

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**

**Escuela de Posgrado**

**Tesis**

**RELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS  
HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS TIC Y EL FORTALECIMIENTO  
DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, DE LOS  
DOCENTES DE LA BÁSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
MANUEL MURILLO TORO (CHAPARRAL- TOLIMA, 2014)**

Para optar el grado académico de:

**Maestro en Informática Educativa**

Presentado por:

**Esp. Diana Patricia Prieto Ospina**

**Esp. Faber Moreno Rodríguez**

Lima - Perú

2019

Tesis

**RELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS  
HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS TIC Y EL FORTALECIMIENTO  
DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, DE LOS  
DOCENTES DE LA BÁSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
MANUEL MURILLO TORO (CHAPARRAL- TOLIMA, 2014)**

Línea de investigación

**TIC en la formación docente**

Asesor

**DR. Jaime Agustín Sánchez Ortega**

## **DEDICATORIA**

A Dios todo poderoso por darnos la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos valiosos para aplicarlos en nuestro que hacer docente.

A nuestros esposos e hijas que son la luz de nuestras vidas, nuestra inspiración y quienes nos hacen soñar despierto para brindarles lo mejor.

A mi Madre que desde el cielo me está acompañando y enviando sus bendiciones

## **AGRADECIMIENTOS**

A la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima, por todo su apoyo y colaboración al permitir desarrollar y aplicar el presente trabajo de investigación, al grupo asesor en especial al Dr. JAIME AGUSTÍN SANCHEZ ORTEGA, que con su gran profesionalismo y sapiencia nos han guiado y brindado aportes importantes para llevar a cabo esta investigación.

A los tutores que por su gran profesionalismo y dedicación, dieron siempre lo mejor para nuestra formación y poder culminar con éxito nuestra maestría

## INDICE

<b>Portada</b>	<b>I</b>
<b>Dedicatoria</b>	<b>III</b>
<b>Agradecimiento</b>	<b>IV</b>
<b>Índice</b>	<b>V</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>XIII</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>XIVV</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>XVII</b>
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Descripción de la realidad problemática.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Identificación y formulación del problema.....</b>	<b>4</b>
1.2.1 Problema General.....	5
1.2.2 Problemas Específicos.....	5
<b>1.3 Objetivos de la investigación .....</b>	<b>6</b>
1.3.1 Objetivo General .....	6
1.3.2 Objetivos Específicos.....	6
<b>1.4 Justificación y viabilidad de la investigación .....</b>	<b>7</b>
<b>1.5 Limitaciones de la Investigación.....</b>	<b>11</b>
<b>    CAPITULO II: MARCO TEORICO.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Antecedentes de la investigación .....</b>	<b>13</b>
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	13
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	15
<b>2.2 Bases legales de la investigación:.....</b>	<b>17</b>
<b>2.3 Bases Teóricas de la investigación .....</b>	<b>21</b>
2.3.1 Definición Conceptual de Tecnologías de la Información y comunicación. 21	
2.3.2 Definición de las dimensiones de las tecnologías de información y comunicación .....	233
2.3.3 Definición conceptual del Proceso de enseñanza-Aprendizaje.....	255
2.3.4 Definición de las dimensiones del proceso de Enseñanza-Aprendizaje.	28
<b>2.4 Formulación de hipótesis .....</b>	<b>322</b>

2.4.1	Hipótesis general .....	322
2.4.2	Hipótesis específicas .....	322
<b>2.5</b>	<b>Operacionalización de Variables e Indicadores.....</b>	<b>333</b>
<b>2.6</b>	<b>Definición de Términos.....</b>	<b>377</b>
<b>3</b>	<b>CAPITULO III: METODOLOGÍA .....</b>	<b>39</b>
<b>3.1</b>	<b>Tipo de estudio.....</b>	<b>40</b>
<b>3.2</b>	<b>Diseño de estudio.....</b>	<b>40</b>
<b>3.3</b>	<b>Población y muestra .....</b>	<b>41</b>
3.3.1	Población .....	41
3.3.2	Muestra .....	42
<b>3.4</b>	<b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....</b>	<b>43</b>
3.4.1	Técnica .....	43
3.4.2	Instrumentos .....	43
3.4.3	Validación de instrumentos.....	45
3.4.4	Confiabilidad de instrumentos.....	46
<b>3.5</b>	<b>Técnica de procesamiento y de análisis de datos.....</b>	<b>477</b>
	<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>488</b>
<b>4.1</b>	<b>Resumen de encuestas.....</b>	<b>49</b>
<b>4.2</b>	<b>Prueba de hipótesis .....</b>	<b>866</b>
4.2.1	Hipótesis General. ....	866
4.2.2	Hipótesis Específicas .....	888
<b>4.3</b>	<b>Discusión de resultados .....</b>	<b>922</b>
<b>5</b>	<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>96</b>
<b>5.1</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>977</b>
<b>5.2</b>	<b>Recomendaciones.....</b>	<b>99</b>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia de la Investigación

Anexo 2: Matriz Operacionalización de Variables

Anexo 3: Lista de Participantes

Anexo 4: Juicio de expertos

Anexo 5: Protocolo de comunicación de resultados

Anexo 6: Ficha Técnica Instrumento de toma de Datos

Anexo 7: Instrumento

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz DOFA	4
Tabla 2. Dimensiones e indicadores de la variable independiente	35
Tabla 3. Dimensiones e indicadores de la variable dependiente	36
Tabla 4. Descripción de la población	42
Tabla 5. Categorías para encuesta	44
Tabla 6. Dimensiones, variable 1 herramientas TIC	44
Tabla 7. Dimensiones, variable 2 Enseñanza aprendizaje en la básica	45
Tabla 8. Lista de expertos que certificaron la validez del instrumento de recolección de datos.	45
Tabla 9. Aplicación de la formula Alfa de Crombanch	46
Tabla 10. Matriz de correlación de la variable herramientas tecnológicas TIC y la variable enseñanza aprendizaje en la básica.	87
Tabla 11. Matriz de correlación de la variable herramientas TIC y la Dimensión cognitiva de la variable enseñanza aprendizaje.	89
Tabla 12. Matriz de correlación de la variable herramientas TIC y la Dimensión competencia procedimental de la variable enseñanza aprendizaje en la básica.	90
Tabla 13. Matriz de correlación de la variable herramientas TIC y la Dimensión competencia actitudinal de variable enseñanza aprendizaje	92



## INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Conocimiento de las TIC	49
Figura 2: Habilidad para buscar y compartir nuevos conocimientos TIC	50
Figura 3: Participa en capacitación sobre la aplicación de las TIC en el aula	51
Figura 4: Aplico la didáctica digital en los procesos de enseñanza-aprendizaje	51
Figura 5: El uso de TIC, generan cambios en su desarrollo profesional	52
Figura 6: Elaboro diapositivas del tema tratado como material didáctico	53
Figura 7: Módulo de aprendizaje digital para la enseñanza-aprendizaje.	53
Figura 8: Propuesta de experiencias TIC, en la integración del currículo.	54
Figura 9: Procesador de textos para la elaboración de material didáctico	55
Figura 10: Crea y edita audio digital como material didáctico para sus clases	56
Figura 11: Usa dispositivos móviles (Tablet's, Smartphone) en sus clases	57
Figura12: frecuencia de utilización de las TIC para comunicarse	58
Figura 13: Las TIC como recursos para al aprendizaje	58
Figura 14: Comunicación online en actividades académicas.	60
Figura 15: Comunicación online en actividades académicas	60
Figura 16: Herramientas sincrónicas en aprendizaje	61
Figura 17: Considera que la TIC mejoran la comunicación	62

Figura 18: Herramientas asincrónicas para compartir información	62
Figura 19: Oportunidad de enviar E-mail a colegas para aclarar dudas	63
Figura 20: Utiliza redes sociales para interactuar y crecer profesionalmente.	64
Figura 21: Utiliza las Tic para aprender de manera no presencial.	65
Figura 22: Diseño ambientes de aprendizaje mediados por TIC	66
Figura 23: Las TIC contribuyen en recordar y comprender temas tratados.	67
Figura 24: Las TIC Facilitan la autoevaluación de los temas tratados.	67
Figura 25: Las TIC Facilitan la evaluación de los temas tratados	68
Figura 26: las TIC contribuyen a aprender en base a Estudios de casos.	69
Figura 27: El uso de TIC contribuye con la aplicación y análisis de los temas.	69
Figura 28: Las TIC Fortalecen el trabajo en equipo.	70
Figura 29: Utilizo las Tic en mis labores educativas cotidianas.	71
Figura 30: Uso software educativo en el procesos de enseñanza aprendizaje	72
Figura 31: Aprovecha las imágenes digitales para su uso en el aula.	72
Figura 32: Usa materiales interactivos como ayuda al proceso de enseñanza.	73
Figura 33: Adopción de nuevas ideas provenientes del avance tecnológico	74
Figura 34: Frecuencia de utilización de TIC, para la enseñanza aprendizaje.	74
Figura 35: Uso en clase de Software o programas especializados.	75
Figura 36: Empleo de redes sociales en actividades académicas.	76
Figura 37: Uso de Power Point en clases contribuye en el aprendizaje.	76

Figura 38: El uso de bibliotecas virtuales contribuye en el aprendizaje.	77
Figura 39: uso de sistemas avanzados de búsqueda para el aprendizaje.	78
Figura 40: El uso de las TIC en el aula motiva el aprendizaje.	78
Figura 41: La Permisi3n de uso TIC contribuye con aprendizaje significativo.	79
Figura 42: El uso de TIC motiva a los estudiantes el agrado por las diferentes asignaturas.	80
Figura 43: el uso de TIC contribuye con el crecimiento de la responsabilidad individual y colectiva.	81
Figura 44: El uso de las TIC mejora la autonomía y la motivaci3n.	82
Figura 45: la utilizaci3n de las TIC favorece el crecimiento del respeto.	82
Figura 46: Las TIC apoyan la motivaci3n a los estudiantes por aprender.	83
Figura 47: el uso de las Tics contribuye en las relaciones interpersonales	84
Figura 48: la aplicaci3n de las TIC permite mejorar la cooperaci3n y comunicaci3n.	84
Figura 49: El uso de las TIC por los docentes contribuye en mejorar la comunicaci3n.	85

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación, tiene como objetivo determinar la relación entre la implementación de las herramientas Tecnológicas TIC y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, de los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral-Tolima Colombia, 2014, los cuales presentan problemáticas en su labor, ya que la mayoría de ellos tienen poco dominio en el uso de las herramientas TIC en el aula, debido a la falta de compromiso, miedo al cambio, poca cultura informática y aprovechamiento de las herramientas TIC ofrecidas por la institución.

La población objeto de estudio, la conforman 60 docentes de la básica, de la Institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima. La muestra corresponde al 100% del total de población. La técnica a utilizar en la investigación es la encuesta, los instrumentos de recolección de datos utilizados son el cuestionario, el cual estuvo constituido por 49 preguntas en la escala de Likert), el cuestionario brindó información acerca de la variable Herramientas Tecnológicas TIC y la variable Enseñanza aprendizaje, a través de la evaluación de sus distintas dimensiones.

Para realizar un análisis descriptivo, partimos de la reducción de los datos, es decir, de la simplificación, el resumen, la selección de la información para hacerla abarcable y manejable, luego realizamos la disposición de la información de una forma gráfica y organizada. Para facilitar la comprensión y el análisis de la misma, utilizamos histogramas que permitieron describir la información correspondiente a la muestra. El Análisis inferencial se hizo utilizando el coeficiente de correlación Rho de Spearman que permitió determinar el grado de correlación entre las variables.

En el plano inferencial se pudo determinar la existencia de una correlación directa entre las variables las Herramientas Tecnológicas TIC y la Enseñanza-

aprendizaje en la básica primaria, donde el coeficiente Rho de Spearman arrojó como resultado 0.7637, encontrándose en el rango de 0.76 a 1.00, por esta razón la correlación entre las herramientas Tecnológicas TIC. y la enseñanza-Aprendizaje en la básica primaria se puede catalogar entre fuerte y perfecta; se rechaza la Hipótesis nula ( $H_0$ ) se acepta la Hipótesis alterna ( $H_1$ ) determinándose que existe una relación significativa entre la variable Herramientas Tecnológicas TIC y la variable Enseñanza-Aprendizaje.

**PALABRAS CLAVES:** Enseñanza aprendizaje, Prácticas pedagógicas, herramientas TIC.

## ABSTRACT

The objective of this research work is to determine the relationship between the implementation of ICT Technological tools and the strengthening of the teaching-learning process of the teachers of the Manuel Murillo Toro Educational Institution in the municipality of Chaparral-Tolima Colombia. 2014, which present problems in their work, since most of them have little mastery in the use of ICT tools in the classroom, due to lack of commitment, fear of change, little IT culture and use of ICT tools offered by the institution.

The population under study, consists of 60 teachers of the basic, the Educational Institution Manuel Murillo Toro municipality of Chaparral Tolima. The sample corresponds to 100% of the total population. The technique to be used in the research is the survey, the data collection instruments used are the questionnaire, which was composed of 49 questions on the Likert scale), the questionnaire provided information about the TIC Technological Tools variable and the variable Teaching learning, through the evaluation of its different dimensions.

To carry out a descriptive analysis, we start from the reduction of the data, that is, from the simplification, the summary, the selection of the information to make it comprehensible and manageable, then we make the disposition of the information in a graphic and organized way. To facilitate the understanding and analysis of it, we use histograms that allowed us to describe the information corresponding to the sample. The inferential analysis was done using Spearman's Rho correlation coefficient, which allowed to determine the degree of correlation between the variables.

In the inferential plane it was possible to determine the existence of a direct correlation between the ICT Technological Tools variables and the Teaching-learning in the primary basic, where Spearman's Rho coefficient yielded 0.7637, being in the range of 0.76 to 1.00, for this reason, the correlation between ICT technological tools. and teaching- Learning in primary school can be categorized as strong and perfect; The Null Hypothesis ( $H_0$ ) is rejected and the Alternative

Hypothesis (H1) is accepted, determining that there is a significant relationship between the TIC Technological Tools variable and the Teaching-Learning variable.

**KEYWORDS:** Teaching learning, pedagogical practices, ICT tools.

## INTRODUCCION

La investigación, tuvo como objetivo determinar la relación entre la implementación de las herramientas Tecnológicas TIC y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, de los docentes de la básica primaria de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014. El grupo investigador conformado por Diana Patricia Prieto Ospina y Faber Moreno Rodríguez, docentes de la Institución Educativa Manuel Murillo Toro, conscientes de las necesidades y dificultades de los docentes de la básica, observó deficiencias en el proceso de enseñanza aprendizaje debido a la falta de compromiso, miedo al cambio, poca cultura informática y aprovechamiento de las herramientas TIC , que conllevan a prácticas pedagógicas y didácticas obsoletas y poco acordes a la era informática del presente siglo.

Para el desarrollo de una educación de calidad como eje fundamental en el proceso de transformación social, como herramienta que conduzca a desarrollar una enseñanza integral, basada en competencias básicas, ciudadanas y laborales, que permitan el desarrollo integral del ser humano en este mundo globalizado, las exigencias son mucho mayores en los nuevos retos tecnológicos, debemos estar a la vanguardia de este nuevo cambio, donde todo se hace y se mueve en base a la tecnología como eje central en esta nueva cultura del siglo XXI.

De acuerdo con Cedillo (2006), los docentes que emplean TIC como mediadoras de la práctica docente, cambian sustancialmente su forma de enseñar, dejan de ser la única fuente de conocimiento y retroalimentación; cambian su rol: ya no se sitúan al frente de los estudiantes todo el tiempo, privilegian el trabajo en equipo, entre pares, el trabajo colaborativo, el aprendizaje dinámico y activo en el estudiante; el docente se dispone como asesor, facilitador en lugar de enseñante.



El nuevo rol del docente es utilizar su creatividad al usar las TIC con propiedad en la búsqueda y análisis de información, simulación de procesos, diseño de nuevos ambientes de enseñanza – aprendizaje en la búsqueda de estrategias pedagógicas basadas en la transformación de la enseñanza, en la forma como motivar a los estudiantes en la búsqueda y apropiación del conocimiento, un aprendizaje productivo, orientado a formar jóvenes con mentalidad crítica, planificadora y productiva con perspectivas futurísticas, dotado de destrezas y habilidades que le permitan liderar procesos alternativos en su proyecto de vida, esa es la esencia una verdadera transformación de enseñanza en la educación; como lo expresa Segura (2007). Integrar las TIC al aula, específicamente a la enseñanza-aprendizaje en las diferentes áreas del saber, implica necesariamente que se innove el currículo de dicha disciplina.

Esta investigación contrastó esa tendencia con la realidad de la práctica docente mediada con TIC en la diferente área del saber de los diferentes niveles, para lo cual se definió como proceso transformador en la práctica docente mediada con TIC en las diferentes áreas del saber de la básica primaria, cuya definición es el eje de la investigación.

En general el trabajo consta de cinco capítulos, complementarios entre sí. El primer capítulo trata sobre el planteamiento del problema: la descripción de la realidad problemática, la identificación y formulación del problema, objetivos de la investigación, justificación y limitaciones de la de investigación.

El segundo capítulo, establece el marco teórico, reforzando la idea de que ningún hecho o fenómeno de la realidad puede abordarse sin una adecuada conceptualización, sino que siempre parte de antecedentes de la investigación, de

unas bases legales y teóricas de la investigación para la formulación de hipótesis y llegar a la operacionalización de variables e indicadores.

El tercer capítulo contiene la metodología que sigue la investigación, destacando el tipo y diseño de estudio, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos y técnicas de procesamiento de análisis de datos.

El cuarto capítulo contiene la presentación y el análisis de los resultados datos recopilados, a través del resumen de encuestas lo que permite responder a los problemas y objetivos de la investigación, comprobar las hipótesis planteadas y discutir resultados obtenidos.

El quinto capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones a las que se llegaron con el proceso investigativo explicativo, el cual se centra en las causas por las cuales se presenta el problema, cuenta con dos variables las cuales interactúan para permitir la comprensión y búsqueda de unas pautas de explicación al fenómeno de estudio y determinar el grado de fortaleza o deficiencia en el que se encuentra el proceso de aplicación de las herramientas TIC y la mejora en las prácticas pedagógica de los docente de la básica primaria de la Institución Educativa Manuel Murillo Toro Chaparral Tolima 2014

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

*Quienes suscriben, Diana Patricia Prieto Ospina, identificada con cedula de ciudadanía No 65.827.014 de Chaparral Tolima y Faber Moreno Rodríguez, identificado con cedula de ciudadanía No 5.889.613 de Chaparral Tolima, declaramos que la presente tesis: “RELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS TIC Y EL FORTALECIMIENTO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, DE LOS DOCENTES DE LA BÁSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL MURILLO TORO (CHAPARRAL- TOLIMA, 2014)” ha sido realizada por nosotros, utilizando y aplicando la literatura Científica referente al tema, precisando la bibliografía mediante las referencias bibliográficas que se asigna al final del trabajo de investigación. En consecuencia, los datos y los contenidos, para efectos legales y académicos que se desprenden de la tesis son y serán de nuestra entera responsabilidad.*

## **I. CAPITULO: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **1.1 Descripción de la realidad problemática**

En las últimas décadas la tecnología ha evolucionado a pasos agigantados lo cual ha generado una revolución en todos los campos y el campo educativo no es la excepción, cada vez se hace más necesario el uso de las TIC, convirtiéndose en un factor fundamental para promover un cambio sustancial sobre la nueva concepción de enseñanza aprendizaje que contrasta con lo tradicional, lo cual era proporcionar y memorizar información, la función del estudiante se restringía en asimilarla mediante la repetición, fuera de su contexto real de utilización.

La Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) juegan un papel muy importante en el proceso de enseñanza aprendizaje. Las TIC constituyen un conjunto de recursos tecnológicos que proporcionan al docente la posibilidad de practicar una serie de contenidos en situaciones más reales e interactivas. Son innumerables las herramientas, a nivel tecnológico, que son utilizadas por el profesorado en el aula, los docentes definen su actuación por medio de las actividades de enseñanza que se realizan día a día y estas a su vez están unidas a los procesos de aprendizaje, que siguiendo sus indicaciones, realizan los estudiantes, facilitando su aprendizaje en ellos por medio de la didáctica que le permite al estudiante interactuar adecuadamente con los recursos educativos como los entornos virtuales de enseñanza.

Uno de los debates actuales pone al orden del día la reflexión sobre la necesidad de ajustar la política pública, de tal manera que se influya mucho más en las transformaciones de las prácticas pedagógicas centradas en modelos transmisionistas, que aún hoy tiene alta presencia en las aulas del país y se trabaje en pro del mejoramiento de esta prácticas que le permitan a los docentes cambiar la visión de su práctica pedagógica. Las Tecnologías de la Información y

la Comunicación (TIC), se han incorporado en la vida cotidiana de la sociedad actual, por lo tanto, es necesario incorporarlas en la educación, no sólo se deben incorporar porque existen sino porque mejoran la educación, para esto los docentes deben adquirir una serie de competencias, tendientes a la aplicación de las TIC de manera efectiva, para permitir el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes.

La institución Educativa Manuel Murillo Toro (Chaparral Tolima) cuenta con una serie de equipos tecnológicos, los cuales se caracterizan por brindar un servicio disponible para la comunidad educativa, pero paradójicamente una gran mayoría de docentes no saben hacer uso de estos recursos, pues no poseen los conocimientos básicos necesarios para su aplicación en la práctica pedagógica, por lo cual se ve la necesidad de acercarlos a su uso en las actividades académicas, adquiriendo competencias y habilidades en el manejo de la tecnología y por ende mejorar los procesos de enseñanza. Por esto la inquietud de los investigadores, en determinar la relación entre la implementación de las herramientas tecnológicas tic y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, de los docentes de la básica de la institución educativa Manuel Murillo Toro.

La información anterior se sintetiza en la siguiente matriz DOFA

**Tabla 1: Matriz DOFA**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infraestructura adecuada</li> <li>- Acceso a computadores y otros recursos TIC.</li> <li>- Disponibilidad y acceso al servicio de Internet.</li> <li>- Trabajo en comunidades de aprendizaje.</li> <li>- Disposición e interés de algunos docentes por capacitarse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación por parte del ministerio de las TIC.</li> <li>- Reconocimiento del papel de las herramientas TIC en las nuevas formas de aprendizaje y apropiación del conocimiento.</li> <li>- Incentivar a los docentes para realizar estudios cuyas áreas de investigación están relacionadas directamente con el uso, la explotación y la integración de TIC en los procesos educativos.</li> </ul>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poca cultura informática y aprovechamiento de las herramientas TIC ofrecidas por la institución educativa.</li> <li>- Prácticas de aula de tipo tradicional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entorno cambiante y exigencia de nuevos paradigmas de educación y formación.</li> <li>- Aumento de la brecha digital entre docentes y estudiantes.</li> <li>- Subutilización de la infraestructura física y tecnológica.</li> <li>- Resistencia al cambio en algunos profesores.</li> </ul>

Fuente: investigadores

## 1.2 Identificación y formulación del problema

Es innegable que las TIC son necesarias en este nuevo mundo informático. A pesar de que gran parte de los hogares y la mayoría de las instituciones Educativas de nuestro país cuentan por los menos con un computador, todavía nos encontramos con docentes que no conocen los conceptos básicos de sistemas y por lo tanto son incapaces de aplicarlos; por esta razón se están quedando relegados en un mundo moderno que se mueve en torno a la tecnología, estas reflexiones preliminares nos permiten plantear un problema más concreto como es:

### **1.2.1 Problema General**

¿Qué relación existe entre la implementación de las herramientas Tecnológicas TIC y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje de los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

- a. ¿Qué relación existe entre la implementación de las herramientas tecnológicas TIC y el fortalecimiento del desarrollo de las competencias cognitivas, necesarias para procesar, analizar, utilizar la información y aplicarlas a la enseñanza, por los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014?
- b. ¿Qué relación existe entre las herramientas tecnológicas TIC y el fortalecimiento de las competencias procedimentales, que permiten beneficiar las estrategias didáctica, buscar métodos y técnicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, por parte de los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima -Colombia, 2014?
- c. ¿Qué relación existe entre las herramientas tecnológicas TIC y el fortalecimiento de las competencias actitudinales, para mejorar las relaciones inter e intrapersonales y fomentar la importancia de un clima favorable para el desarrollo y dominio de la enseñanza aprendizaje, por parte de los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima- Colombia, 2014?



### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar la relación entre la implementación de las herramientas Tecnológicas TIC y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, de los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- a. Determinar la relación entre la implementación de las herramientas tecnológicas TIC y el desarrollo de las capacidades y habilidades cognitivas para procesar, analizar, utilizar la información y aplicarlas a la enseñanza, por los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014.
- b. Determinar la relación entre las herramientas tecnológicas TIC y el fortalecimiento de las competencias procedimentales, que permiten beneficiar las estrategias didáctica, buscar métodos y técnicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, por parte de los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima - Colombia, 2014
- c. Determinar la relación entre las herramientas tecnológicas TIC y el fortalecimiento de las competencias actitudinales, para mejorar las relaciones inter e intrapersonales y fomentar la importancia de un clima favorable para el desarrollo y dominio de la enseñanza aprendizaje, por parte de los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima- Colombia, 2014.

## 1.4 Justificación y viabilidad de la investigación

### a. Temática o teórica:

“ La ley 115 de 1994, por la cual se expide la ley general de la educación, articula el plan TIC con el plan de educación, manifiesta que para fortalecer el emprendimiento en TIC desde los establecimientos educativos con alto contenido de innovación es necesario capacitar en TIC a los docentes en todos los niveles, para reducir la brecha digital a través del acceso, uso y aprovechamiento de la tecnología de la información y la comunicación en las comunidades Educativas de la población Colombiana” (Artículo 39). Por ello el conocimiento en Tic es fundamental para la formación integral de todos los individuos, la inclusión de las TIC como estrategia didáctica generando ambientes de aprendizajes más lúdicos y más colaborativos que motiven a los estudiantes en la curiosidad para la investigación y por ende un aprendizaje significativo en cada uno de ellos, por lo tanto contempla unos contenidos imprescindibles para la formación y desarrollo de habilidades básicas del ser humano. Para esto, se hace necesario complementar con el dominio de nuevas estrategias comunicativas y semiológicas, muy distintas a las tradicionales, adaptadas a los actuales códigos y lenguajes en contextos tecnológicos y a las novedosas formas de selección, tratamiento e interpretación de la información.

Las tic, asumidas en su sentido profundo, requieren un reforzamiento de los procesos cognoscitivos de los educandos, a fin de que se formen como sujetos políticos con criterio para desarrollarse en esta sociedad cambiante. Es muy importante crear condiciones que propicien actitudes positivas frente al aprendizaje por parte del estudiantado; según Cabello (2006) “la apropiación de las tic involucra la realización de aprendizajes que operan a su vez como plataforma sobre la cual habrán de construirse nuevos aprendizajes” (p. 165). En

esa construcción de nuevos aprendizajes, el profesor o profesora debe ser facilitador de la información, organizador, y en algunos casos diseñador de los entornos de aprendizaje, y motivar constantemente al estudiantado en este proceso.

Los estudios de la Unicef (2013) señalan que la incorporación de las TIC a la práctica pedagógica por parte de los docentes, en ejercicio o en formación, se relacionan con las competencias básicas en el manejo de esta, el uso pedagógico apropiado de las tecnologías y la actitud. La condición de buen manejo y familiaridad con las TIC es importante pero no condición suficiente para que los maestros las incorporen en sus actividades docentes.

#### **b. Metodológica:**

En junio de 2006, la Oficina Regional de Educación de UNESCO para América Latina publicó un estudio con casos de modelos innovadores en la formación docente. Las innovaciones analizadas en este estudio coinciden en su enfoque con la formación basada en competencias como estrategia exitosa para que los docentes desarrollen y consoliden conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes para enseñar a aprender, de tal forma que sus estudiantes puedan adquirir no solo el saber y el saber hacer correspondientes sino, en particular, los modos y procesos variados de apropiación de conocimientos.

El hecho de incorporar las herramientas computacionales al desarrollo de las clases en la educación básica, motiva el diseño e implementación de nuevas estrategias didácticas que a nivel nacional se empezaron a implementar con el

proyecto "Incorporación de nuevas tecnologías al currículo de la educación básica y media de Colombia liderado por el MEN desde el año 2000.

En el municipio de Chaparral Tolima, han sido mínimos y de poca resonancia en el ámbito escolar, los proyectos didácticos y/o de investigación encaminados a la utilización de las herramientas computacionales en relación a la enseñanza, aunque es política de educación nacional, razones que dan validez al desarrollo de esta investigación que permita dejar en evidencia que a partir de la implementación de las Tic. Se logra una mejor comprensión, construcción y conceptualización del saber en comparación con el desarrollo de las clases orientadas utilizando el modelo educativo tradicional y las herramientas convencionales de enseñanza.

### **c. Practica:**

Coll (2005) estima que la implementación de TIC modifican las prácticas educativas, la importancia radica en que en las actividades que llevan a cabo docentes y estudiantes, donde se comprende el valor y alcance de estas en el proceso educativo, incluido la eventual mejora en los resultados del aprendizaje. Dicha potencialidad está relacionada con las posibilidades que ofrecen para representar, procesar, transmitir y compartir información, pero el autor hace la salvedad de que la información se convierte en conocimiento, cuando se ejerce sobre ella un significado y un sentido, además ello implica ir más allá de la individualidad para poder ejercer un aprendizaje intencional, es decir, que se posibilita en la interacción y en la comunicación.

No es difícil comprender que la introducción de las TIC en la sociedad, han traído cambios que en muchos casos son difíciles de asimilar para algunos docentes, pero, también es cierto que es deber del docente capacitarse y

actualizarse en cuanto a tecnologías digitales para involucrarlas acertadamente en el aula de clases y así poder contribuir a que los estudiantes adquieran aprendizajes significativos que puedan hacerlos competentes en un mundo globalizado donde cobra una gran importancia la interacción social y el trabajo colaborativo a partir de herramientas tecnológicas.

Existen muchos documentos que hablan de las competencias necesarias para que un docente pueda utilizar y aprovechar adecuadamente las TIC en el aula de clases. Las competencias TIC, para el desarrollo profesional docente, fueron elaboradas inicialmente por la UNESCO.

Por otro lado, el MEN, las presentó con el objeto de promover la innovación educativa con el uso de TIC y las resumió de la siguiente manera: (MEN, 2013)

- Competencia tecnológica: definida en este caso como la capacidad para seleccionar las herramientas tecnológicas al servicio de los estudiantes
- Competencia Comunicativa: Definida como la capacidad de relacionarse a través de los espacios virtuales. En lo relacionado con educación, las TIC deben servir para relacionar todos los estamentos de una institución educativa. Competencia pedagógica, definida como la capacidad de utilizar y aprovechar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Competencia de Gestión: que es la capacidad de utilizar las TIC para la planeación, organización, dirección y evaluación de actividades educativas.
- Competencia Investigativa: definida como la capacidad de utilizar las TIC para la transformación del conocimiento.

Todas las competencias descritas anteriormente, buscan que el docente sea capaz de promover la gestión del conocimiento, mostrando a los estudiantes algunas oportunidades para explorar nuevas formas de comunicación y nuevos caminos para el aprendizaje.

Martínez (2009), menciona que en los docentes está el factor clave para el éxito de incorporar las tecnologías en el proceso educativo, quienes deben estar siempre acompañados y capacitados para que las prácticas docentes apoyadas en TIC, sean adecuadamente incorporadas a las instituciones educativas

### **1.5 Limitaciones de la Investigación**

Es importante mencionar que hubo una serie de dificultades que se muestran como limitantes a la hora de realizar el trabajo de investigación.

Una de las limitantes más patentes para ejecutar el proyecto es la ubicación geográfica donde laboran los docentes ya que algunos prestan el servicio en el sector rural, haciéndose necesario establecer diferentes horarios que afectan el avance de la investigación.

Otra de las principales limitaciones que se tuvo durante la investigación es la escasa existencia de libros, al no contar en nuestro lugar de residencia con bibliotecas bien dotadas, recurriendo principalmente a fuentes virtuales para cubrir el vacío de información. De igual manera el hecho de vivir en una provincia, ubicada a una distancia geográfica bastante considerable de las capitales, en donde el acceso a internet y a otros medios de comunicación es un poco difícil, al no contar con los proveedores que brinden acceso a tecnología de punta, teniendo que desplazarnos en muchas ocasiones a otras ciudades para poder conseguir la información o para poder comunicarnos con los asesores.

## **II. CAPITULO: MARCO TEORICO**

## **2.1 Antecedentes de la investigación**

### **2.1.1 Antecedentes Internacionales.**

Jiménez (2014), sustenta en su tesis Doctoral, presentada a la Universidad Complutense de Madrid, titulada “Estudio sobre los estándares tic en educación en los futuros docentes de la facultad de educación de la universidad compútense de Madrid”. Esta investigación determino si los futuros docentes de la Facultad, en su formación inicial, están adquiriendo los estándares TIC en educación, como competencia del perfil del nuevo profesional de la educación en el sistema educativo español y conocer qué tanto “manejan” las TIC. El estudio realizado consistió en una investigación descriptiva de diseño no-experimental del tipo auto-informe. Para la población y muestra la técnica de selección utilizada es el muestreo probabilístico. La población objeto de estudio fue de 538 personas y arrojó resultados en cuanto a la Importancia de las competencias TIC de los futuros docentes, por género. La investigación concluye que los futuros docentes, hombres o mujeres, consideran importantes las competencias TIC para la formación docente y en la administración y gestión escolar, un porcentaje bastante alto de hombres y mujeres creen que las competencias durante su formación inicial son fundamentales como profesional de la educación, solo un tercio, aproximadamente, de la muestra en estudio, considera que es necesario tener competencias en TIC para la enseñanza. Como relación entre este trabajo y la tesis realizada, se puede observar que los docentes, no cuentan con una preparación adecuada en el tema de TIC, pero consideran importantes las competencias TIC para la formación docente y en la administración y gestión escolar, creen que las competencias durante su formación son fundamentales y tienen la disponibilidad para aprender las nuevas tecnologías y poder aplicarlas en su tarea docente.



