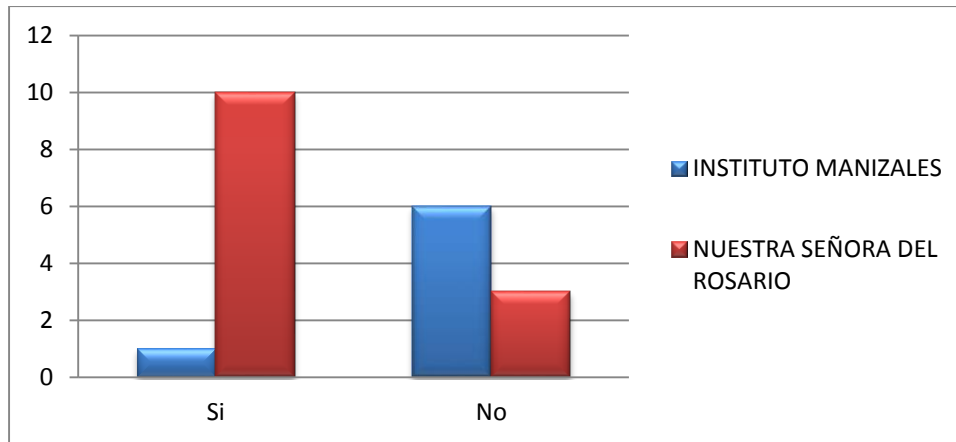


Gráfico 23 Recursos Tecnológicos en el Aula

Claramente se puede observar en la gráfica la gran brecha existente entre el sector público y privado en cuanto a la disponibilidad de medios tecnológicos dentro de las aulas de clase. Son resultados que advierte la necesidad de que los recursos existentes en cada una de las instituciones no se limiten específicamente a las clases de tecnología ya que debe generarse una transversalización en todas las áreas del conocimiento.

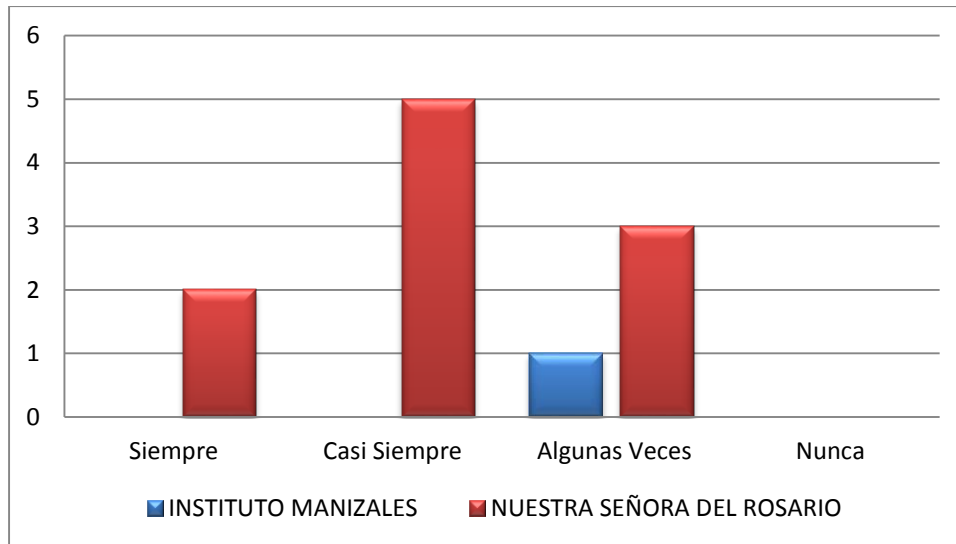


Gráfico 24 Frecuencia Uso de los medios

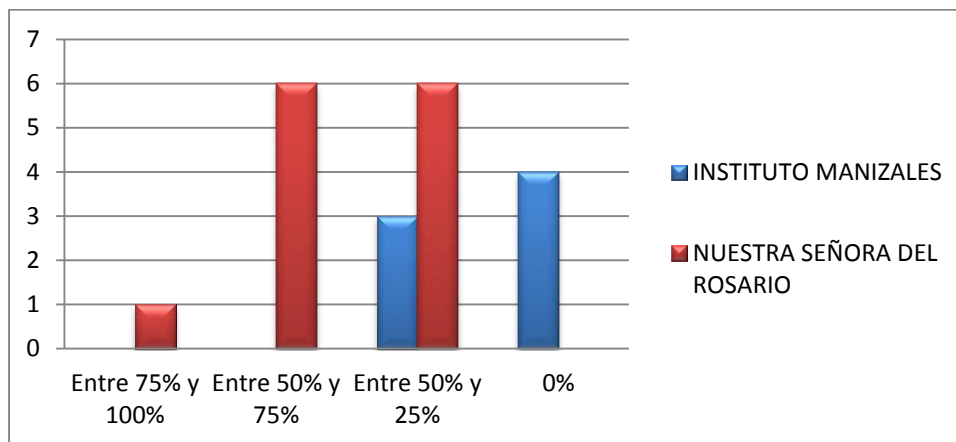


Gráfico 25 Porcentaje Uso de las TIC

Las gráficas muestra la diferencia entre ambas instituciones en cuanto a la frecuencia de uso de los medio dentro de sus clases, se hace evidente la utilización de los mismos en la institución privada donde en su mayoría las aulas de clase cuentan con dichas herramientas. Los resultados nos permiten corroborar que al no contar con la disponibilidad de los recursos existentes en la institución pública este uso se limita algunas veces en sus clases.