Díaz (2009). En su tesis para optar al título de Magister en educación con mención en informática educativa, presentado a la Universidad de Chile, denominado “Las competencias tic y la integración de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes de la universidad católica del Maule”. Esta investigación tuvo como propósito establecer la relación entre el grado de integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación y el nivel de Competencias TIC de los docentes de la Universidad Católica del Maule. Sin perjuicio de establecer la posible relación descrita, el estudio también buscaba establecer el grado de correlación entre las Competencias TIC y el grado de integración de las mismas, expresado en el nivel de uso de la Plataforma de Gestión de Contenidos Educativos. Los resultados obtenidos concluyen que existe un bajo grado de integración de las TIC por parte de los docentes, expresado en el nivel de uso de la Plataforma de Gestión de Contenidos; un nivel medio de competencias TIC; una correlación entre el Grado de integración de TIC y el nivel de competencias TIC, la valoración de las Tecnologías de Información y Comunicación y el nivel de acuerdo en la Capacitación en la Plataforma Virtual.

Chilón (2011) En su tesis de Maestría, realizada en la Universidad Cesar Vallejo del Perú, titulada “análisis de la utilización de las tic en las I.E. públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca” en el Perú. El objetivo de este trabajo es analizar la utilización de las TIC, en docentes y alumnos, de once Instituciones Educativas públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca. Para el desarrollo de este trabajo de investigación se ha utilizado el método descriptivo. Se obtiene primeramente como conclusión que, en la mayoría de los casos los profesores de Matemáticas poseen un vago conocimiento sobre la aplicabilidad de las Tic ya que según los resultados obtenidos en la investigación realizada, el tema tratado no es relevante para los profesores en los actuales momentos (El 80% de los encuestados, no han participado en ninguna actividad de formación sobre este tema en los últimos tres años), siguen manteniendo aún el enfoque

tradicionalista de la educación, sin alterar de ningún modo su praxis docente educativa, lo que genera a su vez, una desarticulación con la realidad que hoy se vive, ya que nuestra sociedad y el mundo entero se encuentra actualmente invadida por las nuevas tecnologías e informaciones científicas que las avalan. Como relación entre este trabajo y la tesis que se desea realizar se puede observar que los docentes, no cuentan con una preparación adecuada en el tema de TIC, sin embargo tienen la disponibilidad para aprender las nuevas tecnologías y poder aplicarlas en su tarea docente.

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales.**

Vargas (2015), en su trabajo de Tesis para optar al grado de Magister en educación, presentado a la Universidad Santo Tomas denominado “Influencia del uso de las TIC en las prácticas pedagógicas en la escuela rural en Colombia”, cuyo objetivo es determinar cómo ha influido el uso de las TIC en las prácticas pedagógicas de los docentes de escuela rural, mostrando los factores que influyen en ellas, cómo han cambiado y de qué manera se pueden mejorar. Los resultados encontrados permitieron ver la limitada utilización de los recursos TIC en el aula de clases por parte de los docentes de escuela rural, debido a un gran número de factores externos, pero a pesar de todo se puede encontrar que ellos consideran a las TIC como herramientas fundamentales en su práctica pedagógica y para la motivación de los estudiantes. Este trabajo de investigación se relaciona con la tesis, pues ambas investigaciones buscan potencializar el desarrollo de estrategias didácticas y pedagógicas por parte de los docentes y de esta manera mejorar los aprendizajes de los estudiantes y estimular sus hábitos de estudio.

Vélez, (2012). En su trabajo de investigación para optar al título de Maestra en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación, denominado “Estrategias de Enseñanza con uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación para favorecer el Aprendizaje Significativo” presentado a la

universidad virtual Tecnológico de Monterrey. Esta investigación trata sobre las estrategias de enseñanza con uso de TIC que implementa el docente de básica y media, para favorecer el aprendizaje significativo de los estudiantes, propiciar el desarrollo de prácticas pedagógicas exitosas y vigentes con las políticas nacionales; el objetivo general es identificar las estrategias de enseñanza que aplica el docente de básica secundaria y media técnica de las Institución Educativa Técnico Industrial Pedro Castro Monsalve de Valledupar Cesar Colombia. Se concluye que prevalecen las estrategias con uso del computador y video proyector para motivar, comunicar información y apoyar las explicaciones del profesor; los docentes se encuentran en el enfoque relativo a la adquisición de nociones básicas de TIC, hacen uso del computador y programas, integran diversas tecnologías como apoyo a las actividades y contenidos que se desarrollan en el aula. Este trabajo de investigación se relaciona con la tesis, por cuanto los docentes de la básica secundaria y media de las diversas Instituciones Educativas al mediar la práctica docente con TIC, conciben las TIC como herramientas para facilitar el trabajo en el aula; las perciben como importantes, pero no las integran al currículo para su aplicación en el aula que permitan fomentar la investigación en el aula y mejorar los procesos de evaluación con el uso de la Tic.

Roldán (2013). Sustenta su Tesis de Maestría titulada “caracterización de la práctica docente mediada con tic en el área de matemática en la básica secundaria y media de la institución educativa Débora Arango de la ciudad de Medellín, presentada a la Universidad pontificia bolivariana escuela de educación y pedagogía facultad de educación Medellín tesis y disertaciones, cuyo objetivo es caracterizar la práctica docente mediada con TIC en los niveles de la básica secundaria y media de la Institución Educativa Débora Arango. Esta investigación presenta un enfoque cualitativo, llega a la conclusión que los docentes afirman que las TIC son muy importantes para las personas, especialmente para el estudiante; se comenta que “estamos en una cultura digital”, que las TIC móviles “son los nuevos amigos de los estudiantes” y manifiesta que “es innegable la

aceptación de los jóvenes por las nuevas tecnologías de informática y comunicación” y continúa “cuando se trabaja Con las TIC, el estudiante se siente más atraído y en múltiples ocasiones se logra ver resultados favorables en los procesos de enseñanza-aprendizaje”. Este trabajo de investigación se relaciona con la tesis, por cuanto los docentes de la básica secundaria y media de las diversas instituciones educativas al mediar la práctica docente con TIC, conciben las TIC como herramientas para facilitar el trabajo en el aula; las perciben como importantes, pero no intencionan su integración al currículo para su incorporación al aula, pues en ocasiones no conocen los lineamientos, competencias (logros e indicadores de desempeño que involucran las diversas áreas con las nuevas tecnologías propuestas por el MEN.

## **2.2 Bases legales de la investigación:**

"La Constitución Política de Colombia promueve el uso activo de las TIC como herramienta para reducir las brechas económica, social y digital en materia de soluciones informáticas representada en la proclamación de los principios de justicia, equidad, educación, salud, cultura y transparencia"

"La Ley 115 de 1994, también denominada Ley General de Educación dentro de los fines de la educación, el numeral 13 cita “La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo” (Artículo 5)".

"La Ley 715 de 2001 que ha brindado la oportunidad de trascender desde un sector “con baja cantidad y calidad de información a un sector con un conjunto completo de información pertinente, oportuna y de calidad en diferentes aspectos

relevantes para la gestión de cada nivel en el sector” (Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2008: 35).

El Gobierno Nacional con la presentación de la Política Educativa para la Prosperidad, asume el compromiso de cerrar brechas educativas, mediante la atención integral a la Primera Infancia, el mejoramiento de la calidad de la educación, la ampliación de la cobertura, la incorporación de la innovación y el fortalecimiento de la gestión escolar. De manera particular, al hablar de educar con pertinencia para la innovación y la productividad, el gobierno hace énfasis en la necesidad de contar con más y mejores contenidos educativos virtuales, fortalecer procesos de formación docente en el uso de las nuevas tecnologías y llevar a cabo una adaptación curricular con inclusión de nuevas tecnologías, todo lo anterior a través de un Sistema Nacional de Innovación, el cual busca que el 50% de los docentes del sector oficial (160.000) cuenten con una certificación en competencias digitales.

También la existencia de un marco regulatorio y otros antecedentes han permitido la definición de condiciones fundamentales para fortalecer políticas de innovación educativa, que generen en nuestro país elementos diferenciadores o valores agregados en los productos, servicios educativos y de igual forma en los procesos que las organizaciones educativas asumen en el cumplimiento de sus funciones misionales:

1. Metas 2021. En “La educación que queremos para la generación de los bicentenarios”, se afirma que la formación de los maestros con las competencias necesarias para enseñar a las nuevas generaciones, tal vez sea la dimensión más importante para generar cambio educativo. Siendo fundamentales las competencias para enseñar en diversidad de contextos y culturas, para incorporar

a los estudiantes en la sociedad del conocimiento y en la disposición de una ciudadanía multicultural y solidaria.

2. “La Ley de Ciencia y tecnología 1286 de 2009 se propone que promover la calidad de la educación, en los niveles de media, técnica y superior para estimular la participación y desarrollo una nueva generación de investigadores, emprendedores, desarrolladores tecnológicos e innovadores, es una de las bases para la consolidación de una política de Estado en ciencia, tecnología y sociedad”.

3. “El documento CONPES 3527 de 2008, Política Nacional de Competitividad y productividad, en lo relacionado con el uso y apropiación de medios y nuevas tecnologías establece como objetivos principales garantizar el acceso de la población colombiana a las TIC y generar la capacidad para que las personas puedan beneficiarse de las oportunidades que ellas ofrecen”.

4. “Documento CONPES 3670 de 2010, define los lineamientos de política para la continuidad de los programas de acceso y servicio universal a las tecnologías de la información y la comunicación”.

5. “Plan Decenal de Educación 2006-2016: definido como pacto social de derecho a la educación, cuya finalidad es servir de ruta y horizonte para el desarrollo educativo del país”. En este plan se establecen como desafíos de la educación en Colombia, entre otros:

Renovación pedagógica y uso de las TIC de la educación, a través de la dotación de infraestructura tecnológica, el fortalecimiento de procesos pedagógicos, la formación inicial y permanente de docentes en el uso de las TIC, innovación pedagógica e interacción de actores educativos.

Ciencia y tecnología integradas a la educación; mediante el fomento de una cultura de la investigación, el fortalecimiento de política pública, la formación del talento humano y la consolidación de la educación técnica y tecnológica. Desarrollo profesional, dignificación y formación de docentes y directivos docentes.

Es así como la inclusión de las TIC en el Plan Nacional de Desarrollo (2010-2014) apuntan al cumplimiento de un triple propósito:

(1) Como apoyo transversal para mejorar la competitividad del país y potenciar el crecimiento de la productividad de los sectores económicos; (2) como apoyo a los nuevos sectores económicos basados en la innovación; (3) como herramienta de buen gobierno (fortalecimiento institucional, transparencia, rendición de cuentas, gobierno en línea, entre otros).

De ahí la importancia de la tesis de grado que busca la mejora en la calidad educativa en los estudiantes de la básica primaria, mediante la interiorización del uso apropiado de las herramientas tecnológicas por parte de los docentes y por ende el cambio de las prácticas de aula, que conlleve a mejorar los niveles de competencias y desempeños de los estudiantes.

A pesar de que existen orientaciones, leyes y de que el municipio fue beneficiado con el programa de computadores para Educar y formación docente, estos no han incorporado de forma significativa los conocimientos en herramientas tecnológicas y mucho menos en el desarrollo de las prácticas de aula efectivas, que motiven a los estudiantes a desarrollar las competencias desde una mirada globalizada y contextualizada.

Desde esta perspectiva la consolidación e implementación de proyectos innovadores requieren de acciones y prácticas individuales y colectivas que respondan a un proceso planeado, intencional, deliberado y sistematizado tanto para su gestación como para su desarrollo; para así lograr transformaciones en la formación de los docentes que se hagan visibles desde las aulas de clase, en donde la incorporación de las TIC, juega un papel fundamental. Desde esta visión es que se desarrollará el Sistema Nacional de Innovación, que tiene como propósitos instalar la innovación como una condición y aspecto que dimensiona la práctica educativa, fortalecer las condiciones y capacidades sobre el uso educativo de las TIC en el sector educativo colombiano y atender las necesidades de las comunidades educativas.

## **2.3 Bases Teóricas de la investigación**

### **2.3.1 Tecnologías de la Información y comunicación.**

Las TIC, como herramientas de gestión del conocimiento y facilitadoras de la comunicación global, juegan un papel importante en la adquisición de los saberes ya que pueden mejorar las oportunidades de aprendizaje, facilitar el intercambio de información científica e incrementar el acceso a contenidos lingüística y culturalmente diversos, además de ayudar a promover la democracia, el diálogo y la participación cívica (UNESCO, 2010).

González (1999) define las nuevas tecnologías de información y comunicaciones como "el conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información que generan nuevos modos de expresión, nuevas formas de acceso y nuevos modelos de participación y recreación cultural". Señala que el punto de confluencia es el ordenador y lo novedoso está en que el acceso y tratamiento de la información se producen sin barreras espacio



temporales y sin los condicionamientos de inmaterialidad, interactividad e instantaneidad”. (p.27).

Según Cabero (2000) “las nuevas tecnologías de información y comunicaciones son utilizadas para referirse a una serie de nuevos medios como los hipertextos, los multimedios, Internet, la realidad virtual o la televisión por satélite. El mismo cabero, señala que dichas tecnologías tienen un carácter de interactividad en tornos a las telecomunicaciones, la informática y los audiovisuales, y su hibridación como son los multimedia”. (p.92).

Otros elementos importantes a resaltar sobre las tecnologías de información y comunicaciones son sus utilidades, en las que destacan: contenidos de aprendizaje; instrumentos de trabajos; canales de comunicación y medios de comunicación y didácticos.

Según la OCDE (2003), ésta podría definirse como: “el interés, actitud y habilidad de los individuos para usar apropiadamente la tecnología digital y las herramientas de comunicación con el fin de acceder, gestionar, integrar y evaluar información, construir nuevo conocimiento y comunicarse con otros, a fin de participar efectivamente en la sociedad”. En la parte educativa que es la que nos ocupa en esta investigación, debemos incorporarlas a la educación para garantizar la alfabetización tecnológica de nuestros estudiantes.

La inclusión de las TIC en la educación ha generado nuevas didácticas y potenciado ideales pedagógicos formulados por docentes, psicólogos, y epistemólogos tales como: ofrecer al aprendiz ambientes de aprendizaje ricos en materiales y experiencias que cautiven su interés; otorgarle mayor libertad para

explorar, observar, analizar, y construir conocimiento; estimular su imaginación, creatividad, y sentido crítico; (d) ofrecerle múltiples fuentes de información más ricas y actualizadas; facilitarle una comprensión científica de los fenómenos sociales y naturales y permitirle realizar experiencias de aprendizaje multisensorial. (MEN 2013)

Las TIC han sido definidas como sustento tecnológico mediante los que se recibe manipula y procesa información y que facilita la comunicación entre dos o más interlocutores. (CEPAL 2002). En este sentido las tics también representan un conjunto de elementos recursos, métodos y canales para tratar la información, sintetizarla presentarla, almacenarla o transmitirla. La tecnología ha venido evolucionando influyendo drásticamente en nuestra cotidianidad en la forma de relacionarnos socialmente, en nuestro trabajo, en la educación de nosotros y de nuestros hijos, en el comercio en todo absolutamente todo está presente la tecnología; una ilustración es la utilización del internet que fomenta el uso de otros códigos; nuevos términos, la nube, el muro, la red, face, términos con nuevos significados que obligan a la interpretación de otros lenguajes creando culturas nuevas en un ambiente de dependencia de las nuevas tecnologías.

### **2.3.2 Dimensiones de las tecnologías de información y comunicación**

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2006), con el fin de guiar a los docentes del país en su proceso de innovación enfocada en el uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones, (TIC), define tres dimensiones para facilitar las habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socio afectivas y psicomotoras de los estudiantes, estas

se han constituido en el eje articulador del sistema educativo colombiano., estas son las dimensiones Pedagógicas, comunicativas y tecnológicas.

**1) Pedagógicas:** el uso de las TIC en el aula puede servir de medio de aproximación a los intereses de los estudiantes, demostrando así que la escuela no está desconectada de los modos de vida actuales, sino que se adapta a los cambios que en la sociedad se producen. Favorecer el desarrollo físico, social, afectivo e intelectual es la finalidad educativa de la enseñanza reglada. Para conseguir este objetivo, se ha elaborado un Currículo Oficial de carácter prescriptivo, pero a la vez abierto y flexible, que puede y debe ser adaptado a las características propias de cada centro. En las orientaciones didácticas de documentos curriculares actuales como el R.D. 1631/2006, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Básica obligatoria, nivel que nos ocupa, se encuentra en referencia al uso de las TIC lo siguiente. En la construcción del conocimiento, los medios tecnológicos son herramientas esenciales para enseñar, aprender. Estos instrumentos permiten concentrarse en la toma de decisiones, la reflexión, el razonamiento y la resolución de problemas. (MEN, 2006)

**2) Comunicativas:** Son conjunto de técnicas y actividades encaminadas a facilitar y agilizar el flujo de mensajes que se dan entre los miembros de la organización, entre la organización y su medio; o bien, influir en las opiniones, aptitudes y conductas de los públicos internos y externos de la organización, todo ello con el fin de que ésta última cumpla mejor y más rápido los objetivos. (Morfin, 1999).

**3) Tecnológica:** Según Marqués (2008), Las Competencias Tecnológicas quedan definidas como aquellas habilidades necesarias para gestionar y emplear todos aquellos recursos tecnológicos necesarios para el diseño y desarrollo de la

teleformación desde un punto de vista técnico (Internet, herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica), así como herramientas de autor: diseño gráfico, de páginas web, etc.). Se entiende por competencias digitales del profesorado las competencias relacionadas con el uso de las TIC. En el caso de los docentes serán las mismas que requieren todos los ciudadanos y, además, las específicas derivadas de la aplicación de las TIC en su labor profesional, para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y gestión de centro. Necesitamos competencias instrumentales para usar los programas y los recursos de Internet, pero sobre todo adquirir competencias didácticas para el uso de todos estos medios TIC en nuestros distintos roles docentes como mediador, orientador, asesor, tutor, proveedor de recursos para el aprendizaje, fuente de información, organizador de aprendizajes, motivador. (p.157)

Centrándose en los tipos de tecnologías, Preiner (2007), propone una clasificación de las que normalmente son usadas para la enseñanza y aprendizaje. “Por un lado, los manipulativos virtuales o applets, que consisten en entornos interactivos específicos de aprendizaje, usualmente accesibles online, y que permiten a los estudiantes explorar conceptos sin necesidad de habilidades tecnológicas especiales ni conocimiento sobre paquetes de programas educativos específicos”. (p.12)

### **2.3.3 Proceso de enseñanza-Aprendizaje.**

Según alemán (1999), señala como ventajas del uso de la computadora en la enseñanza las siguientes:

- a. Participación activa del alumno en la construcción de su propio aprendizaje.
- b. Interacción entre el alumno y la máquina.
- c. La posibilidad de dar una atención individual al estudiante.

- d. La posibilidad de crear micromundos que le permiten explorar y conjeturar.
- e. Permite el desarrollo cognitivo del estudiante.
- f. Control del tiempo y secuencia del aprendizaje por el alumno.

Zabalza (1989) comprobó las siguientes funciones atribuidas a las tecnologías que se pusieron de manifiesto en el aula:

- a. función innovadora. Permite el diseño de nuevas y novedosas actividades ya que cambia la interacción sujeto-aprendizaje.
- b. función motivadora. Estimulan la participación del alumnado acercando el aprendizaje de la materia al mundo real.
- c. función estructuradora de la realidad. Nos llevan a conocer mejor determinados contenidos, mostrándolos de forma diferente (efecto visual) la realidad. Mejoran los aprendizajes al dotarlos de sentido real.
- d. función de relación alumno/a-conocimientos. El tipo de medio condiciona el tipo de operación mental que la persona va a desarrollar en el manejo del medio y en el procesamiento de la información que el medio transmite.
- e. función solicitadora u operativa del aprendizaje. Facilitan y organizan las acciones instructivas, incluyendo no sólo el contacto con los contenidos presentados a través del medio, sino el contacto con el propio medio.
- f. función formativa global. Ayuda a transmitir valores educativos y actitudes: cooperación, implicación emocional, intensidad de esfuerzo exigido, etc.

Según Coll (2004), el uso pedagógico de las TIC como herramienta vital que mejora los procesos de enseñanza - aprendizaje permitiendo orientar y brindar a los docentes la posibilidad de innovar sus prácticas de aula, crear entornos de aprendizaje más dinámicos e interactivos para la adquisición de un aprendizaje significativo estimulando los procesos mentales, facilitando el trabajo

en equipo y las relaciones interpersonales. El uso pedagógico de las TIC para Coll (2004), está dado para reforzar, apoyar y llevar a la práctica planteamientos, modelos o metodologías pedagógicas preexistentes que pueden transformar los ambientes escolares para el aprendizaje; de igual manera el autor afirma que “El uso pedagógico de un recurso tecnológico sólo puede identificarse y describirse en sentido estricto en el marco de una práctica o actividad en cuya realización interviene ese recurso” (p.17-19)

Por lo antes señalado, los recursos tecnológicos para la enseñanza de las ciencias se convirtieron en objeto de investigación, en virtud de que su uso como estrategia debe ser orientada por el docente para que los estudiantes puedan aprovecharla convenientemente, logrando aprendizajes significativos en la construcción de sus conocimientos, y despertando en ellos mayor interés por la actividad científica.

En este marco, se destaca que las tecnologías de la información y comunicación, se han incorporado al campo educativo como una herramienta para mejorar la calidad de la educación, razón por la cual docentes y estudiantes deben conocer su uso a fin de poder utilizarla con eficiencia y efectividad en la enseñanza de las ciencias. Se debe señalar, que buena parte de las instituciones educativas, cuenta con talleres de cómputo o aula de innovación, sin embargo es escaso o nula su integración en el currículo escolar particularmente en las aplicaciones de estrategias de enseñanza para la motivación y construcción del aprendizaje de los estudiantes. De ahí la necesidad de enfatizar en la formación docente bajo el nuevo paradigma tecnológico, a fin de promover el sentido crítico y reflexivo en el uso de ella, ante este panorama, tanto el docente como el directivo deben desarrollar un liderazgo efectivo para participar activamente en la sociedad del conocimiento, involucrándose directamente junto con los estudiantes en los entornos educativos ofrecidos por las TIC, logrando que los procesos de enseñanza y de aprendizaje de las ciencias sean más dinámicos e interesantes.

Según MEN (2004), la Ley General de Educación o Ley 115 de 1994 define la educación básica primaria como la correspondiente al ciclo de los primeros cinco grados de la educación básica (Art.21) es la que asegura la correcta alfabetización, es decir que enseña a leer, escribir, cálculo básico y algunos de los conceptos culturales considerados imprescindibles. Su finalidad es proporcionar a todos los estudiantes una formación común que haga posible el desarrollo de las capacidades individuales, motrices, de equilibrio personal, de relación y de actuación social con la adquisición de los elementos básicos culturales. La educación básica primaria es también conocida como la educación elemental, es la primera establecida y estructurada de la educación que se produce a partir de la edad de entre cinco y seis años hasta aproximadamente los 12 años de edad (p.58).

Desde esta perspectiva, el proceso de enseñanza - aprendizaje en la educación básica primaria permite desarrollar estrategias adecuadas con los diferentes recursos digitales que se consideran como cualquier tipo de información que se encuentra almacenada en formato digital.

#### **2.3.4 Dimensiones del proceso de Enseñanza-Aprendizaje.**

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2006), a través de la publicación de los estándares básicos define las competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales como un saber hacer flexible que relaciona conocimientos, habilidades, valores y actitudes para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido en un contexto determinado, que se definen a continuación:

##### **1) Competencia cognitiva:**

Las habilidades cognitivas son las destrezas y procesos de la mente necesarios para realizar una tarea, además son las trabajadoras de la mente y facilitadoras

del conocimiento al ser las responsables de adquirirlo y recuperarlo para utilizarlo posteriormente. Reed (2007).

.El docente debe de tener la capacidad de fomentar en el estudiante las habilidades, interpretativas, argumentativas y propositivas que son los tipos de competencias cognitivas.

Para desarrollar una habilidad cognitiva es necesario que se ejecuten tres momentos. En un primer momento, la persona desconoce que la habilidad existe; en un segundo momento, se realiza el proceso en sí de adquirir la habilidad y desarrollarla a través de la práctica, y, en un tercer momento, la habilidad ya es independiente de los conocimientos pues ha sido interiorizada de tal manera que su aplicación en casos simples es fluida y automática. (Hernández ,2001)

**2) Competencia Procedimental:** Según Díaz (1999) son el conjunto de técnicas, habilidades o estrategias que el docente desarrolla, para que el estudiante ordene las acciones y pueda alcanzar una meta determinada.

Zabala (2000), dice que las competencias procedimentales son un conjunto de acciones ordenadas y dirigidas hacia un fin, las competencias procedimentales son un conjunto de saberes hacer, es decir de técnicas, habilidades, destrezas y estrategias. Podríamos decir que todo método o estrategia es un conjunto procedimental.

La Competencia procedimental o saber hacer, requiere por lo general realizar una secuencia de pasos, o secuencia de acciones para lo cual se requiere la adquisición de las habilidades y destrezas necesarias, los elementos que



intervienen y cómo trabajarlos. Dentro de los recursos más relacionados a este tipo de aprendizaje, se encuentran los vídeos, los programas tutoriales que utilizan imágenes, texto y/o movimiento, las simulaciones que representan una realidad, los juegos, etc.

La competencia procedimental se refiere a la habilidad y destreza para realizar una tarea determinada, es una acción que se concreta. También es denominada competencia operativa (Escamilla, 2009, p. 176) porque es definida como “enunciados que identifican destrezas que alcanzar, objetivos que conseguir-desarrollar en plazos relativamente próximos y en situaciones de enseñanza-aprendizaje definidas y concretas “

**3) Competencia Actitudinal:** Las competencias actitudinales (saber ser / saber actuar) son características que poseen determinadas personas que hacen que su comportamiento y desempeño sea especialmente satisfactorio en el entorno familiar, social, laboral, educativo, profesional y demás.

Para Díaz (1999) Las competencia actitudinales son los valores, que son principios normativos que se concretan en normas, que a la vez son reglas de conducta que se deben respetar, las actitudes demuestran el respeto a los valores y normas.

Según Leoterf (2001) el ser profesional conlleva saber actuar y reaccionar con pertinencia, saber combinarlos recursos y movilizarlos en un contexto, saber transferir, saber aprender, así como saber comprometerse.

Fierro (2003) expone que el docente es un ser humano con un mundo interior y exterior, por lo tanto, la práctica docente es una práctica humana, donde debe ser entendido como individuo con cualidades, características, defectos,

potencialidades y dificultades; con ideales proyectos, motivaciones, imperfecciones.

El docente, guía, formador, orientador debe crear un ambiente de seguridad psicológica y emocional para facilitar la expresión de sus emociones, incertidumbres, dudas, temores, miedos propia de su formación; son los docentes que acompañan a los discentes con una actitud respetuosa, responsable y comprometida en la aventura del aprendizaje. La aplicación de las habilidades sociales es la base para las relaciones interpersonales. En el momento que entendemos y comprendemos al otro su manera de pensar de actuar, sus sentimientos, se utiliza la comunicación (Aldaz, 2007).

Al referirnos a las competencias actitudinales, estamos refiriéndonos al “saber ser/saber actuar”. En primer momento, se realiza una revisión de las aportaciones con relación a habilidades actitudinales del docente – discente, destacando la importancia de las relaciones ínter e intrapersonales para evitar la desmotivación, la falta de implicación, de confianza en sí mismo y en los adultos, la escasa valoración de sí mismo, y fomentar la comprensión de los docentes frente a los conflictos que se presentan en el aula. A continuación, se presentan los siguientes valores actitudinales positivos: pro actividad, creatividad, confiabilidad, flexibilidad, resiliencia, empatía, confianza en sí mismo, solidaridad, comprensión, que permitan mejorar las relaciones ínter e intrapersonales para mejora los desempeños de los discentes, y los valores actitudinales negativos (candados mentales). Finalmente, se hace mención sobre la importancia de la creación de un clima favorable para conseguir el desarrollo y dominio del aprendizaje de los discentes haciendo uso del trabajo en equipo.

## **2.4 Formulación de hipótesis**

Arias (2006 – 55) asegura que: La hipótesis tiene como propósito llegar a la comprensión del porqué entre dos elementos se establece algún tipo definido de relación y establece que la hipótesis: "Es una proposición respecto a alguno elementos empíricos y otros conceptos y sus relaciones mutuas, que emerge más allá de los hechos y las experiencias conocidas, con el propósito de llegar a una mayor comprensión de los mismos".

Para solucionar la pregunta problematizadora que direcciona este proyecto de tesis de grado, se plantea el uso de las nuevas tecnologías TIC ya que estas ofrecen una amplia gama de herramientas y múltiples formatos que ayudan en el cambio de actitud frente a las prácticas de aula de los docentes de la básica.

### **2.4.1 Hipótesis general**

La implementación de las herramientas tecnológicas TIC se relacionan con el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, de los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral-Tolima Colombia, 2014.

### **2.4.2 Hipótesis específicas**

- a. La implementación de las herramientas tecnológicas TIC se relaciona con el desarrollo de las capacidades y habilidades cognitivas para procesar, analizar, utilizar la información y aplicarlas a la enseñanza, por los docentes

de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014

- b. La implementación de las herramientas tecnológicas TIC se relaciona con el fortalecimiento de las competencias procedimentales, que permiten beneficiar las estrategias didáctica, buscar métodos y técnicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, por parte de los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima -Colombia, 2014
  
- c. La implementación de las herramientas tecnológicas TIC se relaciona con fortalecimiento de las competencias actitudinales, para mejorar las relaciones inter e intrapersonales y fomentar la importancia de un clima favorable para el desarrollo y dominio de la enseñanza aprendizaje, por parte de los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima- Colombia, 2014

## **2.5 Operacionalización de Variables e Indicadores**

Según Álvarez (2003) señala, “las TIC en educación son canales, medios y herramientas que permiten procesar información, producir conocimientos y fomentar el logro de aprendizajes”.

La UNESCO comparte los conocimientos respecto a las diversas formas en que la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, reforzar la integración y perfeccionar la gestión y administración de la educación.

Según Wilson (1992), el desempeño docente –tanto como el de cualquier otro profesional- puede determinarse tanto desde lo que sabe y puede hacer, como desde la manera en que se desempeña o desde los resultados que logra con su trabajo.

Para Piscitelli (2008), la presencia de las TIC en el mundo de hoy demanda la enseñanza de su aplicación en el mundo actual. Por lo anterior, no se puede concebir una educación aislada de las TIC, por lo menos, una educación que les permita a los estudiantes la posibilidad de pensar en su realidad, de aceptarla, argumentarla, opinar sobre lo que no están de acuerdo y sobre lo que le gusta de su realidad, que en este momento es la presencia inminente de las tecnologías de la información y la comunicación (pág. 18).

Educar es una acción constante que se da en todos los momentos de la vida, no se reduce a entregar y recibir información sobre teorías de las distintas asignaturas de un currículo para lograr conocimientos técnicos que le permitan al ser humano ejercer un oficio. “Es por ello, que las formas de educar han variado en el transcurso de la historia, el mundo cambia constantemente y con él, cambian las maneras para educar a seres humanos de la actualidad” Tobón (2006, pág. 206).

Operacionalmente, el nivel de mejoramiento en el proceso de Enseñanza-aprendizaje en la básica primaria, se puede observar en la tabla 1 y 2, donde se muestran las dimensiones e indicadores de las variables.

a) Variable 1: Herramientas tecnológicas TIC.

b) Variable 2: Enseñanza-aprendizaje en la básica.

## VARIABLE 1: Herramientas tecnológicas TIC

**Tabla 2.**

Dimensiones e indicadores de la variable Herramientas tecnológicas TIC

DIMENSIONES	INDICADORES
Pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los docentes aplican las TIC en el aula escolar como una forma de apoyar y expandir el aprendizaje.</li><li>• El uso de las TIC en el aula sirven de medio de aproximación a los intereses de los estudiantes.</li></ul>
Comunicativa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza recursos TIC para la búsqueda de información y comunicación con los demás.</li><li>• El uso de TIC facilita y agiliza el flujo de mensajes e información, entre docentes y estudiantes.</li></ul>
Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selecciona y aplica herramientas y recursos tecnológicos acordes para el logro de los aprendizajes esperados.</li><li>• Maneja los recursos que la tecnología pone a su alcance en su labor profesional y transformación de su práctica docente</li></ul>

**Fuente.** Elaboración propia de los investigadores

**VARIABLE 2:** Enseñanza-aprendizaje en la básica.

**Tabla 3.**

Dimensiones e indicadores de la variable Enseñanza-aprendizaje en la básica.

<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
competencia Cognitiva	<ul style="list-style-type: none"><li>• Propone proyectos y estrategias de aprendizaje con el uso de TIC para potenciar el aprendizaje de los estudiantes.</li><li>• Diseño ambientes de aprendizaje mediados por TIC, de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de los estudiantes.</li></ul>
competencia Actitudinal	<ul style="list-style-type: none"><li>• La aplicación de las TIC permite mejorar la autonomía y gestión del tiempo en las diferentes áreas.</li><li>• El uso de las TIC contribuye en la motivación a los estudiantes por aprender.</li></ul>
Competencia Procedimental	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña.</li><li>• Usa materiales interactivos como ayuda al proceso de enseñanza aprendizaje.</li></ul>

Fuente: Elaborada por los investigadores

## 2.6 Definición de Términos

**1. Enseñanza- Aprendizaje:** Eumed (s.f.). Define el proceso de enseñanza aprendizaje como: “el movimiento de la actividad cognoscitiva de los alumnos bajo la dirección del maestro, hacia el dominio de los conocimientos, las habilidades, los hábitos y la formación de una concepción científica del mundo”

**2. Didáctica:** Wikipedia (s.f.). Define la didáctica como “la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje. La didáctica se encarga de articular un proyecto pedagógico (objetivos sociales de la educación) con los desarrollos en las técnicas y métodos de enseñanza”.

**3. Comunicación:** Wikipedia (S.F) define la comunicación como “la acción consciente de intercambiar información entre dos o más participantes con el fin de transmitir o recibir información u opiniones distintas. La comunicación es la unión, el contacto con otros seres, y se puede definir como el proceso mediante el cual se transmite una información de un punto a otro”.

**4. TIC.** (Tecnologías de la información y de la comunicación): Economiatic (s.f.). define las TIC como “Conjunto de recursos necesarios para tratar información a través de ordenadores y dispositivos electrónicos, aplicaciones informáticas y redes necesarias para convertirla, almacenarla, administrarla y transmitirla. A nivel de usuario, sea individual o empresa, las TIC forman el conjunto de herramientas tecnológicas que permiten un mejor acceso y clasificación de la información como medio tecnológico para el desarrollo de su actividad”.

**5. Competencia Procedimental:** Educación y empresa (s.f.). define las competencias procedimentales como “la capacidad, habilidad y destreza que desarrolla una persona en cuanto a cómo aplicar en el contexto los conocimientos adquiridos, permitiéndole de esta manera resolver situaciones diversas, en otros



términos, hablar de competencias en la educación no es más que saber hacer en contexto”..

**6. Competencias Cognitivas:** Ecured (s.f.). Define las competencias cognitivas como “las facilitadoras del conocimiento, aquellas que operan directamente sobre la información: recogiendo, analizando, comprendiendo, procesando y guardando información en la memoria, para, posteriormente, poder recuperarla y utilizarla dónde, cuándo y cómo convenga”.

**7. Dimensión Comunicativa:** Espacio logopedico (s.f.). La define como “Término empleado por la sociolingüística para referirse a los conocimientos y aptitudes necesarios para que un individuo pueda utilizar todos los sistemas de signos de su comunidad sociocultural. Se trata del conocimiento de las reglas psicológicas, culturales, sociales y lingüísticas que rigen en su cultura.”.

**8. Competencias Tecnológicas:** Wikipedia (s.f.). La define como “El conjunto de conocimientos, capacidades, destrezas y habilidades, en conjunción con valores y actitudes, para la utilización estratégica de la información, y para alcanzar objetivos de conocimiento tácito y explícito, en contextos y con herramientas propias de las tecnologías digitales.

**9. Competencias Comunicativas:** Wikipedia (s.f.) las define como “la capacidad de hacer bien el proceso de comunicación, usando los conectores adecuados para entender, elaborar e interpretar los diversos eventos comunicativos, teniendo en cuenta no sólo su significado explícito o literal, lo que se dice, sino también las implicaciones, el sentido implícito o intencional, lo que el emisor quiere decir o lo que el destinatario quiere entender”.

**10. Competencia Actitudinal:** Wikilengua (s.f.). La define como “ todo aquello que tiene por objetivo determinar las disposiciones de ánimo manifestadas de algún modo para realizar ciertas actividades, ya sean de tipo educativas, sociales, laborales, Etc”..

### **III. CAPITULO: METODOLOGÍA**

### **3.1 Tipo de estudio**

El tipo de investigación es básica teniendo en cuenta lo indicado por Sánchez y Reyes (2002), “este tipo de investigación nos lleva a la búsqueda de nuevos conocimientos y campos de investigación, manteniendo como propósito recoger información de la realidad para enriquecer el conocimiento científico, en esta investigación el propósito es determinar la relación que existe entre la variable Herramientas Tecnológicas TIC y la variable Enseñanza- aprendizaje en la básica”. (p.13).

### **3.2 Diseño de estudio**

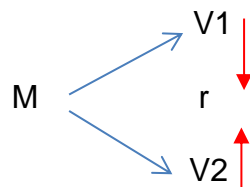
El diseño de la presente investigación es no experimental, del nivel correlacional.

La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables, es decir, es investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. Como señala Kerlinger (1979) "La investigación no experimental o ex-post-facto es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones". (p. 116). De hecho, no hay condiciones o estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en su ambiente natural, en su realidad.

Según Hernández (2006) el diseño de estudio se refiere al alcance que puede tener una investigación científica. Los estudios correlacionales, son aquellos que persiguen medir el grado de relación o vínculo entre (no causal) y dos o más variables. Algunas de sus características son:

- Busca observar cómo se comporta una variable conociendo el comportamiento de otra relacionada a ella.
- Emplea técnicas estadísticas para medir los cambios en las variables.
- Permite medir e interrelacionar muchas variables a la vez
- No conduce a identificar relaciones causa – efecto pero si se puede generar sospechas sobre otras posibles causas.

Por consiguiente el diseño de la presente investigación será correlacional, buscando vincular las dos variables, Las herramientas tecnológicas TIC y la Enseñanza-Aprendizaje en la básica.



Dónde:

“M”: muestra donde se realiza el estudio.

“V1”: Herramientas Tecnológicas TIC.

“V2”: Enseñanza Aprendizaje en la básica.

“r”: relación existente entre variables V1 y V2

### 3.3 Población y muestra

#### 3.3.1 Población

La población objeto de estudio, la conforman 60 docentes de básica, de la Institución Educativa Manuel Murillo Toro, municipio de Chaparral Tolima. Docentes con características muy similares, sus edades oscilan entre los 30 y 60 años, que laboran en la zona rural y urbana.

**TABLA N° 4: Descripción de la población**

Criterios	N° de sujetos
Hombres	24
Mujeres	36
Total	60

Fuente: Elaborado por los investigadores

### **3.3.2 Muestra**

El tamaño de la muestra es de 60 Docentes, el cual representa al total de la población y así poder asegurar la confiabilidad de la información, por ser esta una población pequeña y que se encuentra al alcance de los investigadores.

#### **Criterios de selección:**

Se utilizó los criterios de inclusión y exclusión.

#### **1) Criterios de inclusión:**

Se incluye a los siguientes docentes:

- a. Que tienen contrato vigente
- b. Laboran en la Institución educativa Manuel Murillo Toro.

#### **2) Criterios de exclusión:**

Se excluirá a los docentes así:

- a. No desean participar en dicha encuesta

- b. Tienen la condición de Docentes temporales.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Según Hernández (2010), recolectar los datos implica seleccionar un instrumento de medición disponible o desarrollar uno propio, aplicar el instrumento de medición y preparar las mediciones obtenidas para que puedan analizarse correctamente.

Rodríguez (2010), refiere que las técnicas, son los medios empleados para recolectar información: entrevistas, encuestas, observación, análisis documental, etc.

De acuerdo al tipo y diseño de la investigación se aplicó el instrumento incluido en el Anexo 2 para la recolección de datos.

#### **3.4.1 Técnica**

La técnica empleada para la recolección de datos en la investigación es la “encuesta”

#### **3.4.2 Instrumentos**

El instrumento de aplicación para la recolección de datos de acuerdo a la técnica definida es el “cuestionario” dirigido a los Docente de la institución Educativa Manuel Murillo Toro de Chaparral Tolima. Este instrumento recoge en forma organizada los indicadores de las variables implicadas en el objetivo de la encuesta.

El objetivo del cuestionario es traducir las variables de la investigación en preguntas concretas que nos proporcionen información viable o susceptible de ser cuantificada.

El cuestionario utilizado permitió la recolección de datos necesarios para llevar a cabo la investigación. Se utilizó parte de una escala tipo Likert elaborado por la doctora Laura García Valcárcel Muñoz y adaptado por los tesista con el interés de realizar la aplicación de forma más satisfactoria

**Tabla 5.  
Categorías**

	<b>Valor</b>
Muy bajo	<b>1</b>
Bajo	<b>2</b>
Regular	<b>3</b>
Alto	<b>4</b>
Muy Alto	<b>5</b>

**Fuente.** Elaboración Propia de los investigadores.

**Tabla 6.  
Variable 1, Herramientas Tecnológicas TIC.**

<b>Dimensiones</b>	<b>Ítems</b>
Pedagógicas	1-8
Tecnológicas	9-11
Comunicativas	12-20

**Fuente.** Elaboración propia de los investigadores

**Tabla 7.**  
**Variable 2, Enseñanza-Aprendizaje en la básica.**

<b>Dimensiones</b>	<b>Ítems</b>
Cognitivas	21-28
Procedimental	29-41
Actitudinal	42-49

**Fuente.** Elaboración propia de los investigadores

### 3.4.3 Validación de instrumentos

Para determinar la validez del instrumento de recolección de datos se aplicó el Juicio de expertos “para lo cual se contó con el apoyo de los siguientes profesionales con grado de maestría. (Ver anexo 4)

**Tabla 8.**

Lista de expertos que certificaron la validez del contenido del Instrumento de recolección de datos.

<b>DNI</b>	<b>Grado Académico</b> <b>Apellidos y Nombres</b>	<b>Institución</b> <b>Labora</b>	<b>Donde</b>
14011258	Magister Cuevas Esther Yolanda	Secretaria de Educación Del Tolima (Colombia)	
14010285	Magister Prieto Carlos Arturo	Secretaria de Educación Del Tolima (Colombia)	
93449390	Arana Uriel Alberto	Secretaria de Educación Del Tolima (Colombia)	


**Fuente:** Elaboración Propia



### 3.4.4 Confiabilidad de instrumentos

La consistencia interna del cuestionario aplicado a los docentes fue estimado mediante el estadístico de fiabilidad “Alfa de Cronbach”, para ello se utilizó Microsoft Excel 2010; obteniéndose el siguiente resultado:

**Tabla 9: Alfa de Cronbach**

<p><b>Formula de alfa de Cronbach</b></p> $\alpha = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right],$	<p><b>Dónde:</b></p> <p><b>K=</b> es el número de ítems del Instrumento =49</p> <p><b>S2i=</b> Suma de Varianza de los Ítems=63.85</p> <p><b>S2t=</b> Varianza Total= 429,53</p>
$\alpha = \left( \frac{49}{49-1} \right) \left( 1 - \frac{63.85}{429.53} \right)$ <p><b><math>\alpha = (1.0208) (0.8513) \rightarrow 0.87</math></b></p> 	

**Fuente:** <http://es.wikipedia.org/wiki>

De Vellis (En García, 2005) plantea la siguiente escala de valoración:

Por debajo de 60 es inaceptable, de 60 a 65 es indeseables, entre 65 y 70 es mínima aceptable, de 70 a 80 es respetable y de 80 a 90 es muy buena.

De acuerdo con la fórmula aplicada y al comparar los resultados con la escala de confiabilidad, el coeficiente nos indica que entre más cerca de 1 esté  $\alpha$ , más alto es el grado de confiabilidad, en este caso, el resultado nos da un valor de 0.87, entonces se puede determinar que el instrumento empleado tiene una alta y aceptada confiabilidad, por lo tanto se puede asegurar que el instrumento de recolección de datos es de alto grado de confiabilidad.

### **3.5 Técnica de procesamiento y de análisis de datos**

Para el análisis de datos y poder describir la situación actual, cargamos y tabulamos los datos recogidos en la aplicación de las encuestas, utilizando el programa Excel 2010 obteniendo como producto la base de datos de trabajo.

Para determinar la consistencia del instrumento de recolección de datos se utilizó el **alfa de Crombach**.

Para realizar un análisis descriptivo, partimos de la reducción de los datos, es decir, de la simplificación, el resumen, la selección de la información para hacerla abarcable y manejable, luego realizamos la disposición de la información de una forma gráfica y organizada. Para facilitar la comprensión y el análisis de la misma, hemos utilizado histogramas que permiten describir la información correspondiente a la muestra. Para realizar un análisis inferencial, hemos utilizado el coeficiente de correlación **Rho de Spearman** que permitirá determinar el grado de correlación entre las variables.

## **IV. CAPÍTULO: PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS**

#### 4.1 Resumen de encuestas.

Encuesta realizada a los docentes de la básica de la Institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de chaparral Tolima, a una muestra total de 60 docentes, para la Variable Independiente (X) herramientas tecnológicas TIC se aplicaron un total de 20 preguntas (dimensiones pedagógica, comunicativa y tecnológica) y en la variable Dependiente (Y) Enseñanza Aprendizaje, (Dimensiones cognitiva, actitudinal y procedimental) se aplicaron un total de 29 preguntas. En mencionada aplicación de instrumentos se obtuvieron los siguientes resultados:

En las figuras que se muestran a continuación se evidencia los resultados de cada uno de los ítems aplicados para esta dimensión.

##### 1) Dimensión Pedagógica:

En las figuras que se muestran a continuación se evidencia los resultados de cada uno de los ítems aplicados para esta dimensión

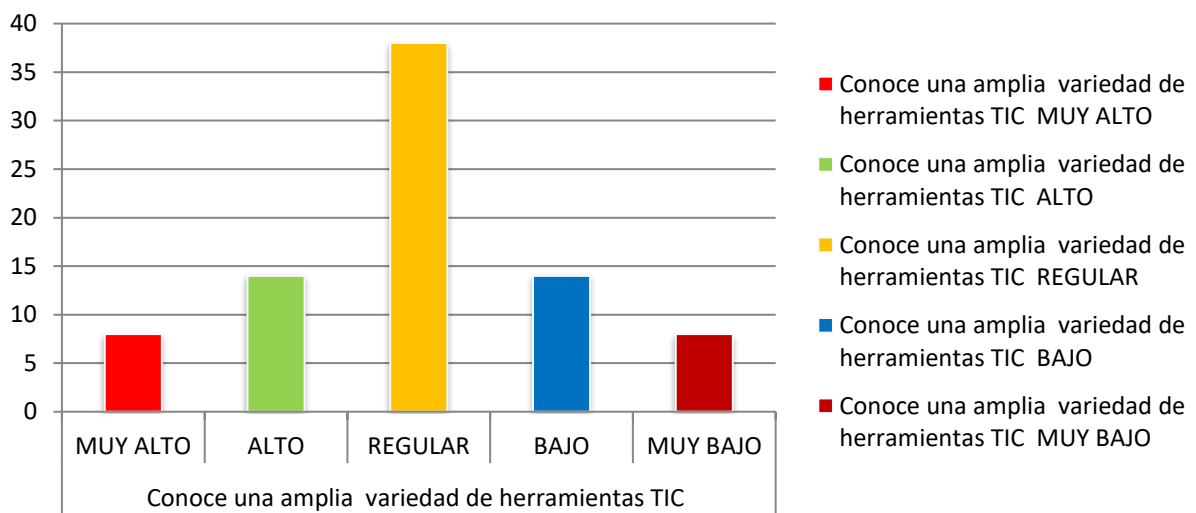
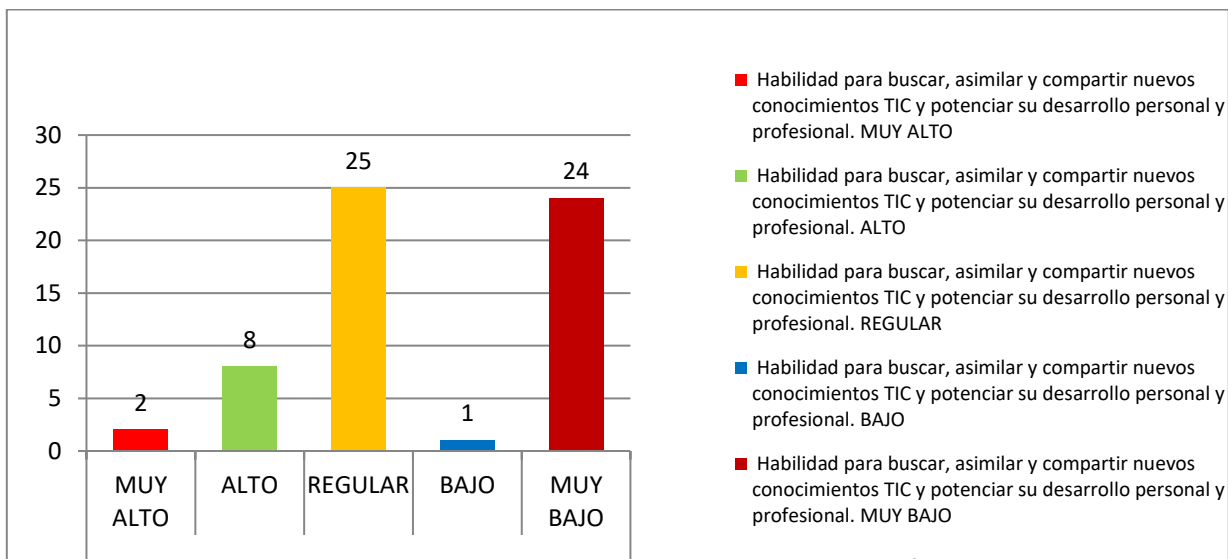


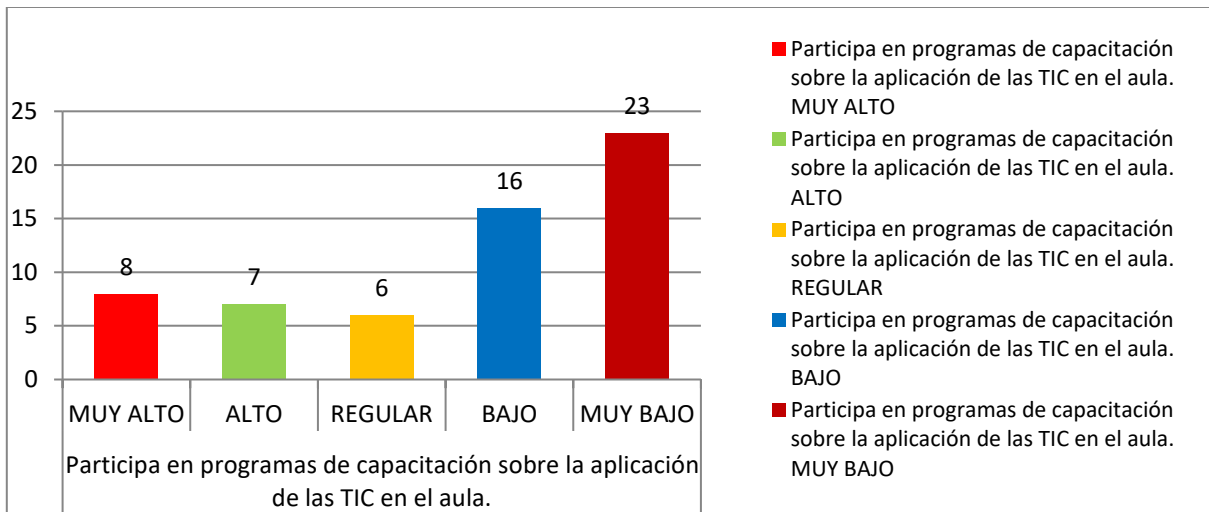
Figura 1: Diagrama, Conocimiento de herramientas TIC (Elaboración Propia)

En el ítem conoce una amplia variedad de herramientas TIC, el 46% respondió regular, el 17% bajo y el 10% muy bajo. Se evidencia un regular conocimiento de herramientas TIC por parte de los docentes, lo que hace que no los puedan aplicar con propiedad en el aula de clase para apoyar la enseñanza aprendizaje. (Figura 1).



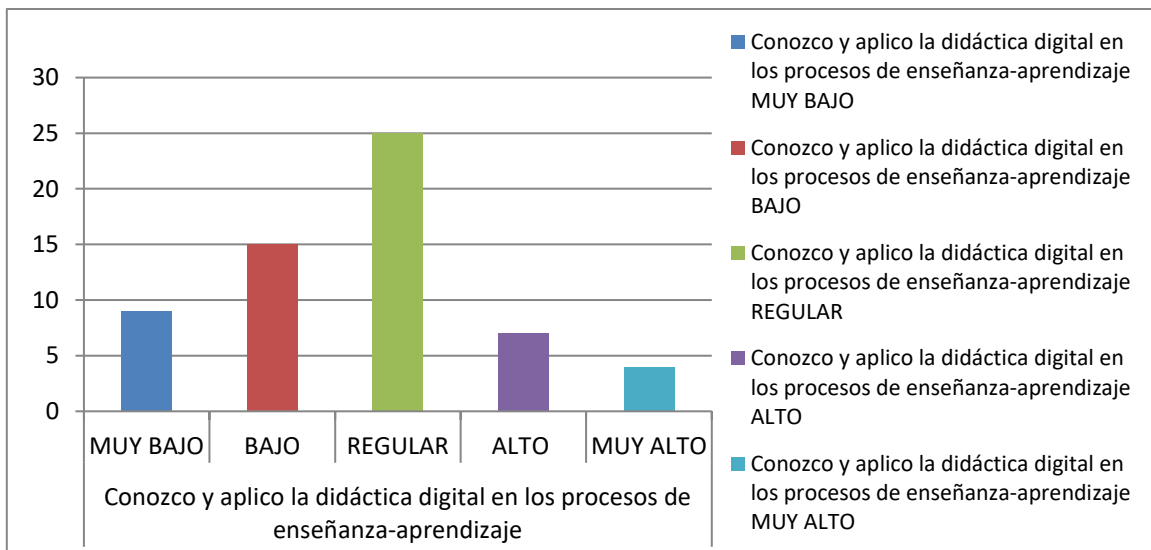
**Figura 2:** Diagrama, Habilidad para buscar, asimilar y compartir nuevos conocimientos TIC. (Elaboración Propia)

En el ítem, Habilidad para buscar, asimilar y compartir nuevos conocimientos TIC y potenciar su desarrollo personal y profesional., el 42% respondió estar en regular nivel, el 40% en muy bajo, el 13% estar en nivel alto y solo el 3% en el nivel muy alto. Demostrando la regular habilidad que tienen los docentes para buscar, asimilar y compartir nuevos conocimientos y potenciar su desarrollo personal. (Figura 2).



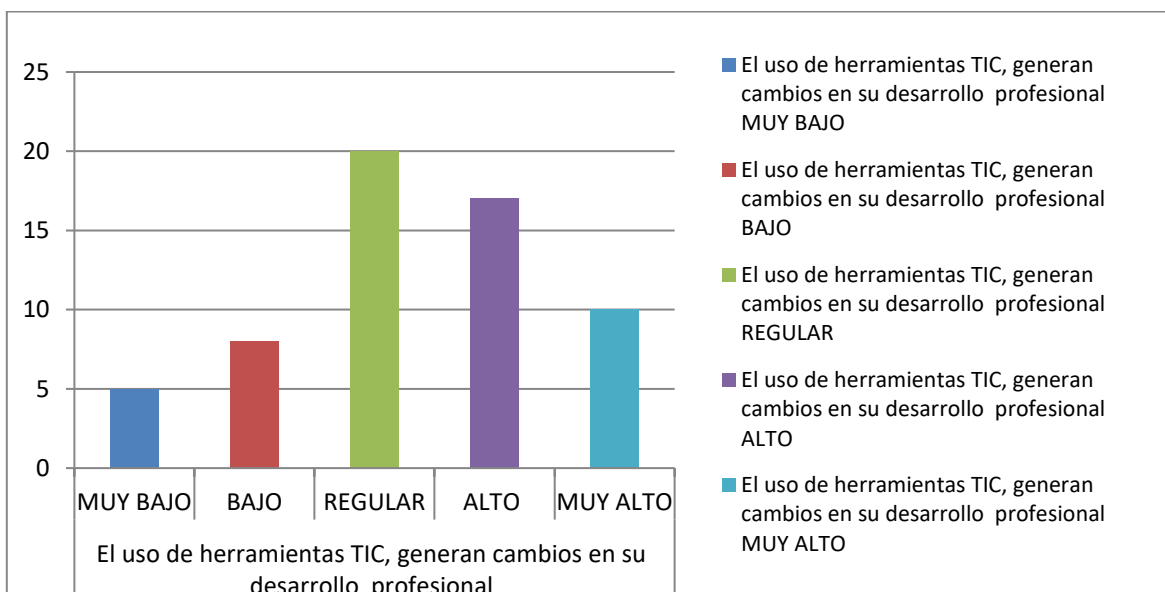
**Figura 3:** Diagrama, Participa en programas de capacitación sobre la aplicación de las TIC en el aula. (Elaboración Propia)

El ítem, Participa en programas de capacitación sobre la aplicación de las TIC en el aula, el 38% respondió que es muy baja la participación, el 27% considera que participa en nivel bajo, 10% participa de manera regular, el 12% participa de manera alta, el 13% Muy alta; la gráfica denota la muy baja participación de los docentes en programas de capacitación sobre la aplicación de las TIC. (Figura 3)



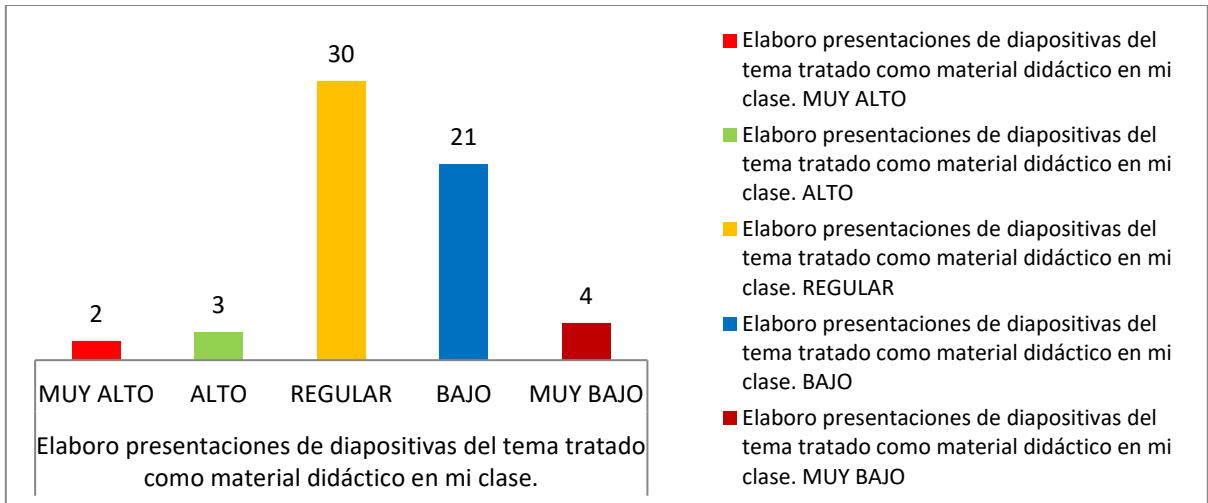
**Figura 4:** Diagrama, Conozco y aplico la didáctica digital en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Elaboración Propia)

Según la gráfica del ítem, Conozco y aplico la didáctica digital en los procesos de enseñanza aprendizaje, el 42% de los docentes encuestados se ubican en el nivel regular, el 25% en el nivel bajo y solo el 10% en el nivel regular; contrastando con los ítems anteriores, donde se veía el bajo uso de herramientas TIC. (Figura 4)



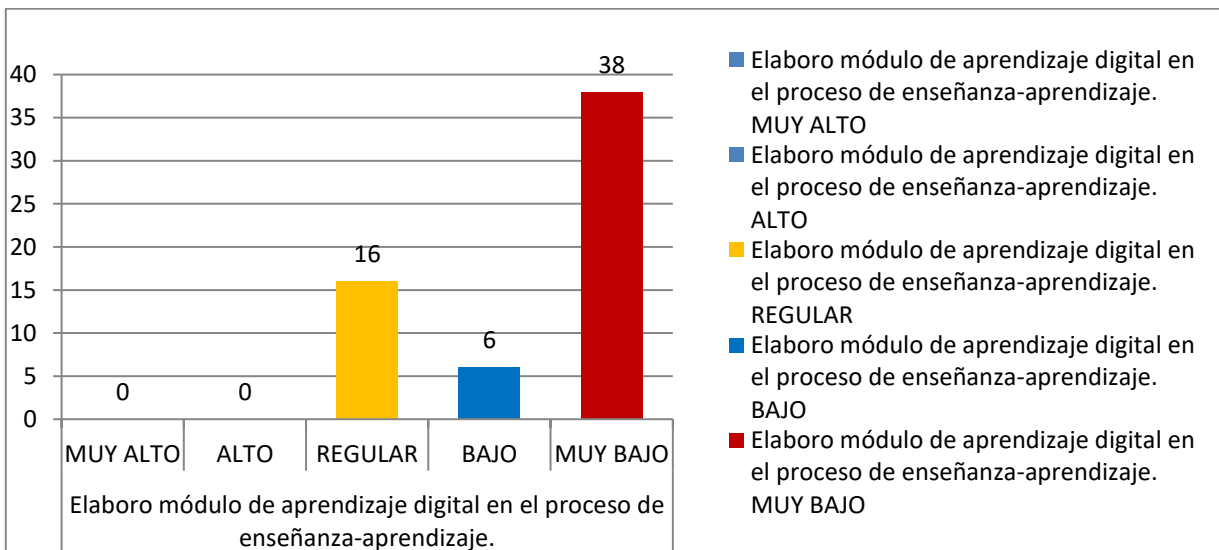
**Figura 5:** Diagrama, El uso de herramientas TIC, generan cambios en su desarrollo profesional (Elaboración Propia)

En el ítem, El uso de herramientas TIC, generan cambios en su desarrollo profesional, el 34% manifiestan que si se generan cambios en forma Regular; el 28% en forma alta, el 17% en un muy alta, el 13% en un nivel bajo y el 8% los docentes en un nivel bajo, reconocen la importancia que tiene el uso de las herramientas TIC en su desarrollo profesional (Figura 5)



**Figura 6:** Diagrama, Elaboro diapositivas del tema tratado como material didáctico (Elaboración Propia).

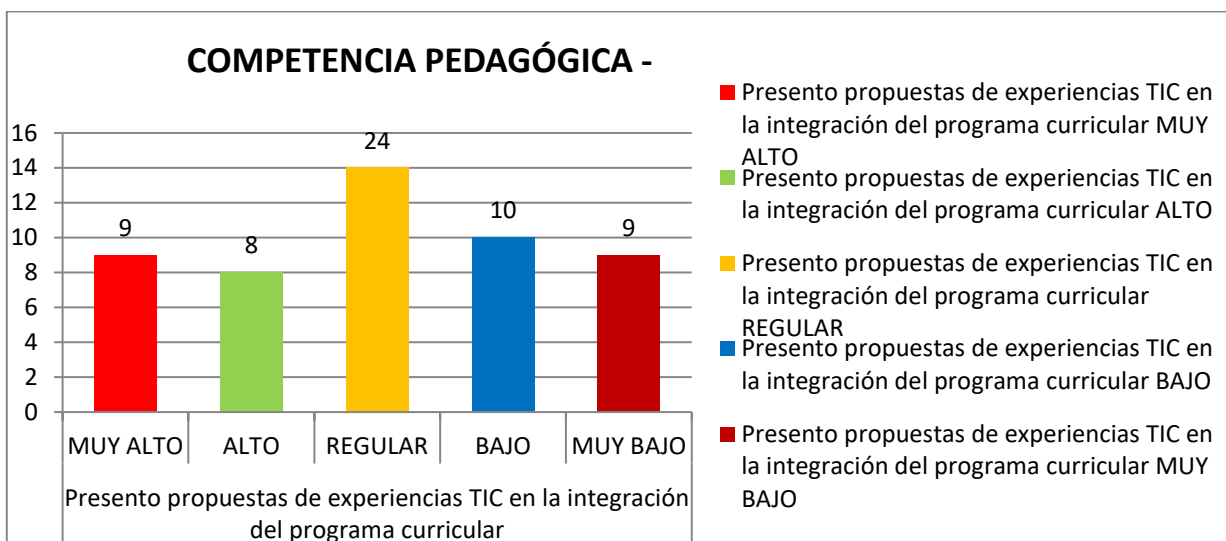
El ítem Elaboro diapositivas del tema tratado como material didáctico, el 50% de los docentes consideran que utilizan el programa PowerPoint de manera regular para elaborar presentaciones, el 35% se ubican en el nivel bajo y el 7% el nivel muy bajo, el 5% lo utiliza en un nivel alto y solo el 3% en un nivel muy alto. (Figura 6).



**Figura 7:** Diagrama, Elaboro módulo de aprendizaje digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



El ítem, Elaboro módulo de aprendizaje digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el 63% se encuentran ubicados en el nivel muy bajo, el 27% en el regular y el 10% en el nivel bajo, brindando información contundente del uso muy bajo de las TIC (Figura 7).



**Figura 8:** Diagrama, Presento propuesta de experiencias TIC, en la integración del programa curricular.

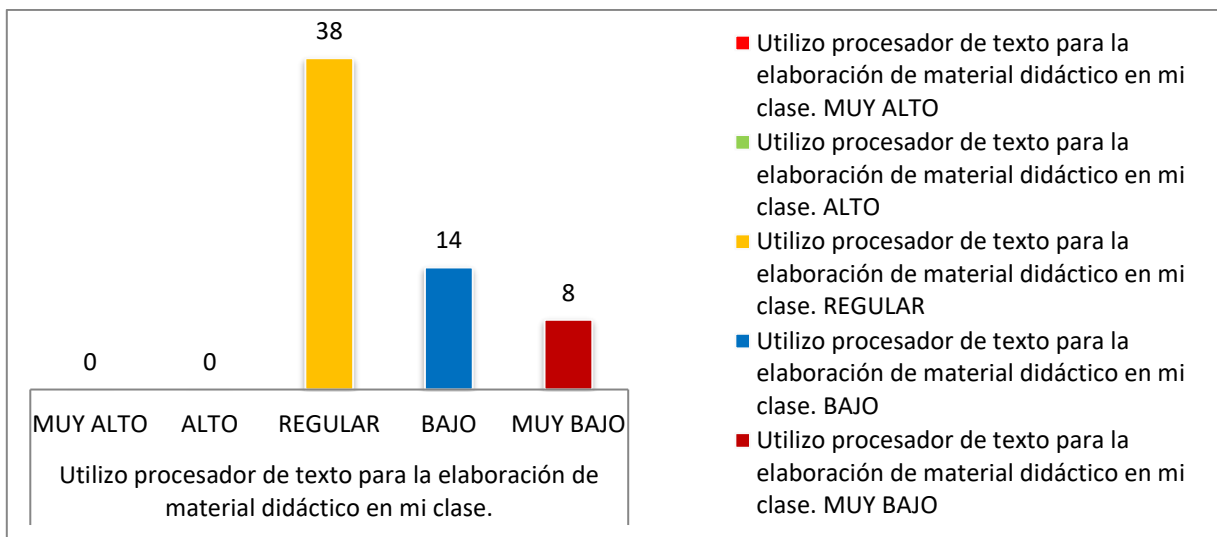
El ítem, Presento propuesta de experiencias TIC, en la integración del programa curricular, el 40% se encuentran ubicados en el nivel Regular, el 17% en el bajo, el 15% en el nivel muy bajo, el 15% en el nivel muy alto y el 13% en el alto, brindando información contundente del uso regular de las TIC (Figura 8).