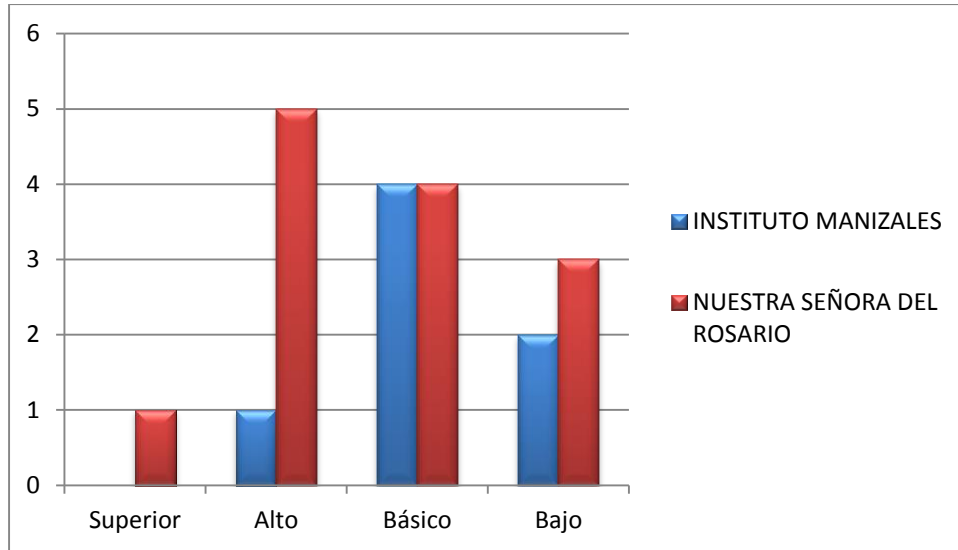


Gráfico 26 Dominio de Habilidades TIC

Los resultados demuestran que en ambas instituciones el dominio de habilidades TIC que poseen los docentes que participan de la investigación es un nivel básico, aunque sigue siendo de más alto nivel en la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario.

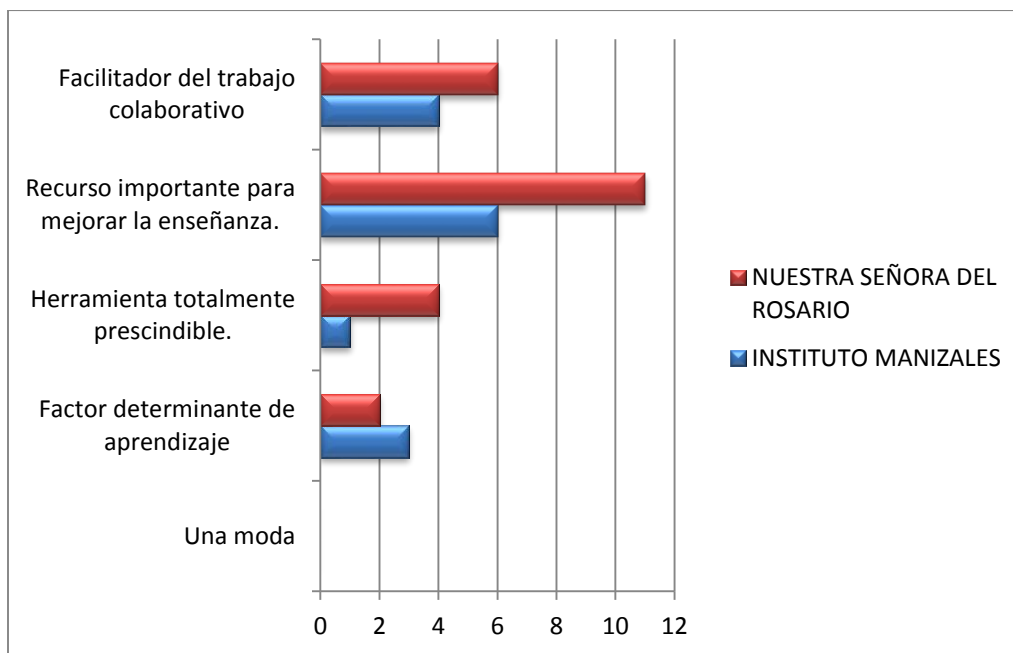


Gráfico 27 Opinión uso de las TIC

Los docentes reconocen la importancia del uso de las TIC en los procesos de enseñanza; ambas instituciones apuntan a resaltar que son elementos pertinentes a la hora de mejorar sus prácticas educativas. También son conscientes que en el mundo moderno las TIC están inmersas en la cotidianidad de los estudiantes y no son consideradas una moda, sino una oportunidad para hacer más atractiva, didáctica e impactante sus clases.

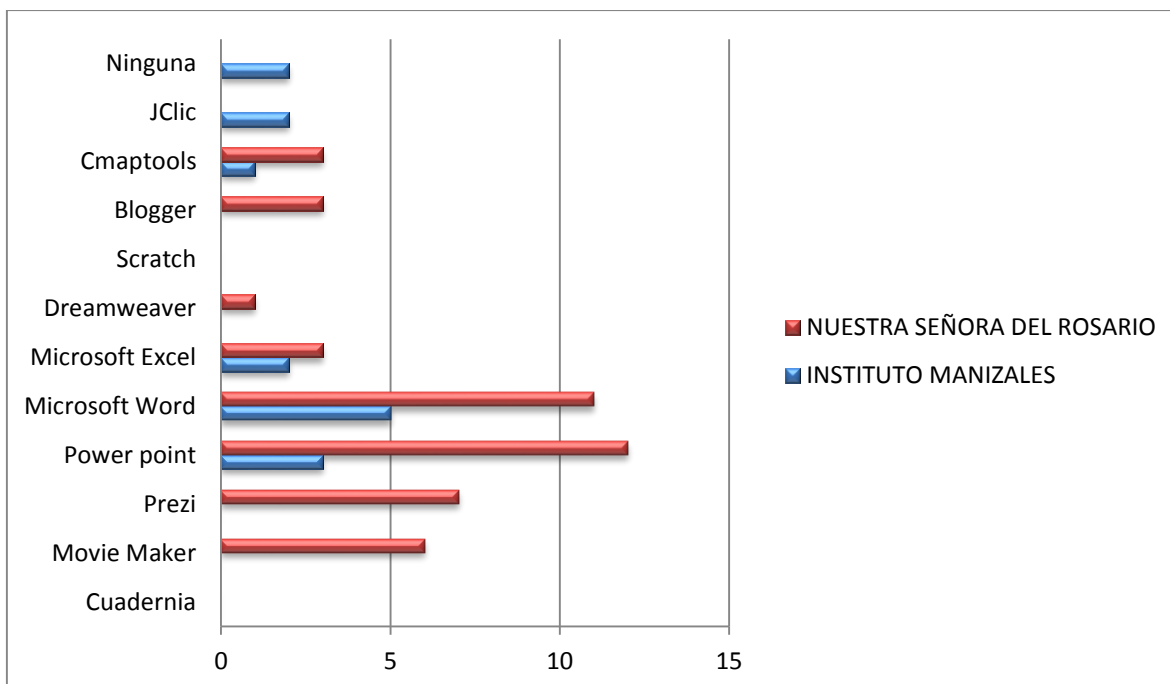


Gráfico 28 Aplicaciones que conoce y utiliza

Al analizar la gráfica se observa que los docentes en su mayoría se limitan al uso de las herramientas ofimáticas tales como Word, Power Point, las cuales obtienen los mayores porcentajes de uso. En la institución educativa de carácter privado, herramientas de la web 2.0 tales como Prezi, Blogger son utilizadas en menor porcentaje, lo que demuestra que los docentes de esta institución involucran diferentes herramientas tecnológicas como parte de sus estrategias formativas.