## 2) Interpretación y análisis dimensión pedagógica.

Al analizar las figuras 1 a 8, que corresponde a los Ítems o preguntas usadas para esta dimensión, podemos interpretar que los docentes de Básica primaria, de la Institución Educativa Manuel Murillo Toro, en cuanto al uso pedagógico de las Tics, tienen una tendencia de uso regular, en su conocimiento, aplicación,

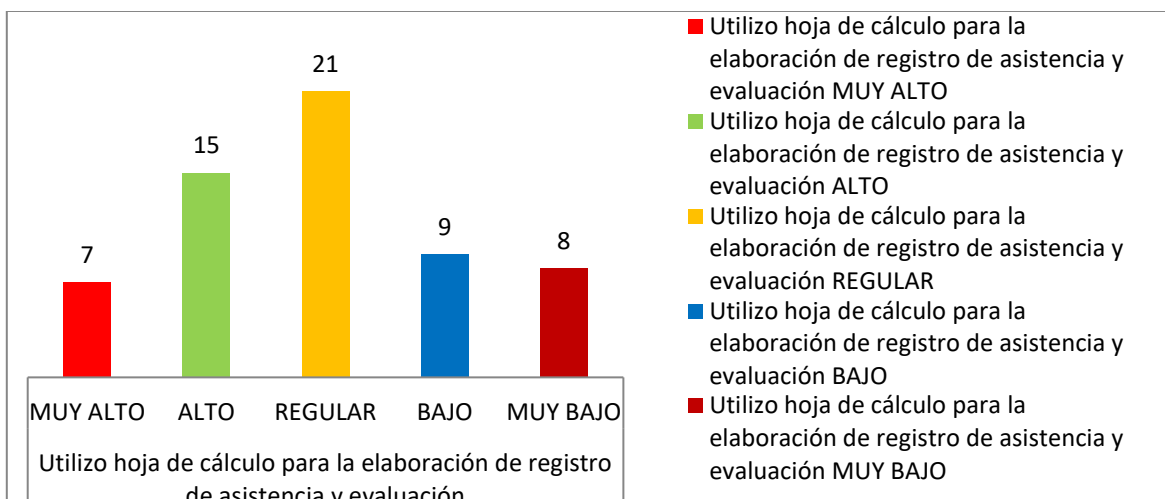
cooperación, autonomía, gestión del tiempo, socialización y comunicación con sus compañeros de grupo, lo que nos permite identificar que la integración de las tics al proceso de enseñanza aprendizaje tiene falencias, por falta de motivación por parte de los docentes para integrar las Tics a la enseñanza e interés al no utilizar metodologías y didácticas que utilicen las Tics al proceso pedagógico y de esta manera mejorar la calidad de la educación.

### 3.) Dimensión Tecnológica.



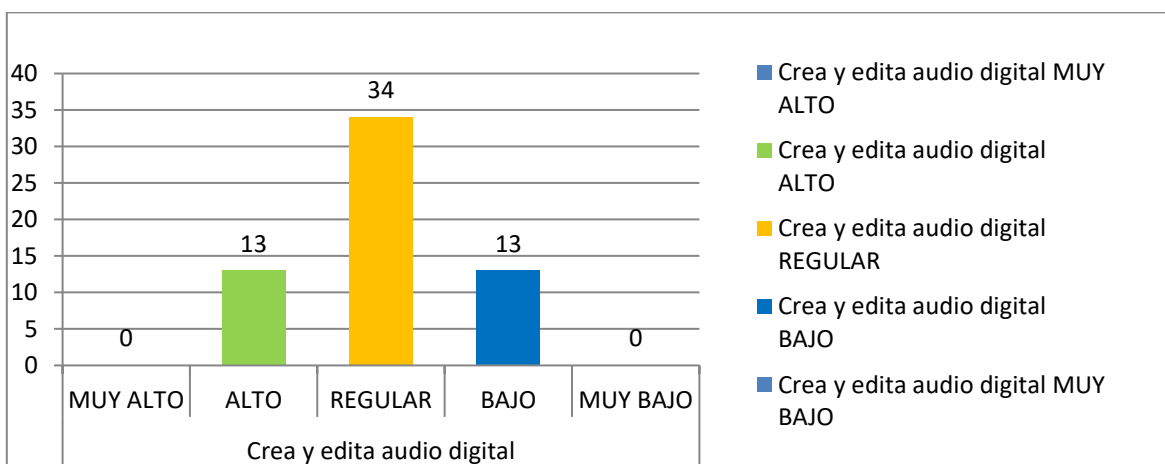
**Figura 9:** Diagrama, Utilizo procesador de textos para la elaboración de material didáctico en mi clase (Elaboración Propia).

El ítem muestra los porcentajes del uso del procesador de texto Word para la elaboración de material didáctico, evidenciándose que el 64% de los encuestados lo usan en forma regular, el 23% en un nivel bajo y el 13% en un nivel muy bajo (figura 9).



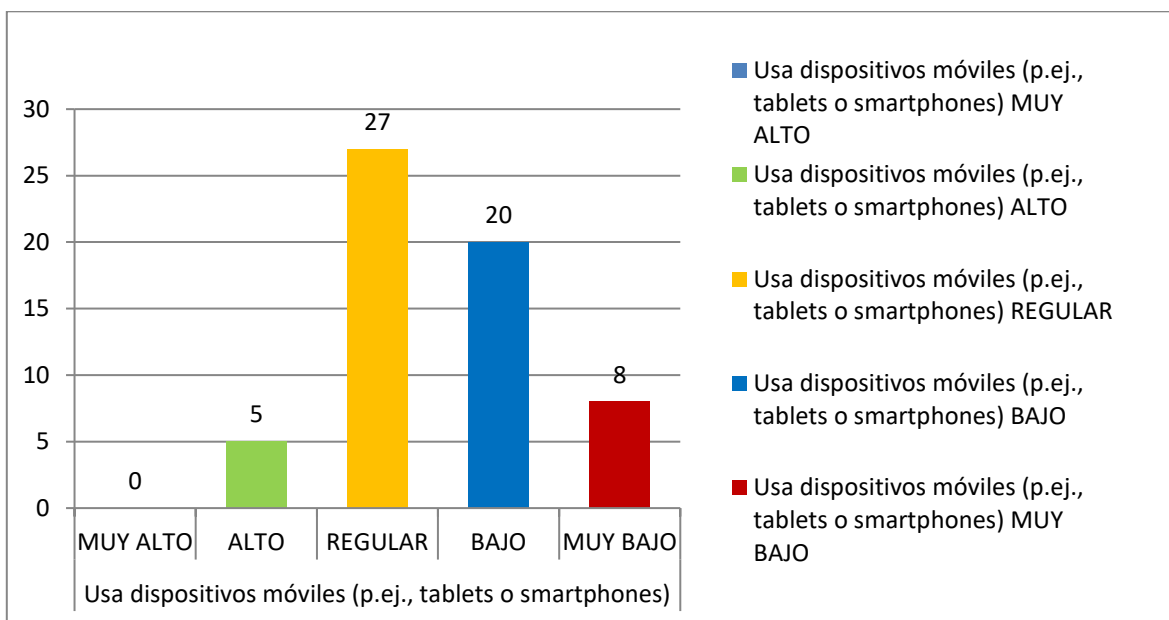
**Figura 10:** Diagrama, Utilizo hojas de cálculo para la elaboración de registro de asistencia y evaluación. (Elaboración Propia).

En el ítem, utilizo la hoja de cálculo para la elaboración de registro de asistencia y evaluación, el 35% la utilizan en regular forma, el 15% en bajo nivel y el 13% en muy bajo, el 25% en un nivel alto y el 12% en un nivel muy alto, mostrando la regular utilización de estos programas para el registro de asistencia y evaluación. (Figura 10).



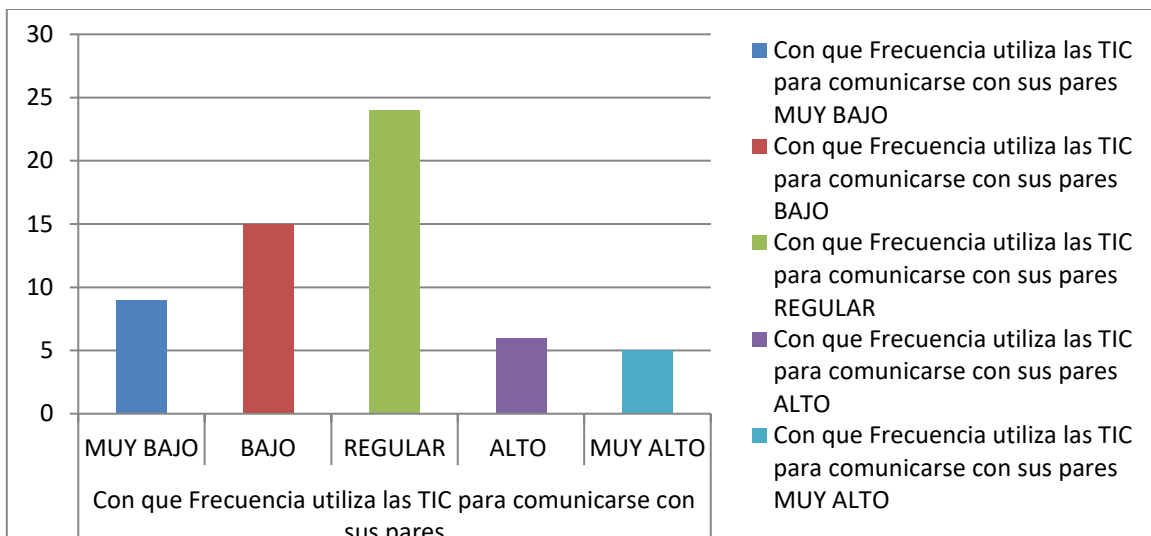
**Figura 10:** Diagrama, Crea y edita audio digital como material didáctico para el uso en sus clases. (Elaboración Propia).

En el ítem crea y edita audio digital como material didáctico para el uso en clases, el 56% de los encuestados respondieron crear en forma regular, el 22% bajo y el 22% alto, demostrando el uso regular que tienen los docentes para crear y editar audios digitales para el uso en sus clases (Figura 10).



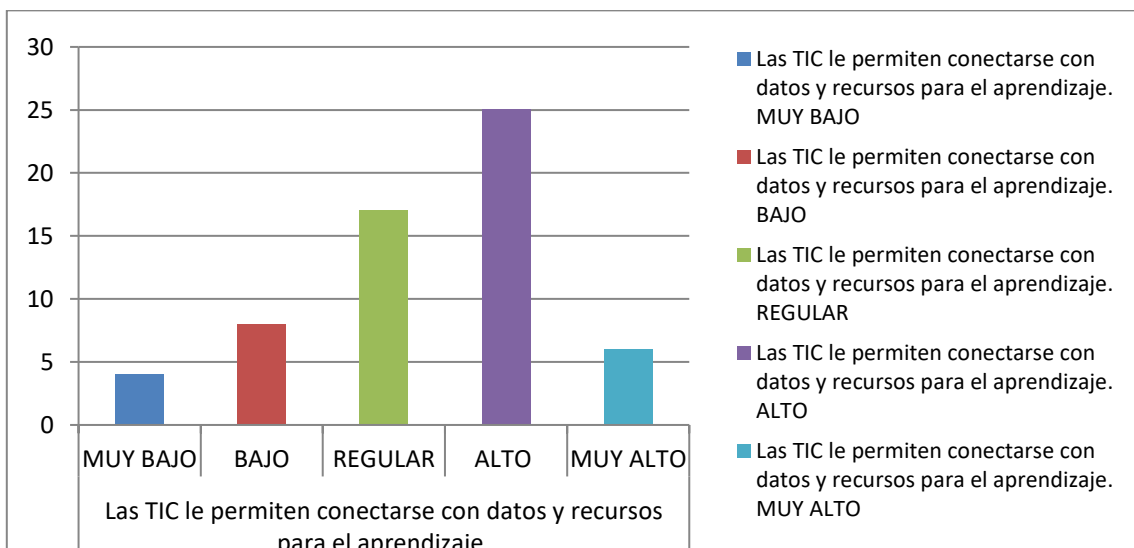
**Figura 11:** Diagrama, Usa dispositivos móviles (Tablet's, Smartphone) en sus clases. (Elaboración Propia).

En el ítem usa dispositivos móviles en sus clases, el 45% lo usan en nivel regular, el 34% bajo, el 13% en muy bajo y el 8% en un nivel alto, evidenciando que la mayoría de los docentes usan de manera regular dispositivos móviles en sus clases. (Figura 11).



**Figura12:** Diagrama, frecuencia de utilización de las TIC para comunicarse (Elaboración Propia)

En el ítem frecuencia de utilización de las TIC para comunicarse con sus pares, el 40% de los docentes respondieron realizar una utilización regular, el 25% bajo, el 15% muy bajo, el 10% alto y el 8% muy alto; mostrando la regular frecuencia de utilización de estas para comunicarse con sus pares (Figura 12).



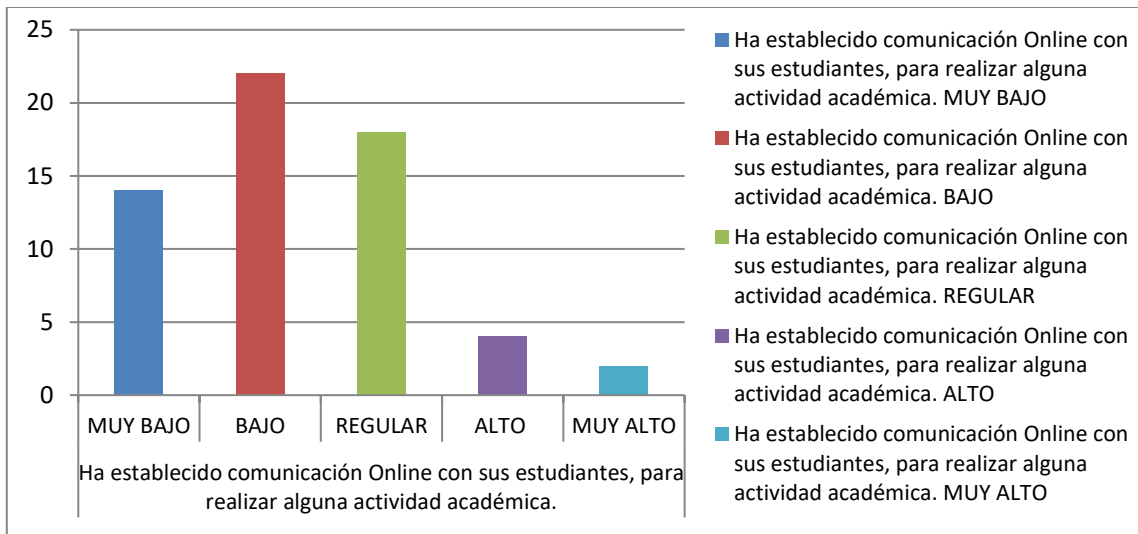
**Figura 13:** Diagrama, las TIC como recursos para al aprendizaje. (Elaboración Propia)

En el ítem las Tics permiten conectarse con datos y recursos para el aprendizaje, el 42% de los docentes respondieron a esta pregunta alto, el 28% regular y el 13% bajo, demostrando que las Tics permiten conectarse con datos y recursos para el aprendizaje de manera alta (Figura 13).

#### **4) Interpretación y análisis dimensión Tecnológica.**

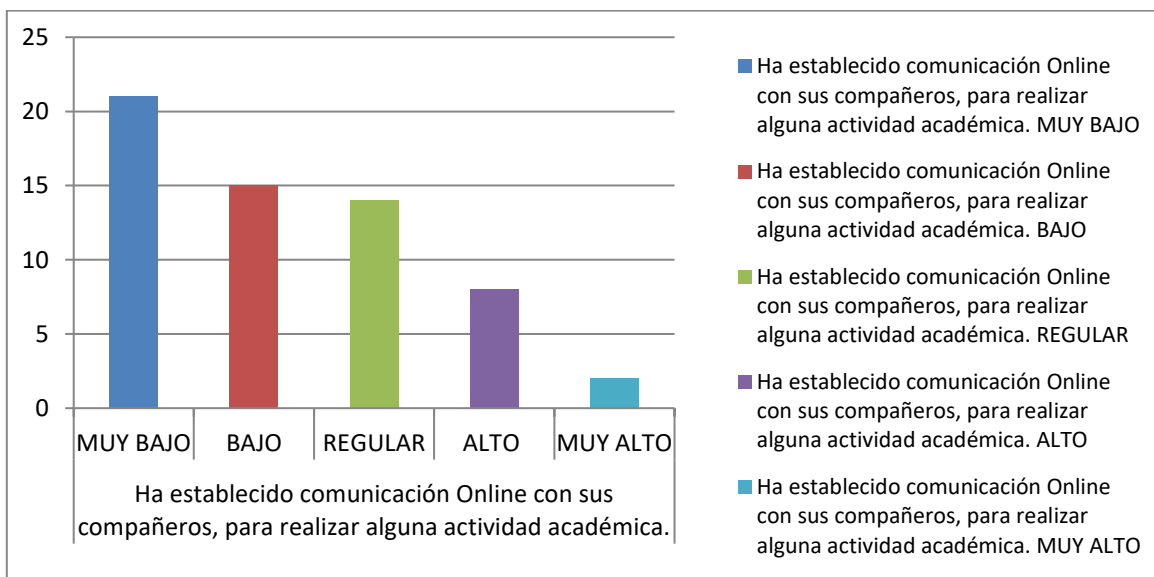
Al analizar cada una de las Figuras de los Ítems usados para esta dimensión, podemos interpretar que los docentes de básica primaria de la Institución Educativa Manuel Murillo Toro, en cuanto al uso tecnológico de las Tics, tienen una tendencia regular. Con estos resultados se está evidenciando que los mismos docentes son reacios al cambio en un mundo digital, el cual les provee de herramientas y medios para mejorar su desempeño docentes, pues sus estudiantes están siempre deseosos de hacer cosas de formas diferentes y tienen una disposición de aprender usando las nuevas tecnologías y más aún cuando estas tienen una aplicación en su vida diaria. Pocos estudiantes saben cómo elaborar un Blog o saben lo que es. La falta de compartir experiencias de grupo y considerar esta dimensión como una importante herramienta para apoyar el aprendizaje. Actualmente es imposible hacernos los ciegos a los avances tecnológicos y no inmiscuirnos en su uso, mucho menos tratar de detenerlos, evitar o tratar de restringir su empleo, muy por el contrario, debemos involucrarlos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### **5) Dimensión Comunicativa**



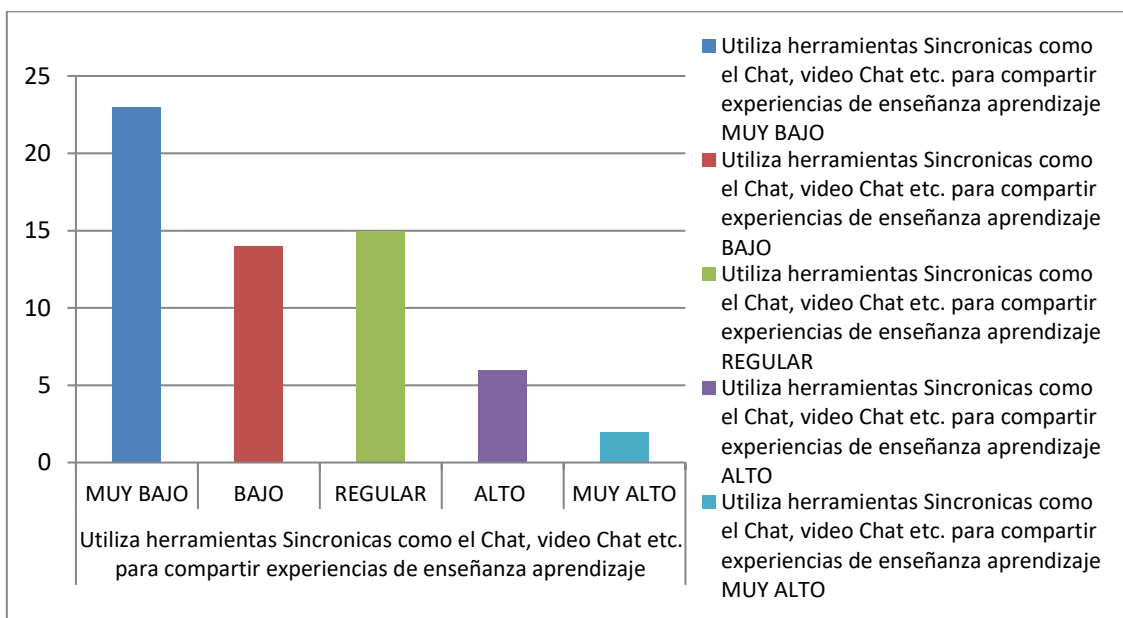
**Figura 14:** Diagrama, comunicación online con sus estudiantes (Elaboración Propia)

En el ítem comunicación online con estudiantes para realizar actividades académicas, el 37% de los encuestados respondieron haber establecido comunicación online para estas actividades bajo, el 30% regular y el 23% muy bajo, demostrando la poca utilización de las Comunicaciones online con sus estudiantes para actividades académicas (Figura 14).



**Figura 15:** Diagrama, comunicación online en actividades académicas (Elaboración Propia)

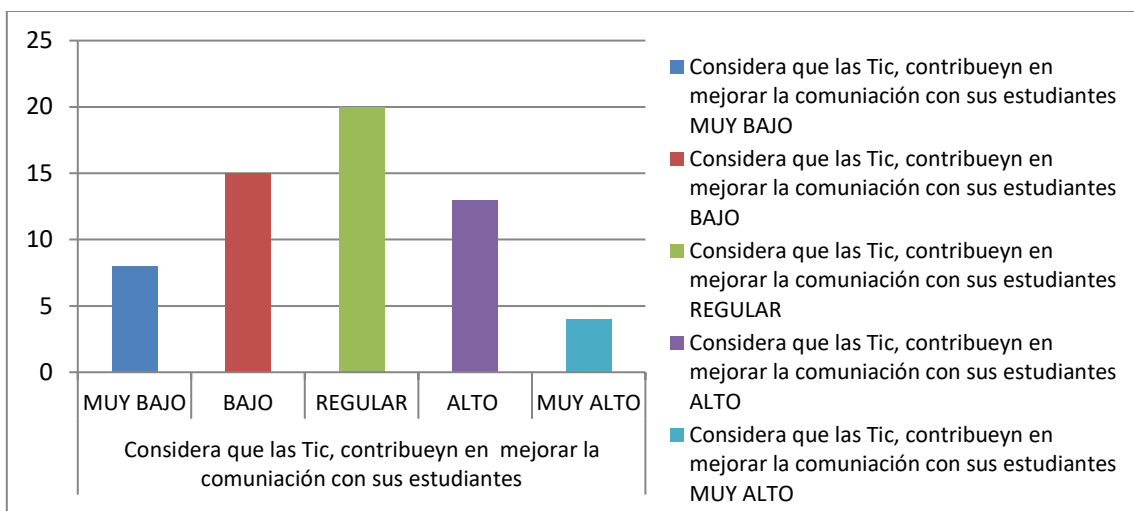
En el ítem comunicación online con compañeros en actividades académicas, el 35% de los encuestados respondieron haber establecido comunicación online para estas actividades muy bajo, el 25% bajo y el 23% regular, demostrando la poca utilización de las Comunicaciones online para actividades académicas (Figura 15).



**Figura 16:** Diagrama, Herramientas sincrónicas en experiencia de aprendizaje. (Elaboración Propia)

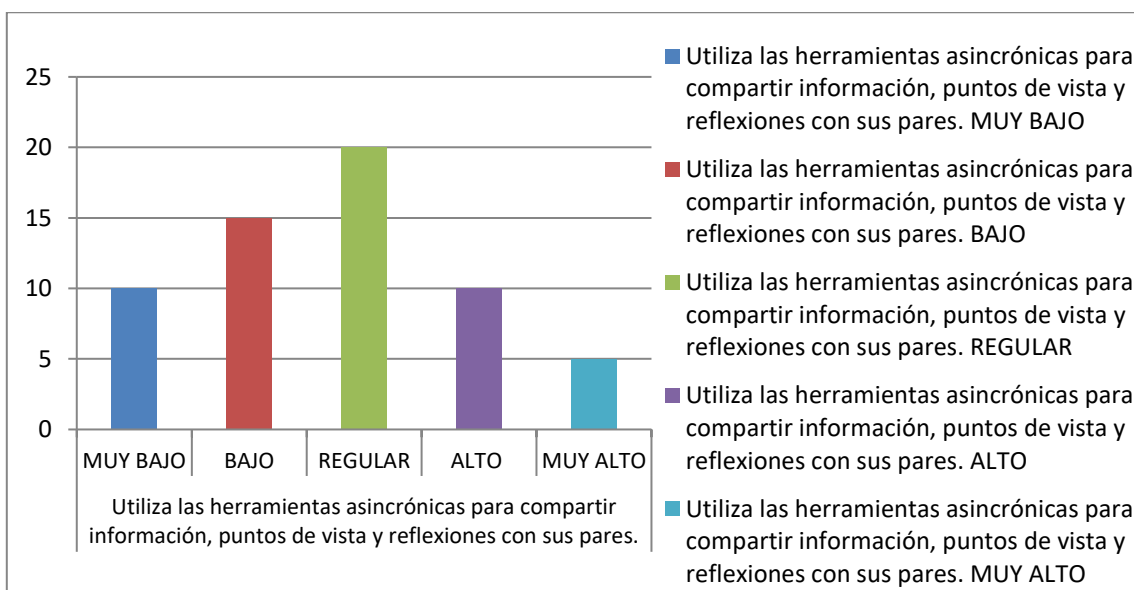
En el ítem utilizas herramientas sincrónicas para compartir experiencia de aprendizaje, el 38% de los encuestados respondió muy bajo, el 25% regular y el 23% bajo, denotando la falta de utilización de las herramientas sincrónicas para compartir experiencias de aprendizaje (Figura 16).





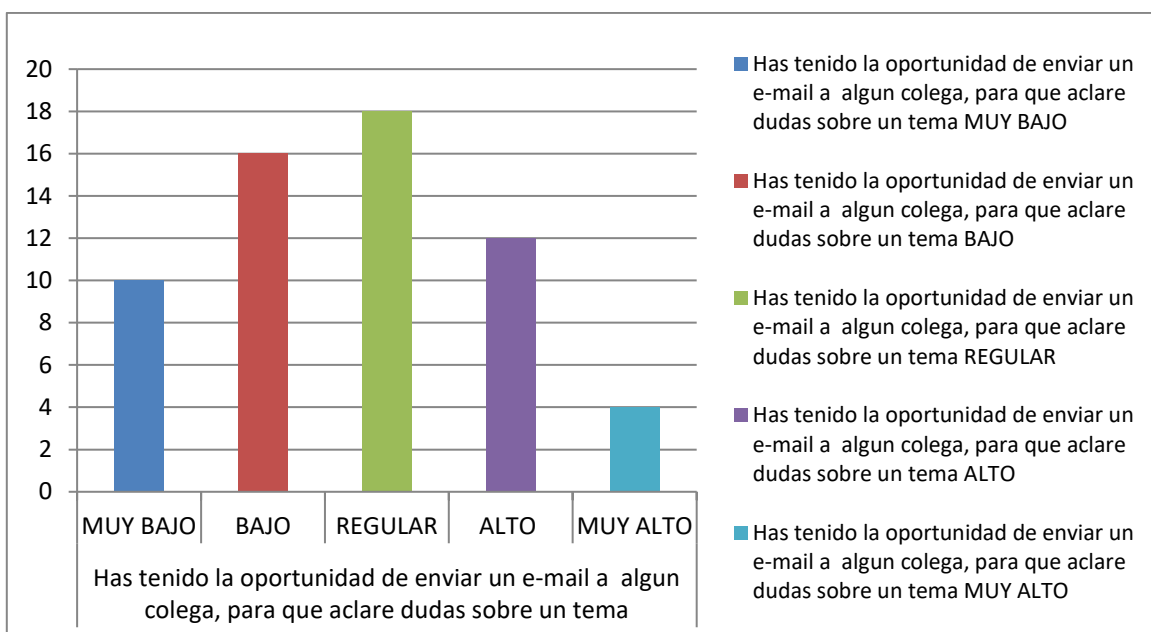
**Figura 17:** Diagrama, Considera que la TIC mejoran la comunicación con sus estudiantes (Elaboración Propia)

En el ítem considera que la TIC contribuyen en mejorar la comunicación con sus estudiantes, el 33% de los encuestados respondió Regular, el 25% bajo y el 22% alto, mostrando que los docentes consideran que las TIC contribuyen de manera regular en la mejora de la comunicación con sus estudiantes (Figura 17).



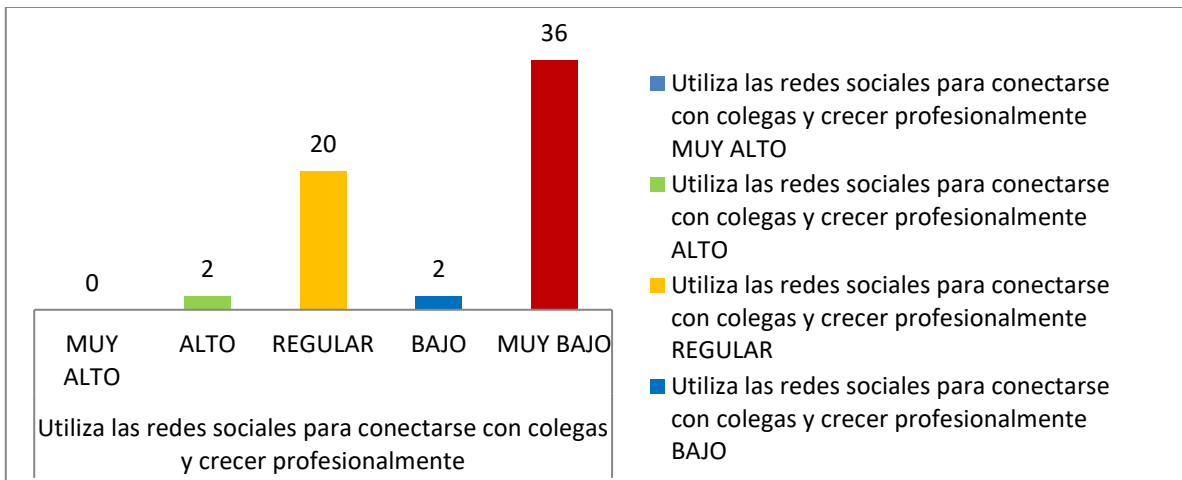
**Figura 18:** Diagrama, herramientas asincrónicas para compartir información (Elaboración Propia)

En el ítem Usas herramientas asincrónicas para compartir información, el 33% de los encuestados respondió regular, el 25% bajo, el 17% muy bajo, el 17% alto y el 8% muy alto, denotando que hay una regular utilización de las herramientas sincrónicas para compartir experiencias de aprendizaje, pero falta promover más su utilización. (Figura 18).



**Figura 19:** Diagrama, Oportunidad de enviar E-mail a colegas para aclarar dudas. (Elaboración Propia).

En el ítem Has tenido la oportunidad de enviar un e-mail a algún colega para que aclarare dudas sobre un tema, el 30% de los encuestados respondió regular, el 27% bajo y el 20% alto, mostrando que hay poca utilización del E -mail para aclarar dudas con sus colegas sobre un tema. (Figura 19).



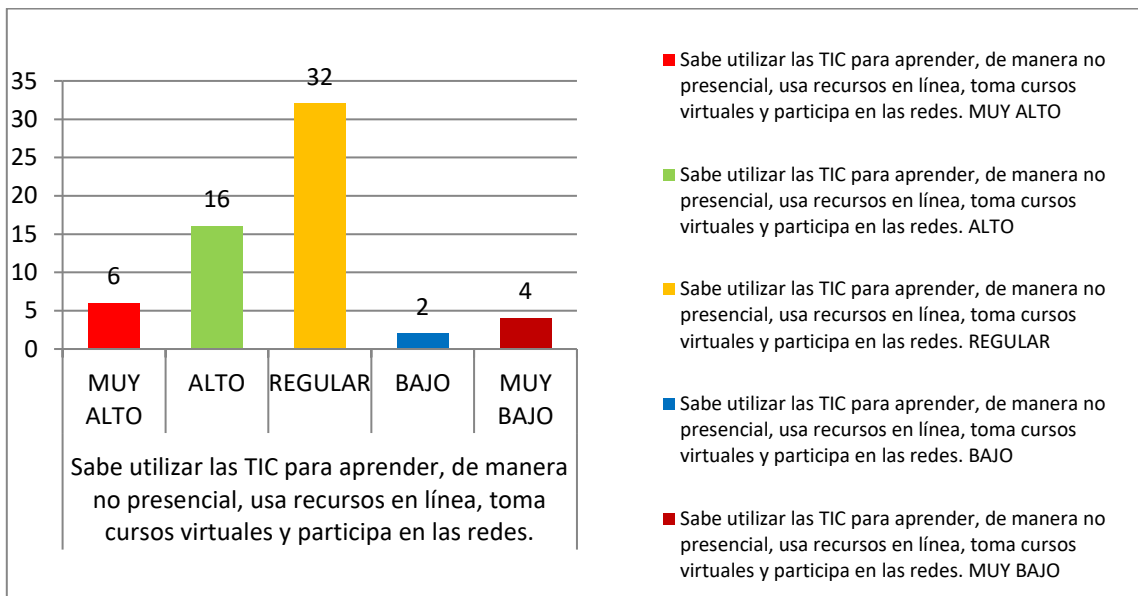
**Figura 20:** Diagrama, Utiliza redes sociales para interactuar y crecer profesionalmente (Elaboración Propia)

En el ítem, Utiliza las redes sociales para conectarse con colegas y crecer profesionalmente, el 60% de los docentes respondieron tener una habilidad muy baja, el 34% regular y el 3% para el nivel alto y bajo, lo que revela el muy bajo uso de las redes por parte de los docentes para crecer profesionalmente (Figura 20).

## 6) Interpretación y análisis Dimensión Comunicativa

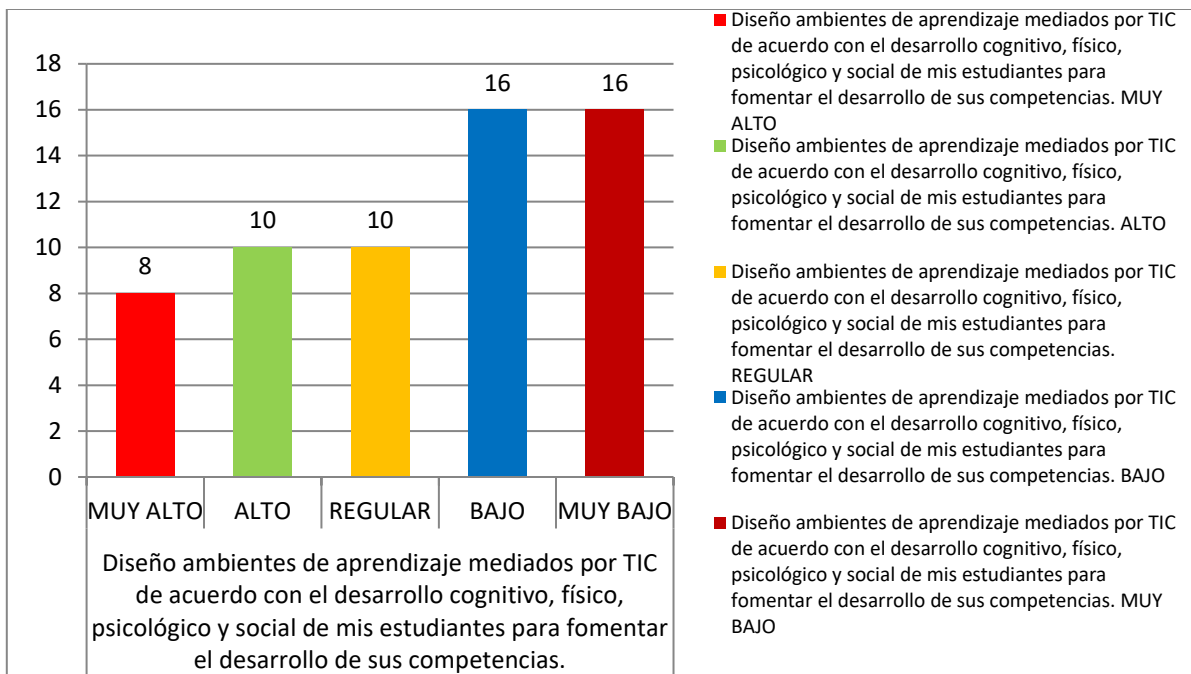
Al analizar las Figuras 12 a la 19, que corresponde a los Ítems usados para dar respuesta a los interrogantes fijados para esta dimensión, podemos interpretar que los docentes de la Institución Educativa Manuel Murillo Toro, en cuanto al uso de las tecnologías de comunicación de uso común, tienen una tendencia regular, ya que la mayoría de ellos no cuentan con habilidades para la aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, estos ítems generaron cantidad de falencias, las cuales haciendo un análisis de ellas, hay que crear estrategias para motivar su aplicación y ejecución. Por ejemplo los servicios más utilizados en el internet, los docentes no siempre son con intenciones educativas, ya que los hacen, cuando les es posible, con fines de distracción y entretenimiento (bajar música, ver fotos, video juegos, Messenger, el Facebook, etc.).

## 7) Dimensión Cognitiva



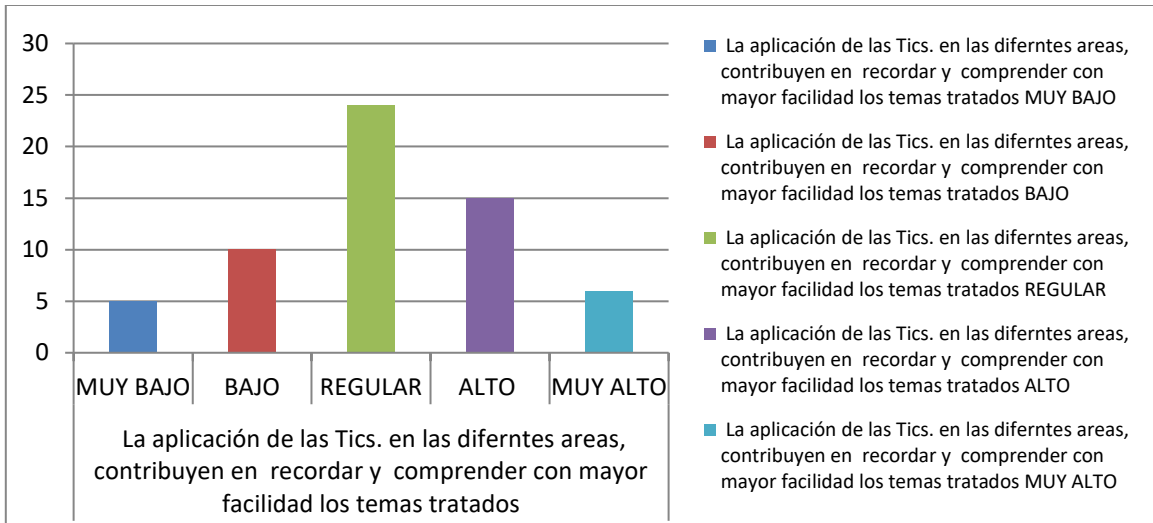
**Figura 21:** Diagrama, utiliza las Tic para aprender de manera no presencial (Tablet's, Smartphone) en sus clases. (Elaboración Propia).

En el ítem, Sabe utilizar las TIC para aprender, de manera no presencial, usa recursos en línea, toma cursos virtuales y participa en las redes, el 53% de los docentes respondieron usar regular, el 27% que lo usan de manera alta, el 10% muy alto, el 3%, Bajo y el 7% Muy bajo, dejando ver que un gran porcentaje de los docentes saben utilizar las Tic o acceden a estas herramientas de forma regular (Figura 21).



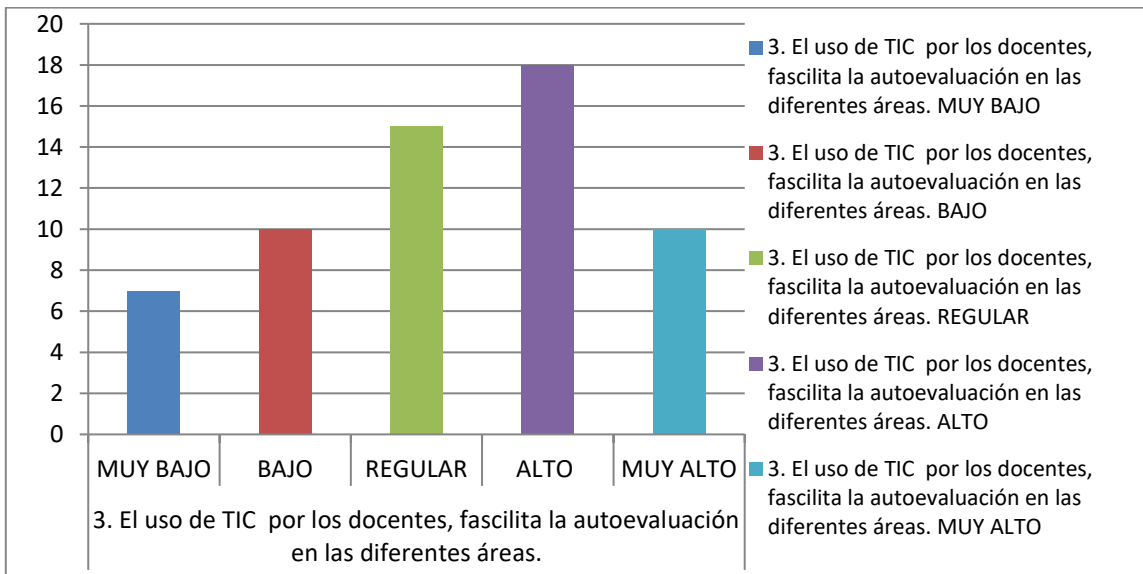
**Figura 22:** Diagrama, Diseño ambientes de aprendizaje mediados por TIC, de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de mis estudiantes. (Elaboración Propia).

En el ítem, Diseño ambientes de aprendizaje mediados por TIC, de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de mis estudiantes para fomentar el desarrollo de sus competencias, el 27% de los docentes respondieron muy bajo y bajo, el 17% regular y alto y el 13%, muy alto, observándose que los docentes no utilizan las TIC para crear ambientes de aprendizaje (Figura 22).



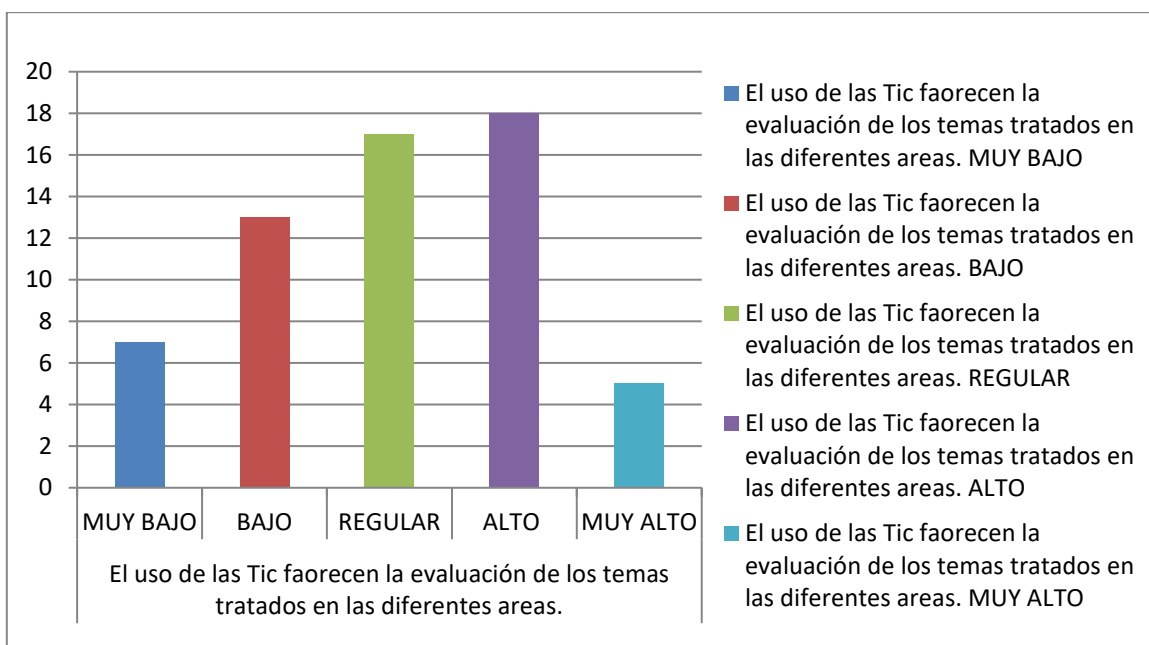
**Figura 23:** Diagrama, las TIC contribuyen en recordar y comprender con mayor facilidad los temas tratados. (Elaboración Propia)

En el ítem el uso de las TIC en la diferentes áreas, contribuyen en recordar y comprender con mayor facilidad los temas tratados, el 40% de los encuestados respondió que Regular, el 25% que alto y el 17% que bajo, demostrando que los docentes consideran que las TIC si contribuyen con la comprensión de los temas tratados, (Figura 23).



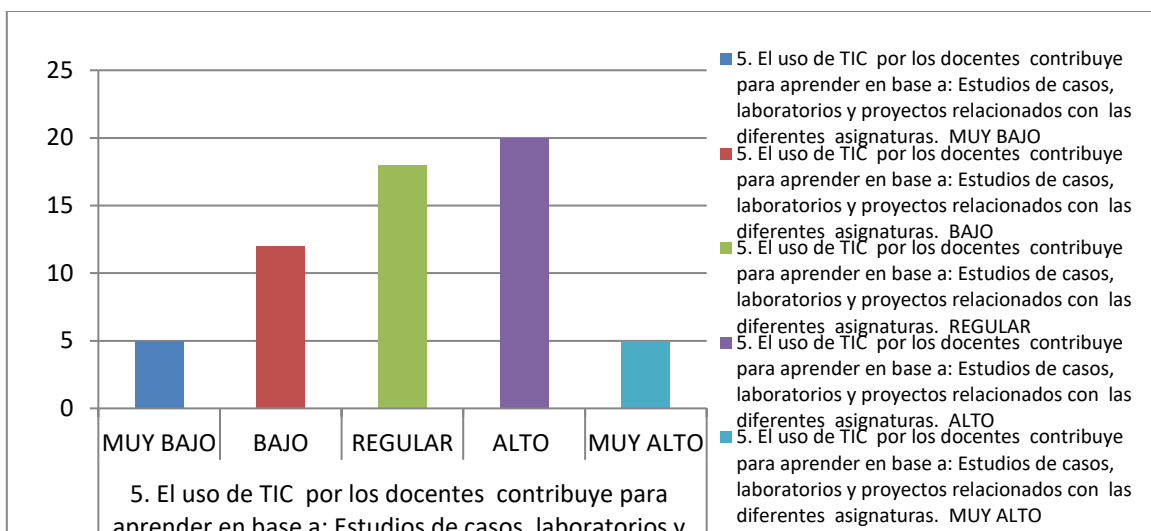
**Figura 24:** Diagrama, Las TIC Facilitan la autoevaluación de los temas tratados. (Elaboración Propia)

En el ítem el uso de las TIC por los docentes, facilitan la autoevaluación en las diferentes áreas, el 30% consideran que alto, el 25% regular y el 17% Muy alto y bajo, demostrando que los docentes consideran que las Tics si favorecen la autoevaluación de los temas tratados. (Figura 24)



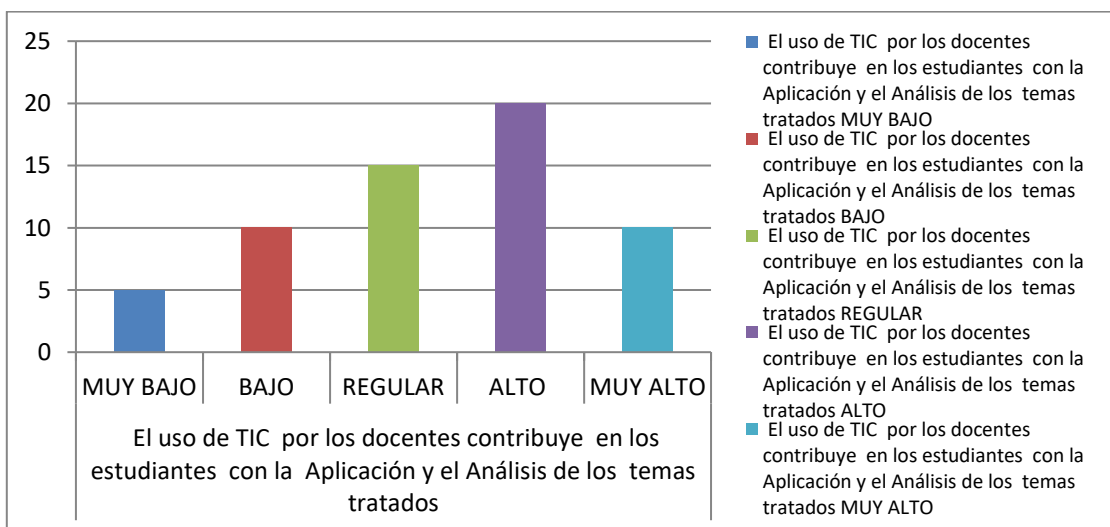
**Figura 25:** Diagrama, Las TIC Facilitan la evaluación de los temas tratados. (Elaboración Propia)

En el ítem el uso de las TIC por los docentes, facilitan la evaluación en las diferentes áreas, el 30% consideran que alto, el 28% regular y el 22% bajo, demostrando que los docentes consideran que las Tics si favorecen la autoevaluación de los temas tratados. (Figura 25)



**Figura 26:** Diagrama, las TIC contribuyen a aprender en base a Estudios de casos. (Elaboración Propia)

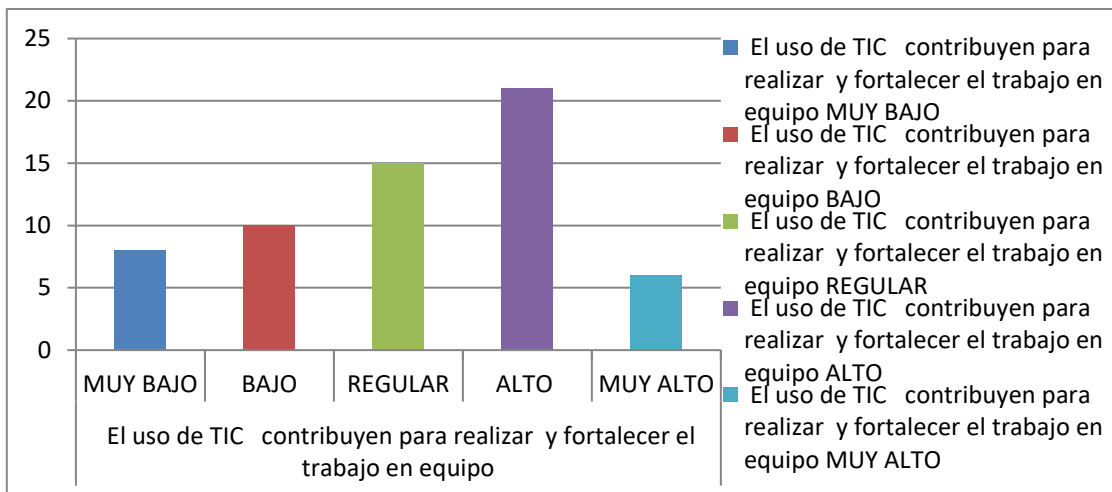
En el ítem, el uso de las TIC contribuyen para aprender en base a estudios de casos, laboratorios y proyectos relacionados con las asignaturas, el 33% consideran que alto, el 30% que Regular y el 20% bajo, demostrando que los docentes consideran que las Tics contribuyen para aprender en base a estudios de casos, laboratorios y proyectos relacionados con las asignaturas. (Figura 26).



**Figura 27:** Diagrama, el uso de TIC por los docentes contribuye con la aplicación y análisis de los temas tratados (Elaboración Propia)



En el ítem, el uso de TIC por los docentes contribuye en los estudiantes con la aplicación y análisis de los temas tratados, el 33% consideran que alto, el 25% que Regular y el 17% que muy alto y bajo, demostrando que los docentes consideran que el uso de TIC por los docentes contribuye en los estudiantes con la aplicación y análisis de los temas tratados. (Figura 27).



**Figura 28:** Diagrama, las TIC Fortalecen el trabajo en equipo. (Elaboración Propia)

En el ítem el uso de las TIC contribuyen para realizar y fortalecer el trabajo en equipo, el 35% de los encuestados respondió que alto, el 25% que Regular y el 17% bajo, demostrando que los docentes consideran que las Tics favorecen el trabajo en equipo (Figura 28).

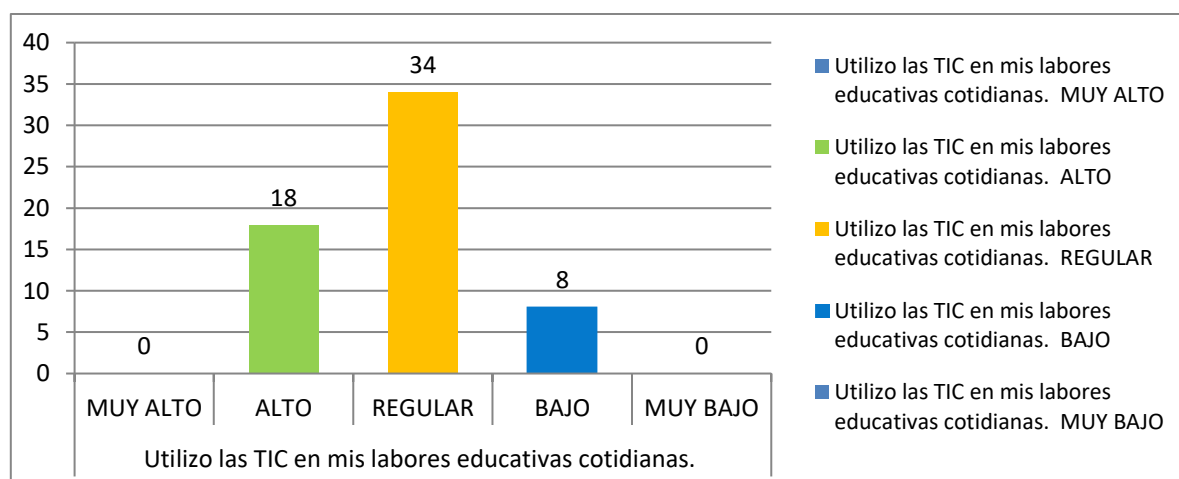
### 8) Interpretación y análisis competencia cognitiva

Al analizar las figuras 21 a la 28 usados en esta investigación para esta dimensión, podemos analizar que los docentes de básica primaria de la Institución Educativa Manuel Murillo Toro, en cuanto al desarrollo de la

competencia cognitiva, tienen una tendencia de alto a regular, ya que consideran que la aplicación de las Tics en las diferentes áreas contribuyen a recordar y comprender los temas tratados, consideran que las Tics favorecen la creatividad, así mismo el uso de estas facilitan la evaluación de los temas tratados y contribuyen con la aplicación y análisis de estos. Podemos interpretar que a los estudiantes los motiva la utilización de las TIC por parte de los docentes, les favorece la creatividad y el agrado por aprender. Es notable la falta de uso de software especializado en las áreas y se debe trabajar en el fortalecimiento del trabajo en equipo con el uso de las Tics para obtener mejores resultados en la enseñanza aprendizaje.

### 9) Dimensión Procedimental.

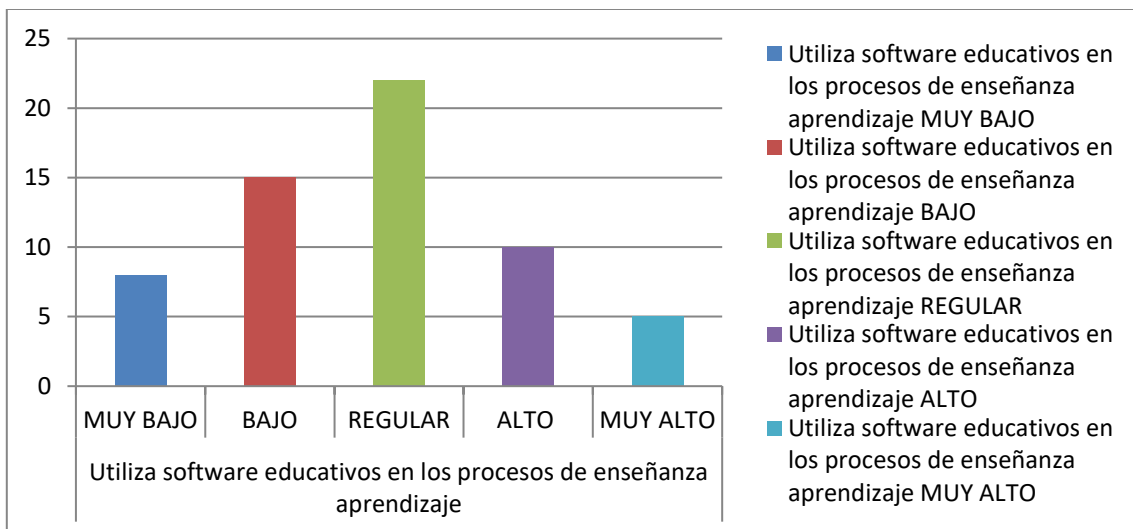
La Figura 29 a la Figura 41, muestran los resultados porcentuales después de aplicar a los 60 docentes el cuestionario de encuesta, que corresponden a los ítems para esta dimensión.



**Figura 29:** Diagrama, utilizo las Tic en mis labores educativas cotidianas.

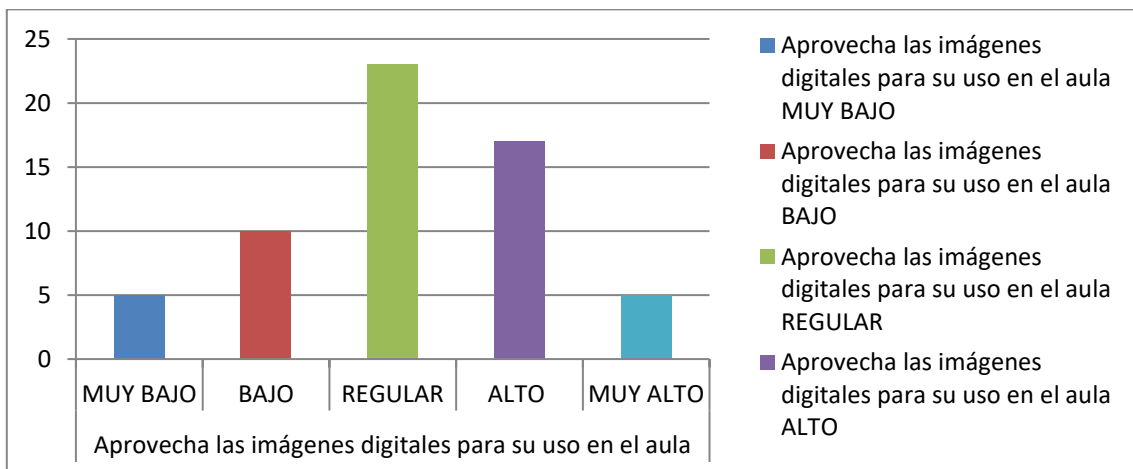
(Elaboración Propia).

El ítem, Utilizo las TIC en mis labores educativas cotidianas, el 57% de los docentes respondieron utilizarla regular, el 30% alto y el 13% bajo, denotando el regular uso de las TIC en las labores educativas. (Figura 29)



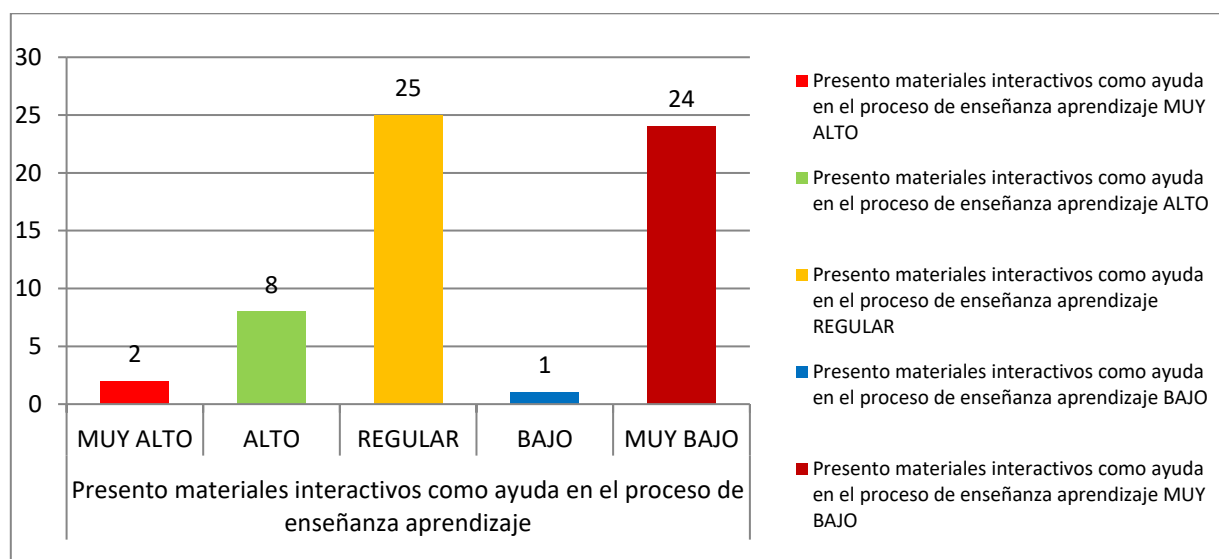
**Figura 30:** Diagrama, uso de software educativo en los procesos de enseñanza aprendizaje. (Elaboración Propia).

En el ítem, Utiliza software educativos en los procesos de enseñanza aprendizaje, el 37% de los encuestados respondieron que aprovechan en forma regular y el 25% en un nivel bajo y el 17% en el nivel alto. Demostrando que los docentes utilizan software educativo en los procesos de enseñanza aprendizaje de manera regular. (Figura 30).



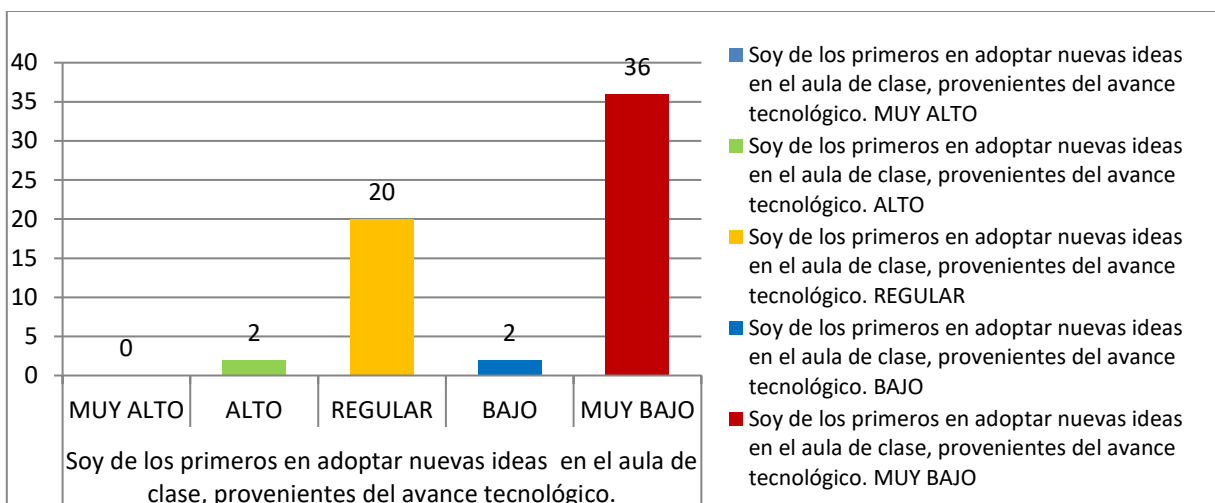
**Figura 31:** Diagrama, Aprovecha las imágenes digitales para su uso en el aula. (Elaboración Propia).

El ítem, Aprovecha las imágenes digitales para su uso en el aula, el 30% aprovechan las imágenes digitales en forma regular, el 38% regular, el 28% alto y el 17% en bajo nivel; se puede evidenciar que los docentes utilizan las imágenes digitales en el desarrollo de sus clases de manera regular. (Figura 31).



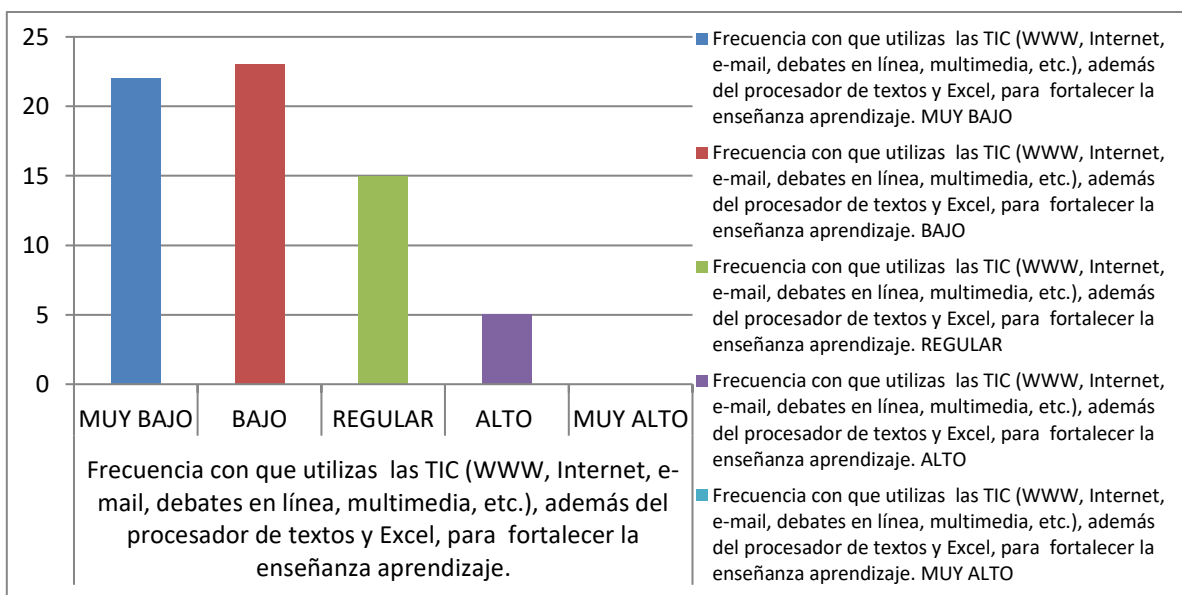
**Figura 32:** Diagrama, Presenta materiales interactivos como ayuda al proceso de enseñanza aprendizaje. (Elaboración Propia).

En el ítem, Presento materiales interactivos como ayuda en el proceso de enseñanza aprendizaje, el 42% de los docentes respondieron usar material interactivo en forma regular; el 40% en un muy bajo nivel, el 13% en un nivel alto, el 3% en un nivel muy alto y el 2% en un nivel bajo, expresando que el 84% utiliza esta herramienta entre regular y muy bajo. (Figura 32).