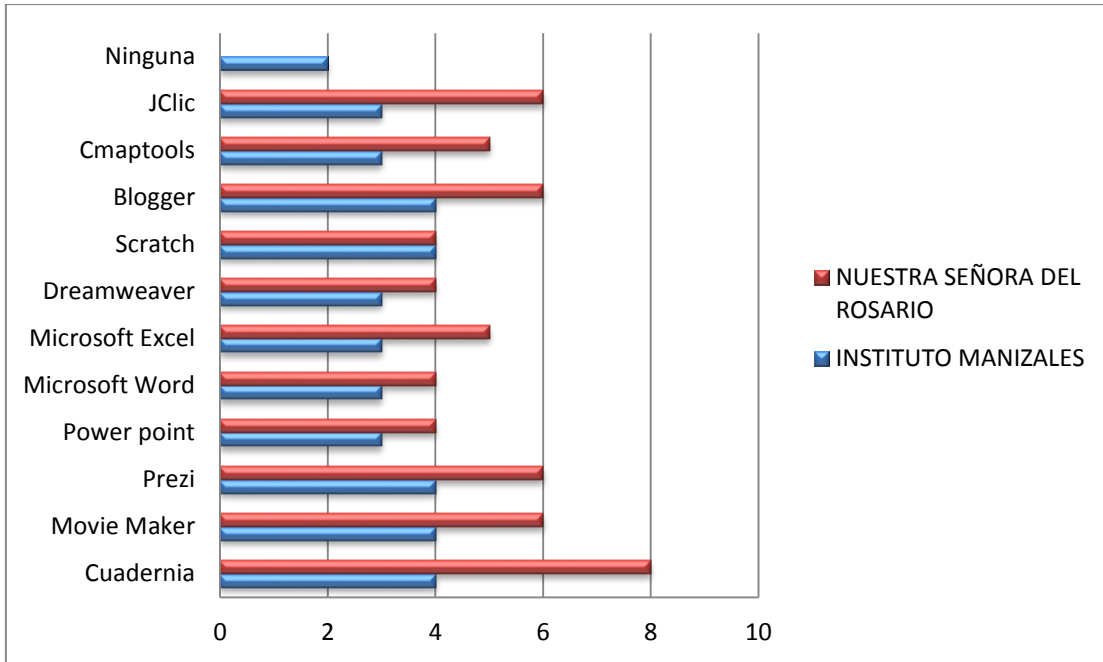


Gráfico 29 Capacitación

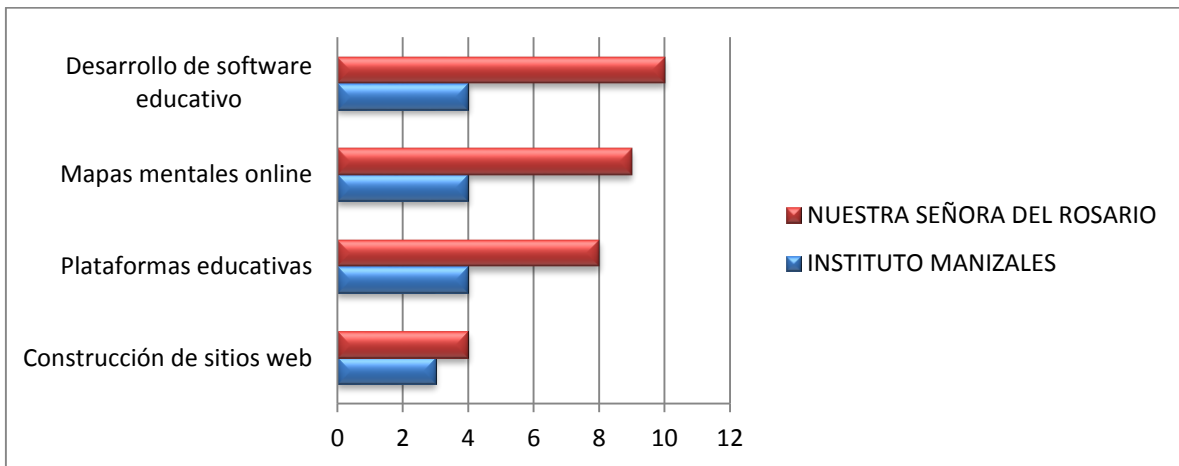


Gráfico 30 Herramientas TIC que desean conocer y utilizar

Sobre las bases de las ideas expuestas y con los resultados arrojados en el instrumento aplicado, se puede concluir, que los maestros muestran interés en ampliar sus conocimientos frente a las herramientas tecnológicas e incluirlos de una manera más asertiva en las prácticas de aula ya que las consideran como

recurso importante para el desarrollo del proceso de enseñanza, aportan elementos de innovación y motivación para el estudiante dando apoyo al aprendizaje significativo en cualquier área del conocimiento, sin importar la edad escolar en la que se encuentren los estudiantes. Se evidencia además que el dominio que poseen es bajo, afirmación que se permite dar por la selección de programas para los cuáles afirman necesitar capacitación. Es necesario además, mejorar el manejo de programas de video, audio, material educativo computarizado como las herramientas multimedia o cuadernos digitales en los cuales se puedan desarrollar las unidades didácticas que faciliten el que hacer pedagógico de los docentes en ambas instituciones.

RESULTADOS – POS TEST

Para la obtención de los resultados se aplicó el mismo instrumento del pre test como pos test en la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario, con el fin de comparar los avances alcanzados por los docentes luego de conocer e implementar las estrategias pedagógicas para el uso de las herramientas tecnológicas.

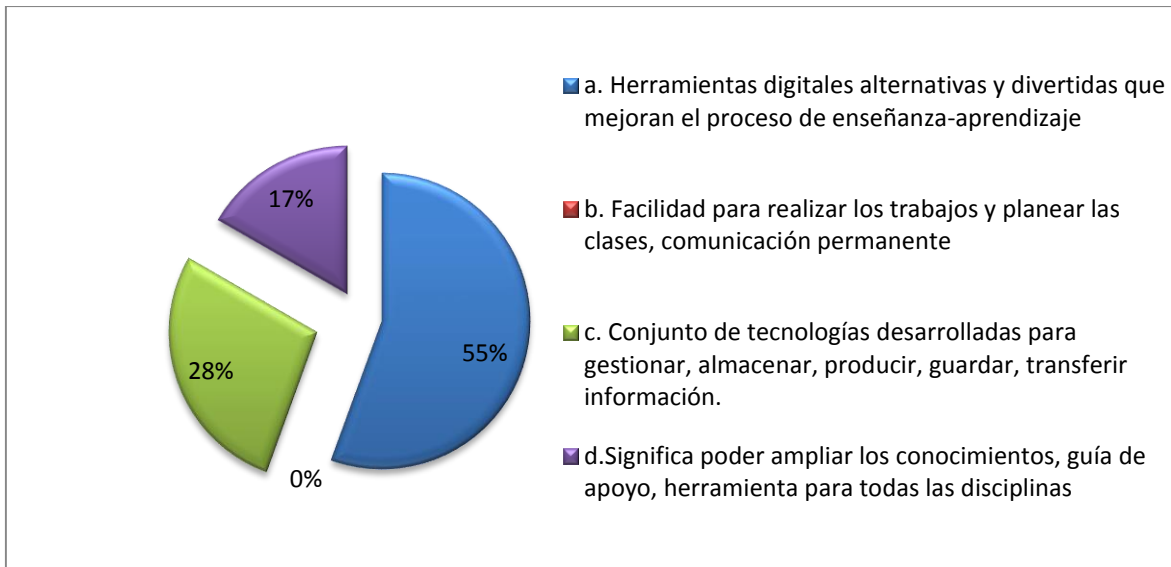


Gráfico 31 Significado de las TIC

Los docentes de la Institución Educativa, luego de la implementación de las estrategias pedagógicas consideran en un 55% que estas herramientas digitales son diferentes, divertidas las cuales permiten mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de sus estudiantes y además lograr enriquecer de forma más abierta la profundización de diferentes temas y la aplicación de los mismos.