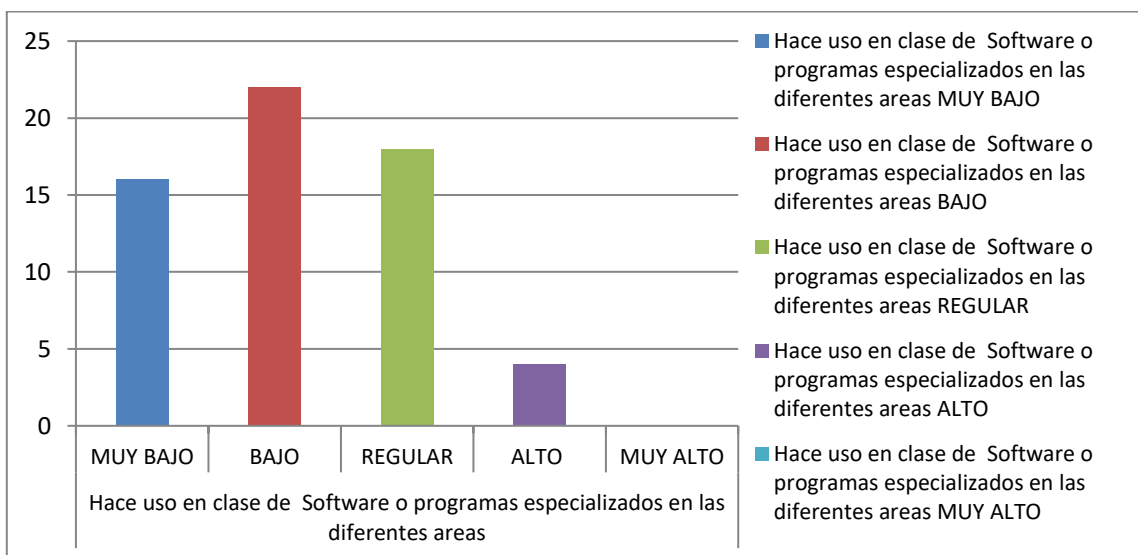
**Figura 33:** Diagrama, Soy de los primeros en adoptar nuevas ideas provenientes del avance tecnológico en el aula de clase. (Elaboración Propia).

En el ítem, Soy de los primeros en adoptar nuevas ideas en el aula de clase provenientes del avance tecnológico, el 60% respondió que muy bajo, el 34% regular, el 3% bajo y el 3% alto, lo cual evidencia la falta de iniciativa e interés de la gran mayoría de docentes en innovar con el uso de recursos digitales en el aula (Figura 33).



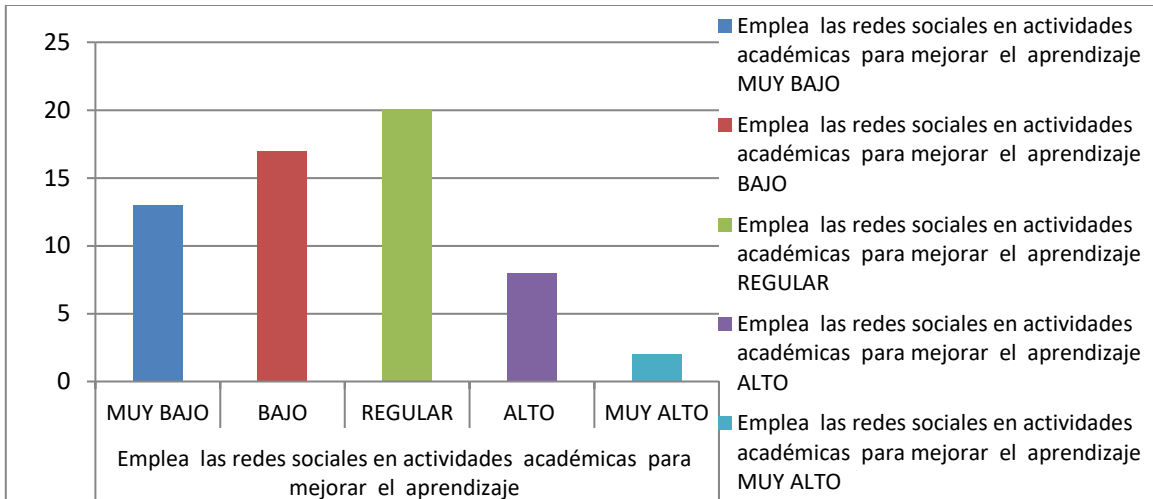
**Figura 34:** Diagrama, frecuencia con que utilizas las TIC. (Elaboración Propia)

En el ítem Frecuencia con que utilizas las TIC(www, Internet, E-mail, etc) además del procesador de textos y Excel, para fortalecer la enseñanza aprendizaje, el 38% de los encuestados respondió que bajo, el 36% muy bajo y el 25% Regular, mostrando que la frecuencia el uso de las Tic en la enseñanza aprendizaje es bajo. (Figura 34).



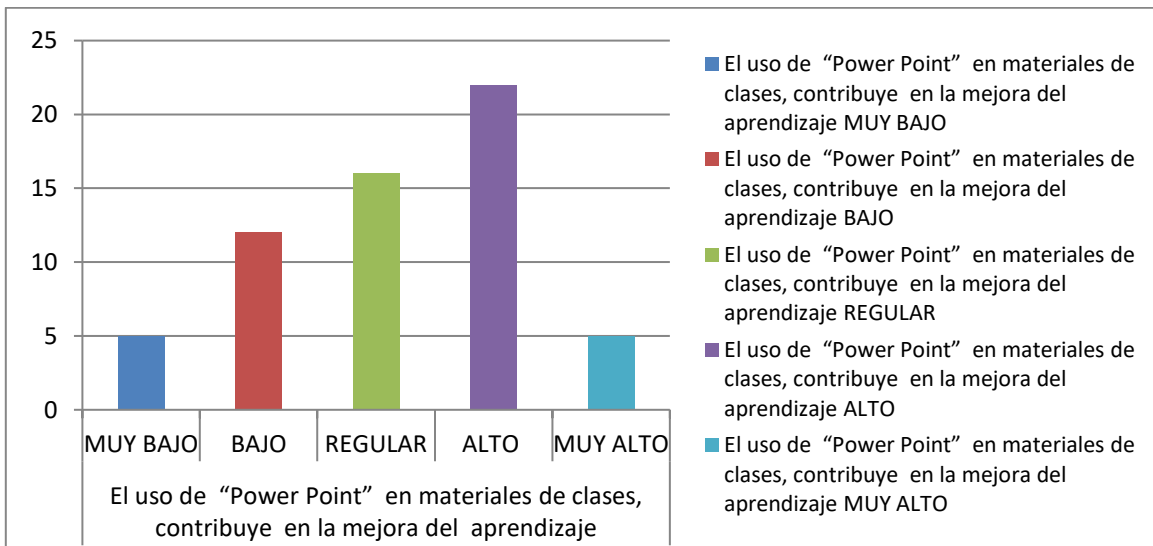
**Figura 35:** Diagrama, uso en clase de Software o programas especializados. (Elaboración Propia)

En el ítem, hace uso en clase software o programas especializados en las diferentes áreas, el 38% de los encuestados respondió que Poco, el 31% que Regular y el 25% Nada, mostrando que los estudiantes consideran que poco usan en clase software o programas especializados en matemáticas. (Figura 35).



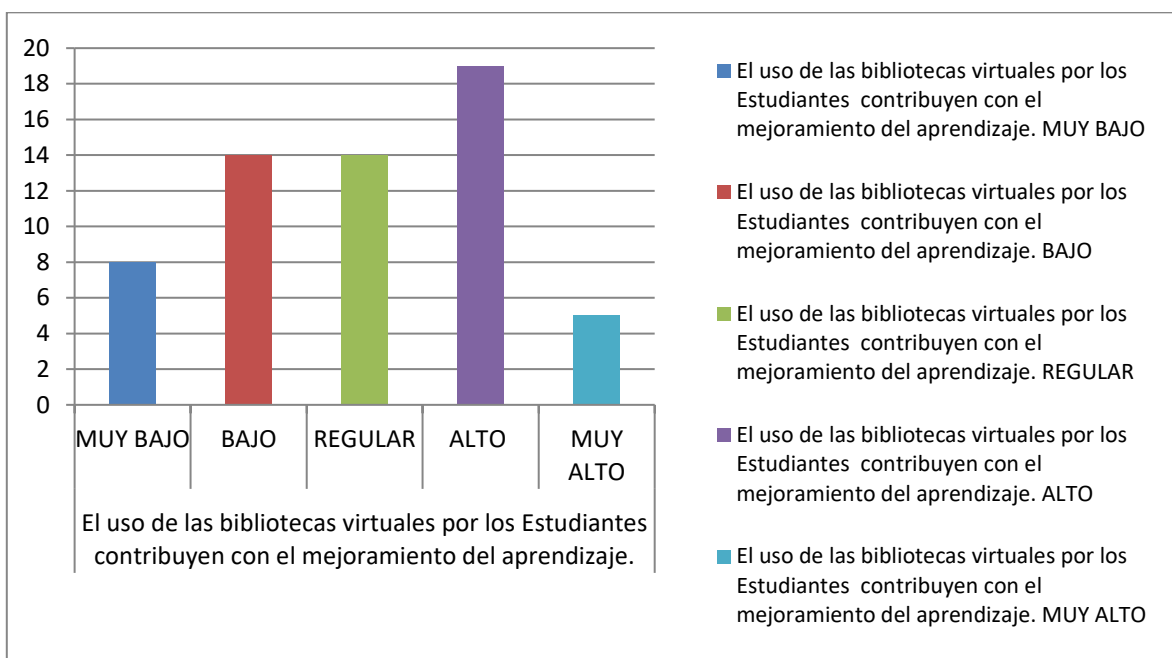
**Figura 36:** Diagrama, empleo de redes sociales en actividades académicas. (Elaboración Propia)

En el ítem empleo de las redes sociales en actividades académicas para mejorar el aprendizaje, el 33% de los encuestados respondió que Regular, el 28% bajo y el 22% Muy bajo, mostrando que los docentes emplean de manera regular las redes sociales en actividades académicas. (Figura 36).



**Figura 37:** Diagrama, uso de Power Point en clases contribuye en el aprendizaje. (Elaboración Propia)

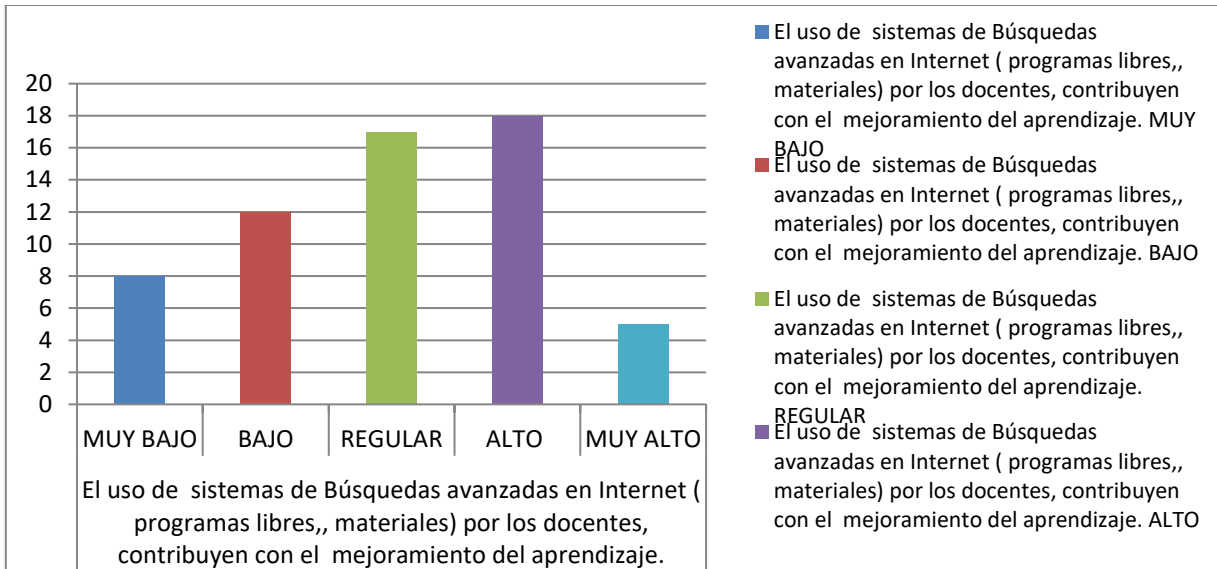
En el ítem, el uso de Power Point en materiales de clases, contribuye en la mejora del aprendizaje, el 37% de los encuestados respondió que Alto, el 27% que Regular y el 20% bajo, mostrando que los profesores usan Power Point para mejorar el aprendizaje. (Figura 37)



**Figura 38:** Diagrama, el uso de bibliotecas virtuales contribuye en el aprendizaje. (Elaboración Propia)

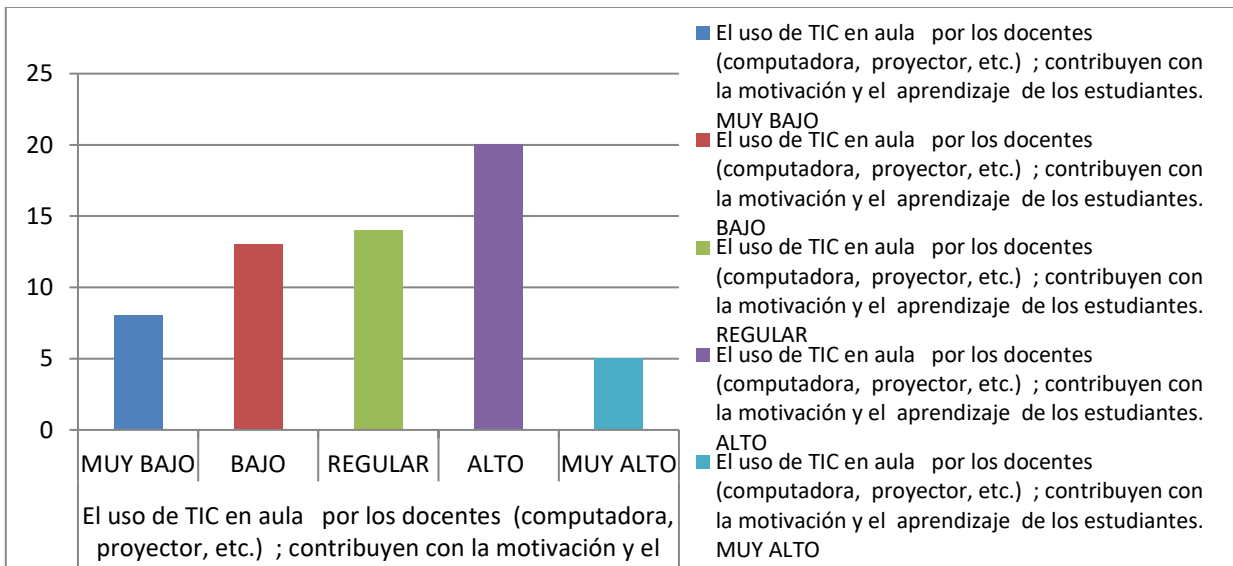
En el ítem el uso de bibliotecas virtuales por los estudiantes contribuyen con la mejora del aprendizaje, el 32% de los encuestados respondió que Alto, el 23% que regular y bajo, mostrando que los Docentes consideran que el uso de las bibliotecas virtuales contribuyen de manera alta con el mejoramiento del aprendizaje. (Figura 38).





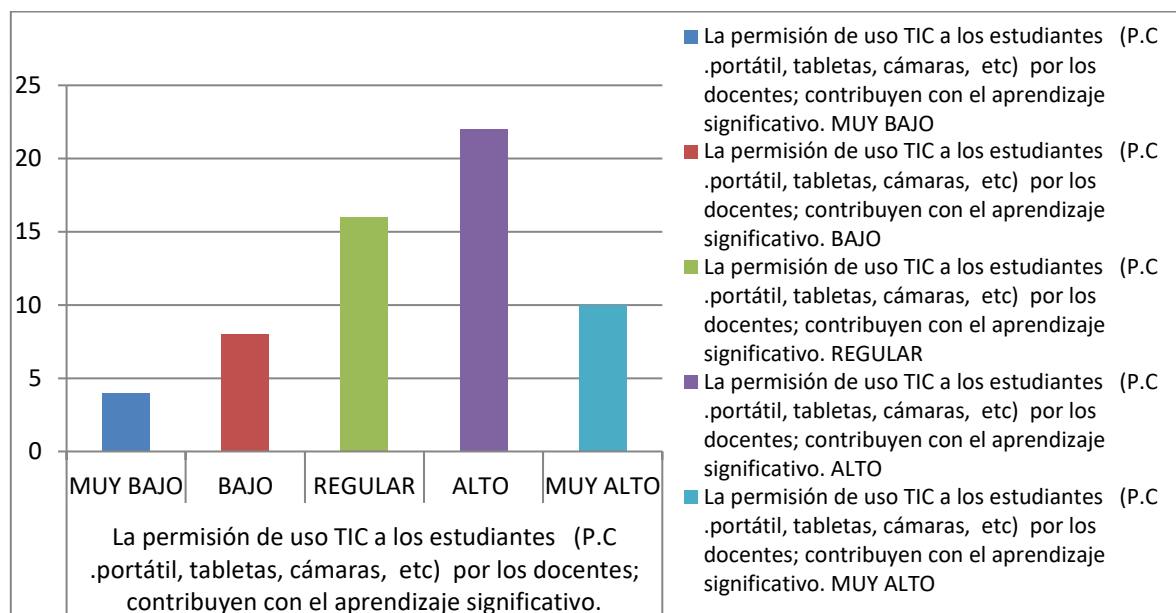
**Figura 39:** Diagrama, el uso de sistemas avanzados de búsqueda para el aprendizaje. (Elaboración Propia)

En el ítem, el uso de sistemas de búsqueda avanzada en internet, contribuyen con la mejora del aprendizaje, el 30% de los encuestados respondió que Alto, el 28% que regular y el 20% Bajo, mostrando que los docentes consideran que el uso de sistemas de búsqueda avanzada contribuyen con el aprendizaje. (Figura 39).



**Figura 40:** Diagrama, el uso de TIC en el aula motiva el aprendizaje. (Elaboración Propia)

En el ítem el uso de las Tic en el aula por los docentes (computadora, proyector) motivan el aprendizaje de los estudiantes, el 34% de los encuestados respondió que Alto, el 23% que regular y el 22% bajo, mostrando que los docentes consideran que el uso de las TIC contribuyen con la motivación y el mejoramiento del aprendizaje. (Figura 40).



**Figura 41:** Diagrama, La Permisón de uso TIC a los estudiantes contribuye con aprendizaje significativo. (Elaboración Propia)

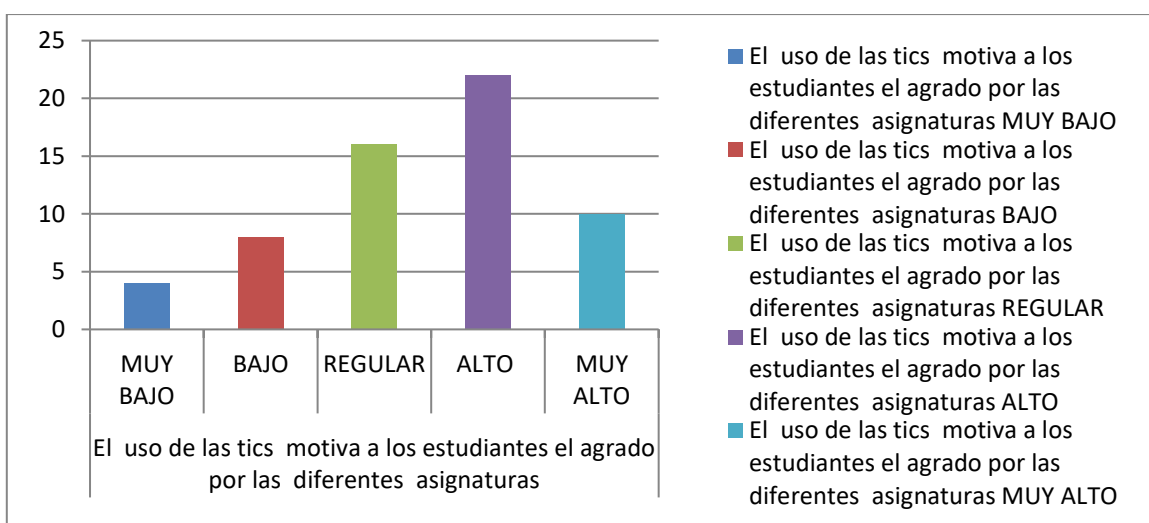
En el ítem permitir el uso de las Tics a los estudiantes (computador-tabletas-cámaras) por los docentes contribuyen con el aprendizaje significativo, el 37% de los encuestados respondió que Alto, el 27% que regular y el 17% Muy Alto, demostrando que al permitir el uso de las Tics a los estudiantes, se contribuye con el aprendizaje significativo. (Figura 41).

## 10) Interpretación y análisis competencia procedimental

Al analizar las figuras 29 a la 41 usados en esta investigación para esta dimensión, podemos interpretar que los Docentes de la Institución Educativa Manuel Murillo Toro, en cuanto al desarrollo de la competencia Procedimental, tienen una tendencia regular, se destaca la baja frecuencia que los docentes tienen para la utilización de las Tics, al igual que el bajo uso de programas especializados en las diferentes áreas. También se destaca la calificación buena a los ítems relacionados con que los estudiantes se motivan con el uso de las Tics en el aula y consideran que se mejora su aprendizaje al permitir el uso de computadores, tabletas entre otros. Se puede interpretar que hay una oportunidad inmensa para mejorar los procesos de enseñanza- aprendizaje con la utilización de las Tics, pues los estudiantes lo piden, solo faltaría desarrollar estrategia para su integración.

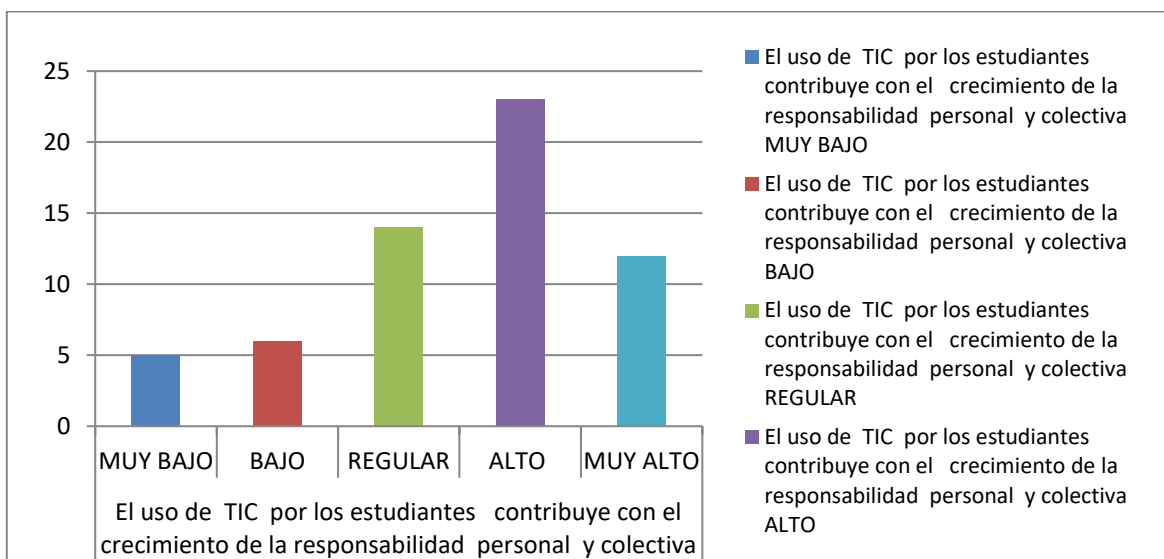
## 11) Competencia Actitudinal

Las Figuras 42 a la Figura 49 muestran los resultados porcentuales, después de aplicar a los 60 docentes el cuestionario de encuesta, que corresponden a los ítems para esta dimensión:



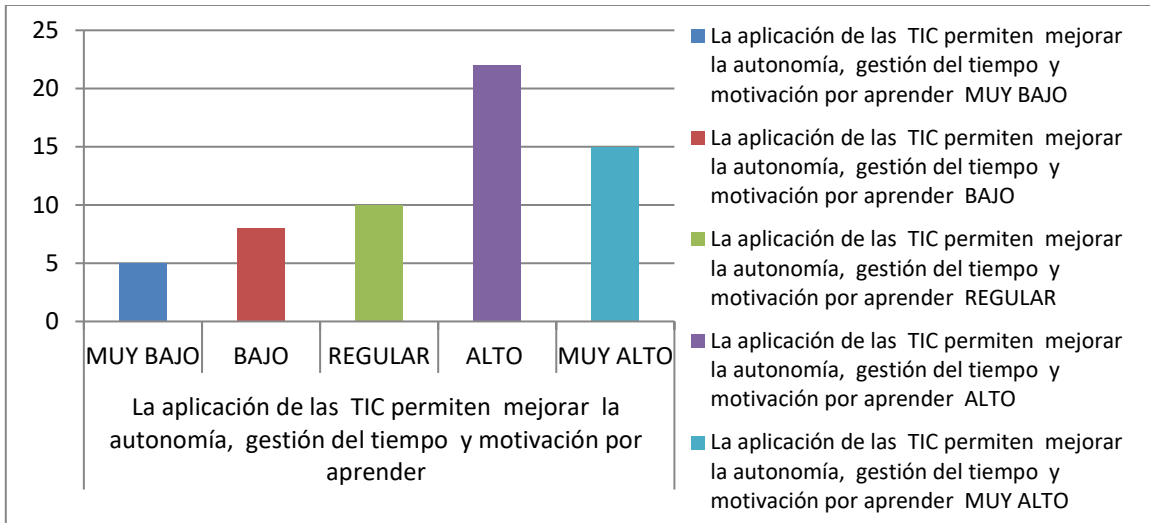
**Figura 42:** Diagrama, el uso de TIC motiva a los estudiantes el agrado por las diferentes asignaturas. (Elaboración Propia)

En el ítem, el uso de las TIC motiva a los estudiantes el agrado por las diferentes asignaturas, el 37% de los encuestados respondió que Alto, el 27% que Regular y el 17% muy alto, señalando que el uso de las Tics motiva el agrado por las diferentes asignatura. (Figura 42).



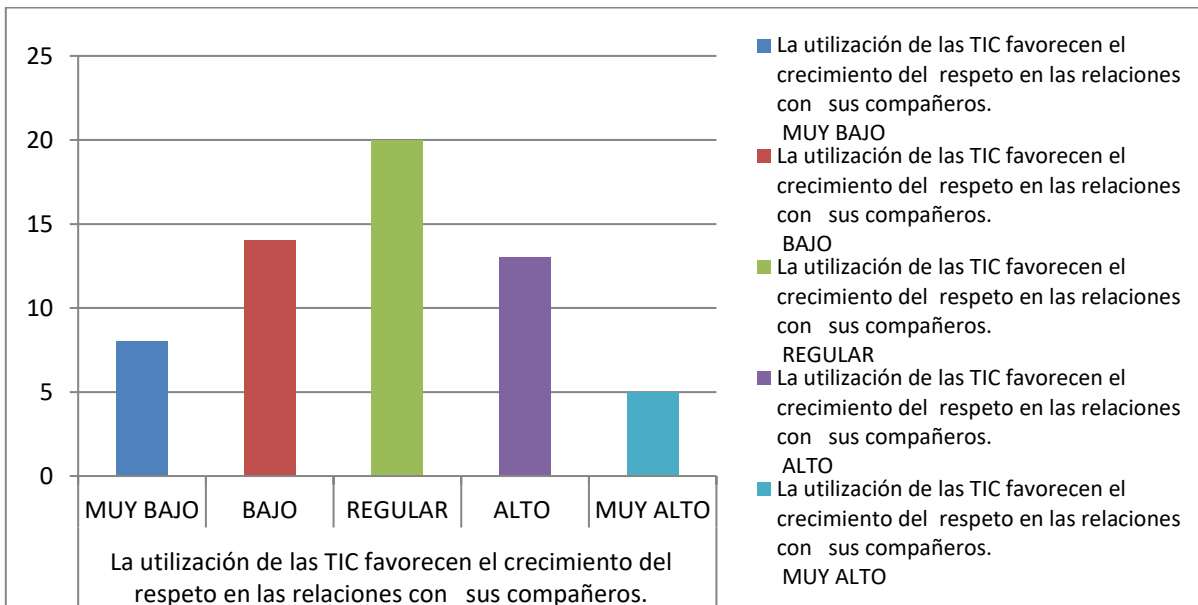
**Figura 43:** Diagrama, el uso de TIC contribuye con el crecimiento de la responsabilidad. (Elaboración Propia)

En el ítem, el uso de las TIC Contribuye con el crecimiento de la responsabilidad personal y colectiva, el 38% de los encuestados respondió que Alto, el 23% que Regular y el 20% Muy alto, señalando que el uso de las TIC contribuye con el crecimiento de la responsabilidad individual y colectiva. (Figura 43).



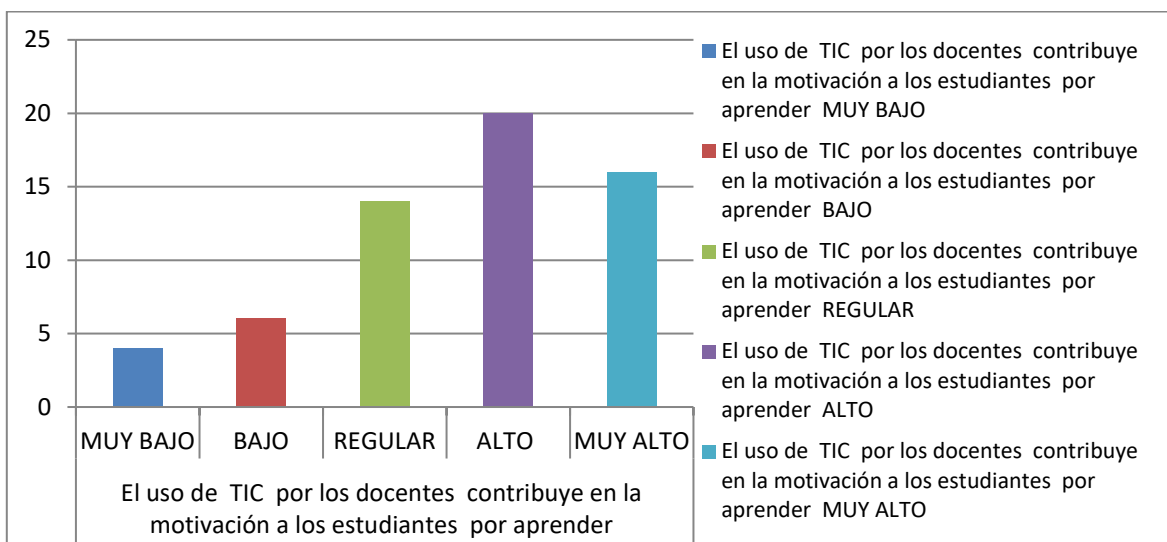
**Figura 44:** Diagrama, la aplicación de las TIC mejora la autonomía y la motivación. (Elaboración Propia)

En el ítem el uso de las TIC mejora la autonomía y la motivación por aprender, el 37% de los encuestados respondió que Alto, el 25% Muy alto y el 17% Regular, demostrando que el uso de las Tics mejoran la autonomía y la motivación por aprender. (Figura 44).



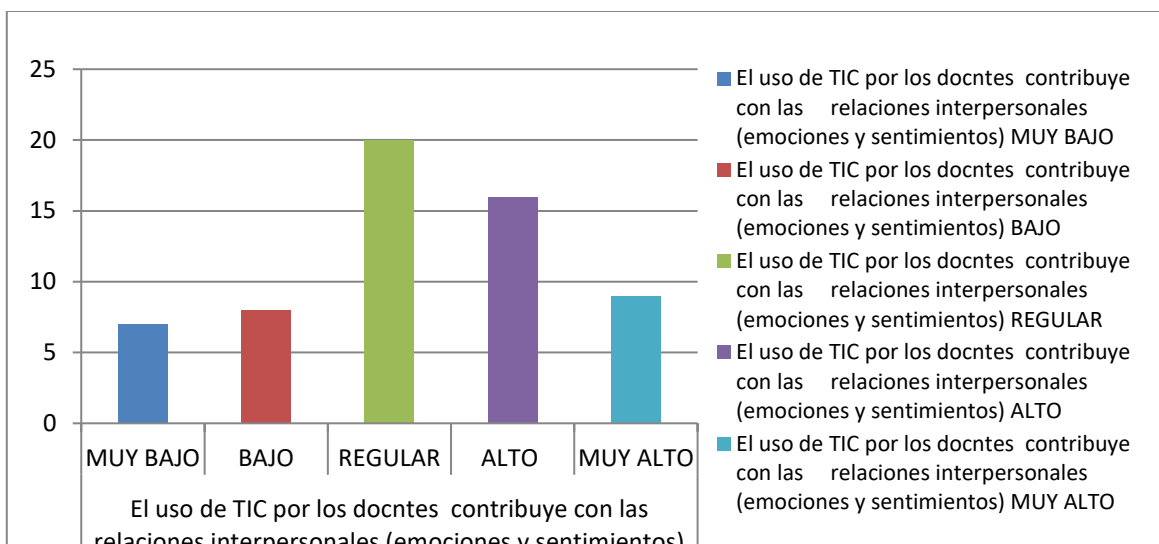
**Figura 45:** Diagrama, la utilización de las TIC favorece el crecimiento del respeto. (Elaboración Propia)

En el ítem el uso de las TIC favorecen el crecimiento del respeto, el 33% de los encuestados respondió que Regular, el 23% que bajo y el 22% Alto, demostrando que la utilización de las Tics favorecen de manera regular el crecimiento del respeto en las relaciones con sus compañeros y hay que trabajar más para fomentar estos valores con la utilización de las Tics.. (Figura 45).



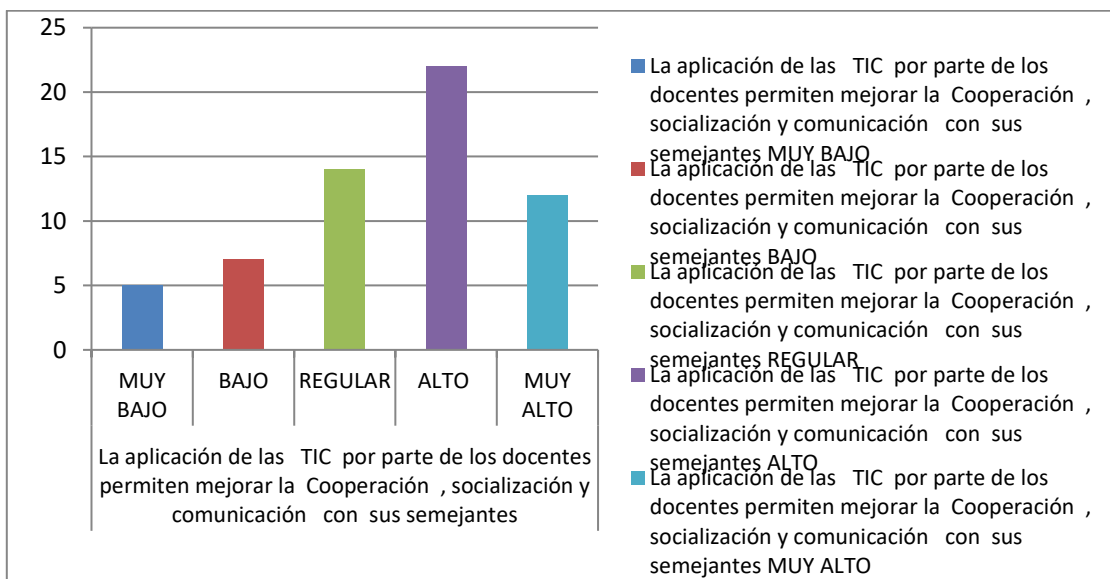
**Figura 46:** Diagrama, el uso de las TIC contribuye en la motivación a los estudiantes por aprender. (Elaboración Propia)

En el ítem el uso de las TIC contribuye en la motivación a los estudiantes por aprender, el 33% de los encuestados respondió que alto, el 27% que Muy Alto y el 23% Regular, demostrando que el uso de las Tics contribuye en la motivación a los estudiantes por aprender. (Figura 46).



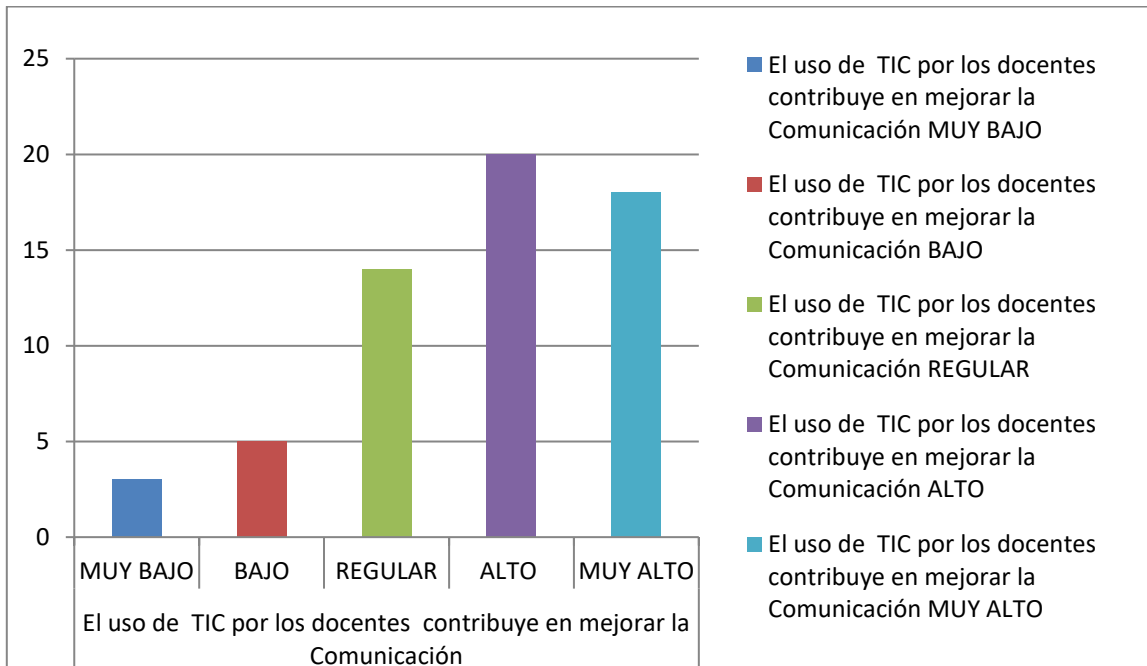
**Figura 47:** Diagrama, el uso de las Tics contribuye en las relaciones interpersonales. (Elaboración Propia)

En el ítem, el uso de las Tics contribuye en las relaciones interpersonales, el 33% de los encuestados respondió que Regular, el 27% que Alto y el 15% Muy alto, indicando que el uso de las Tics contribuye con las relaciones interpersonales de manera regular y que hace falta trabajar en este aspecto para alcanzar mejores resultados. (Figura 47).



**Figura 48:** Diagrama, la aplicación de las TIC permite mejorar la cooperación y comunicación (Elaboración Propia)

En el ítem la aplicación de las TIC por parte de los docentes, permiten mejorar la cooperación, socialización y comunicación con sus semejantes, el 37% de los encuestados respondió que Alto, el 23% que regular y el 20% Muy alto, indicando que la aplicación de las TIC permiten mejorar la cooperación y la comunicación con sus pares. (Figura 48).



**Figura 49:** Diagrama, El uso de las TIC contribuye en mejorar la comunicación. (Elaboración Propia).

En el ítem, el uso de las TIC por los docentes contribuye en mejorar la comunicación, el 33% de los encuestados respondió que Alto, el 30% que Muy Alto y el 23% Regular, el 9% bajo y el 6% Muy bajo, indicando que el uso de las TIC si contribuye en la comunicación con los docentes y estudiantes . (Figura 49).



## **12) Interpretación y análisis competencia actitudinal**

Al analizar las figuras 42 a la 49 usados en esta investigación para dar respuesta a los interrogantes planteados para esta dimensión , podemos interpretar que los docentes de básica primaria de la Institución Educativa Manuel Murillo Toro, en cuanto al desarrollo de la competencia Actitudinal, tienen una tendencia Alta, respondieron que el uso de las tics permiten mejorar la comunicación, la cooperación, motivan el aprendizaje, mejoran la autonomía y contribuyen con el crecimiento de la responsabilidad. Se infiere que el uso de las Tics en el aula por parte de los docentes los motiva el agrado por la diferentes asignatura y por aprender, se puede interpretar que de parte de los docentes hay una muy buena motivación, actitud positiva y expectativas hacia el uso de las Tics en el proceso de enseñanza aprendizaje, para mejorar la calidad de la educación, una educación que llene las expectativas de los educandos, que los cautive y motive permanentemente por investigar y aprender.

### **4.2 Prueba de hipótesis**

#### **4.2.1 Hipótesis General.**

Formulación de hipótesis estadísticas:

H1: Las herramientas tecnológicas TIC se relacionan significativamente con el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes de la básica primaria de la Institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral - Tolima, durante el año académico 2014.

Ho. Las herramientas tecnológicas TIC no se relacionan significativamente con el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes de la

básica primaria de la Institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral - Tolima, durante el año académico 2014.

Contrastación de hipótesis estadísticas:

En la tabla 9 Se observa que el valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman es igual a 0.7637 se rechaza la Hipótesis nula (Ho) se acepta la Hipótesis alterna (H1) determinándose que existe una relación significativa entre la variable Herramientas Tecnológicas TIC y la variable Enseñanza-Aprendizaje. Así mismo el valor P (0.01)  $\leq$  0,01 nos indica que la relación entre las variables es estadísticamente significativa.

**Tabla 10.** Matriz de correlación de la variable Herramientas Tecnológicas TIC. Y la variable enseñanza-aprendizaje en la básica

		Vx Herramientas Tecnológicas (TIC)	Vy Enseñanza Aprendizaje docentes
<b>Rho de Spearman</b>	Vx Herramientas Tecnológicas (TIC)	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig.(Bilateral)	. <b>0.7637**</b>
		<b>N</b>	60 <b>60</b>
	Vy Enseñanza Aprendizaje en la básica	Coeficiente de correlación	<b>0.7637**</b> 1.000
		Sig.(Bilateral)	<b>0.01</b> .
		<b>N</b>	<b>60</b> 60

\*\*la concordancia es significativa al nivel 0.01 (bilateral)

**Fuente:** Elaboración propia

## 4.2.2 Hipótesis Específicas

### 4.2.2.1 Hipótesis Especifica 1

Formulación de hipótesis Estadística:

**H1:** La implementación de las herramientas tecnológicas TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de las capacidades y habilidades cognitivas para procesar, analizar y utilizar la información, por los docentes de la básica primaria de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014.

**Ho:** La implementación de las herramientas tecnológicas TIC no se relaciona significativamente con el desarrollo de las capacidades y habilidades cognitivas para procesar, analizar y utilizar la información, por los docentes de la básica primaria de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014

Contrastación de hipótesis estadística:

En la tabla No. 10 se observa que el valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman es igual a 0.6135 se rechaza la Hipótesis nula (Ho) se acepta la Hipótesis alterna (H1) determinándose que existe una relación significativa entre la variable Herramientas Tecnológicas TIC y la Dimensión Cognitiva de la variable Enseñanza-Aprendizaje. Así mismo el valor  $P (0.01) \leq 0,01$  nos indica que la relación entre las variables es estadísticamente significativa.

**Tabla 11.** Matriz de correlación de la variable Herramientas Tecnológicas TIC. y la Dimensión cognitiva de la variable enseñanza aprendizaje.

		V1 Herramienta: D1 Cognitiva Tecnológicas (TIC)		
<b>Rho de</b>	V1 Herramientas Tecnológicas (TIC)	Coeficiente de correlación	1.000	<b>0.6135**</b>
		Sig.(Bilateral)	.	<b>0.01</b>
		<b>N</b>	60	<b>60</b>
<b>Spearman</b>	V2 Enseñanza Aprendizaje En la básica	Coeficiente de correlación	<b>0.6135**</b>	1.000
		Sig.(Bilateral)	<b>0.01</b>	.
		<b>N</b>	<b>60</b>	60

\*\*la correlación es significativa al nivel (0.01) (bilateral)

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.2.2 Hipótesis Específica 2

Formulación de hipótesis Estadística:

H1: La implementación de las herramientas tecnológicas TIC se relacionan significativamente con las competencias procedimentales para desarrollar la capacidad para saber hacer de los estudiantes, por parte de los docentes de la básica primaria de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima -Colombia, 2014

Ho: La implementación de las herramientas tecnológicas TIC no se relacionan significativamente con las competencias procedimentales para desarrollar la capacidad para saber hacer de los estudiantes, por parte de los docentes de la básica primaria de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima -Colombia, 2014

Contrastación de hipótesis estadística:

En la tabla 11 se observa que el valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman es igual a 0.6341 se rechaza la Hipótesis nula (Ho) se acepta la Hipótesis alterna (H1) determinándose que existe una relación significativa entre la variable Herramientas Tecnológicas TIC y la Dimensión Competencias procedimentales de la variable Enseñanza-Aprendizaje. Así mismo el valor P (0.01)  $\leq$  0,01 nos indica que la relación entre las variables es estadísticamente significativa.

**Tabla 12.**

Matriz de correlación de la variable Herramientas Tecnológicas TIC. y la Dimensión competencias procedimentales de la variable Enseñanza-Aprendizaje.

		V1 Herramientas Tecnológicas (TIC)		D2 Competencias procedimentales
<b>Rho de Spearman</b>	V1 Herramientas Tecnológicas (TIC)	Coeficiente de correlación Sig.(Bilateral)	1.000 .	<b>0.6341**</b> <b>0.001</b>
		<b>N</b>	60	<b>60</b>
	V2 Enseñanza Aprendizaje en la básica	Coeficiente de correlación Sig.(Bilateral)	<b>0.6341**</b> <b>0.01</b>	1.000 .
		<b>N</b>	<b>60</b>	60

\*\*la correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral)

Fuente: Elaboración propia

### 4.2.2.3 Hipótesis Específica 3

Formulación de hipótesis Estadística:

H1: La implementación de las herramientas tecnológicas TIC se relacionan significativamente con las competencias actitudinales en la enseñanza aprendizaje, para desarrollar la reflexión, autoevaluación, interacción, convivencia, disposición a actuar y motivación, por parte de los docentes de la básica primaria de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima- Colombia, 2014

Ho: La implementación de las herramientas tecnológicas TIC no se relacionan significativamente con las competencias actitudinales en la enseñanza aprendizaje, para desarrollar la reflexión, autoevaluación, interacción, convivencia, disposición a actuar y motivación, por parte de los docentes de la básica primaria de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima- Colombia, 2014

En la tabla No. 12 se observa que el valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman es igual a 0.5497 se rechaza la Hipótesis nula (Ho) se acepta la Hipótesis alterna (H1) determinándose que existe una relación significativa entre la variable Herramientas Tecnológicas Tics y la Dimensión Competencias Actitudinal de la variable Enseñanza- Aprendizaje. Así mismo el valor P ( $0.009 \leq 0,01$ ) nos indica que la relación entre las variables es estadísticamente significativa.

**Tabla 13.**

Matriz de correlación de la variable Herramientas Tecnológicas Tics. y la Dimensión competencias actitudinal de la variable Enseñanza-Aprendizaje.

		V1 Herramientas Tecnológicas (TIC)	D3 Competencia Actitudinal
<b>Rho de Spearman</b>	V1 Herramientas Tecnológicas (Tics)	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig.(Bilateral)	<b>0.5497**</b>
		<b>N</b>	<b>60</b>
	V2 Enseñanza Aprendizaje En la básica	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig.(Bilateral)	<b>0.009</b>
		<b>N</b>	<b>60</b>

\*\*la correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral)

Fuente: Elaboración propia

### 4.3 Discusión de resultados

En el plano inferencial se ha podido determinar la existencia de una correlación directa entre las variables las Herramientas Tecnológicas TIC y la Enseñanza-aprendizaje en la básica primaria, donde el coeficiente Rho de Spearman arrojo como resultado 0.7637, encontrándose en el rango de 0.76 a 1.00, por esta razón la correlación entre las herramientas Tecnológicas TIC. y la enseñanza- Aprendizaje en la básica primaria se puede catalogar entre fuerte y perfecta; se rechaza la Hipótesis nula (Ho) se acepta la Hipótesis alterna (H1) determinándose que existe una relación significativa entre la variable

Herramientas Tecnológicas TIC y la variable Enseñanza-Aprendizaje, dichos resultados concuerdan con los encontrados por Vega (2017), en su tesis para obtener el grado de magister en educación, presentada a la Universidad Mayor de San Marcos “Uso de las TICS y su influencia con la enseñanza – aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes del I y II ciclo de la Escuela Académico Profesional de la Facultad de Educación UNMSM-Lima”. Concluye, que existe una influencia significativa entre el uso de las tecnología de la información y comunicación con la enseñanza aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes del I y II ciclo de la Escuela Académico Profesional de la facultad.

Así mismo Rojas (2014) en su investigación Implementación de las TIC como estrategia para el fortalecimiento del aprendizaje de los números enteros en los estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa Distrital Gustavo Morales, de la ciudad de Bogotá-Colombia, concluye que con la implementación de las TIC como estrategia pedagógica y didáctica en los ambientes de aprendizaje, se contribuye en el mejoramiento de los diferentes procesos educativos.

Con respecto a la correlación entre la variable Herramientas Tecnológicas TIC y la dimensión Cognitiva de la variable Enseñanza Aprendizaje en la básica primaria, en el plano inferencial al observar el resultado del el coeficiente Rho de Spearman, el cual arrojo como resultado 0.6135, encontrándose dentro del rango de 0.51 a 0.75, se puede determinar que la relación entre las variables está entre moderada y fuerte, se rechaza la Hipótesis nula ( $H_0$ ) se acepta la Hipótesis alterna ( $H_1$ ) determinándose que existe una relación significativa entre la variable Herramientas Tecnológicas TIC y la Dimensión Competencias procedimentales de la variable Enseñanza-Aprendizaje, dichos resultados concuerdan con los encontrados por Maldonado (2014) en su trabajo de investigación “Uso de las TIC como estrategia didáctica en el proceso enseñanza de la geografía en 4°,5° y 6° grado de la Educación Básica de la Escuela Normal Mixta Matilde Córdoba de Suazo de Trujillo, Colón, de la ciudad de San Pedro Sula, Honduras. Concluye



que los procesos pedagógicos en la enseñanza de la geografía con el uso de Tic por los docentes, facilita la adquisición de conocimientos geográficos, pero se debe avanzar en la implementación de metodologías didácticas con el uso de Tic, como estrategia de enseñanza.

En el plano inferencial se ha podido determinar una correlación directa entre la variable Herramientas Tecnológicas TIC y la Competencia procedimental de la variable Enseñanza- Aprendizaje en la básica primaria, al observar el resultado del coeficiente Rho de Spearman, el cual arrojó como resultado 0.6341, encontrándose dentro del rango de 0.51 a 0.75, se puede determinar que la relación entre las variables está entre moderada y fuerte, se rechaza la Hipótesis nula (Ho) se acepta la Hipótesis alterna (H1) determinándose que existe una relación significativa entre la variable Herramientas Tecnológicas TIC y la Dimensión Competencias procedimentales de la variable Enseñanza-Aprendizaje, dichos resultados concuerdan con los encontrados por Rojas (2014) en su trabajo de investigación, concluye que con los AVA se potencializa el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas, se refuerzan las estrategias de aprendizaje, se estimula los hábitos de estudio y los valores de los estudiantes. De igual manera Motiño (2013). En su trabajo de investigación “Sitios Web educativos como estrategias didácticas en la enseñanza de los contenidos programáticos de los estudiantes de primer curso de educación Magisterial de la escuela normal Mixta del litoral Atlántico”, concluye que es responsabilidad y tarea del docente, proveer a los estudiantes de contextos y aprendizajes innovadores, que les permitan desarrollar competencias, habilidades para desempeñarse y desenvolverse eficientemente en la sociedad actual. En este sentido trabajar con sitios web educativos como estrategias didácticas es solo una de las muchas opciones para que los docentes ayuden a los estudiantes a alcanzar los objetivos propuestos.

En el plano inferencial se ha podido determinar una correlación directa entre la variable Herramientas Tecnológicas TIC y la Competencia Actitudinal de la variable enseñanza Aprendizaje en la básica primaria, al observar el resultado del coeficiente Rho de Spearman, el cual arrojó como resultado 0.5497, encontrándose dentro del rango de 0.51 a 0.75, se rechaza la Hipótesis nula ( $H_0$ ) se acepta la Hipótesis alterna ( $H_1$ ) determinándose que existe una relación significativa entre la variable Herramientas Tecnológicas Tics y la Dimensión Competencias Actitudinal de la variable Enseñanza- Aprendizaje, se puede determinar que la relación entre las variables está entre moderada y fuerte, dichos resultados concuerdan con los encontrados por Sordo (2005) en su trabajo de investigación concluye que con el uso de las TIC en el aula, el ambiente de colaboración ha sido excepcional. En el aula se ha puesto de manifiesto una buena voluntad para comprobar resultados, resolver dudas y compartir estrategias entre los diferentes grupos de clase. De igual manera Matute (2013), en su tesis de maestría "Uso de las tecnologías de la información y comunicación en la clase de Inglés, en las instituciones públicas de educación secundaria del casco urbano de la ciudad de Santa Bárbara", concluye que con el uso de la tecnología en las clases los estudiantes son más activos y participativos, aumenta la energía en las aulas de clase, mejorando así el proceso de enseñanza aprendizaje.

## **V. CAPITULO: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1 Conclusiones

En este capítulo se presentan las conclusiones a las que se llegaron con el proceso investigativo explicativo, el cual se centra en las causas por las cuales se presenta el problema, cuenta con dos variables las cuales interactúan para permitir la comprensión y búsqueda de unas pautas de explicación al fenómeno de estudio y determinar el grado de fortaleza o deficiencia en el que se encuentra el proceso de aplicación de las herramientas TIC y la mejora en las prácticas pedagógica de los docente de la básica primaria de la Institución Educativa Manuel Murillo Toro Chaparral Tolima 2014.

- 1) Las herramientas tecnológicas TIC se relacionan significativamente con la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes de la básica primaria de la Institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral - Tolima, durante el año académico 2014. Esta conclusión se fundamenta con los resultados obtenidos en el coeficiente de correlación Rho de Spearman que es igual a 0.7637 encontrándose en el rango de 0.76 a 1.00, por esta razón la correlación entre las herramientas Tecnológicas TIC y la enseñanza aprendizaje de los docentes en la básica primaria se puede catalogar entre fuerte y perfecta.
  
- 2) La implementación de las herramientas tecnológicas TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de las capacidades y habilidades cognitivas para procesar, analizar y utilizar la información, por los docentes de la básica primaria de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014. Esta conclusión se fundamenta en resultados obtenidos en el coeficiente Rho de Spearman, el cual arrojo como resultado 0.6135, encontrándose dentro del rango de 0.51 a 0.75, determinando que la relación entre las variables es entre moderada y fuerte.

- 3) La implementación de las herramientas tecnológicas TIC se relacionan significativamente con las competencias procedimentales para desarrollar la capacidad para saber hacer de los estudiantes, por parte de los docentes de la básica primaria de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima -Colombia, 2014. Esta conclusión se cimienta en los resultados obtenidos en el coeficiente Rho de Spearman, el cual arrojo como resultado 0.6341, encontrándose dentro del rango de 0.51 a 0.75, por lo cual se puede determinar que la relación entre estas variables es entre moderada y fuerte
- 4) La implementación de las herramientas tecnológicas TIC se relacionan significativamente con las competencias actitudinales en la enseñanza aprendizaje, para desarrollar la reflexión, autoevaluación, interacción, convivencia, disposición a actuar y motivación, por parte de los docentes de la básica primaria de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima- Colombia, 2014. Esta conclusión se fundamenta basados en los resultados obtenidos en el coeficiente de correlación Rho de Spearman que arrojó como resultado 0.5497 determinándose que existe en las variables una relación entre moderada y fuerte.

## 5.2 Recomendaciones

1) La primera conclusión precisa que las herramientas tecnológicas TIC se relacionan significativamente con la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes de la básica primaria de la Institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral - Tolima, durante el año académico 2014. Por lo que se recomienda a las directivas de la Institución brindar los espacios a los docentes de la institución para que puedan hacer uso de los cursos y capacitaciones ofertadas por Ministerio de Educación Nacional, en el uso de las herramientas TIC y su integración al proceso de enseñanza aprendizaje, y así motivar a los educadores a cambiar la forma tradicional de enseñar, rompiendo paradigmas, haciendo del proceso más llamativo y atractivo a los estudiantes. Para que el uso de las TIC pueda incidir en el cambio de las prácticas pedagógicas, deben de capacitarse muy bien en el uso de estas para así poder estar al nivel de los estudiantes en esta era digital.

2) La segunda conclusión demuestra que la implementación de las herramientas tecnológicas TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de las capacidades y habilidades cognitivas para procesar, analizar y utilizar la información, por los docentes de la básica primaria de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia. Se recomienda a los docentes integrar al PEI, el uso de herramientas tecnológicas TIC en las diferentes áreas, realizar planes de aula en los que se involucre el uso de las TIC, como los blogs, páginas web, Videos, foros, evaluaciones virtuales etc. Para permitir desarrollar habilidades cognitivas y metacognitivas con el uso de TIC, como parte central en este nuevo contexto socio tecnológico. En esta perspectiva estas tecnologías deben considerarse como

vehículos de pensamiento los cuales se deben aprovechar al máximo para desarrollar el pensamiento en los estudiantes.

3) Con respecto a la relación entre la implementación de las herramientas tecnológicas TIC y las competencias procedimentales para desarrollar la capacidad para saber hacer de los estudiantes, por parte de los docentes de la básica primaria de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima -Colombia, 2014. Se recomienda a los docentes enseñar y promover el uso de herramientas Word, Power Point y Excel presentes en todos los paquetes de programas de computadora para oficina, que pueden ser utilizadas por los estudiantes en la clase, para que ellos elaboren sus propios trabajos escritos, presentaciones que incluyan videos, audios, imagen etc. y organicen sus propias exposiciones, también elaboren tablas organicen datos y los tabulen, haciendo menos traumática la transición de la Básica primaria a la secundaria, pues van a ser estudiantes autónomos y capaces de elaborar sus propios trabajos. Se espera que desde la primaria se pueda ir contribuyendo con la formación del perfil del Estudiante Murillista, que es el de formar Jóvenes autónomos capaces de contribuir con el desarrollo económico y social de la región.

4) Respecto a la relación entre la implementación de las herramientas tecnológicas TIC y las competencias actitudinales en la enseñanza aprendizaje, para desarrollar la reflexión, autoevaluación, interacción, convivencia, disposición a actuar y motivación, por parte de los docentes de la básica primaria de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima- Colombia, 2014, se recomienda a los docentes aplicar estrategias de trabajo colaborativo desde la básica primaria, con el uso de redes sociales, correo electrónico, páginas web, blogs entre otros, para fortalecer el trabajo en equipo de manera respetuosa, acertada y responsable; fomentando la solidaridad, la crítica y la sana convivencia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aldaz, N. (2007). *La inteligencia emocional aplicada en el aula de clase*. (Monografía). Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba Ecuador

Alemán, A. (1999). *La Enseñanza Matemática Asistida por Computador*, Universidad Tecnológica de Panamá. Recuperado de: <http://www.utp.ac.pa/articulos/ensenarmatematica.html>

Álvarez, M. (2003). ¿Qué conocimientos necesitan los profesores? *Innovación Educativa*, 3. Recuperado de: <http://alternativas.me/component/content/article/19-numero-31->

Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación*. 5ta Edición. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.

Cabello, R. (2006). *Yo con la computadora no tengo nada que ver.*, Buenos Aires Argentina: Prometeo Libros

Cabero, J. (1998) *Recursos Tecnológicos para los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje*. ICE/ universidad de Málaga. España

Cabero, J. (2000). *Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación: aportaciones a la enseñanza.*, Madrid España: Síntesis.



Cedillo, T. (2006). *La enseñanza de las matemáticas en la escuela secundaria. Los sistemas algebraicos computarizados*. Revista mexicana de investigación Educativa 11(28), 129-153. ISSN 1405-6666. Recuperado en: <http://www.comie.org.mx/documen>.

CEPAL. (2010) *Colección Documentos de proyectos Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes*. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/3781-impacto-tic-aprendizajes-estudiantes-estado-arte>

Chilón, J. (2011) *Análisis de la utilización de las TIC en las I.E. públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca*. (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo del Perú.

Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Tecnología y Prácticas Educativas* (25), 17-19.

Coll, C. (2005). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. *Una mirada constructivista. Revista electrónica Sinéctica*, 25,1-24.

Competencias Cognitiva (s.f.). En Ecured. Recuperado el 14 de diciembre de 2018 de [https://www.ecured.cu/Habilidades\\_cognitivas](https://www.ecured.cu/Habilidades_cognitivas).

Competencias Comunicativas (s.f.) En Wikipedia. Recuperado el 14 de diciembre de 2018 de [https://es.wikipedia.org/wiki/Competencia\\_comunicativa](https://es.wikipedia.org/wiki/Competencia_comunicativa).

Competencia procedimental (s.f.). En Educación y empresa. Recuperado el 15 de Noviembre de 2018 de <https://educacionyempresa.com/editorial-15-2014/>.

- Díaz, J. (1999). *La enseñanza y aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices básicas*. Barcelona, España: INDE publicaciones
- Díaz, C. (2009). *Las competencias TIC y la integración de las tecnologías de la Información y comunicación de los docentes de la Universidad Católica del Maule*. (Tesis de Maestría). Universidad de Chile, Santiago de Chile
- Didáctica (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 14 de diciembre de 2018 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Didáctica>.
- Documento Conpes 3527 (2008) *Política Nacional de productividad y competitividad* Recuperado de: <https://www.ica.gov.co/getattachment/9ead52fd-f432-4175-b42a-484ea0662194/2008CN3527.aspx>.
- Documento Conpes 3670 (2010) *Lineamientos de política para la continuidad de los programas de acceso y servicio universal a las tecnologías de la información y las comunicaciones*. Recuperado de: [http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9029\\_documento.pdf](http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9029_documento.pdf).
- Enseñanza-Aprendizaje (s.f.). En Eumed. Recuperado el 14 de diciembre de 2018 de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2009c/583/Proceso%20de%20ensenanza%20aprendizaje.htm>
- Fierro, J. (2003): *La práctica docente y sus dimensiones*. Recuperado de: [www.google.es](http://www.google.es)
- García, C. (2006). *La medición en ciencias sociales y en la psicología*. México: Trillas.
- González, J. A. (1999) "Tecnología y percepción social: evaluar la competencia tecnológica", *Revista Culturas Contemporáneas, Volumen V, N° 9, Junio*.

- Hernández, C. (2001). *Evaluación de habilidades cognoscitivas*. Universidad de Guadalajara, México.
- Hernández, R. (2006) *Metodología de la investigación*, México: Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- Jiménez (2014). *Estudio sobre los estándares tic en educación en los futuros docentes de la facultad de educación de la universidad compútense de Madrid*". (Tesis Doctoral) .Universidad Compútense, Madrid España.
- Kerlinger, F. (1979) *La Investigación del comportamiento*, México: Editorial Interamericana.
- Ley de ciencia y tecnología (2009). *Ley 1286*. Colombia. Diario oficial ediciones jurídicas.
- Ley general de Educación (1994) *Ley 115*, Colombia: Diario Oficial ediciones Jurídicas.
- Sistema general de participaciones (2001), *Ley 715*, Colombia: Diario Oficial ediciones Jurídicas.
- Le Boterf, G. (2001) *Ingeniería a de las competencias*. Barcelona, España.
- Marqués, P. (2001). *El acto didáctico-comunicativo*. Barcelona, España: Facultad de Educación, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Marqués, P. (2008) *Las competencias digitales de los docentes*. Recuperado de: <http://www.peremarques.net/tic.htm>.
- Martínez, H. (2009). *La integración de las tecnologías de la información y comunicación en instituciones educativas*. Recuperado de <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article9240>.

- McMillan, J. y Schumacher, S. (2001). *La investigación en educación una introducción conceptual (5 ed.)*. Nueva York: Editorial Longman.
- Ministerio de Educación Nacional (2006) *Lineamientos en Tic*. Recuperado de [http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-166057\\_TICS.pdf](http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-166057_TICS.pdf).
- Ministerio de comunicaciones. (2008). *Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/pdfdir/ColombiaPlanNacionalTIC.pdf>
- Morfin, A. (1999) *La nueva modalidad educativa, educación basada en normas de competencia*. México: Editorial Limusa.
- Motiño D. (2013). *Sitos Web educativos como estrategias didácticas en la enseñanza de los contenidos programáticos de los estudiantes de primer curso de educación Magisterial de la escuela normal Mixta del litoral Atlántico*. (Tesis Maestría). Universidad pedagógica Nacional Francisco Morazán. Honduras
- Unesco- (2013) *Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe*. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/TICS-enfoques-estrategicos-sobre-TICs-ESP.pdf>.
- Pérez, G. (1983). *La enseñanza, su teoría y su práctica*, Madrid, España: editorial Akal.
- Pichón, E. (1985) *El proceso grupal del psicoanálisis a la psicología social 1*. Buenos Aires Argentina: Editorial Nueva Visión.
- Piscitelli, A. (2008). *Nativos digitales. Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas la participación*. (Primera ed.). Buenos Aires, Argentina: Santillana.

- Preiner, J. (2007) *Dinámica Matemáticas con geogebra*, en *Journal off online matemáticas y sus aplicaciones*, No. 7 ID1448, Recuperado de: [http://archive.geogebra.org/static/publications/2007\\_ICTCM\\_geogebra](http://archive.geogebra.org/static/publications/2007_ICTCM_geogebra)
- Reed, K. (2007). *Cognición, teoría y aplicaciones*. Wadsworth. USA: Editorial Thomson.
- Rodríguez, M. (2010). *Métodos de investigación. 1ra. Edición*, México: Ed. Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Rojas, N. (2014). *Implementación de las TIC como estrategia para el fortalecimiento del aprendizaje de los números enteros en los estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa Distrital Gustavo Morales Morales, de la ciudad de Bogotá-Colombia* (Tesis de maestría). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá Colombia.
- Roldán, G. (2013). *Caracterización de la práctica docente mediada con TIC en el área de matemática en la básica secundaria y media de la institución educativa Débora Arango de la ciudad de Medellín* (Tesis de maestría). Universidad pontificia bolivariana de Medellín, Colombia.
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2002) *Metodología y diseños de la investigación*. Lima: Universidad Ricardo Palma: Editorial Universitaria.
- Segura, M. (2007). *Las TIC en la Educación.*, Madrid, España: Fundación Santillana.
- Tecnologías de Información y Comunicación. (s.f.). En *Economiatic*. Recuperado el 14 de diciembre de 2018 de <https://economiatic.com/concepto-de-tic/>

- UNESCO. (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. División de Educación Superior. Recuperado de: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129533\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129533_spa)
- UNESCO. (2008). *Estándares de Competencias en Tic para Docentes*. Recuperado de: [http:// UNESCOEstandaresDocentes.pdf](http://UNESCOEstandaresDocentes.pdf)
- Vargas, O. (2015). *Influencia del uso de las TIC en las prácticas pedagógicas en la escuela rural en Colombia* (Tesis Maestría) Universidad Santo Tomas. Colombia.
- Vega, C. (2017) *Influencia con la enseñanza – aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes del I y II ciclo de la Escuela Académico Profesional de la Facultad de Educación Universidad Mayor de San Marcos-Lima*. (Tesis de Maestría) Universidad Mayor de San Marcos. Lima-Perú.
- Vélez, (2012). *Estrategias de Enseñanza con uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación para favorecer el Aprendizaje Significativo*. (Tesis Maestría) Universidad virtual Tecnológico de Monterrey. México.
- Wilson, J. (1992) *Cómo valorar la calidad de la enseñanza*. Barcelona España: Paidós.
- Zabala, A. (2000). *Como trabajar los contenidos procedimentales en el aula*. España: Editorial Grao.
- Zabalza, M. (1989). "Curriculum escolar: Innovación y Reforma Educativa", S. Sebastián. País Vasco.