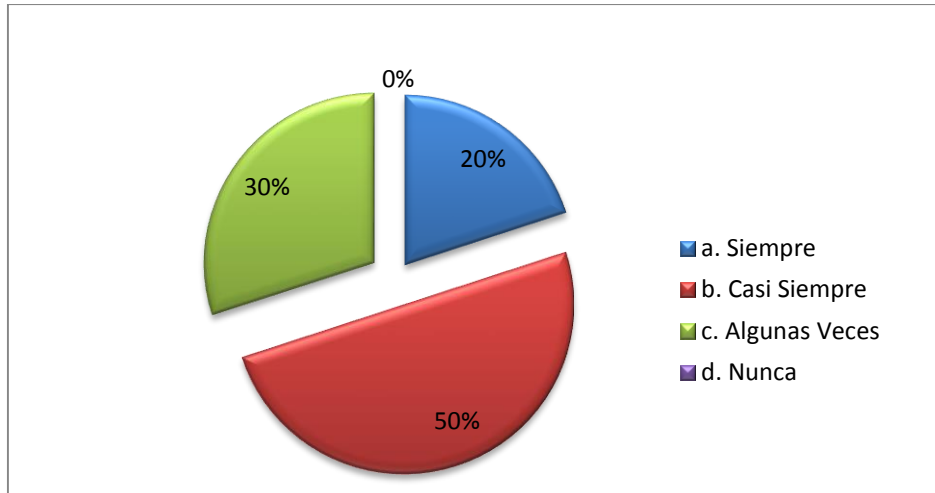


Gráfico 32 Frecuencia de uso de los medios tecnológicos

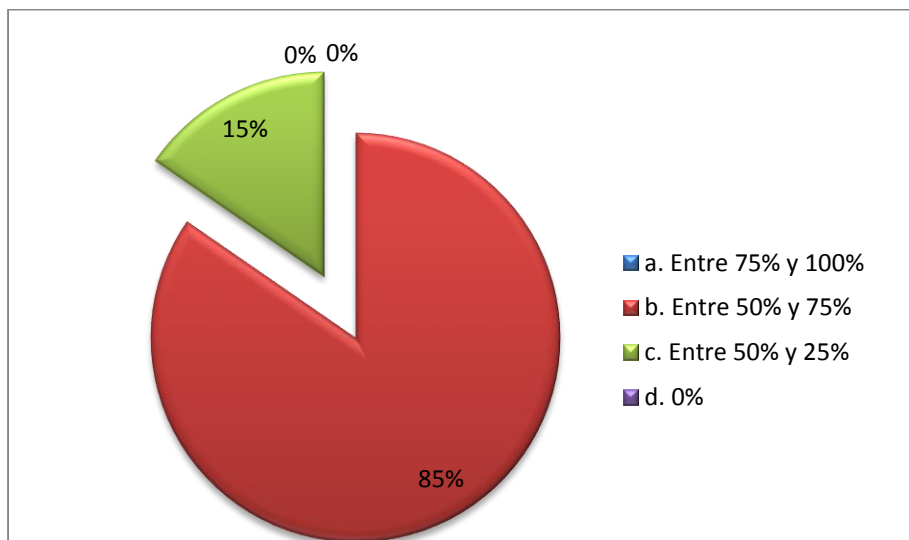


Gráfico 33 Porcentaje uso de las TIC

En la observación de ambas gráficas se puede inferir un aumento considerable del uso de los recursos tecnológicos para el desarrollo de sus clases. No cabe duda que las Tic son un elemento de gran valor a la hora de generar diferentes estrategias metodológicas.

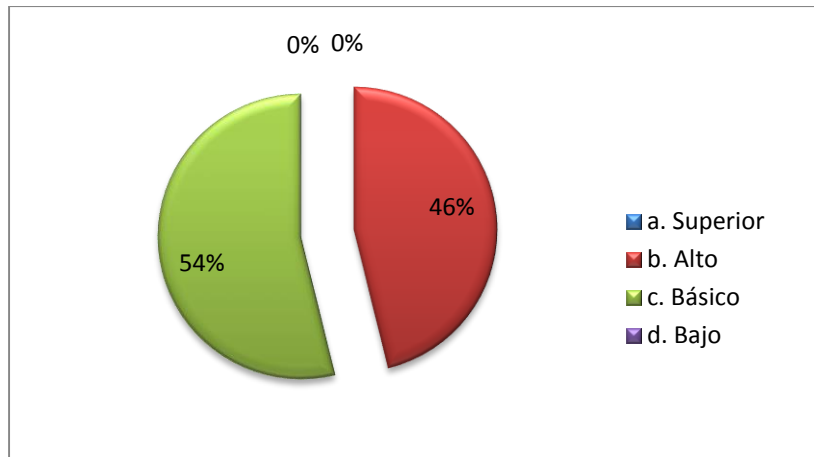


Gráfico 34 Dominio de Habilidades TIC

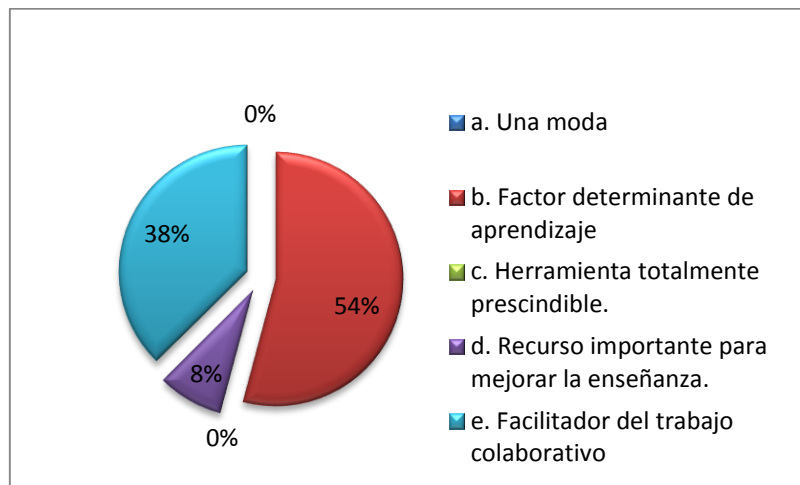


Gráfico 35 Opinión Uso de las TIC

Después de conocer y apropiarse de las herramientas TIC en el aula de clase, los docentes encuentran en ellas un factor determinante de aprendizaje como lo demuestra la gráfica, además continúan siendo un facilitador del trabajo colaborativo.