## Anexo 1- MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TITULO:** “Relación entre la implementación de las herramientas tecnológicas tic y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, de los docentes de la básica de la institución educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014).”

**AUTORES:** Diana Patricia Prieto Ospina-Faber Moreno Rodríguez.

BLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES																																										
<p><b>Problema general</b></p> <p>a. ¿Qué relación existe entre la implementación de las herramientas Tecnológicas TIC y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje de los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p><b>PE1:</b></p> <p>b.. ¿Qué relación existe entre la implementación de las herramientas tecnológicas TIC y el fortalecimiento del</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la relación entre la implementación de las herramientas Tecnológicas TIC y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, de los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p><b>OE1</b> Determinar la relación entre las herramientas tecnológicas TIC y el fortalecimiento de las competencias procedimentales, que permiten beneficiar las estrategias didáctica, buscar</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>H1: Las herramientas tecnológicas TIC se relacionan significativamente con el fortalecimiento del proceso de enseñanza- aprendizaje de los docentes de la básica primaria de la Institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral - Tolima, durante el año académico 2014.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p><b>HE1:</b> : La implementación de las herramientas tecnológicas TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de las capacidades y habilidades cognitivas para procesar, analizar y utilizar la información, por los docentes de la básica primaria de la</p>	<p><b>Variable 1: Herramientas Tecnológicas Tics.</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #d9ead3;"> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> <th>Ítems</th> <th>Niveles</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Pedagógica</td> <td>Comprende</td> <td>1-3</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;"><b>Muy bajo</b>  <b>bajo</b></td> </tr> <tr> <td>Aplica</td> <td>4-6</td> </tr> <tr> <td>Apropia</td> <td>7-8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Tecnológica</td> <td>Emplea Recursos</td> <td>9-11</td> <td style="text-align: center;"><b>Regular</b></td> </tr> <tr> <td>Organiza</td> <td>12-13</td> <td style="text-align: center;"><b>Alto</b></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Comunicativa</td> <td>Reconoce</td> <td>14-17</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;"><b>Muy Alto</b></td> </tr> <tr> <td>Busca y Apropia Información</td> <td>18-20</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Variable 2: Enseñanza aprendizaje</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #d9ead3;"> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> <th>Ítems</th> <th>Niveles</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Cognitiva</td> <td>Comprensión y análisis</td> <td>23-26</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;"><b>Muy bajo</b></td> </tr> <tr> <td>Aplicación</td> <td>21,22,27,28</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Procedimental</td> <td>Indaga y Procesa Información</td> <td>29.30.31.37,40-41</td> <td style="text-align: center;"><b>bajo</b></td> </tr> <tr> <td>Comunica Información</td> <td>32,33,34.35,36,38</td> <td style="text-align: center;"><b>Regular</b>  <b>Alto</b></td> </tr> </tbody> </table>	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles	Pedagógica	Comprende	1-3	<b>Muy bajo</b>  <b>bajo</b>	Aplica	4-6	Apropia	7-8	Tecnológica	Emplea Recursos	9-11	<b>Regular</b>	Organiza	12-13	<b>Alto</b>	Comunicativa	Reconoce	14-17	<b>Muy Alto</b>	Busca y Apropia Información	18-20	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles	Cognitiva	Comprensión y análisis	23-26	<b>Muy bajo</b>	Aplicación	21,22,27,28	Procedimental	Indaga y Procesa Información	29.30.31.37,40-41	<b>bajo</b>	Comunica Información	32,33,34.35,36,38	<b>Regular</b>  <b>Alto</b>
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles																																										
Pedagógica	Comprende	1-3	<b>Muy bajo</b>  <b>bajo</b>																																										
	Aplica	4-6																																											
	Apropia	7-8																																											
Tecnológica	Emplea Recursos	9-11	<b>Regular</b>																																										
	Organiza	12-13	<b>Alto</b>																																										
Comunicativa	Reconoce	14-17	<b>Muy Alto</b>																																										
	Busca y Apropia Información	18-20																																											
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles																																										
Cognitiva	Comprensión y análisis	23-26	<b>Muy bajo</b>																																										
	Aplicación	21,22,27,28																																											
Procedimental	Indaga y Procesa Información	29.30.31.37,40-41	<b>bajo</b>																																										
	Comunica Información	32,33,34.35,36,38	<b>Regular</b>  <b>Alto</b>																																										

**TÍTULO:** “Relación entre la implementación de las herramientas tecnológicas tic y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, de los docentes de la básica de la institución educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014).”

**AUTORES:** Diana Patricia Prieto Ospina-Faber Moreno Rodríguez.

<p>desarrollo de las competencias cognitivas, necesarias para procesar, analizar, utilizar la información y aplicarlas a la enseñanza, por los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014?</p>	<p>métodos y técnicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, por parte de los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima -Colombia, 2014</p>	<p>institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014.</p>	<p>Actitudinal</p>	<p>Motivación</p>	<p>42-44,46</p>	<p><b>Muy Alto</b></p>
<p><b>PE2:</b> Qué relación existe entre las herramientas tecnológicas TIC y el fortalecimiento de las competencias procedimentales, que permiten beneficiar las estrategias didáctica, buscar métodos y técnicas para mejorar el proceso de enseñanza</p>	<p><b>OE2:</b> b. Determinar la relación entre las herramientas tecnológicas TIC y el fortalecimiento de las competencias procedimentales, que permiten beneficiar las estrategias didáctica, buscar métodos y técnicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, por parte de los docentes de la básica de la institución</p>	<p><b>HE2:</b> H1: La implementación de las herramientas tecnológicas TIC se relacionan significativamente con las competencias procedimentales para desarrollar la capacidad para saber hacer de los estudiantes, por parte de los docentes de la básica primaria de la institución Educativa Manuel Murillo</p>		<p>Trabajo en equipo</p>	<p>45,47-49</p>	



**TITULO:** “Relación entre la implementación de las herramientas tecnológicas tic y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, de los docentes de la básica de la institución educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014).”

**AUTORES:** Diana Patricia Prieto Ospina-Faber Moreno Rodríguez.

<p>aprendizaje, por parte de los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima - Colombia, 2014</p>	<p>Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima -Colombia, 2014</p>	<p>Toro del municipio de Chaparral Tolima -Colombia, 2014</p>	
<p><b>PE3:</b> ¿Qué relación existe entre las herramientas tecnológicas TIC y el fortalecimiento de las competencias actitudinales, para mejorar las relaciones inter e intrapersonales y fomentar la importancia de un clima favorable para el desarrollo y dominio de la enseñanza aprendizaje, por parte de los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del</p>	<p><b>OE3:</b> Determinar la relación entre las herramientas tecnológicas TIC y el fortalecimiento de las competencias actitudinales, para mejorar las relaciones inter e intrapersonales y fomentar la importancia de un clima favorable para el desarrollo y dominio de la enseñanza aprendizaje, por parte de los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima- Colombia, 2014.</p>	<p><b>HE3:</b> H1: La implementación de las herramientas tecnológicas TIC se relacionan significativamente con las competencias actitudinales en la enseñanza aprendizaje, para desarrollar la reflexión, autoevaluación, interacción, convivencia, disposición a actuar y motivación, por parte de los docentes de la básica primaria de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral Tolima- Colombia, 2014</p>	

**TITULO:** "Relación entre la implementación de las herramientas tecnológicas tic y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, de los docentes de la básica de la institución educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014)."

**AUTORES:** Diana Patricia Prieto Ospina-Faber Moreno Rodríguez.

municipio de Chaparral Tolima- Colombia, 2014?			
--	--	--	--

## Anexo 2. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

TITULO: “Relación entre la implementación de las herramientas tecnológicas tic y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, de los docentes de la básica de la institución educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014).”				
AUTORES: Diana Patricia Prieto Ospina-Faber Moreno Rodríguez.				
Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems (Preguntas)	Niveles
<p><b>V1: Tecnologías de información y comunicaciones (TIC)</b></p> <p><b>Definición:</b> Conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información que generan nuevos modos de expresión, nuevas formas de acceso y nuevos modelos de participación y recreación cultural</p> <p>El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2006), define cinco dimensiones para facilitar las habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas,</p>	<p><b>Pedagógicas:</b></p> <p><b>Definición:</b> el uso de las TIC en el aula puede servir de medio de aproximación a los intereses de los estudiantes, demostrando así que la escuela no está desconectada de los modos de vida actuales, sino que se adapta a los cambios que en la sociedad se producen. Favorecer el desarrollo físico, social, afectivo e intelectual es la finalidad educativa de la enseñanza reglada</p>	Comprende	<p>1. Conoce una amplia variedad de herramientas TIC.</p> <p>2. Habilidad para buscar, asimilar y compartir nuevos conocimientos TIC y potenciar su desarrollo personal y profesional.</p> <p>3. Participa en programas de capacitación sobre la aplicación de las TIC en el aula.</p>	Nada
		Aplica	<p>4. Conozco y aplico la didáctica digital en los procesos de enseñanza-aprendizaje?</p> <p>5. El uso de herramientas TIC, generan cambios en su desarrollo profesional</p> <p>6. Elabora presentaciones de diapositivas del tema tratado como material didáctico para sus clases.</p>	Poco
		Apropia	<p>7. Elabora módulo de aprendizaje digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje</p> <p>8. Presenta propuesta de experiencias TIC, en la integración del programa curricular.</p>	Regular

**TITULO: “Relación entre la implementación de las herramientas tecnológicas tic y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, de los docentes de la básica de la institución educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014).”**

**AUTORES:** Diana Patricia Prieto Ospina-Faber Moreno Rodríguez.

<p>socio afectivas y psicomotoras de los estudiantes, estas se han constituido en el eje articulador del sistema educativo colombiano., estas son las dimensiones Pedagógicas, comunicativas y tecnológicas.</p>	<p><b>Tecnológicas:</b></p> <p>Definición: Se entiende por competencias digitales del profesorado las competencias relacionadas con el uso de las TIC. En el caso de los docentes serán las mismas que requieren todos los ciudadanos y, además, las específicas derivadas de la aplicación de las TIC en su labor profesional, para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y gestión de centro</p>	<p>Emplea Recursos</p>	<p>9. Utilizo procesador de textos para la elaboración de material didáctico en mi clase</p> <p>10. Crea y edita audio digital como material didáctico para el uso en sus clases.</p> <p>11. Usa dispositivos móviles (Tablet's, Smartphome) en sus clases.</p>	<p>Bueno</p>
		<p>Organiza</p>	<p>12. Con que frecuencia utiliza las TIC para comunicarse con sus pares.</p> <p>13. las Tics permiten conectarse con datos y recursos para el aprendizaje.</p>	
	<p><b>Comunicativa.</b></p> <p><b>Definición:</b> Son conjunto de técnicas y actividades encaminadas a facilitar y agilizar el flujo de mensajes que se dan entre los miembros de la organización, entre la organización y su medio; o bien, influir en las opiniones, aptitudes y conductas de</p>	<p>Reconoce</p>	<p>14. Ha establecido comunicación online con sus estudiantes para realizar alguna actividad académica.</p> <p>15 Ha establecido comunicación online con compañeros en actividades académicas</p> <p>16. Utilizas herramientas sincrónicas(Chat-Video Chat etc.) para compartir experiencia de aprendizaje</p> <p>17. Considera que la TIC contribuyen en mejorar la</p>	<p>Muy bueno</p>

**TITULO: “Relación entre la implementación de las herramientas tecnológicas tic y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, de los docentes de la básica de la institución educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014).”**

**AUTORES:** Diana Patricia Prieto Ospina-Faber Moreno Rodríguez.

	<p>los públicos internos y externos de la organización, todo ello con el fin de que ésta última cumpla mejor y más rápido los objetivos. (Morfin, 1999).</p>		<p>comunicación con sus estudiantes</p>	
		<p>Búsqueda y apropiación de la información</p>	<p>18..Utiliza las herramientas asincrónicas para compartir información, experiencias y reflexiones</p> <p>19. Has tenido la oportunidad de enviar un e-mail a algún colega para que aclarare dudas sobre un tema</p> <p>20. Utiliza las redes sociales para conectarse con colegas y crecer profesionalmente.</p>	
<p><b>V2: Enseñanza aprendizaje en la básica.</b></p> <p><b>Definición:</b> Según Coll (2004), el uso pedagógico de las TIC como herramienta vital que mejora los procesos de enseñanza - aprendizaje permitiendo orientar y brindar a los docentes la posibilidad de innovar sus prácticas de</p>	<p><b>Cognitiva:</b></p> <p><b>Definición:</b> Las habilidades cognitivas son las destrezas y procesos de la mente necesarios para realizar una tarea, además son las trabajadoras de la mente y facilitadoras del conocimiento al ser las responsables de adquirirlo y recuperarlo para utilizarlo posteriormente. Reed (2007).</p>	<p>Comprensión y análisis</p>	<p>23. El uso de las TIC en la diferentes áreas, contribuyen en recordar y comprender con mayor facilidad los temas tratados.</p> <p>24. El uso de las TIC por los docentes, facilitan la autoevaluación en las diferentes áreas.</p> <p>25. El uso de las TIC por los docentes, facilitan la evaluación en las diferentes áreas.</p> <p>26. el uso de las TIC contribuyen para aprender en base a estudios de casos, laboratorios y proyectos relacionados con las asignaturas</p>	<p>Nada</p>

**TITULO: “Relación entre la implementación de las herramientas tecnológicas tic y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, de los docentes de la básica de la institución educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014).”**

**AUTORES:** Diana Patricia Prieto Ospina-Faber Moreno Rodríguez.

<p>aula, crear entornos de aprendizaje más dinámicos e interactivos para la adquisición de un aprendizaje significativo estimulando los procesos mentales, facilitando el trabajo en equipo y las relaciones interpersonales</p>	<p>.El docente debe de tener la capacidad de fomentar en el estudiante las habilidades, interpretativas, argumentativas y propositivas que son los tipos de competencias cognitivas.</p>	Aplicación	<p>21. Sabe utilizar las TIC para aprender, de manera no presencial, usa recursos en línea, toma cursos virtuales y participa en las redes</p> <p>22. Diseño ambientes de aprendizaje mediados por TIC, de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de mis estudiantes para fomentar el desarrollo de sus competencias.</p> <p>27. el uso de TIC por los docentes contribuye en los estudiantes con la aplicación y análisis de los temas tratados</p> <p>28. El uso de las TIC contribuyen para realizar y fortalecer el trabajo en equipo.</p>	Poco
	<p><b>Procedimental:</b></p> <p><b>Definición:</b> La competencia procedimental se refiere a la habilidad y destreza para realizar una tarea determinada, es una acción que se concreta. También es denominada competencia operativa (Escamilla, 2009, p. 176) porque es definida como “enunciados que identifican destrezas que alcanzar, objetivos que conseguir-desarrollar en plazos relativamente próximos y en situaciones de</p>	Busca y procesa la Información	<p>29. Utiliza las TIC en sus labores educativas cotidianas.</p> <p>30. Utiliza software educativo en los procesos de enseñanza aprendizaje.</p> <p>31. Aprovecha las imágenes digitales para su uso en el aula.</p> <p>37. Considera que el uso de Power Point, contribuye en la mejora del aprendizaje</p> <p>40. El uso de las Tic en el aula (computadora, proyector) motivan el aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>41. El Permitir el uso de las Tics a los estudiantes en el aula contribuyen en la construcción de aprendizajes significativos.</p>	Regular
		Comunica	<p>32. Presenta materiales interactivos como ayuda al proceso</p>	Bueno

**TITULO: “Relación entre la implementación de las herramientas tecnológicas tic y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, de los docentes de la básica de la institución educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014).”**

**AUTORES:** Diana Patricia Prieto Ospina-Faber Moreno Rodríguez.

	enseñanza-aprendizaje definidas y concretas	Información	<p>de enseñanza aprendizaje</p> <p>33. Soy de los primeros en adoptar nuevas ideas en el aula de clase provenientes del avance tecnológico.</p> <p>34. Frecuencia con que utilizas las TIC ( www, Internet, E-mail, etc.) además del procesador de textos y Excel, para fortalecer la enseñanza aprendizaje</p> <p>35. Hace uso en clase software o programas especializados en las diferentes áreas</p> <p>36. Empleo de las redes sociales en actividades académicas para mejorar el aprendizaje.</p> <p>38. El uso de bibliotecas virtuales por los estudiantes contribuyen con la mejora del aprendizaje</p> <p>39. El uso de sistemas de búsqueda avanzada en internet, contribuyen con la mejora del aprendizaje</p>	Muy bueno
	<p><b>Actitudinal</b></p> <p><b>Definición:</b> Las competencias actitudinales (saber ser / saber actuar) son características que poseen determinadas personas que hacen que su comportamiento y desempeño sea especialmente satisfactorio en el entorno familiar, social, laboral,</p>	Motivación	<p>42, El uso de las TIC motiva a los estudiantes el agrado por las diferentes asignaturas.</p> <p>43.. El uso de TIC contribuye con el crecimiento de la responsabilidad personal y colectiva.]</p> <p>44. La aplicación de las TIC permiten mejorar la autonomía, gestión del tiempo y motivación por aprender.</p> <p>46. El uso de TIC por los docentes contribuye en la motivación a los estudiantes por aprender</p>	

**TITULO: “Relación entre la implementación de las herramientas tecnológicas tic y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, de los docentes de la básica de la institución educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014).”**

**AUTORES:** Diana Patricia Prieto Ospina-Faber Moreno Rodríguez.

	<p>educativo, profesional y demás.</p> <p>Para Díaz (1999) Las competencia actitudinales son los valores, que son principios normativos que se concretan en normas, que a la vez son reglas de conducta que se deben respetar, las actitudes demuestran el respeto a los valores y normas.</p>	<p>Trabajo en Equipo</p>	<p>45. El uso de las TIC favorecen el crecimiento del respeto en las relaciones con sus compañeros.</p> <p>47. El uso de TIC contribuye con las relaciones interpersonales (emociones y sentimientos).</p> <p>48. La aplicación de las TIC por parte de los docentes, permiten mejorar la cooperación, socialización y comunicación con sus semejantes</p> <p>49. El uso de las TIC por los docentes contribuye en mejorar la comunicación,</p>	
--	--	--------------------------	---	--



### Anexo 3: Lista de participantes

<b>CODIGO</b>	<b>NOMBRE Y APELLIDO</b>
001	ALEXANDER URIBE RUIZ
002	ALFONSO IBARRA
003	ANA MARLENY CAPERA OYOLA
004	ANTONIO MADRIGAL VILLANUEVA
005	BLANCA NIBIA TAPIERO MORENO
006	BRIGITTE STHEFANY SAAVEDRA AGUADO
007	CARLOS ALBERTO POLO UTIRRIAGO
008	CARLOS DAIRO VALERO
009	CARMEN CHILATRA CARDENAS
010	DARIO VELAZQUEZ JARAMILLO
011	DAVID TIQUE RODRIGUEZ
012	DERLY RAMIREZ CAPERA
013	DIANA LICETH HERRERA CASTAÑO
014	DIVA CECILIA MADRIGAL MORALES
015	DORIS SSANDOVAL SOTO
016	EDNA LUCIA HINCAPIE GOMEZ
017	ELIAS CHILATRA QUIROGA
018	ELSA MARIA MELO CORRALES
019	ENRIQUE DIAZ

020 ESPERANZA FLOREZ ANGARITA  
021 FANNY ALAPE REMICIO  
022 FERNANDO PEREZ  
023 FLOR ALI CRUZ VANEGAS  
024 GLADIS MARINA DIAZ BARRETO  
025 GUSTAVO MENESES MELO  
026 HELMER EDIXON SILVA RODRIGUEZ  
027 HENRY JESUS VIDAL URREA  
028 HUMBERTO ASCENCIO TAPIERO  
029 INDIRA ASTRID VANEGAS PEREZ  
030 IRMA CAPERA DE VAQUIRO  
031 ISABEL RAYO ROSERO  
032 ISAURA MIREYA ARCHILARODRIGUEZ  
033 JAIME HERNANDEZ URUEÑA  
034 JIMENA RADA COLLAZOS  
035 JIMMY ARTURO OSPINA CHAGUALA  
036 JOSE ADONAI SANHEZ  
037 JOSE DOMINGO ARTEAGA VERGARA  
038 LILIANA ALEXANDRA GARCIA QUINTERO  
039 LORENA BURBANO CAJAS  
040 LUCIA GUARATEJO GUARATEJO  
041 LUIS EDUARDO BRIÑEZ AROCA  
042 LUIS FERNADO CLLEJAS ECHEVERRI

043 LUZ MARINA CASTRO LAMPREA  
044 MARAYA OROZCO RAMIREZ  
045 MARIA EUNICE DUCUARA CAPERA  
046 MARIA HERMINIA BOCANEGRA DE U  
047 MARIA INES MONTIEL TAFUR  
048 MARIA SOL TOVAR MOLINA  
049 MARIA YANETH TIQUE GARCIA  
050 MARTHA COLLAZOS CALDERON  
051 MIGUEL ALCIDES IRIARTE BARRAZA  
052 MIGUEL CASTILLO MIRANDA  
053 MILMA BEATRIZ OLIVERA TRIANA  
054 ORLANDO CRUZ ARIAS  
055 PAOLA ANDRES HERNANDEZ MENDOZA  
056 RUBY DIANEY CAPERA BATALLA  
057 RUFINO MORENO NIETO  
058 RUTH ARELIS TAPIA BCANEGRA  
059 SANDRA MILENA RODRIGUEZ ARCINIEGA  
060 YAZMINTH DANIELA RISCANOVO ROZO

## Anexo 4: Juicios de Experto

**DISEÑO DEL INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**  
**HERRAMIENTAS TICS EN LA TRANSFORMACIÓN PEDAGÓGICA DE LOS DOCENTES DE LA BÁSICA PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL**  
**MURILLO TORO TOLIMA 2014**

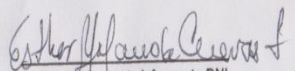
**V. DATOS GENERALES:**

- 1.7 Diana Patricia Prieto Ospina
- 1.8 Tutora del Ministerio de Educación Nacional
- 1.9 Faber Moreno Rodríguez
- 1.10 Docente de Básica primaria
- 1.11 Cuestionario sobre el aprendizaje de las dimensiones en el manejo de las TICs.
- 1.12 Autores del instrumento: Diana Patricia Prieto Ospina y Faber Moreno Rodríguez

**VI. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
9. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				80	
10. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				75	
11. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				76	
12. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				70	
13. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias científicas.					83
14. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teórico - científico				74	
15. COHERENCIA	Entre los indices, indicadores y las dimensiones				80	
16. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					82

VII. OPINION DE APLICABILIDAD: Muy Buena  
 VIII. PROMEDIO DE VALORACIÓN : 77.5  
 Chaparral 3/07/2014  
 Lugar y fecha

  
 Firma del experto informante DNI

teléfono N° 3114580400

**DISEÑO DEL INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**HERRAMIENTAS TICS EN LA TRANSFORMACIÓN PEDAGÓGICA DE LOS DOCENTES DE LA BÁSICA PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL MURILLO TORO TOLIMA 2014**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1 Diana Patricia Prieto Ospina
- 1.2 Tutora del Ministerio de Educación Nacional
- 1.3 Faber Moreno Rodríguez
- 1.4 Docente de Básica primaria
- 1.5 Cuestionario sobre el aprendizaje de las dimensiones en el manejo de las TICs.
- 1.6 Autores del instrumento: Diana Patricia Prieto Ospina y Faber Moreno Rodríguez

**II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:**

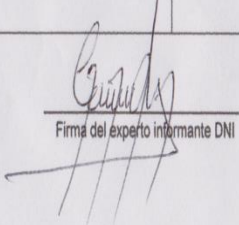
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					82
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				80	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				78	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				75	
5. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias científicas.				80	
6. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teórico - científico				76	
7. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones				80	
8. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					85

III. OPINION DE APLICABILIDAD: Muy Buena

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN : 79.5

Chaparral 3/07/2014

Lugar y fecha

  
 Firma del experto informante DNI

teléfono N° 3172639436

## **Anexo 5: Protocolo de Comunicación de resultados**

Chaparral, Tolima junio de 2014

Señores

Rector y docentes

Institución Educativa Manuel Murillo Toro

Cordial Saludo

Con la presente me permito presentar a ustedes los resultados y recomendaciones de la investigación realizada en la Institución Educativa Manuel Murillo Toro, investigación titulada ***RELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS TIC Y EL FORTALECIMIENTO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, DE LOS DOCENTES DE LA BÁSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL MURILLO TORO (CHAPARRAL- TOLIMA, 2014).***

En este sentido se puede verificar la influencia de la aplicación de las TIC en el cambio de las prácticas de aula, “Incentivar la innovación en los procesos de enseñanza – aprendizaje en los docentes de la básica primaria de la Institución Educativa Manuel Murillo Toro, municipio Chaparral Tolima, donde los resultados obtenidos en el grafico 1. Al analizar la gráfica se evidencia que el 70% de los docentes se encuentran ubicados en el primer momento de apropiación de las TIC (Exploración), donde se reconoce un amplio espectro de herramientas tecnológicas, algunas formas de integrarlas a la práctica educativa y conoce una amplia gama de oportunidades que se abren con el uso de TIC en educación, al igual un 15% inicia en el momento de integración en el cual aprovecha los recursos disponibles en línea, toma cursos virtuales, aprende con tutores a distancia y participa en redes y comunidades de práctica, integran las TIC en el diseño curricular, el PEI y la gestión

institucional de manera pertinente y entienden las implicaciones sociales de la inclusión de las TIC en los procesos educativos y finalmente el 15% restante están ubicados en el momento de innovación el cual se caracteriza por poner nuevas ideas en práctica, usar las TIC para crear, para expresar sus ideas, para construir colectivamente nuevos conocimientos y para construir estrategias novedosas que le permitan reconfigurar su práctica educativa; en Colombia la Renovación pedagógica y uso de las TIC en la educación ha contribuido el fortalecimiento de procesos pedagógicos, la formación inicial y permanente de docentes en el uso de las TIC, innovación pedagógica e interacción de actores educativos. Frente a esta apreciación y al realizar una comparación con las preguntas planteadas en la encuesta que dan cuenta del logro del aprendizaje en cada uno de los momentos de apropiación de las TIC, se puede inferir que los docentes si se motivan para el aprendizaje, el uso de las herramientas TIC y para poder mejorar las prácticas de aula de forma que contribuyan a fortalecer el aprendizaje conceptual tan indispensable para una buena innovación pedagógica de redunde en mejores aprendizajes de los estudiantes.

Al analizar el gráfico N°2 donde se hace referencia a la transformación de la práctica pedagógica muestra que el 58% de los docentes se encuentran ubicados en el primer momento de la competencia de transformación pedagógica (Exploración), donde lo más importante del momento de exploración es romper con los miedos y prejuicios, abrir la mente a nuevas posibilidades, soñar con escenarios ideales e Identifica nuevas estrategias y metodologías mediadas por las TIC como herramienta para su desempeño profesional; el 35% se ubica en el momento de integración donde están en capacidad de proponer proyectos y estrategias de aprendizaje con el uso de TIC para potenciar el aprendizaje de los estudiantes y con un 7% dentro del momento de innovación se puede expresar como se inicia en la inclusión de experiencias significativas que involucran ambientes de aprendizaje diferenciados de acuerdo a las necesidades e intereses propios y de los estudiantes.

Por todo lo anterior se recomienda que los docentes conformen comunidades de aprendizaje de forma estructurada, para enfrentarse al uso pedagógico de las TIC,

participar en redes, comunidades virtuales y proyectos colaborativos, y sistematizar experiencias significativas con el uso de las TIC, Frente a todo esto, en esta investigación se opina que de acuerdo a las preguntas realizadas en la encuesta se demuestra que las TICS si tienen una influencia sobre los cambios de las practicas pedagógicas de aula en los docentes, analizando de manera objetiva los gráficos se demuestra que los docentes se sienten más motivados cuando manipulan de forma constante recursos TICS y de esta manera el docente puede reorientar su práctica educativa para potenciar los aprendizajes desde cada disciplina y así lograr una apropiación y un verdadero cambio en la práctica pedagógica, en cuanto a la innovación educativa es bajo el porcentaje, pero se abre una posibilidad que a partir de estos, se involucre un mayor porcentaje de docentes en formación en TIC.

Con Aprecio,

**Diana Patricia Prieto Ospina**

**Faber Moreno Rodríguez**

Docentes Investigadores



## **Anexo 6:** Ficha Técnica Instrumentos para la toma de datos.

### Ficha Técnica

Institución	I.E, Manuel Murillo Toro
Docentes encuestados	60
Docentes de Básica primaria	60
Edad Promedio	30 a 55 años de edad
Opciones de respuesta	5 Muy Alto 4 Alto 3 Regular 2 Bajo 1 Muy Bajo
Fecha de aplicación	3 y 4 de junio de 2014

## Anexo 7 - INSTRUMENTO

### ENCUESTA PARA DOCENTES DE BASICA INST. EDU. MANUEL MURILLO TORO.

Marca con una equis (X) en la opción que consideres apropiada teniendo en cuenta la siguiente escala: (1) Muy Bajo (2) Bajo, (3) Regular, (4) Alto, (5) Muy Alto

N°	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
<b>Sobre la Herramientas Tecnológicas TIC.</b>						
1	. Conoce una amplia variedad de herramientas TIC.					
2	Habilidad para buscar, asimilar y compartir nuevos conocimientos TIC y potenciar su desarrollo personal y profesional.					
3	Participa en programas de capacitación sobre la aplicación de las TIC en el aula					
4	Conozco y aplico la didáctica digital en los procesos de enseñanza-aprendizaje.					
5	. El uso de herramientas TIC, generan cambios en su desarrollo profesional					
6	. Elabora presentaciones de diapositivas del tema tratado como material didáctico para sus clases.					
7	Elabora módulo de aprendizaje digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje.					
8	Presenta propuesta de experiencias TIC, en la integración del programa curricular.					
9	Utilizo procesador de textos para la elaboración de material didáctico en mi clase					
10	Crea y edita audio digital como material didáctico para el uso en sus clases..					
11	Usa dispositivos móviles (Tablet's, Smartphone) en sus clases.					
12	Con que frecuencia utiliza las TIC para comunicarse con sus pares.					
13	las Tics permiten conectarse con datos y recursos para el aprendizaje.					
14	Ha establecido comunicación online con sus estudiantes para realizar alguna actividad académica					
15	Ha establecido comunicación online con compañeros en actividades académicas.					
16	Utilizas herramientas sincrónicas como el chat, video chat Etc. para compartir experiencias de aprendizaje					
17	. Considera que la TIC contribuyen en mejorar la comunicación con sus estudiantes					
18	Utiliza las herramientas asincrónicas para compartir información, experiencias y reflexiones					
19	. Has tenido la oportunidad de enviar un e-mail a algún colega para que aclarare dudas sobre un tema					
20	Utiliza las redes sociales para conectarse con colegas y crecer profesionalmente.					

N°	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
<b>Sobre el proceso de Enseñanza-aprendizaje</b>						
21	Sabe utilizar las TIC para aprender, de manera no presencial, usa recursos en línea, toma cursos virtuales y participa en las redes					
22	Diseño ambientes de aprendizaje mediados por TIC, de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de mis estudiantes para fomentar el desarrollo de sus competencias.					
23	El uso de las TIC en la diferentes áreas, contribuyen en recordar y comprender con mayor facilidad los temas tratados.					
24	El uso de las TIC por los docentes, facilitan la autoevaluación en las diferentes áreas					
25	El uso de las TIC por los docentes, facilitan la evaluación en las diferentes áreas.					
26	el uso de las TIC contribuyen para aprender en base a estudios de casos, laboratorios y proyectos relacionados con las asignaturas					
27	. el uso de TIC por los docentes contribuye en los estudiantes con la aplicación y análisis de los temas tratados					
28	. . El uso de las TIC contribuyen para realizar y fortalecer el trabajo en equipo.					
29	Utiliza las TIC en sus labores educativas cotidianas.					
30	Utiliza software educativo en los procesos de enseñanza aprendizaje.					
31	. Aprovecha las imágenes digitales para su uso en el aula.					
32	. Presenta materiales interactivos como ayuda al proceso de enseñanza aprendizaje					
33	Soy de los primeros en adoptar nuevas ideas en el aula de clase provenientes del avance tecnológico.					
34	. Frecuencia con que utilizas las TIC ( www, Internet, E-mail, etc.) además del procesador de textos y Excel, para fortalecer la enseñanza aprendizaje					
35	Hace uso en clase software o programas especializados en las diferentes áreas,					
36	Empleo de las redes sociales en actividades académicas para mejorar el aprendizaje.					
37	Considera que el uso de Power Point, contribuye en la mejora del aprendizaje.					
38	El uso de bibliotecas virtuales por los estudiantes contribuye con la mejora del aprendizaje.					
39	El uso de sistemas de búsqueda avanzada en internet, contribuyen con la mejora del aprendizaje					
40	El uso de las Tic en el aula (computadora, proyector) motivan el aprendizaje de los estudiantes..					
41	El Permitir el uso de las Tics a los estudiantes en el aula contribuyen en la construcción de aprendizajes significativos.					
42	El uso de las TIC motiva a los estudiantes el agrado por las diferentes asignaturas.					

N°	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
43	El uso de TIC contribuye con el crecimiento de la responsabilidad personal y colectiva.]					
44	La aplicación de las TIC permiten mejorar la autonomía, gestión del tiempo y motivación por aprender					
45	El uso de las TIC favorecen el crecimiento del respeto en las relaciones con sus compañeros.					
46	El uso de TIC por los docentes contribuye en la motivación a los estudiantes por aprender					
47	El uso de TIC contribuye con las relaciones interpersonales (emociones y sentimientos..					
48	La aplicación de las TIC por parte de los docentes, permiten mejorar la cooperación, socialización y comunicación con sus semejantes					
49	. El uso de las TIC por los docentes contribuye en mejorar la comunicación,					