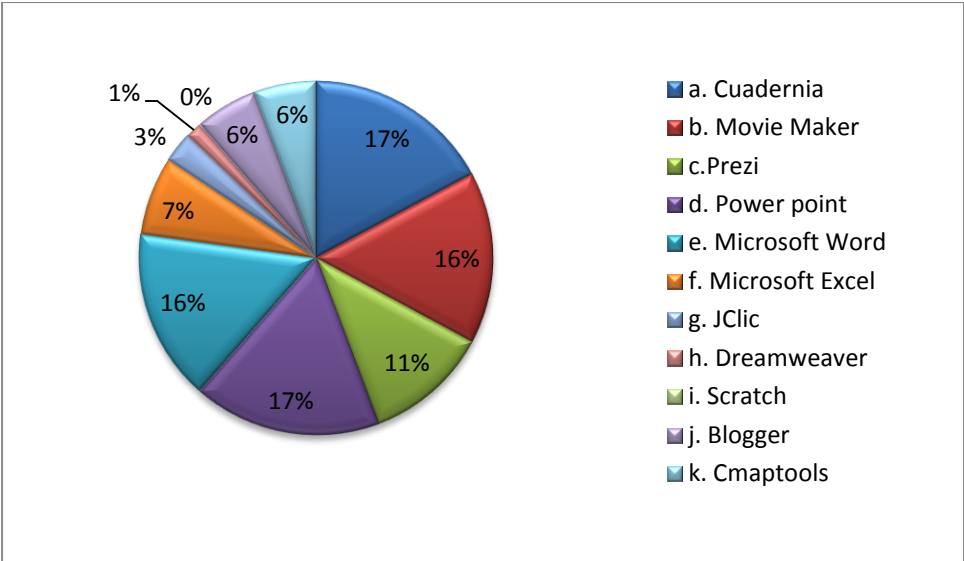


Gráfico 36 Aplicaciones que conoce y utiliza

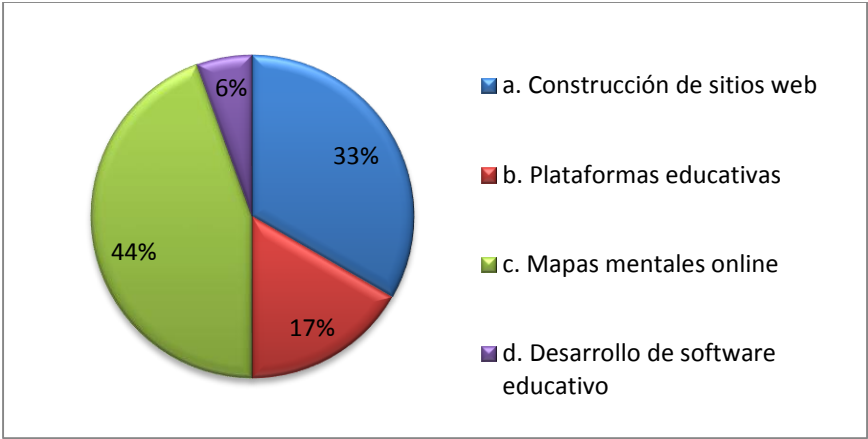


Gráfico 37 Herramientas TIC que desea conocer y utilizar

CONCLUSIONES

- ✓ Al terminar la presente investigación cabe resaltar que el fortalecimiento del uso de las TIC en instituciones educativas es pertinente debido a los cambios acelerados que se experimentan en la educación, esta experiencia ha demostrado que es posible integrar al proceso educativo las herramientas tecnológicas, que su uso contribuye al mejoramiento de las prácticas pedagógicas por el carácter innovador, creativo, agradable, que inyectan en la didáctica del trabajo en el aula, permitiendo desarrollar procesos educativos cada vez más interesantes para las nuevas generaciones.

- ✓ A pesar del tiempo limitado con el que se contó para el desarrollo de la propuesta investigativa, se logran avances significativos en cuanto al uso de las herramientas, los docentes de la institución educativa Nuestra Señora del Rosario alcanzan a desarrollar proyectos finales con sus estudiantes apropiándose de algunas aplicaciones en las que recibieron capacitación, este conocimiento no sólo impactó a los directamente involucrados sino también a padres de familia que forman parte de dichos procesos, logrando demostrar la influencia de las TIC como parte de la enseñanza, haciendo de este un trabajo divertido, agradable e innovador. Estos proyectos finales fueron además presentados a la comunidad educativa logrando así hacer más visible los resultados alcanzados.

- ✓ El desarrollo del proyecto permitió evidenciar que las herramientas tecnológicas aplicadas fueron apropiadas por docentes de diferentes áreas del saber tales como Ciencias Sociales, Castellano Inglés, Ciencias Naturales, las cuales son básicas en el desarrollo cognitivo en la Básica

Primaria, el uso adecuado de estos recursos como herramientas didácticas impactó positivamente en los educandos a la hora de apropiarse de diversas temáticas, brindó a demás diversas posibilidades de exploración y mejoró las relaciones interpersonales de los estudiantes a través del trabajo colaborativo.

- ✓ Demostramos con nuestro proceso investigativo que cada vez será más necesario alcanzar competencias tecnológicas por todos los docentes, ya que estas no se limitan solamente a la enseñanza de la Tecnología y la Informática, pues son transversales a todas las áreas del conocimiento.

- ✓ Las estrategias pedagógicas implementadas se desarrollaron con base a los resultados obtenidos en el pre-test, lo que permitió que los docentes se involucraran y lo llevaran a la práctica con mayor facilidad, pues las temáticas fueron requeridas por ellos de acuerdo a sus necesidades e intereses.

- ✓ Los docentes en general valoran las herramientas tecnológicas, sin embargo es importante aclarar que están limitados aún al uso del Video Beam, desconociendo las posibilidades didácticas y la gran variedad de recursos existentes en el mundo actual.

RECOMENDACIONES

- ✓ Es importante romper paradigmas educativos que nos permitan enfrentar con mayor apertura los cambios que las herramientas tecnológicas traen a nuestras aulas de clase, se espera que los docentes demuestren mayor compromiso en la capacitación constante y en la aplicación de las herramientas conocidas en la praxis.
- ✓ Se recomienda que las instituciones educativas ya sea de carácter público o privado propicien espacios de capacitación en el uso de las TIC como herramienta educativa dentro de sus jornadas institucionales.
- ✓ Para fortalecer los procesos, hacer visible los avances y las experiencias de los docentes con sus estudiantes es pertinente continuar con el desarrollo de proyectos de aula que puedan ser mostrados a la comunidad educativa tal como se vivenció en la institución educativa Nuestra Señora del Rosario, con sus proyectos finales de síntesis del 2016.
- ✓ Finalmente podemos afirmar que la integración curricular de las TIC se puede dar si el docente se actualiza constantemente, logrando actividades de aprendizaje pertinentes, encontrando en las TIC un mundo lleno de posibilidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Baustia García-Vera, A. (1994). *Las nuevas Tecnologías en la capacitación docente*. Madrid: Visor.
- Alonso García, C. M., & Gallego Gil Uned, D. J. (2000). *Tecnología Educativa*. España: McGraw- Hill España.
- Association for Educational communications an Technology . (1 de Junio de 2004). *METU OpenCourseWare*. Recuperado el 20 de Mayo de 2016, de http://ocw.metu.edu.tr/file.php/118/molenda_definition.pdf
- Avila Díaz, W. D. (Enero - Junio de 2013). *Hallazgos*. Recuperado el 18 de Mayo de 2016, de Hacia una reflexión histórica de las TIC: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413835217013>>
- Bélanger, P., & Ross, P. (2000). Usos y percepciones de las nuevas tecnologías. *Comunicar*, 73.
- Belloch, C. (2012). *Universidad de Valencia*. Recuperado el 16 de 8 de 2016, de <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf>
- Cabero Almenara, J. (2007). *Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación*. España: McGraw-Hill.
- Castells, M. (1996). *La era de la información Vol 1. La sociedad red. Traducción de Carmen Martíne Gimeno*. México: Alianza Editorial S.A.
- Computadores para Educar*. (s.f.). Recuperado el 22 de Marzo de 2016, de Derechos reservados Computadores para Educar 2015 ®: <http://www.computadoresparaeducar.gov.co/>
- Congreso de la República de Colombia. (8 de Febrero de 1994). *mineducación.gov.co*. Recuperado el 19 de Mayo de 2016, de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Cullen, C. (1996). *Autonomía moral, participación democrática y cuidado del otro*. Buenos Aires Argentina: Noveduc.
- De la Parra Paz, E. (2004). *Herencia de vida para tus hijos. Crecimiento integral con técnicas PNL*. México: Grijalbo.
- Díaz, W. D. (Junio de 2013). Recuperado el 30 de Mayo de 2016

- Dircom. (s.f.). *Dircomsocial.com*. Recuperado el 04 de 10 de 2016, de <http://www.dircomsocial.com/profiles/blogs/la-influencia-del-internet-en>
- Fals-Borda, O., & Anisur Rahman, M. (1991). *Acción y conocimiento: Cómo romper el monopolio con investigación - Acción participa*. Santafé de Bogotá: Cinep.
- Levy, P. (2007). *Cibercultura*. España: Anthropos.
- Lorenzo, D., & (coords), M. y. (1998). *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las Organizaciones educativas formales y no formales pag. 197-206*. granada: Grupo Editorial Universitario.
- Marín", C. N. (12 de Enero de Domingo 12 de enero de 2014). *Colectivo de abogados José Alvear Restrepo*. Recuperado el 09 de Mayo de 2016, de #Para que no se repita: <http://colectivodeabogados.org/Condenan-atentado-contra-dirigente>
- Medina, A. (1996). *La construcción de un modelo didáctico para integrar los medios en el currículum. Ponencia presentada en el I Congreso sobre Comunicación, Tecnología y Educación*. . Oviedo: documento policopiado.
- mineducacion. (s,f). www.mineducacion.gov.co. Obtenido de Ministerio de Educación Nacional: www.mineducacion.gov.co
- Ministerio de Educación Nacional. (19 de Diciembre de 1997). colombiaaprende.edu.co. Recuperado el 19 de Mayo de 2016, de Colombia Aprende: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-260523_Destacado.pdf
- Negroponete, N. (1995). *El Mundo Digital*. Barcelona, ESpaña: Ediciones B, S.A.
- Observatorio de los derechos humanos en Colombia*. (Julio de 2001). Recuperado el 09 de Mayo de 2016, de http://historico.derechoshumanos.gov.co/Observatorio/Publicaciones/Documents/2010/Boletines/04_boletin_16/index16.htm
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (26-28 de Abril de 2000). *UNESCO*. Recuperado el 17 de mayo de 2016, de Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121147s.pdf>
- Pizano, E. S., & Diez, J. N. (19 de Diciembre de 1997). colombiaaprende.edu.co. Recuperado el 19 de Mayo de 2016, de Colombia Aprende:

http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-260523_Destacado.pdf

- Quintero Gallego, A., & Hernandez Martín, A. (2005). El profesor ante el reto de integrar las TIC en los procesos de enseñanza. *Enseñanza*, 23, 305-321.
- Red Cimas. (2016). *www.redcimas.org*. Recuperado el 16 de 08 de 2016, de http://www.redcimas.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/08/m_JMarti_IAPFASES.pdf
- Riveros, V., & Mendoza, M. (2008). Consideraciones teóricas del uso de Internet en Educación. *OMNIA*, 27-46.
- Ron, R., Alvarez, A., & Nuñez, P. (2013). *Los efectos del marketing digital en niños y jóvenes. Smartphones y tablets ¿enseñan o distraen?* España: ESIC EDITORIAL.
- Rosario, J. (2006). TIC: Su uso como herramienta para el fortalecimiento y el desarrollo de la educación Virtual. *Observatorio para la CiberSociedad*.
- Sabidurías. (1999). *sabidurías.com*. Recuperado el 03 de 10 de 2016, de <http://www.sabidurias.com/cita/es/3195/benjamin-franklin/dime-y-lo-olvido-enseñame-y-lo-recuerdo-involucrame-y-lo-aprendo>
- Serrano, C. (2009). *Dircomsocial.com*. Recuperado el 05 de 10 de 2016, de <http://www.dircomsocial.com/profiles/blogs/la-influencia-del-internet-en>
- Tamayo Arias, J. A., & Sánchez Echeverry, J. P. (2014). *Estado de las Tecnologías de la información y las comunicaciones en Caldas a nivel de Uso y aprovechamiento*. Manizales: Blanecolor.
- Vidal, M. d. (2006). Investigación de las TIC en la educación . *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. Volumen 5. Número 2, 539-552.

ANEXOS

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	MESES / SEMANA																																			
	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Dialogo con las directivas de los centros educativos a intervenir			■	■																																
Dialogo con los docentes del área de tecnología					■	■																														
Definición clara de objetivos											■																									
Investigación de antecedentes, internacionales, nacionales y locales.											■																									
Identificación del uso pedagógico de las tic en el colegio Nuestra señora del Rosario (dialogo y observación)											■	■																								
Identificación del uso pedagógico de las Tic en el colegio Instituto Manizales. (dialogo y observación)											■	■																								
Aplicación de encuesta a los docentes de ambas instituciones																																				
Análisis y tabulación de las encuestas realizadas																																				
Elaboración de unidad didáctica: estrategias para mejorar el uso de las tic en el aula																																				
Ajustes Unidad Didáctica luego de Análisis de Resultados																																				
Presentación de la propuesta a los directivos de las dos instituciones objeto de investigación																																				
Implementación de la Unidad Didáctica																																				
Entrega y sustentación de la propuesta a la universidad Católica de Manizales.																																				

INSTRUMENTO DE MEDICION PRE TEST

Uso y Apropiación de las TIC en el Aula

La integración de las TIC en el currículo es un proceso creativo y comprometido que exige a cada docente un esfuerzo continuo de diseño, selección y acomodación de los diversos medios que conlleven a la aplicación adecuada en el aula y al aprovechamiento en sus contextos educativos, viéndose beneficiados positivamente sus educandos con la incorporación de éstos en el aula de clases.

Por lo anterior, es importante que responda con claridad la siguiente encuesta

1. ¿Qué asignaturas orienta usted?

Selecciona todos los que correspondan.

- Matemáticas
- Castellano
- Ciencias Sociales
- Ciencias Naturales
- Inglés
- Religión
- Etica y Valores
- Dibujo
- Geometria
- Preescolar

2. ¿Para usted como profesor (a) Qué significan las TIC, tecnologías de la información y la comunicación?

Selecciona todos los que correspondan.

- Herramientas digitales alternativas y divertidas que mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje
- Facilidad para realizar los trabajos y planear las clases, comunicación permanente
- Conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar, almacenar, producir, guardar, transferir información.
- Significa poder ampliar los conocimientos, guía de apoyo, herramienta para todas las disciplinas

3. ¿Su aula de clases cuenta con medios tecnológicos?

Selecciona todos los que correspondan.

- SI
- NO

4. Si su respuesta anterior es positiva, responda ¿con qué frecuencia utiliza estos medios en el desarrollo de sus clases?

Marca solo un óvalo.

- Siempre
- Casi Siempre
- Algunas Veces
- Nunca

5. ¿Entre qué porcentaje considera usted que utiliza las TIC en su(s) clase(s)?

Marca solo un óvalo.

- Entre 75% y 100%
- Entre 50% y 75%
- Entre 50% y 25%
- 0%

6. ¿El dominio de habilidades Tic que usted posee es:

Marca solo un óvalo.

- Superior
- Alto
- Básico
- Bajo

7. 7. Seleccione una o varias respuestas según su opinión: Considera el uso de las tic en clase como:

Selecciona todos los que correspondan.

- Una moda
- Factor determinante de aprendizaje
- Herramienta totalmente prescindible.
- Recurso importante para mejorar la enseñanza.
- Facilitador del trabajo colaborativo
- Otro:

8. 8. Marque con una x las aplicaciones que conoce y utiliza en sus clases:

Selecciona todos los que correspondan.

- Cuadernia
- Movie Maker
- Prezi
- Power point
- Microsoft Word
- Microsoft Excel
- JClic
- Dreamweaver
- Scratch
- Blogger
- Cmaptools
- Otro:

9. 9. Especifique en cuáles aplicaciones de la lista anterior le gustaría recibir capacitación:

Selecciona todos los que correspondan.

- Cuadernia
- Movie Maker
- Prezi
- Power point
- Microsoft Word
- Microsoft Excel
- J clic
- Dreamweaver
- Scratch
- Blogger
- Cmaptools
- Otro:

10. 10. De la siguiente lista elija herramientas TIC que quisiera conocer y utilizar:

Selecciona todos los que correspondan.

- Construcción de sitios web
- Plataformas educativas
- Mapas mentales online
- Desarrollo de software educativo
- Otro: