

**LAS TIC EN LAS PRACTICAS PEDAGOGICAS PARA UN APRENDIZAJE  
SIGNIFICATIVO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA MARIA INMACULADA SEDE  
PARADERO DEL MUNICIPIO DE FLANDES TOLIMA.**

**DANIEL ALIRIO VEZGA ZARTA**

**Trabajo de grado como requisito parcial para optar al título de  
Magister en Educación**

**Director  
DIEGO RICARDO ROJAS CUELLAR  
Magister en Educación**

**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
MAESTRIA EN EDUCACION  
IBAGUÉ - TOLIMA  
2018**



**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION**  
**PROGRAMA DE MAESTRIA EN EDUCACIÓN**



**ACTO DE SUSTENTACION TRABAJO DE GRADO**

Fecha : Miércoles 27 de Febrero de 2019  
Hora : 2:00 PM  
Lugar : Sala de juntas Maestría en Educación - Universidad del Tolima.

**PROGRAMA**

1. *Presentación:*

*LAS TIC EN LAS PRACTICAS PEDAGOGICAS PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO  
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARIA INMACULADA SEDE PARADERO DEL  
MUNICIPIO DE FLANDES TOLIMA*

*AUTOR: DANIEL ALIRIO VEZGA ZARTA*

*JURADO: Mg. EDWARD DANIEL OROZCO GUZMAN*

1. *Reseña Biográfica*
2. *Exposición del autor (20 minutos)*
3. *Intervención y preguntas del jurado.*
4. *Intervención y aclaraciones del director.*
5. *Deliberación del jurado.*
6. *Lectura del acta de sustentación.*



UNIVERSIDAD DEL TOLIMA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION  
PROGRAMA DE MAESTRIA EN EDUCACION



2  
/  
3

ACTA DE SUSTENTACION PUBLICA N° 096  
SEMESTRE B-2018

Siendo las 2:00 PM horas del día 27 de febrero de 2019 se reunieron en la sala de juntas de la maestría en educación, el estudiante, el jurado y el Director del trabajo de grado e invitados al acto de sustentación:

**TITULADO:**

LAS TIC EN LAS PRACTICAS PEDAGOGICAS PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARIA INMACULADA SEDE PARADERO DEL MUNICIPIO DE FLANDES TOLIMA

La calificación otorgada por el jurado a la sustentación es la siguiente:

JURADO NOMBRE	Mg. EDWARD DANIEL OROZCO GUZMAN	CALIFICACION	4.0
---------------	---------------------------------	--------------	-----

SIENDO LAS: 2:45 PM HORAS SE CERRO EL ACTO DE SUSTENTACION

EN CONSTANCIA SE FIRMA:

JURADO NOMBRE	Mg. EDWARD DANIEL OROZCO GUZMAN	FIRMA	
---------------	---------------------------------	-------	--

---

Barrio Santa Elena – Ibagué Colombia. Tel. directo 2668912  
A.A. 546 – PBX 644219 – FAX (982) 644869 – 9800665348



**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION**  
**PROGRAMA DE MAESTRIA EN EDUCACIÓN**



3  
/  
3

**FORMATO PARA CALIFICACION DE TRABAJOS DE GRADO**

<b>FUNCIONES</b>	<b>CALIFICACION ASIGNADA</b>
1. Aspectos de estilo y presentación	4.0
2. Marco teórico y actualización de conocimientos.	3.5
3. Método y técnicas adecuadas o de innovación en la metodología.	4.5
4. Relevancia científica y/o tecnológica e importancia socioeconómica de los resultados y recomendaciones.	4.0
<b>NOTA FINAL</b>	4.0

La calificación numérica equivale a la siguiente escala cualitativa así: Una nota definitiva menor de tres comas cero (3.0) equivale a REPROBADO; Entre tres comas cinco (3.5) y tres coma nueve (3.9) APROBADO, entre cuatro coma cero (4.0) y cuatro coma cuatro (4.4) SOBRESALIENTE, y entre cuatro coma cinco (4.5) cuatro coma nueve (4.9) MERITORIO y cinco coma cero (5.0) LAUREADO.

**COMENTARIO DEL JURADO CALIFICADOR**

*Se recomienda socializar el proyecto en la Institución, mejorar la presentación, incluir el Marco Teórico, normas legales*

**CALIFICACION CUALITATIVA** Sobresaliente

**NOMBRE DEL JURADO**

Mg. EDWARD DANIEL OROZCO GUZMAN

FIRMA

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE**

DANIEL ALIRIO VEZGA ZARTA

FIRMA

**NOMBRE DEL DIRECTOR TRABAJO DE GRADO**

Mg. DIEGO RICARDO ROJAS CUELLAR

FIRMA

## DEDICATORIA

A Dios, quien me dio la sabiduría, la fortaleza y salud, para permitir terminar mi trabajo de grado.

A mi familia por su apoyo en todo mi proceso formativo.

A mi esposa María helena quien es mi apoyo y luz en mi camino hacia el saber, brindándome su amor y cariño.

A mis hijos Dania, Daniel y Joel razón de mi existir y motivación para luchar por mis sueños.

## **AGRADECIMIENTOS**

El autor expresa sus agradecimientos:

A DIOS y a la Virgen María por darme la fortaleza y salud, para permitir terminar mi trabajo de investigación y a mis hijos quienes inspiraron mi espíritu, a mi esposa María helena y a mis padres por acompañarme en todo este proceso. A los docentes y estudiantes de la Institución Educativa María Inmaculada por su colaboración.

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCION</b> .....	12
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	15
1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA.....	16
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA .....	18
1.3 PREGUNTAS AUXILIARES .....	18
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	19
2.1 OBJETIVO GENERAL .....	19
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	19
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b> .....	20
<b>4. MARCO REFERENCIAL Y ANTECEDENTES</b> .....	23
4.1 PERSPECTIVA INTERNACIONAL .....	23
4.2 PERSPECTIVA NACIONAL.....	26
4.3 PERSPECTIVA REGIONAL.....	30
4.4 CONTEXTUALIZACION.....	35
4.5 MARCO TEORICO.....	36
4.5.1 Tecnologías de Información y Comunicación. (Tic) en la Enseñanza. ....	36
4.5.1.1 Primera Categoría. ....	37
4.5.1.2 Segunda Categoría .....	50
4.5.1.3 Tercera Categoría .....	67
4.6 MARCO LEGAL .....	81
4.7 MARCO INSTITUCIONAL.....	82
<b>5. DISEÑO METODOLOGICO</b> .....	85
5.1 ENFOQUE Y TIPO DE ESTUDIO .....	85

5.1.1 Enfoque.....	85
5.1.2 Tipo de Estudio. ....	87
5.2 DISEÑO .....	92
5.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	93
5.4 POBLACION Y MUESTRA .....	93
5.4.1 Fases. ....	95
5.4.2 Fase – Exploratoria. ....	95
5.4.3 Fase de Implementación. ....	95
5.4.4 Fase de Análisis o de Interpretación .....	95
5.4.5 Fase de Proposición.....	96
5.4.5.1 La Encuesta. ....	96
5.4.5.2 La Escala de Likert.....	96
<b>6. ANALISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>97</b>
6.1 ESCALA DE LIKERT EN EL USO DE LAS TIC.....	97
6.2 LA OBSERVACION EN LA PRACTICA PEDAGOGICA .....	100
6.2.1 Aprendizaje Significativo en las Tic.....	101
6.3 LA ENCUESTA .....	101
6.4 LA COMPETENCIA LECTORA Y EL GOCE LITERARIO A TRAVES DE LAS TIC. .....	102
6.5 ACTIVIDAD: PASATIEMPOS COMO INTERPRETACIÓN.....	103
6.5.1 Comunicación y Manejo de Office en Informática. ....	104
<b>7. CONCLUSIONES .....</b>	<b>106</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>108</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>109</b>

## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo A.</b> Escala De Likert.....	117
<b>Anexo B.</b> Formato Instructivo De Observación .....	119
<b>Anexo C.</b> La Encuesta.....	120
<b>Anexo D.</b> Video-resumen: Mambrú Perdió la Guerra .....	123
<b>Anexo E.</b> Drive práctica literaria .....	125
<b>Anexo F.</b> Facebook Institucional .....	126
<b>Anexo G.</b> Práctica Sala de Sistemas .....	127

## RESUMEN

Los talleres de formación de uso y apropiación de TIC desarrollados en la Institución Educativa María Inmaculada sede Paradero del Municipio de Flandes Tolima, y el uso de algunos recursos de las tecnologías de la información y la comunicación por parte de los ocho(8) docentes de la muestra investigada, evidencian relevancia en la práctica pedagógica de los docentes que usan las TIC, de igual forma en el aprendizaje significativo de los estudiantes; en ese mismo sentido se ha logrado mostrar un impacto relevante en los resultados de enseñanza aprendizaje, lo cual es interesante y a la vez se convierte en un tema de profundo interés en la investigación.

Persiguiendo esta meta, se planteó un diseño metodológico con un enfoque cualitativo, se desarrollaron y emplearon instrumentos como las observaciones y encuestas aplicadas a los docentes y estudiantes de la Institución Educativa María Inmaculada. De este modo se pretendió caracterizar el uso académico de las TIC por parte de los docentes, de esta forma se pudo hacer un diagnóstico y a la vez analizar la didáctica con TIC, identificar las herramientas de tecnología de la información y comunicación (TIC), determinar la infraestructura tecnológica actual que posee la institución y el uso de estas tecnologías por parte de profesores y estudiantes. Ante esta situación se generó una serie de estrategias que mejoraron los resultados esperados. En conclusión, la investigación visibiliza y reconoce las TIC en prácticas pedagógicas como aprendizaje significativo en la Institución educativa.

**Palabras Claves:** Tecnología, información, comunicación, aprendizaje significativo, práctica pedagógica.

## ABSTRACT

ICT use and appropriation training workshops developed at the Maria Immaculate Educational Institution, of the Municipality of Flandes Tolima, and the use of some information and communication technology resources by the eight (8) teachers of the sample investigated, show relevance in the pedagogical practice of teachers who use ICT, in the same way in the significant learning of the students. In this same sense, it has been possible to show a relevant impact on the results of teaching and learning, which is interesting and at the same time becomes a subject of deep in research.

Following this objective, a methodological design with a qualitative approach was proposed, and instruments such as observations and surveys applied to teachers and students of the María Inmaculada Educational Institution were developed and used. In this way, we sought to characterize the academic use of ICT by teachers, make a diagnosis and at the same time analyze teaching with ICT, identify tools of information and communication technology (ICT), determine the infrastructure current technology that the institution possesses and the use of these technologies by professors and students. Given this situation, a series of strategies were generated that improved the expected results. In conclusion, the research highlights and recognizes ICT in pedagogical practices as a significant learning in the educational institution.

**Keywords:** Tecnology, Information, comunication, significant learning, pedagogical practice.

## INTRODUCCION

Es innegable la presencia, y la necesidad de todos los sectores de la sociedad actual en el uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC), razones de peso para creer en la importancia de su implementación en un proceso educativo con pertinencia.

Es por consiguiente que la intención de la investigación se orientó hacia la búsqueda de la caracterización del uso académico de las TIC que muestran los docentes y estudiantes de la básica secundaria y media de la Institución Educativa María Inmaculada en los procesos de enseñanza-aprendizaje, entendiendo el efecto que estas tecnologías tienen en el ejercicio real cotidiano de esta actividad.

Sin embargo, según Pisa, (2011) los estudiantes usan el computador principalmente para actividades de entretenimiento (redes sociales, chat, twitter y juego en línea) y muy pocas veces para actividades escolares. Hargreaves, (2003) sostiene que la integración de las TIC en las aulas choca con tradiciones y hábitos fuertemente arraigados en la cultura docente. Esto se refleja en la resistencia de los centros educativos frente a la cultura tecnológica, desarrolladas por la sociedad, particularmente frente al uso de las TIC en las aulas, aspectos que deben ser cambiados por la motivación a hacer buen uso de esta herramienta favoreciendo y no desfavoreciendo su desarrollo integral.

Por lo tanto, como lo menciona Domínguez, (2009) las TIC abren la oportunidad al aprendizaje autónomo y colaborativo, permitiendo al estudiante ubicar su actuación en un contexto global y aprender en un entorno en constante evolución, el cual debe ser instruido desde las Instituciones Educativas a ser aprovechado para efectos de habilidades y capacidades para la vida sana evitando afectar las sanas prácticas de la vida diaria.

Por lo anterior, esta investigación se centra en la utilización de las T.I.C (tecnologías de la información y la comunicación) en la práctica docente como herramienta estratégica para la planeación y ejecución de las áreas temáticas con el fin de hacer llamativas, innovadoras, creativas y productivas las clases, fomentando a la vez armonía e interacción favorable en la enseñanza-aprendizaje haciendo aportes significativos tanto a docentes como estudiantes el proceso educativo.

Esta investigación se compone de un problema de investigación observado y tenido en cuenta para ayudar a mejorar la calidad educativa de una Institución Educativa; se toma como base algunos autores de otras investigaciones y teóricos referentes de la temática en cuestión.

Seguidamente la metodología utilizada para la investigación y los resultados obtenidos son tenidos en cuenta como producto de la investigación, hallados a través de los instrumentos aplicados, y posteriormente se aducen las conclusiones y recomendaciones soportadas con los referentes bibliográficos y anexos correspondientes.

Lo anterior con el fin de hacer relevantes aspectos importantes para la educación como los mencionados por Kellogg, (1981), “La pedagogía actual se orienta a cultivar la originalidad y la espontaneidad en el niño. Como dice Beaudot, hay que implantar una pedagogía de la divergencia que se aparte de la pedagogía clásica de juicio” (p. 6). Y convertirla en creatividad e ingenio de aprendizaje para el desarrollo oportuno de los estudiantes.

Además, dando importancia a teorías como la implementada por Vigotsky, (1978) cuando menciona: en cuanto más se observe, escuche, experimente, interactúe, cuanto más conocimiento se adquiera y entre más elementos se proporcionen al estudiante para su experiencia estas serán muchas más productivas y hará mayor uso de su imaginación y de sus potencialidades; aportadas por los docentes como

orientadores y mentores de los procesos académicos y muchas veces hasta personales y sociales.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La globalización de la información, el uso de las nuevas tecnologías y el sin número de modelos pedagógicos, ha llevado al hombre a dar un paso importante en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, todo para formar parte de una sociedad dinámica y cambiante que constantemente se encuentra expuesta a múltiples fenómenos que afectan la vida.

Hoy las exigencias educativas, los conocimientos, la tecnología y las competencias laborales no son las mismas de ayer, Se necesita estar a la vanguardia de la tecnología, la información y la comunicación para hacer parte de los avances, crecimiento y desarrollo de la sociedad en general.

Estas exigencias han venido cambiando a los integrantes de la sociedad sin tener en cuenta características como culturas, ideales, tradiciones, costumbres, capacidades etc. haciéndolos participe de nuevos métodos y estrategias de enseñanza aprendizaje que llegaron a la vida de cada persona sin pedir permiso y sin preguntar si era posible que todos la pudieran implementar como estilo de vida en el diario de las diversas actividades matutinas; es así como cada día ha venido involucrando a sus actores; exigiendo nuevas competencias por medio de las T.I.C las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (TIC); retos educativos de la actualidad, que no podemos dejar de enfrentar para formar educadores innovadores dentro de los alcances propuestos para las competencias que deben adquirir los estudiantes de hoy y del futuro.

Entonces, es claro reconocer que las tecnologías de la información y la comunicación, conocidas como TIC y referida por otros autores como MTIC (uso de medios de las tecnologías de la información y la comunicación), se han convertido en estrategias claves en la gestión del conocimiento y en el desarrollo de procesos tendientes a programas y desarrollo de habilidades desde la alfabetización digital para todos los

habitantes del mundo y demás implementaciones para el desarrollo político, social, económico y cultural del siglo XXI y sus grandes avances en todos los ámbitos.

Situación, que, como ya se había mencionado no pasa desapercibida por ninguna Institución Educativa pública o privada como es el caso de la institución educativa María Inmaculada de Flandes Tolima con sus desacuerdos, dificultades, debilidades y falencias referente a las T.I.C (tecnologías de la información y la comunicación) en el desarrollo del proceso educativo, tratados en esta investigación.

### 1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA.

Este trabajo de investigación se enfocó en la caracterización general y particular del uso académico de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa María Inmaculada sede paradero, fenómeno sin lugar a duda es una gran oportunidad para que la educación surja de manera más rápida, eficiente y llamativa para docentes y estudiantes.

Sin embargo, la realidad es que también impacta en la educación de forma negativa, cuando no se conoce las adecuadas formas de su utilización y se maneja para situaciones poco productivas como lo hacen los estudiantes con la información inadecuada que manejan.

Por lo que, vale la pena resaltar, que, si bien es cierto que estas herramientas tecnológicas resultan de gran ayuda para el desarrollo de procesos académicos, no es menos cierto que profesores y estudiantes desaprovechan el potencial de las mismas; en muchos casos se observa que el uso de las TIC se reduce a simple uso de las redes sociales, correos electrónicos, chat y búsqueda de información, entre otros.

Por otro lado las tecnologías de la información y la comunicación han sido una novedad para los miles de docentes de todo el sector educativo en todos los rangos, teniendo en cuenta que se ha pasado de una formación tradicionalista a una escuela

nueva, generando grandes cambios en las metodologías, estratégicas, programas y actividades para la enseñanza-aprendizaje; campo en el que la mayoría se han visto rezagados, limitados y hasta desconcertados por un fenómeno que ha representado una oportunidad para unos, pero un pare en el camino para otros y un reto que asumir para los más perseverantes.

Esta problemática se evidencia en las falencias, debilidades y poca creatividad en la mayoría de los integrantes de este gremio como es el caso de la comunidad educativa de la Institución Educativa María Inmaculada de Flandes Tolima, muy especialmente en el cuerpo docente que les representa.

De acuerdo con el autor Montealegre, (2011) uno de los problemas identificados en la Institución Educativa María Inmaculada de Flandes Tolima, específicamente en los procesos de enseñanza- aprendizaje; obedece a la metodología tradicionalista aplicada por un gran número de profesores, la cual se caracteriza por ser casi exclusivamente expositiva por parte de los docentes y unidireccional, dando mayor relevancia a los contenidos y otras categorías de dichos procesos: como por ejemplo los métodos, medios de enseñanza, evaluación y las competencias a desarrollar por parte de los estudiantes.

En el caso de los docentes de la institución en mención, el uso de las TIC se centra en la utilización de correos electrónicos como apoyo a la academia, lo cual demuestra una visión reduccionista que los profesionales tienen con respecto a la aplicación de las TIC en el aula, de manera que no contribuyen a potenciar las competencias tecnológicas, pedagógicas, comunicativas, investigativas y gestión del conocimiento, tanto en ellos como en sus estudiantes.

Este modelo de actuación por parte del profesor propicia un aprendizaje memorístico mediante cadenas verbales; es decir los estudiantes pueden reproducir textualmente lo explicado por el docente, pero carece de argumentación razonada, de creatividad,

ingenio, investigación, sentido crítico y argumentativo, habilidades que debe aprender a desarrollar el estudiante del nuevo milenio.

Desactualización que deja ver cansancio, desánimo, falta de interés, desmotivación, aburrimiento y poca destreza por parte de los estudiantes que quieren hacer parte de los avances tecnológicos del momento, demostrando más agilidad y conocimiento que los docentes en las practicas actuales del nuevo siglo.

## **1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA**

- ¿De qué manera reconocer el uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta pedagógica en los docentes para un aprendizaje significativo en los estudiantes de la institución educativa María Inmaculada sede paradero del municipio de Flandes Tolima?

## **1.3 PREGUNTAS AUXILIARES**

- ¿Cómo es la didáctica en las TIC que los docentes de básica secundaria desarrollan en la institución educativa María inmaculada?
- ¿Qué herramientas de las tecnologías de información y comunicación contribuyen al aprendizaje significativo en el proceso de apropiación y conocimiento en básica secundaria de la institución educativa María inmaculada?
- ¿Cuál es la infraestructura tecnológica actual que posee la institución educativa María Inmaculada para la mediación en la práctica pedagógica de los docentes y estudiantes?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Reconocer las TIC en prácticas pedagógicas como aprendizaje significativo en los estudiantes de la Institución Educativa María Inmaculada del municipio de Flandes Tolima.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar la didáctica de las TIC por parte de los docentes de básica secundaria de la Institución Educativa María Inmaculada.
- Identificar las herramientas de Tecnología de la información y comunicación (TIC) desarrolladas por docentes y estudiantes en el proceso de apropiación del conocimiento en la básica secundaria de la Institución Educativa María Inmaculada.
- Determinar la infraestructura tecnológica actual que posee la Institución Educativa María Inmaculada para la mediación en la práctica pedagógica de los docentes y estudiantes.

### 3. JUSTIFICACIÓN

Este proceso investigativo es significativo porque hoy por hoy la presencia de tecnologías de la información y la comunicación en el contexto académico es vista como instrumentos para optimizar el proceso de enseñanza -aprendizaje de diferentes disciplinas, ampliando las estrategias didácticas, con el fin de perfeccionar el nivel académico de los estudiantes en las aulas de clase y este es uno de los fundamentos que lleva a la conclusión de hacer investigación para fortalecer un ámbito tan importante en los docentes y alumnos.

De acuerdo con Coll, (2008) la introducción de las TIC en la sociedad actual ofrece diversas potencialidades, entre ellas se destacan: búsqueda, interpretación, análisis y comunicación de la información. Señala también que la educación debe estar a la vanguardia de estos adelantos de manera que contribuyan a buscar alternativas que mejoren el proceso de enseñanza y aprendizaje; por consiguiente resulta esencial el seguimiento y evaluación de dichas tecnologías para la implementación de estas en el ámbito educativo como herramienta esencial en el diseño de y para todos programas que desde las instituciones educativas se planifiquen con el fin de contribuir como en este caso a mejorar los procesos educativos.

Es relevante reconocer que en la actualidad las Tecnologías de la Información y la Comunicación han ganado importancia a nivel tecnológico, social, científico, económico y educativo; por cuanto permiten la creación de espacios interactivos sincrónicos y asincrónicos en donde la coincidencia física en espacio y tiempo no es necesario para lograr la comunicación, además la Internet es una herramienta que permite la creación, diseño y transformación de productos o servicios, en este caso los educativos que son los tenidos en cuenta para esta investigación dando la importancia necesaria a las oportunidades que pueden ofrecer las T.I.C a este medio.

Por consiguiente todo este cúmulo de información resulta útil para las tareas y actividades que deben desarrollar los estudiantes en los diferentes niveles de escolaridad, fortaleciendo su autonomía, elemento vital para el desarrollo de sus habilidades de pensamiento en todas sus formas de aprendizaje y expresión en su desarrollo intelectual, personal y colectivo que será reflejado en su desarrollo integral; es en este punto donde se ve la relevancia de un fenómeno como las T.I.C en la adecuada implementación a la hora de hacer parte de la formación total de los estudiantes, bajo la responsabilidad de los docentes, entes primordiales en este proceso investigativo.

Por otra parte el vertiginoso crecimiento del acceso a la información mediante las TIC, al igual que el conocimiento científico, hace necesario el desarrollo de habilidades y estrategias en el manejo de estas tecnologías, principalmente en el uso de internet para fines académicos, tanto por parte de profesores como de los estudiantes; de ahí que estas tecnologías resultan clave para gestión, producción y difusión de conocimiento a otras partes de la vida académica de los estudiantes y docentes como lo son: la universidad, la vida laboral, social, de pareja, económica viéndose implementada desde los hábitos y habilidades obtenidas en la primaria y secundaria como base de las próximas adquisiciones cognitivas reproducidas en las demás etapas de sus vidas.

Es importante resaltar que el uso de las TIC por si solas no llevan los cambios que la sociedad espera del trabajo pedagógico mediado por las mismas; pues se requiere más que la simple dotación de equipos o Hardware; resultando de gran transcendencia la formación del profesorado, capacitación y actualización permanente; es decir las TIC no producen milagros en la mejora de los métodos tradicionales usadas por los docentes a diario.

Con este trabajo de investigación se espera contribuir con elementos de tipo teórico, que ayuden a comprender e interpretar el uso académico de las TIC por parte de profesores y estudiantes de la institución escogida, de tal manera que le permitan a los

docentes desarrollar y poner en práctica estrategias que propicien un aprendizaje productivo en los estudiantes; orientado al desarrollo de competencias tecnológicas, investigativas, gestión del conocimiento y comunicativa entre otras.

Por lo tanto, el uso de las TIC en procesos de enseñanza aprendizaje, en la Institución Educativa María Inmaculada debe contribuir a complementar las estrategias que aplica el docente en su quehacer pedagógico, en donde se pueden desarrollar espacios de interacción entre los estudiantes, contenidos, métodos, formas de trabajo individual y colectivo; en un propósito autodidacta de formación del docente y estudiante en la construcción de conocimiento.

Además, es interés de esta investigación dar a conocer a los docentes y estudiantes que el buen uso las TIC proporciona un gran espacio de reflexión en la función del proceso educativo colombiano, en el rol de la sociedad contemporánea y en los procesos socioculturales de toda una generación y apropiación de conocimiento.

Es precisamente la intención de esta investigación llegar a comprender la percepción de los actores del proceso educativo frente a las T.I.C, identificando las trabas, dificultades o desconocimientos que presentan en la debilidad que les impide hacer uso de esta herramienta en las buenas prácticas de la enseñanza-aprendizaje de aula y fuera de ella.

Por consiguiente, la presente investigación hace aportes significativos a la academia, al gremio docente, a las instituciones educativas, a los procesos investigativos a los estudiantes frente al buen uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los procesos de enseñanza aprendizaje en las diferentes áreas del conocimiento especialmente en la básica secundaria y media de la Institución Educativa María Inmaculada del Municipio de Flandes Tolima.

## **4. MARCO REFERENCIAL Y ANTECEDENTES**

Es un hecho indiscutible, que las tecnologías de la información y la comunicación han jugado desde finales del siglo XX y lo que va trascurrido del siglo XXI un papel fundamental, pues se han visto integradas a los procesos educativos, culturales y sociales de una manera significativa. En este sentido, las diversas prácticas pedagógicas se han nutrido de sus bondades y particularidades a la luz de sus usos en las diversas aulas, de este modo se han promulgado por un aprendizaje significativo que dé cuenta no solo de sus beneficios, sino de sus posibles aplicaciones frente a las áreas del conocimiento. En este orden, el presente estado del arte se efectuó bajo la búsqueda de estudios de carácter internacional, nacional y regional a partir de la última década.

A continuación, se detallan las investigaciones encontradas en cada ámbito, así:

### **4.1 PERSPECTIVA INTERNACIONAL**

El uso de las TIC'S como herramientas de aprendizaje y a su vez como estrategias de enseñanza ha traído consigo diversos cuestionamientos en cuanto su trascendencia, tal es el caso de Vidal, (2005) quien manifestó en el estudio cualitativo Características de las prácticas pedagógicas con TIC y efectividad escolar en un liceo Montegrande de la Araucanía-Chile, que existe una profunda relación entre la enseñanza de las áreas fundamentales y los resultados positivos en el aprendizaje de los educandos.

En este sentido, se exalta que se hizo la implementación desde un alcance descriptivo de la grabación de clases con uso de tecnologías, entrevistas en profundidad y un grupo focal, demostrando que la incorporación de las TIC, a la práctica docente ha generado profundas transformaciones en el proceso de enseñanza tradicional. De esta manera, dicha investigación, aportó al actual proceso una luz teórica y metodológica, por cuanto se evidenció en el quehacer cotidiano la importancia de estas herramientas.

Siguiendo esta línea temática, el estudio finaliza concluyendo que, la incorporación de las TIC, a la práctica docente ha generado profundas transformaciones en el proceso de enseñanza tradicional, cambios en la infraestructura de la clase, desde el computador y el software con los cuales interactúan los actores del aula que le permiten al alumno trabajar de forma autónoma.

Téliz, (2015) de la universidad ort Uruguay. Profesor de matemática, centro regional de profesores del litoral, Uruguay, con su investigación titulada: el uso didáctico de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las buenas prácticas de enseñanza de las matemáticas.

Mediante el análisis de las opiniones y concepciones docentes. La temática resultó de interés para la educación secundaria, así como la escasez de los trabajos de investigación sobre el impacto de las TIC en ese nivel.

El estudio se realizó en una metodología que integró métodos cuantitativos y cualitativos. Se aplicó una encuesta distribuida a todos los docentes de Matemática del departamento. Así que, se seleccionó una muestra no probabilística de cinco docentes para profundizar el trabajo desde el abordaje cualitativo, empleando la entrevista en profundidad como principal herramienta. También se utilizó como técnica complementaria el análisis de documentos.

A partir de la revisión de los estudios disponibles se ajustaron los instrumentos y, finalizada la recolección de datos se triangularon los resultados.

La investigación demostró que los profesores conservaban una actitud de práctica favorable ante la unificación de las TIC en sus prácticas de enseñanza, destacándose aquellos ítems vinculados a la enseñanza y al aprendizaje.

Es pertinente, tener en cuenta que el uso preferentemente instrumental (y limitado) de las TIC permitió apreciar que eran escasos.

La enseñanza que desarrollaban los docentes desde una perspectiva constructivista para el aprendizaje de las matemáticas, evidencia prácticas tradicionales de enseñanza. Así mismo, se identificaron otros aspectos que condicionaban el uso o no uso de las TIC en las prácticas de enseñanza de las matemáticas.

En general, estos elementos estuvieron asociados a variables institucionales que inhabilitaban la formación y el trabajo con las TIC que podían trabajar los profesores, obstáculos que deberían sortearse para fomentar una real agregación de las mismas a nivel institucional.

Otro de los estudios investigados es: El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos por Área, (2010) de la Universidad de La Laguna. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. Tenerife, España.

En este artículo de investigación, me brinda la posibilidad de sintetizar que los resultados más destacables de un proyecto de investigación que intenta analizar el proceso de integración pedagógica de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las prácticas de enseñanza y aprendizaje de centros de educación infantil, primaria y secundaria. (p. 77)

La investigación se desarrolla una metodología etnográfica en la que realiza un estudio longitudinal, a lo largo de dos años, en centros educativos, destinado a dotar de tecnologías digitales a todos los centros educativos del archipiélago y establecer su uso pedagógico al cuerpo docente.

De manera que, se seleccionaron cuatro centros escolares (tres de Educación Infantil y Primaria, y uno de Educación Secundaria). La recogida de datos se realizó a través de distintas técnicas cualitativas: entrevistas al equipo directivo, a los coordinadores TIC

del centro, al profesorado, mediante observaciones de clase, y mediante la realización de grupos de discusión con los estudiantes.

El análisis de resultados permite identificar los efectos más destacables y, específicamente, las nuevas tecnologías generan en cada centro con relación a innovaciones que se producen en el ámbito de la organización escolar del centro, como la enseñanza en el aula, el aprendizaje del alumnado y en el ámbito profesional docente, son equivalentes a estudios realizados en otros contextos internacionales. Las conclusiones indican que las TIC modifican tanto a nivel de centro como de aula, unificando y organizándose desde la innovación pedagógica en las prácticas docentes. Así mismo el rol del profesor coordinador TIC es un elemento catalizador relevante en el proceso de uso pedagógico de las tecnologías digitales en cada centro escolar.

El Artículo investigativo que desarrolla Vidal, (2005) “Las TIC En La Educación” (p. 1). De la universidad Santiago de Compostela de España.

La investigación que relaciona las tecnologías de la información y la comunicación en la educación resalta la necesidad de investigar hechos históricos que determinan el análisis pertinente para cada criterio que se requiere en una investigación. La presente investigación que se realizó hace un recorrido en diferentes estudios, de manera explica que el uso de las tecnologías de la información recoge un buen número de estudios, por lo tanto, la finalidad del trabajo es brindar un acercamiento a los fundamentos que centran los investigadores del área y detectar la exigencia de algunas líneas investigativas frecuentes en la metodología de la tecnología educativa.

## **4.2 PERSPECTIVA NACIONAL**

Del mismo modo, el uso de las TIC como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza de la geografía en grado cuarto, quinto y sexto grado de educación básica de la escuela normal mixta Córdoba, (2014) de Suazo de Trujillo, colon. Por la tesista Maldonado, (2014). En el año 2014 de la Universidad pedagógica Nacional. (Bogotá).

La investigación reconoce las problemáticas geográficas que tienen los estudiantes, por lo tanto, asume la enseñanza repetitiva y aferrada a conservar conceptos que rodean la materia, olvidando las carencias de aprendizaje geográfico, regional, local que tienen los estudiantes. Así que no hay un conocimiento previo en cuanto a la ciencia social. Con el objetivo de una educación eficaz en el área, en valores sociales y espaciales definidos en los estudiantes de educación básica, surge fortalecer dichos saberes en el uso las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), permitiendo un aprendizaje autónomo en la posibilidad de un aprendizaje significativo con las diferentes herramientas tecnológicas.

El estudio tiene dos variables como es el uso de las TIC, y la enseñanza de geografía en la educación básica primaria en los grados cuartos y quintos.

En términos generales, la investigación consta de cuatro capítulos, complementarios entre sí.

La investigación está regida por un enfoque de estudio cuantitativo que mide la influencia de las TIC, en el área de geografía en los estudiantes de primaria.

La investigación reveló unos porcentajes en cada uno de los programas tecnológicos trabajados, allí cada porcentaje demuestra la competencia y los avances que se obtienen alrededor del aprendizaje en geografía con el uso adecuado de las tecnologías, resultados positivos y aprobada la enseñanza mediante la estrategia didáctica de las TIC, para el aprendizaje significativo en básica primaria del grado cuarto y quinto en la institución educativa focalizada.

En otro de los estudios investigados titulado: análisis sobre la incidencia de la aplicación de tecnologías en el colegio liceo de cervantes - uso del tablero digital. Por los maestrantes: Rosas y Vargas, (2010) de la Universidad Javeriana, Bogotá.

El objetivo principal de la investigación es exponer los sucesos de la aplicación de tecnologías, tablero digital, en el Colegio Liceo de Cervantes, de modo que, se recurrió como referente teórico tres ejes transversales en directa relación con el propósito del trabajo:

El proceso enseñanza-aprendizaje, la noción de TIC aplicada al campo educativo, y el aprendizaje significativo; la orientación metodológica estuvo delimitada desde los principios metodológicos del paradigma cualitativo de investigación, donde se realiza el análisis de la aplicación de TIC en el aula en el Liceo de Cervantes y su contexto particular, donde los sujetos de aprendizaje, están interrelacionados y se afectan entre sí, logrando así comprender el fenómeno que se busca tratar; el análisis que relaciona el estudio parte de la experiencia de docentes y estudiantes de los grados primero y segundo de primaria en el Colegio Liceo de Cervantes, para los docentes el uso de tecnologías es una necesidad que se acopla a las exigencias de la vida moderna, principalmente cuando los estudiantes traen una estructura cognitiva en cuanto al uso de esas tecnologías, aunque el uso del tablero digital debe ser visto como un medio antes que como un fin en sí mismo. (Rosas & Vargas, 2010, p. 4)

Los investigadores, Cortés, Vargas y Neira, (2016). En el estudio titulado “El Uso de las Tic en la Pedagogía” (p. 1) de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en Bogotá - Colombia – 2016. Como fuente bibliográfica, Para citar este artículo: Cortés, (2017). Uso de las TIC en la práctica pedagógica. TIA, 5(1), pp. 46-56.

En la especialización de Informática y Telemática en la Fundación Universitaria del Área Andina capacitó desde 2002 hasta 2013 a más de 11000 estudiantes en el manejo de herramientas tecnológicas en el aula. En lo que trata el presente artículo, teniendo en cuenta los resultados del proyecto de investigación denominado Evaluación de la influencia que ha tenido la especialización en Informática y Telemática en las prácticas pedagógicas de veinte docentes sobresalientes de instituciones

educativas de diferentes regiones del país, pero haciendo énfasis en la percepción docente sobre el cambio en las prácticas pedagógicas con uso de TIC.

De manera que el estudio de análisis en resultados proyecto mencionado, se desarrollaron veinte entrevistas abiertas de orden cualitativo, en las cuales se preguntó a docentes de diferentes regiones de Colombia sobre sus prácticas pedagógicas con uso de TIC; es importante tener en cuenta que los resultados, en general, son producto de lo que los docentes han expresado en un foro de discusión o en las entrevistas. Estos resultados demostraron la forma como los docentes utilizan las TIC en su práctica pedagógica y qué tan cerca están de desarrollar pedagogías emergentes.

El estudio reconocido: El uso De TIC como herramienta pedagógica para la motivación de los docentes en el proceso de aprendizaje y enseñanza en la asignatura de inglés. De la Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín por Escobar, (2016).

Este estudio de investigación cualitativa tiene como finalidad, diseñar e implementar una propuesta didáctica orientada por el material hipermedia, para que los maestros puedan hacer uso, como una herramienta pedagógica en el proceso de aprendizaje y enseñanza de inglés.

La muestra fue de 10 maestros de las escuelas rurales ubicadas en el Municipio de Belmira. Estos ofrecen una variedad de posibilidades para los profesores, en el sentido de que podrían mejorar su potencial para crear y diseñar diferentes estrategias que se muestran en las actividades, teniendo en cuenta el ritmo de aprendizaje de los estudiantes y su contexto. Cabe recalcar que, la motivación es muy importante en los procesos de aprendizaje y enseñanza, apoya, sin lugar a dudas, el logro de los objetivos propuestos, mientras que hay una casualidad pedagógica clara y conocida por todos los participantes.

En este sentido, es relevante que los profesores y estudiantes cooperen diferentes herramientas tecnológicas y de comunicación para el aprendizaje y enseñanza, con el

fin de interactuar a través de diferentes entornos de aprendizaje para la construcción y producción de conocimiento dentro y fuera del aula.

De tal manera, que la enseñanza obtiene un nuevo sentido y significado para afrontar los retos que impone la sociedad actual, donde la eficiencia y la eficacia son más firmes con los propósitos de formación. Algunos de los resultados que mostraron los niños realmente se sentían más motivados y cómodos para interactuar a través del uso de material hipermedia para el desarrollo de las competencias comunicativas básicas y en el tema de inglés.

#### **4.3 PERSPECTIVA REGIONAL**

Desde una mirada en la investigación local, en lo concerniente a una de las categorías del estudio investigativo que gira alrededor de la propuesta presente que incide en las practicas pedagógicas de la enseñanza, el estudio: “Análisis de las prácticas pedagógicas y su relación con la calidad académica de la educación media en la i.e. Nicanor Velásquez Ortiz del Municipio de Ambalema Tolima”. (Contreras & Quintero, 2015, p. 1) de la universidad del Tolima. Ibagué.

Las prácticas pedagógicas son relevantes a nivel nacional e internacional en relación con la calidad académica y lo que respeta con las pruebas generales como son las pruebas pisa, las pruebas saber once en la educación. Así surge la investigación después de reflexionar ante un análisis previo en la calidad académica.

Como objetivo principal de esta investigación es, relacionar la influencia de las prácticas pedagógicas en la calidad académica de la institución Nicanor Velásquez Ortiz, además identificar los factores que influye en el nivel académico de educación media de dicha institución.

El enfoque del estudio para el estudio que se desarrollo fue cualitativo, la investigación acciona en un análisis de categorías en investigación como pertinencia, sistemas de evaluación, prácticas pedagógicas, calidad académica.

Las técnicas para la recolección de la información que se aplicaron como: entrevista a docentes de educación media, testimonio focalizado a docentes y grupo focal con estudiantes de educación media; los instrumentos para estas técnicas de recolección de datos son cuestionarios. La población de investigación es la institución educativa Nicanor Velásquez Ortiz de Ambalema Tolima y la muestra es la educación media de dicha institución, con 85 profesores entre los 14 y 19 años y 6 docentes de entre 40 y 56 años.

En los resultados, se observó que la calidad académica en educación media en esta institución no brinda una enseñanza significativa a sus estudiantes, factores que afectan el posible desarrollo de un aprendizaje significativo, es en algunos docentes que no enseñan de acuerdo al enfoque de la institución, los estudiantes carecen de hábitos escolares positivos que complemente su aprendizaje significativo. Es claro que, la falta de acompañamiento por parte de los padres, la infraestructura no es la más adecuada ya que se presentan altas temperaturas en el municipio, no se cuenta con ventiladores adecuados, se presenta hacinamiento en las aulas de clase. Es evidente la problemática que atraviesa la institución en calidad académica.

A manera de conclusión, el modelo pedagógico de la institución direcciona las prácticas pedagógicas a dicho enfoque, de manera que el nivel en la institución con respecto a las pruebas 10 saber once, donde estas presentan niveles desfavorables para el proceso educativo que lleva a cabo la institución, es de tener en cuenta la enseñanza como prioridad de solución a las diferentes problemáticas que en ella se encuentran. Así que es importante la reflexión que emerge desde la praxis educativa con el fin de reevaluar las prácticas de enseñanza y renovar aspectos que no están motivando a los aprendices, el fin de la educación es despertar interés en los estudiantes, y recrear su aprendizaje en lo significativo que les brinda lo alternativo en cuanto a su exigencia

cognitiva, contexto, tiempo, gustos y habilidades que requieren del desarrollo junto con el acompañamiento de la didáctica docente.

La maestrante Muñoz, (2015) de la universidad del Tolima, en Ibagué, presenta la investigación en torno a: "La comprensión lectora a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación" (p. 1).

La comprensión lectora a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación reconoce el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como objetivo principal, mejorar los niveles de comprensión lectora a través del uso de las Tic en los estudiantes de grado Séptimo de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Mariano Melendro de la Ciudad de Ibagué.

Para ello la población tomada fueron los estudiantes de grado séptimo del año en curso y la muestra se dio por medio de tres (3) distribuciones. Se utilizó una metodología de enfoque mixto compuesto por las estrategias cualitativas tales como observaciones y rejillas, a nivel cuantitativo se aplicaron, sistematizaron y graficaron resultados de los instrumentos aplicados. El tipo de diseño metodológico fue experimental. Los instrumentos empleados fueron: una encuesta, mediante la cual se indagó sobre el acceso, uso y conectividad que tienen los estudiantes en relación al tic. Añade la investigadora que realizó una prueba diagnóstica que permitió establecer las principales dificultades que tienen los estudiantes en relación con la comprensión lectora, seguido a esto se determinó los niveles de comprensión lectora en los que se encontraban. Posterior a ello,

Se desarrolló una estrategia didáctica que consistió en el diseño y aplicación de cinco (5) guías didácticas tanto digitales y físicas en donde se abordaron temáticas diferentes. Al finalizar este proceso se aplicó la prueba final escrita en donde se evaluó los niveles de comprensión lectora; esto permitió evidenciar si realmente se mejoraron los niveles de comprensión lectora en estos estudiantes objeto de la muestra. Como

resultados se halló que la aplicación de las guías didácticas virtuales mejoró el nivel de comprensión lectora en comparación a los demás grupos. De lo cual se puede concluir que el uso de las TIC en ambientes educativos favorece el desarrollo de competencias siempre y cuando se cuente con la intervención del docente. (Muñoz, 2015, p. 14)

Para finalizar el recorrido investigativo que gira sobre el uso de TIC para el aprendizaje significativo de los estudiantes.

La estudiante investigadora Molina, (2012) de la universidad Uniminuto del municipio de Flandes del Departamento del Tolima, direcciono su tesis en: Mejoramiento del proceso de lectura y escritura desarrollada en las aulas de clase, convirtiéndolo en significativo para los estudiantes cuando se utilizan entornos digitales.

El presente estudio se llevó a cabo en la Institución Educativa “La Paz No 1 del municipio de Flandes y pretendió investigar sobre si la utilización de recursos mejorara el nivel de lector - escritor de los estudiantes del grado decimo.

Esta se efectuó como parte del compromiso ético y moral para con los estudiantes de la institución, dando como resultado final, la comprobación de que el buen uso de las Tic mejora las competencias comunicativas de los estudiantes.

La investigación corresponde a un proceso de estudio descriptivo. La población fue de 30 estudiantes del grado decimo, jornada de la mañana de la Institución Educativa La Paz No 1(sede principal) matriculados para el año 2012.

El trabajo de la recolección de datos se dejó claro a los docentes y estudiantes, en el sentido de que las encuestas no tendrían ningún tipo de repercusión en el ámbito laboral o académico respectivamente: pues se indicó que solo se trataba de una investigación favorable para la institución. Además, las encuestas fueron respondidas de forma anónima, para dar mayor confiabilidad al encuestado.

El tema de la propuesta se abordó a partir de la consideración de tres aspectos definidos como son los factores que inciden en el interés por la lectura y la escritura, la comprensión lectora y el desarrollo de habilidades para escribir. Para tal fin desde la perspectiva investigativa, se hicieron algunos análisis dirigidos a detectar las causas generadoras de la situación problema.

En la primera etapa se elaboró un borrador de una encuesta con 20 ítems, una vez validada se aplicó a los estudiantes. Además, una encuesta dirigida a siete (7) docentes de las diferentes asignaturas del grado decimo, con 11 ítems.

La información recolectada de las dos (2) encuestas, fue tabulada y analizada por la autora presente. A partir de los resultados obtenidos en las encuestas y siendo urgente la preferencia de los estudiantes por la necesidad de innovación en el aula de clase, se procedió a dar una respuesta positiva frente a la pregunta de la investigación.

A manera de cierre, el recorrido de investigaciones, demuestran que el uso de las tecnologías de información y comunicación como estrategia pedagógica en la enseñanza, reconoce un aprendizaje significativo en niños y jóvenes, ya que es una estructura contextualizada para el desarrollo de competencias en el hecho tecnológico que el mundo les ofrece.

#### 4.4 CONTEXTUALIZACION

Flandes es un municipio de Colombia ubicado en el departamento del Tolima. Es una región central del país sobre la cuenca alta del río Magdalena. Este limita al norte con el municipio de Girardot y Ricaurte (Cundinamarca); al este con el río Magdalena y con el municipio de Suárez; al sur con el municipio de El Espinal y al oeste con el municipio de Coello. En este sentido se tiene en cuenta que la región de Flandes contiene un clima agradable, es una de las cualidades que lo caracteriza, los productos más representativos de la región son el arroz, maíz y cultivos de albahaca como también cultivos de forrajes y pastos, sin embargo, existe la actividad agroindustrial, pecuaria y de cárnicos. Municipio con un grado alto en comercio cuya actividad principal es el turismo con su infraestructura hotelera y de recreación. Población trabajadora e históricamente tiene como celebración tradicional la fiesta del campesino. El nivel educativo de la población se encuentra entre primaria y bachillerato con un deseo fuerte e inspirador por los habitantes el cual impulsa a seguir trabajando, la investigación se dio como una necesidad para innovar las prácticas pedagógicas con el uso de las TIC y mejorar el aprendizaje de los estudiantes teniendo en cuenta las necesidades del entorno de donde se toma como población o universo para esta investigación la Institución Educativa María Inmaculada Sede Paradero.

La institución se encuentra ubicada en el centro del país, municipio de Flandes, sector rural. Las familias que hacen parte de esta comunidad educativa pertenecen a los estratos socioeconómicos uno, dos y tres.

**Figura 1.** Ubicación geográfica Colombia -Tolima- municipio de Flandes



Fuente. Wikipedia, Enciclopedia libre, (2018)

#### **4.5 MARCO TEORICO**

Este capítulo brinda los diferentes aportes teóricos, con respecto a la propuesta de investigación que plantea el aprendizaje significativo a través de las prácticas pedagógicas con las TIC (Tecnologías de la información y comunicación) en la Institución María Inmaculada del Municipio de Flandes Tolima.

Para la presente investigación es fundamental reconocer la didáctica que se implementa desde el rol pedagógico docente para un aprendizaje significativo. De manera que, el estudio de la enseñanza con las TIC asume las dificultades y los beneficios que resultan para la educación.

##### **4.5.1 Tecnologías de Información y Comunicación. (Tic) en la Enseñanza.**

**4.5.1.1** Primera Categoría. En relación con la actualidad y el mundo de las tecnologías, es imperativo indicar la influencia de las TIC en la adquisición de saberes del hombre, por lo tanto, hablar de tecnologías de información y comunicación es acercarnos a otros modos visionarios que la evolución tecnológica ha ido estableciéndose y sobre manera forjando estudios investigativos.

Comenzare, por hablar de la definición de las TIC, en términos precisos se definen en Cabrero: “En líneas de tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e Inter conexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”. (Cabrero, 1998, p. 198)

Como se indica, las TIC hacen parte de la interacción comunicativa en tres componentes que hacen parte de la tecnología y coacciona nuevas perspectivas de acceso en la comunicación.

Así mismo, La ley 1341 de (2009), del artículo 6, señala: “Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, vídeo e imágenes”. (El Congreso de Colombia, 2009, Art. 6)

Por ello es claro la necesidad de incorporar las TIC en las prácticas pedagógicas con la intención de alcanzar un aprendizaje significativo por parte de los estudiantes, además la utilización de recursos tecnológicos se convierte en insumos necesarios para optimizar la labor pedagógica.

Por consiguiente, el papel de la escuela es esencial en la exploración tecnológica, como es sabido las TIC permea el aprendizaje, dado que en la educación el vínculo didáctico, la realización de tareas y el desarrollo de competencias y el acceso absoluto en relación con la formación pedagógica es virtual.

En este sentido, la enseñanza con las TIC conforma elementos didácticos que fortalecen el aprendizaje de los estudiantes de secundaria en la institución educativa María Inmaculada.

La transformación de la información brinda un gran desarrollo tecnológico que se ha emanado modernamente propiciando la evolución social, diría: "la sociedad de la información". De manera, que se hace referencia a que la materia prima, como lo es la "la información" será el motor de esta nueva sociedad, y en torno a ella, surgirá un aprendizaje significativo, en un mañana las profesiones y trabajos nuevos, contribuirán en la evolución del hombre.

La dimensión social de las TIC se distingue atendiendo a la fuerza e influencia de los diferentes ámbitos y las nuevas estructuras sociales que están en interacción constante entre la tecnología y la sociedad. La influencia de la tecnología sobre la sociedad ha sido explicada por: Kranzberg, (1985) "en su ley sobre la relación entre tecnología y sociedad: "La tecnología no es buena ni mala, ni tampoco neutral". (p. 50)

Esta relación no debe entenderse como una relación limitada, comprender que esta, nos conduce a nuevas situaciones y planteamientos como, la investigación y el análisis de resultados para así, tomar posiciones en la sociedad que deseamos construir.

Es de tener en cuenta, que los valores que dinamicen la sociedad serán los mismos que orienten el uso de las tecnologías, así lo expone José Luis Sampedro en: Técnica y Globalización, (2002) realiza una reflexión en profundidad sobre la globalización y la tecnología incidiendo en esta idea sobre la importancia de orientar su utilización para lograr una sociedad más humana, justa e igualitaria.

Es importante, en el campo pedagógico crear estrategias metodológicas que nutran las herramientas tecnológicas como medio de enseñanza, puesto que ellas tornan la

formación de aprendizaje que favorecen las diferentes áreas del conocimiento y a su vez las habilidades que adquiere el alumnado.

Desde esta perspectiva, la innovación tecnológica permite la posibilidad de estructurar y diseñar metodologías en las prácticas pedagógicas para el desarrollo del aprendizaje, proceso que lleva a repensar en el desempeño didáctico del profesor. Teniendo en cuenta, que la pedagogía al igual que otras disciplinas científicas encuentra en las TIC nuevas actividades profesionales.

- Análisis y evaluación de los recursos tecnológicos y su uso educativo.
- Integración de los medios de comunicación para lograr el aprendizaje.
- Diseño de estrategias educativas para favorecer la integración de recursos tecnológicos en diferentes ambientes de aprendizaje.
- Diseño de materiales multimedia para favorecer el proceso de enseñanza/aprendizaje.
- Desarrollo de materiales digitales.
- Diseño y evaluación de software educativo.
- Diseño, aplicación y evaluación de los recursos tecnológicos.
- Planificación y diseño de cursos apoyados en la tecnología.
- Desarrollo, implementación y evaluación de cursos mediados por la tecnología.

Según Ramírez, (2010) las TIC han llegado a ser uno de los conocimientos básicos de la sociedad, ya que su uso se da en todos los campos imaginables, por todo ello es necesaria su presencia en la educación para que se tenga en cuenta esta realidad.

La mayor información es brindada por las tecnologías, esto no significa, que toda información se traduzca en conocimientos. La información que se desarrolla en conocimientos será aquella que el estudiante identifique, logre captar y reconocer por ende nacerán sus ideas. Es así, como la metodología descubre en las tecnologías un aprendizaje significativo.

Con el transcurso de los años, la información en las tecnologías ha requerido de formación en los docentes y de manera en los estudiantes, la forma fácil y rápida de acceder a ella ha sido tarea enriquecedora para la búsqueda y formación que en ella se adquiere.

La educación ha hecho que el uso de las tecnologías contribuya en el desarrollo de los ciudadanos al encontrarlas en las dinámicas que posiblemente se evidencian en las aulas de clase, acción que permite evolución pedagógica en los sujetos del aprendizaje, docentes y estudiantes.

Avanzar en modelos de enseñanza como los tradicionales fortalece la motivación para el aprender y el enseñar, teniendo en cuenta que los resultados de las dinámicas establecidas no son siempre los esperados, pues un ejemplo claro es el mal manejo con las TIC o la falta de recursos tecnológicos según el contexto de la población suele replantear situaciones académicas.

Según Soto, y Fernández, García, (2003) el concepto de inclusión digital en los diferentes contextos escolares obtener la máxima utilización de los recursos informáticos, para tener en cuenta al estudiantado con necesidades educativas específicas , como para la normalización de las TIC de uso común y la preparación didáctica en los docentes, fomenta aumentar y mejorar la comunicación como fuente del desarrollo de todas las competencias y el aprovechamiento útil con los programas hardware y software contemplando la adquisición y adaptación según las necesidades de los estudiantes. De manera que es favorable para la investigación, el análisis, la evaluación y la construcción de las TIC en la atención diversa.

El rol docente en el uso de las tecnologías son pioneros de la enseñanza que cada vez se hace más necesaria, debido a los avances tecnológicos que trascurren en nuestra cotidianidad, de manera que es una herramienta indispensable en la educación.

Cabe señalar que los procesos de innovación y cambio en la educación debe considerarse pertinente la actualización y el estudio que realicen los docentes, de ahí que depende la transformación pedagógica según la valoración que se obtenga de los procesos. Así lo expone, Cabero, (2001).

“Por mucho esfuerzo que se realice para la presencia física de las tecnologías en los centros, su concreción dependerá claramente de las actitudes y conocimientos que tenga el profesorado” (p. 18)

Hablar de formación con las TIC, es de atención para que no existan confusiones, el docente deberá conocer el rendimiento y los límites que aportan las mismas en el campo de la enseñanza, por ende, es relevante la formación del docente en la temática y el conocimiento de los estudiantes desde el manejo del aparato tecnológico que se dispone como medio para su aprendizaje y participación. Puesto que, la enseñanza que se ha planteado hasta hoy invita a ofrecer nuevas estrategias didácticas que implementaran un conocimiento operativo más que memorístico, generando así, habilidades cognitivas y un aprendizaje colaborativo.

No obstante, se ha demostrado que la formación docente con las TIC es limitada, así lo señala en su estudio Fernández y Cebreiro, (2003) en centros escolares de Galicia, concluyen que los docentes no están suficientemente formados ni para el manejo técnico de los medios ni para su integración curricular. El panorama no es alentador en las distintas comunidades. En otro estudio realizado en Andalucía con estudiantes de tercer año, se deduce que la formación de los alumnos andaluces para el manejo técnico de los medios informáticos es muy deficiente en todas las provincias. Así lo explico (Rodríguez, 2002).

Es conveniente subrayar, que enseñar mediante las TIC, resultan herramientas eficaces para la instauración de espacios formativos, para emanar tutorías virtuales, informar, proponer estrategias de aprendizaje que implican nuevas competencias, como el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo.

Analizar las practicas pedagógicas docentes desde una perspectiva reflexiva y critica es una experiencia que fortalece la enseñanza, aprendizaje. Asumir la acción docente es tener la responsabilidad particular del uso de las herramientas tecnológicas y su papel educativo, social, político y cultural. En otros enfoques de análisis que el docente actúa, como es en la formación inicial, la autoformación, la formación continua y permanente será constantes del desarrollo pedagógico constructivista.

Otro aspecto muy importante a considerar es que la formación en TIC debe de programarse contemplando las características de los profesores. Watkins, (2002) indica, que la relación con la oferta de formación para el profesorado y el personal de apoyo, cualquier política necesitaría operar a dos niveles. El primero es la formación de la siguiente generación de profesores, y el segundo la puesta en práctica de un programa de formación para la actual generación de profesorado y personal de apoyo.

En este sentido todos los componentes que integran la educación en el campo de formación reúnen prácticas pedagógicas en excelencia y calidad, como lo es en el presente estudio mediante el uso de las TIC

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura:

Los docentes necesitan estar capacitados para empoderar a los estudiantes con las ventajas que les aportan las TIC. Escuelas y aulas ya sean presenciales o virtuales deben contar con docentes que tengan las competencias y los recursos necesarios en materia de TIC y que puedan enseñar de manera eficaz las asignaturas exigidas, integrando al mismo tiempo en su enseñanza conceptos y habilidades de estas. Las simulaciones interactivas, los recursos educativos digitales y abiertos, los instrumentos sofisticados de recolección y análisis de datos son algunos de los muchos recursos que permiten a los docentes ofrecer a sus estudiantes posibilidades, antes inimaginables, para asimilar conceptos.

(p. 2)

Según lo anterior una práctica pedagógica de calidad debe tener acompañamiento de herramientas tecnológicas en el aula, las cuales permitan enriquecer las habilidades y destrezas para un aprendizaje significativo por otro lado, también afirma:

Las prácticas educativas tradicionales de formación de futuros docentes ya no contribuyen a que estos adquieran todas las capacidades necesarias para enseñar a sus estudiantes y poderles ayudar a desarrollar las competencias imprescindibles para sobrevivir económicamente en el mercado laboral actual. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2008, p.2)

Por consiguiente, se incluyen las TIC en las prácticas pedagógicas a pesar del debate que existe sobre si estas realmente cambian o no.

Coll, (2008) explica:

No es en las TIC ni en sus características propias y específicas, sino en las actividades que llevan a cabo profesores y estudiantes gracias a las posibilidades de comunicación, intercambio, acceso y procesamiento de la información que les ofrecen las TIC, donde hay que buscar las claves para comprender y valorar su impacto sobre la enseñanza y el aprendizaje. (p. 4)

Añade los tipos de enseñanza con uso de las TIC: Así, los profesores con una visión tradicional de la enseñanza y del aprendizaje tienden a utilizar las TIC para reforzar sus estrategias de presentación y transmisión de los contenidos, mientras que los que tienen una visión más activa o “constructivista” tienden a utilizarlas para promover las

actividades de exploración o indagación de los alumnos, el trabajo autónomo y el trabajo colaborativo. (Coll, 2008, p. 8)

En la labor docente actual hay diversos modelos pedagógicos, como conductistas y constructivistas donde se tienen en cuenta los saberes previos y el aprendizaje colaborativo, en los dos casos las TIC se pueden utilizar.

Es importante indicar, la búsqueda de aprendizajes constructivistas con uso de TIC pero sabemos que en educación se dan mucho más las prácticas pedagógicas conductistas, pues están más arraigadas a nuestra cultura y a la manera como los docentes aprendieron su profesión.

- Aprendizaje significativo mediante el uso de las Tic. El uso de las TIC como herramientas de aprendizaje y a su vez como estrategias de enseñanza ha traído consigo diversos cuestionamientos en cuanto su trascendencia, tal es el caso de Vidal, (2005) quien manifestó en el estudio cualitativo Características de las prácticas pedagógicas con TIC y efectividad escolar en un liceo Monte grande de la Araucanía-Chile, que existe una profunda relación entre la enseñanza de las áreas fundamentales y los resultados positivos en el aprendizaje de los educandos.

En este sentido, se exalta que se hizo la implementación desde un alcance descriptivo de la grabación de clases con uso de tecnologías, entrevistas en profundidad y un grupo focal, demostrando que la incorporación de las TIC a la práctica docente ha generado profundas transformaciones en el proceso de enseñanza tradicional. De esta manera, dicha investigación, aportó al actual proceso una luz teórica, por cuanto se evidenció en el quehacer cotidiano la importancia de estas herramientas.

De otra parte, el uso de la tecnología y la adopción de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje influyen directamente en el rendimiento académico de los estudiantes como menciona Pérez, Mira, García y Pérez, (s.f.) el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación por parte de los Docentes y cómo Influye

su Nivel de Adopción Tecnológico en los Procesos de Enseñanza Aprendizaje, lo cual demuestra que dicha relación está estrictamente entrelazada a la actividad pedagógica en la búsqueda de un aprendizaje significativo.

Siguiendo esta línea temática, se buscó establecer el uso efectivo que dan a las TIC los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje en la institución educativa María Inmaculada sede Paradero del municipio de Flandes Tolima, con la intención de mejorar el aprendizaje de los estudiantes, tomando como referente Perea-Aguayo, (2014). Importancia de los recursos tecnológicos en el aula, formación de los docentes y manejo de herramientas tecnológicas. Para tal efecto se establecieron varios factores importantes en la adopción de las TIC y la incorporación a la metodología del docente. A propósito del uso de las TIC, y de las competencias digitales que deben tener los docentes y los factores que influyen en el proceso de enseñanza aprendizaje dentro y fuera del aula de clase, es pertinente conocer a través de estudios e investigaciones los resultados obtenidos para entender la sociedad en una era digital de profundas rupturas en los conceptos de enseñanza aprendizaje. Como lo afirma Del Vasto, (2015). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. Relaciona los esfuerzos que hacen las comunidades investigativas en el campo educativo para establecer las implicaciones y los factores que influyen el uso de las TIC en el campo de la enseñanza aprendizaje. En este sentido se observó en el estudio la utilización de un enfoque analítico descriptivo con variables sometidas al estudio donde se midieron las percepciones de los profesores y estudiantes frente al uso de las TIC. De ahí que esta investigación da orientaciones en algunas estrategias que se tuvieron en cuenta en el diseño metodológico de esta investigación.

Al respecto de la influencia de los recursos tecnológicos en el aprendizaje significativo, se puede agregar que es notable la falta de interés que muestran algunos docentes de la institución educativa, en la utilización de las herramientas y recursos tecnológicos en su quehacer profesional, esto se evidencia de alguna manera en los bajos resultados obtenidos en las pruebas externas que miden los desempeños en las diferentes áreas

de aprendizaje. Es de resaltar aquí la importancia que durante todo el proceso investigativo se logró evidenciar al respecto del aporte de las TIC a la enseñanza aprendizaje.

En el aprendizaje significativo, Ausubel, (1973) desde una Visión Cognitivista, afirma que, para que haya un aprendizaje significativo hay que tener en cuenta tres factores principalmente: Lo que el alumno sabe, que hay averiguarlo y enseñar de acuerdo con lo que éste sabe; que implica la interacción cognitiva entre conocimientos nuevos y previos; el aprendizaje es progresivo; pero es necesario que el alumno se predisponga a aprender; ofrecer material altamente significativo, interesante con lo que se pretende enseñar y aprender; implica orden, y subordinación. Desde la perspectiva de Ausubel, el conocimiento previo del sujeto es la variable concluyente para el aprendizaje significativo.

De acuerdo a lo anterior, la metodología que se aplique en cada una de estas prácticas pedagógicas es sumamente esencial para el desarrollo de habilidades, con relación a un enfoque tecnológico, el estudiante conociendo el uso de las TIC, interactuando en ellas, se podría decir que hay un aprendizaje significativo.

En este sentido, el modelo de enseñanza implica para Gowin, (1981), “visión interaccionista-social, dice, que existe relación triada entre profesor, materiales y alumno, requieren reciprocidad de responsabilidades, compromisos entre alumnos y docentes. La triada permite que tanto alumnos y docentes compartan significados aportados por los materiales. Desarrolló una estrategia llamada “V” epistemológica, la cual es una técnica que ve una relación tríadica entre profesor, material educativo y aprendiz, que se caracteriza por compartir significados entre el alumno y profesor con base a materiales educativos planteados.

En la explicación que nos brinda el autor, el vínculo entre docente, el instrumento y el estudiante emprenden un camino de aprendizaje significativo, caracterizándose por la responsabilidad recíproca y la estrategia que se lleve a cabo en el proceso.

El uso de las TIC, dentro de la evolución pedagógica, es invaluable como mecanismo en el aprendizaje significativo. Para ello es de tener en cuenta, que la calidad de la educación implica en la formación permanente de los educadores. Esta consiste en la práctica de analizar la práctica, Pensando su práctica, naturalmente con la presencia de personal altamente cualificado, es posible percibir en la práctica una teoría todavía no percibida, poco percibida o percibida pero poco asumida.

Tal cual lo expone, Freire, (1998) sostiene que la conciencia crítica es fundamental para la liberación, que la enseñanza auténtica no debe ser mono lógico sino dialógica, (entre educador y educando) se aprende cuando se enseña. Freire humaniza al alumno, lo conduce a transformarse y a transformar el mundo.

En el desarrollo de las prácticas pedagógicas con las TIC, Es innegable que la Internet puede resultar muy útil y eficiente en el quehacer cotidiano y científico de los profesionales de la Educación, al ofrecer nuevas herramientas de comunicación y de información, así como nuevas herramientas pedagógicas. Facilita la formación académica, la autoformación, la investigación y la creación de materiales y espacios educativos e innovadores.

Por otra parte, las características de cada contexto en el estudiantado, propone una nueva estrategia de enseñanza en el docente. Así lo expreso, Vergnaud, (1990, 2009) en la Teoría de los campos conceptuales, sostiene que el aprendizaje sucede mediante las situaciones complejas que enfrenta el aprendiz, pues esto lo lleva a contextualizarlas, dicha contextualización permanece y si es positiva se repite, si por el contrario es negativa, la ocasión produce su desaparición.

En este sentido, es importante evaluar la práctica que evoca el docente para el desarrollo de conceptos, que le brindara un resultado positivo o negativo en cuanto al aprendizaje que el estudiante adquiera, relacione y fundamente en todos los sentidos teóricos y prácticos. Por lo tanto, adquirir un aprendizaje significativo mediante las TIC,

es crucial porque desde todo punto de vista las herramientas tecnológicas son el instrumento para información, comunicación y transformación que en ellas surge, así que la praxis pedagógica juega un papel fundamental en la operación del uso de las TIC, en los sujetos de aprendizaje, docentes y estudiantes en posibles hallazgos que se accedan caracterizar y así mejorar.

Novak, (1981) en su visión Humanista propone, que todo evento educativo implica un aprendiz, un profesor, unos conocimientos y un contexto evaluativo. Que dependen de materiales de relevancia significativa, Requiere también, disposición para aprender, la actitud y los sentimientos positivos o negativos relacionados con la experiencia educativa son muy importantes para que haya un auténtico aprendizaje. Los conocimientos son resistentes al cambio. Para demostrar un aprendizaje significativo es menester que haya un significado contextual. Dice que el pensamiento racional está basado en una estructura conceptual y defiende la educación centrada en el aprendizaje de conceptos y para lo cual requiere una reestructuración de esquemas mentales, un conocimiento previo relevante, materiales significativos y una decisión consciente y deliberada de relacionar conocimientos. Además, Novak, (1981) propone, que es necesario la evaluación, pues es la evidencia de un aprendizaje significativo.

A lo largo de la historia de la educación, han surgido múltiples teorías de aprendizaje y desarrollo, que también determinan los contenidos y la metodología de enseñar. Para el presente apartado se sigue la recomendación de Sánchez con respecto “a los dos grandes grupos que señalaba Piaget: los que conciben el aprendizaje como acumulación (conductismo, asociacionismo, condicionamiento, estímulo-respuesta...) y los que conciben el aprendizaje como construcción (constructivismo, cognitivismo, aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje significativo,). (Sánchez, 2005, p. 184)

El modelo que actualmente en la mayoría de las instituciones educativas se establece es el constructivismo, en resumen, plantea “que el conocimiento no se plantea, sino que se construye”. (Sánchez, 2005, p. 198)

Podría relacionar, este modelo pedagógico con lo que el aprendizaje significativo propone para la educación constructivista.

Finalmente, Freire, (1996) señala que la mejora de la calidad de la educación implica la formación permanente de los educadores. Y la formación permanente consiste en la práctica de analizar la práctica. Pensando su práctica, naturalmente con la presencia de personal altamente cualificado, es posible percibir en la práctica una teoría todavía no percibida, poco percibida o percibida pero poco asumida.

En otras palabras, la formación docente, es la retribución de nuevas dimensiones para las herramientas tecnológicas. En el cuerpo docente es pertinente que incorporen elementos tecnológicos para el aprendizaje, que ya existen pero que no están ahí y proponer el diseño de nuevas herramientas, debe conocer que su función es instruir.

Nos interesa sobre todo definir cuáles son las competencias docentes deseables para la inclusión de las TIC como herramientas tecnológicas de aprendizaje en la formación docente.

A pesar de que algunos autores opinan que los programas de formación del profesorado incluyen las TIC como asignatura separada, otros que prácticamente no se incluyen, o se desarrollan de forma poco especializada, se puede considerar que hay un acuerdo sobre la importancia y urgencia de incluir la enseñanza/ aprendizaje de las TIC en la programación curricular del profesorado, de forma integral y con el fin de favorecer la especialización y uso de las herramientas tecnológicas.

Las telecomunicaciones también han venido a ofrecer nuevas herramientas de comunicación y de información, así como nuevas herramientas pedagógicas en la Formación docente. La red puede ser una herramienta muy útil y eficiente en el quehacer cotidiano y científico de los profesionales de la educación.

#### 4.5.1.2 Segunda Categoría

- Prácticas Pedagógicas. De acuerdo con Cortes, (2013) “la práctica pedagógica es definida como “el eje que articula todos los mecanismos de influencia educativa para provocar intencionalmente, aprendizajes significativos”. (p. 103). Así mismo Zuluaga, (1999) “la noción de práctica pedagógica que comprende: los modelos pedagógicos, tanto teóricos como prácticos, utilizados en los diferentes niveles de enseñanza; una pluralidad de conceptos pertenecientes a campos heterogéneos de conocimientos retomados y aplicados por la Pedagogía”. (p. 17)

Hay que mencionar, además una propuesta de reflexión sobre la práctica pedagógica que reside en la observación, cuyo objetivo es:

Mirarse en el docente como en un espejo en el cual se reflejan las propias acciones, actitudes y valores. Este tipo de observación aporta beneficios a la construcción de la imagen del docente, a su percepción como sujeto de saber y objeto de conocimiento. (Garzon, 2006, p. 29)

En vista de que la transformación de las prácticas pedagógicas:

Articula al desarrollo y dominio de saberes y prácticas adquiridos durante la formación inicial, la actualización de conocimientos relacionados a la especificidad de la profesión de enseñar y de los contenidos de la disciplina objeto de enseñanza, al diálogo permanente con los pares entendido como un modo de reflexión crítica colectiva. (Tezanos, 2015, p. 14)

Por lo tanto, la práctica pedagógica se concibe:

Como un proceso gradual que se legitima en el campo aplicado y que asume, de esta manera, la validación de la teoría educativa, la

construcción de la didáctica y la incorporación de la ciencia y la tecnología al quehacer docente. Las experiencias personales e institucionales gradualmente comienzan a dejar una impronta de formación. Estos elementos aportan a generar una forma de ingresar y manifestar el saber pedagógico que, en últimas, pone en evidencia el ser docente. (Garzon, 2006, p. 28)

Las prácticas pedagógicas comprenden tres saberes fundamentales: disciplinar, pedagógico y didáctico, como lo menciona Bain, (2007) en seis preguntas:

- ¿Qué es lo que saben sobre cómo aprendemos?. Conjunto de artículos que cuestiona si los estudiantes aprenden siempre tanto como tradicionalmente hemos pensado que aprendían. No se plantean si los estudiantes pueden aprobar los exámenes que les ponemos, sino si su educación les proporciona una influencia positiva, sustancial y duradera en la forma en que razonan, actúan y sienten.

Para ello ostenta los siguientes conceptos claves:

- El conocimiento es construido, no recibido; esta noción es contrastarla con una idea más antigua, como es la visión tradicional, donde la memoria es un gran arcón para el almacenaje, es decir, introducimos conocimientos en él y luego sacamos los que nos hacen falta. Por lo tanto, consiste en almacenar algo para su uso posterior. En cuanto a los mejores profesores no creen que la memoria sea así, y tampoco lo creen un montón de científicos del aprendizaje. Por el contrario, dicen que construimos nuestro sentido de la realidad a partir de todas las entradas sensoriales que recibimos para lograr construir patrones sobre la manera como creemos que funciona el mundo. Luego por medio de estos patrones comprender nuevas entradas sensoriales.
- Los modelos mentales cambian lentamente; Se refiere a “Desafiar intelectualmente a sus estudiantes” consiste en crear una situación en la que los modelos mentales existentes producirán expectativas fallidas, provocando que los estudiantes intenten

entender esos modelos y la carga emocional unida a ellos. Los maestros escuchan las suposiciones de los estudiantes antes de desafiarlas. En lugar de decirles a los estudiantes que están equivocados y de proporcionarles las respuestas “correctas” a menudo realizan preguntas para ayudar a los estudiantes a ver sus propios errores.

- Las preguntas son cruciales; en los artículos sobre aprendizaje y en el razonamiento de los mejores profesores, las preguntas desempeñan un papel esencial en el proceso de aprendizaje y en la modificación de los modelos mentales. Las preguntas nos ayudan a construir conocimiento. “Cuando podemos estimular con éxito a nuestros estudiantes para que se formulen sus propias preguntas, estamos justo en la base del aprendizaje”.
- En interés es crucial; Las personas aprenden mejor cuando responde a una pregunta importante que realmente tiene interés en responder, o cuando persigue un objetivo que quiere alcanzar. Si no tiene interés, no intentara reconciliar, explicar, modificar o integrar el conocimiento nuevo con el antiguo.
- ¿Cómo preparan las clases?

Los mejores profesores pensaban en la docencia como cualquier cosa capaz de ayudar y animar a los estudiantes a aprender. Enseñar es atraer a los estudiantes, diseñando cuidadosamente un entorno en el que ellos aprendan. Igualmente, importante, pensaban en la creación de ese entorno de aprendizaje exitoso como en un acto intelectual serio y de importancia. Por eso se dieron respuesta a esta serie de preguntas:

- ¿Qué preguntas importantes ayudara mis cursos a responder a los estudiantes, o que destrezas, capacidades o calidades les ayudara a desarrollar, y como podre alentar el interés de mis estudiantes en estas cuestiones y capacidades?

Hace referencia a dos principios importantes; primero, los mejores profesores planifican hacia atrás, comienzan con los resultados que esperan fomentar. Se preguntan si quieren que los estudiantes recuerden, comprendan, apliquen, analicen, sintetizen o evalúen. A veces se centran en la clase de conversaciones que los estudiantes deberían poder entablar y con quien; segundo, asume que si los profesores esperan ciertos resultados, los estudiantes deben creer, o llegar a creer, que ellos quieren conseguir esos mismos fines. Una parte importante de su planificación se centraba en lo que deberían hacer en su primer encuentro con los estudiantes para ganarse su devoción por los objetivos del curso, es decir, que promesas intelectuales podrían hacer.

- ¿Qué capacidades de razonamiento deben tener o desarrollar los estudiantes para responder a las preguntas que plantea el curso?

Los mejores profesores esperan más que la mera memorización de respuestas correctas, ellos quieren saber cómo ayudar a los estudiantes a razonar sobre esas respuestas ¿Cuáles son las capacidades concretas de razonamiento abstracto que los estudiantes deben tener para comprender ciertos conceptos centrales de la disciplina? ¿Dónde es más fácil que tengan dificultades los estudiantes al ahora de leer o de resolver problemas en este campo? ¿Cómo puedo estimularlos para que se esfuercen colectivamente, para que practiquen sus habilidades de razonamiento? ¿Cómo puede proporcionarles una secuencia de experiencias que los animara a refinar sus habilidades del razonamiento?

- ¿Qué información necesitaran entender mis estudiantes para responder a las principales preguntas del curso y desafiar sus presunciones? ¿Cómo podrán obtener esa información de la mejor manera posible?

Es aquí el único lugar donde los profesores consideran algo similar a la pregunta ¿Qué incluiré en mis clases? No obstante, en este caso, la pregunta comienza con lo que necesitan los estudiantes para aprender y no con lo que el profesor intenta hacer. El enfoque sigue consistiendo en ayudar a las personas a aprender a razonar o a crear, a utilizar información nueva, y no en la necesidad de contar a los estudiantes todas y cada una de las cosas que deben saber y comprender. En resumen ¿Qué podemos hacer en el aula para ayudar a que los estudiantes aprendan fuera de ella?

- ¿Cómo ayudare a los estudiantes que tengan dificultades a la hora de comprender las preguntas y de utilizar las evidencias y los razonamientos para responderlas?

Algunos de los mejores profesores podían planear explicaciones, otros podían imaginar preguntas que ayudaran a los estudiantes a centrar su atención en asuntos importantes, a clarificar conceptos o a prestar atención a supuestos que de otra manera podrían ignorar. Muchos profesores piensan lo que pueden pedir que escriban los estudiantes para ayudarles y animarlos a esforzarse con las ideas, aplicaciones, implicaciones y presunciones que son verdaderamente importantes. ¿Qué puedo mostrarles? ¿Qué relatos les puedo contar? ¿Qué voces además de la mía necesitan oír? ¿Cómo puedo identificar a los estudiantes que tendrán más dificultades para desarrollar las destrezas de razonamiento necesarias? ¿Cómo puedo crear un entorno en el que los estudiantes puedan razonar conjuntamente y desafiarse unos a otros?

Además, intentar imaginar cómo conseguir sacar a los estudiantes de los meros resultados y encaminarlos a niveles de aprendizaje que tengan más significado para ellos y sean más profundos

- ¿Cómo enfrentare a mis estudiantes con problemas conflictivos (puede que incluso con declaraciones conflictivas acerca de la verdad) y los animaré a que se esfuercen (quizás en colaboración) con los temas?

Radica en la permanente revisión del conocimiento formal y de la importancia de ayudar a los estudiantes a construir su propia comprensión.

Los buenos profesores ayudaban a los estudiantes a centrarse en esos pasajes de la historia de la disciplina en que ocurrieron cambios fundamentales en las concepciones y así enzarzarlos en las agitadas controversias de esos periodos. Un profesor planteaba una pregunta intrigante y conceptualmente interesante, trabajaba con los estudiantes para ayudarlos a desarrollar una hipótesis que respondiera a la pregunta, examinaban con ellos las evidencias de esa hipótesis y los animaba a desarrollar conjeturas adicionales que pudieran considerar con esas mismas evidencias.

- ¿Cómo averiguare lo que ya saben y lo que esperan del curso, y cómo podre reconciliar las diferencias entre mis expectativas y las suyas?

Sabemos que las personas aprenden con mayor efectividad cuando intentan resolver sus propias preguntas. Pero son los profesores, no los estudiantes, los que generalmente controlan las preguntas, fijan la agenda educativa, diseñan el currículo y determinan su contenido y objetivos. Y es acertado que así sea, ya que son los profesores, como expertos en su campo, los que mejor pueden saber lo que el aprendizaje de la disciplina puede suponer.

Los buenos profesores se preguntan ¿Estoy preparado para realizar cambios en sesiones concretas de clase, o en todo el curso, para conectar con mis estudiantes? ¿Cómo puedo elegir ejemplos de lo que les resultara más significativo? ¿Estoy dispuesto a ir parcheando la asignatura conforme progrese- cambiando exámenes, tareas o lo que hago en clase- para responder a lo que vaya aprendiendo sobre los intereses y conocimientos de mis estudiantes?

- ¿Cómo ayudare a los estudiantes a aprender a aprender; a examinar y valorar su propio aprendizaje y capacidad de razonamiento, ¿y leer de forma más efectiva, analítica y vigorosa?

Los profesores tienen alguna responsabilidad básica en ayudar a los estudiantes a ser mejores aprendices autoconscientes. Parte de ese empeño se centraba en estimular la reflexión sobre el aprendizaje y sobre lo que significaba pensar utilizando los estándares y los procedimientos de la disciplina.

Entre los profesores más efectivos, se encuentra un fuerte deseo de ayudar a los estudiantes a aprender a leer en la disciplina o preguntas que podían hacer para destacar estrategias analíticas concretas.

Además, una firme intención de estructurar el curso de manera que estimulase a los estudiantes a aprender a aprender y a beneficiarse de sus propios errores.

- ¿Cómo averiguaré la forma como están aprendiendo mis estudiantes antes de calificarlos, y como los realimentaré antes- e independientemente- de cualquier calificación que les dé?

Los mejores profesores creen que la mayoría de los estudiantes pueden aprender, buscan formas que ayuden a todos a conseguirlo. Se preguntan cómo animar a los estudiantes a pensar en voz alta y como crear una atmosfera no amenazadora en que puedan hacerlo. Buscan maneras de dar a los estudiantes la oportunidad de pelearse con sus pensamientos sin tener que enfrentarse a que sus esfuerzos sean calificados, de probar, de no conseguir hacerlo bien del todo, de recibir realimentación sobre intentos, y de probar de nuevo antes de enfrentarse a cualquier nota.

- ¿Cómo me comunicare con mis estudiantes de manera que los mantenga pensando continuamente?

Lo más importante: se centra en alentar al estudiante a que se involucre y preste atención y no en la actuación del profesor per se; la comunicación tiene éxito solo si estimula a los estudiantes a pensar. También podría llevar a algunas personas a examinar formas alternativas de compartir ideas e información puede ser en papel, por internet, en película o video. Por lo tanto, consiste en fomentar el aprendizaje profundo

y no el superficial o el estratégico, ayudar a los estudiantes a ser mejores pensadores y animarlos a enfrentarse a asuntos relevantes y a comprender conceptos. Cuando se preparaban para comunicarse con los estudiantes, mantenían en mente estos objetivos y permitían que fueran los que modelasen la comunicación que utilizaban.

- ¿Cómo entenderemos de la mejor forma los estudiantes y yo mismo la naturaleza, el progreso y la calidad de su aprendizaje?

Explora cómo se desarrollan intelectualmente los estudiantes, no solo como hacen sus tareas de estudiante ¿Cuáles son los mejores indicadores para saber cómo entienden algo los estudiantes? ¿De qué forma sabremos cuál es su manera de razonar? Los educadores que utilizan esta pregunta esperan que los estudiantes comprendan su propio aprendizaje. Podrían incluso esperar de ellos ayuda para diseñar maneras de entenderlo. La confianza comienza a aparecer conforme profesores y estudiantes se escuchan unos a otros.

Por lo tanto, los mejores profesores diseñan mejores experiencias de aprendizaje para sus estudiantes, en parte debido a que conciben la enseñanza como fomento del aprendizaje. Todo lo que hacen tiene su razón de ser en su gran preocupación por el desarrollo de sus estudiantes y la comprensión de cómo se lleva a cabo.

Por lo tanto, la planeación implica:

Un proceso de reflexión, ya que su fin primordial es el logro de los aprendizajes significativos, donde aprender a aprender supone adquirir habilidades para hallar información; adquirir bases para solucionar problemas, desarrollar autonomía en el aprendizaje y es esencialmente una cuestión de actitud. (Cortes, 2013, p. 107)

- ¿Qué esperan de sus estudiantes?

Los mejores profesores esperan más de sus estudiantes, es decir, la naturaleza de esas cosas está en manos de profesores que cautivan y motivan a los estudiantes y que los ayudan a conseguir niveles de rendimiento inusualmente elevados, está basado en los más altos estándares intelectuales, artísticos o morales, y en las metas personales de los estudiantes. Pero también encontramos a muchos profesores con menos éxito que intentan retar a sus estudiantes con una cantidad de trabajo exagerada. Para estas personas, pedir a los estudiantes que hagan más, a menudo acaba resultando en notas más bajas y quizás menos aprendizaje, porque los estudiantes acaban exhaustos y ofendidos.

Menciona que los logros de los mejores profesores y de sus estudiantes es una red compleja de creencias, concepciones, actitudes y prácticas. Para ello, primero, los mejores profesores tendían a buscar y apreciar el valor individual de cada estudiante. Más que separarlos en ganadores y perdedores, genios y zoquetes, buenos y malos estudiantes, buscaban las capacidades que cualquier persona pudiera poner sobre la mesa; segundo, tenían una enorme fe en la capacidad de los estudiantes para conseguir lo que les proponían. Además, estos profesores entendían que el miedo y la ansiedad pueden reducir la capacidad de razonar, promovían el estímulo intelectual y la curiosidad en lugar de la preocupación y la duda relacionadas con la obtención de una buena nota.

Nos encontramos con profesores que se tomaban muchas molestias para explorar el aprendizaje de sus estudiantes, para analizar cuidadosamente su trabajo, para reflexionar en profundidad sobre qué y cómo pueden aprender personas distintas e incluso para diseñar tareas individuales ajustadas a las necesidades, los intereses y las capacidades reales presentes en cada estudiante. Cuando los estudiantes tenían dificultades en el aula, los mejores profesores buscaban primero los problemas en sus propios cursos en lugar de la preparación o la inteligencia de sus estudiantes.

La clave para comprender la mejor docencia no puede encontrarse en reglas o prácticas concretas, sino en las actitudes de los profesores, en su fe en la capacidad de

logros de sus estudiantes, en su predisposición a tomar en serio a sus estudiantes y dejarlos que asuman el control sobre su propia educación y en su compromiso en conseguir a todos los criterios y practicas surjan de objetivos de aprendizaje básicos y del respeto y el acuerdo mutuo entre estudiantes y profesores.

Y lo más importante, ayudan a los estudiantes a cambiar su meta principal de aprobar por la de pensar en objetivos personales de desarrollo.

- ¿Cómo dirigen la clase?

De las prácticas de los profesores, emergen siete principios bastante comunes:

Crear un entorno para el aprendizaje crítico natural: Los mejores profesores intentan crear un entorno para el aprendizaje crítico natural: “natural” porque los estudiantes se encuentran con las destrezas, costumbres, actitudes e información que están intentado aprender inmersas en preguntas y tareas que encuentran fascinantes, que despiertan la curiosidad; críticos, porque los estudiantes aprenden a pensar críticamente, a razonar a partir de las evidencias, a examinar la calidad de sus razonamientos utilizando una variedad de estándares intelectuales, a hacer mejoras mientras piensan y a plantear preguntas probatorias y perspicaces para comprobar los razonamientos de otras personas.

Para ello se deben tener en cuenta cinco elementos:

- Una pregunta o un problema intrigante
- Las orientaciones para ayudar a los estudiantes a comprender el significado de la pregunta.

- Comprometer a los estudiantes en alguna actividad intelectual de orden superior: los anima a comparar, aplicar, evaluar, analizar y sintetizar, pero nunca solo a escuchar y recordar.
- El entorno ayuda a los estudiantes a responder a la pregunta, a los estudiantes a desarrollar sus propias explicaciones, comprensión y a defenderlas.
- Por último, deja a los estudiantes con una pregunta ¿Cuál es la próxima pregunta? ¿Qué podemos preguntar ahora? También al final de la clase solían hacer dos preguntas a los estudiantes ¿Qué conclusiones principales has sacado? ¿Qué preguntas se han quedado en tu mente?

Conseguir su atención y no perderla: Intentar captar la atención de los estudiantes con alguna acción, pregunta o afirmación sugerente. Esto no implica solo cultivar de manera general el interés de los alumnos por la asignatura, sino captar y mantener su atención en cada una de las clases.

Comenzar con los estudiantes en lugar de con la disciplina: Esta idea de empezar desde donde están los estudiantes en lugar de donde podría dictar la tradición disciplinar, ejerce otra influencia añadida en las prácticas de aula: conduce a explicaciones que comienzan en lo simple y se mueven hacia lo más complejo.

Buscar compromisos: Los profesores excepcionales piden a sus estudiantes un compromiso con la clase y el aprendizaje, enfocan cada clase como si esperasen que los estudiantes escucharan, pensaran y respondieran. Esa expectativa se muestra en pequeños hábitos: los contactos visuales, el entusiasmo de su voz, la buena disposición para invitar a hablar a los estudiantes.

Ayudar a los estudiantes a aprender fuera de clase: Los mejores profesores planean sus cursos hacia atrás, decidiendo lo que los estudiantes deberían ser capaces de

hacer al final del semestre, trazan un mapa de desarrollos intelectuales a lo largo del curso, atrayéndolos hacia el aprendizaje en profundidad.

Atraer a los estudiantes al razonamiento disciplinar: Los profesores más efectivos utilizan el tiempo de clase para ayudar a los estudiantes a pensar sobre la información y las ideas a la manera de los eruditos de la disciplina. Piensan en su propio razonamiento y hacen que los estudiantes sean explícitamente conscientes de ese proceso, empujándolos continuamente a hacer lo mismo. No piensan solo en términos de enseñar su disciplina; piensan en enseñar a los estudiantes a comprender, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar evidencias y conclusiones.

Crear experiencias de aprendizaje diversas: Los profesores daban a los estudiantes una oportunidad de aprender de manera secuencial, paso a paso; también los proporcionaban espacio para aprender globalmente, mediante revelaciones súbitas. Parte del aprendizaje precisaba repetición y método habituales; otra parte, innovación y sorpresas. Lo auténticamente mejores profesores ofrecían un equilibrio entre lo sistemático y lo desordenado.

Pero para lograr lo anterior se debe a la manera de actuar del docente, es decir, con el buen oficio docente y con habilidades técnicas e incluso físicas. Por eso menciona dos elementos de este oficio docente: la capacidad oratoria (Lenguaje cálido, ser explícitos, decirlo todo y contar la historia y dar la explicación) y la habilidad de dejar que los estudiantes hablen (no solo desean que hablen sus estudiantes; quieren que piensen y aprendan a participar en un intercambio de ideas).

- ¿Cómo tratan a sus estudiantes?

Los mejores profesores no esperan que los estudiantes hagan lo que se les dice, no muestra poder alguno, sino que invierte en los estudiantes. Sus prácticas resultan de una preocupación por el aprendizaje que sienten intensamente y comunican con convicción. Además, con el rechazo del poder llega una confianza tan importante como

poderosa, esta confianza significa que los profesores creían firmemente que los estudiantes deseaban aprender, y asumían, mientras no se probara lo contrario, que podían aprender, también producían una atmosfera interactiva en la que los estudiantes podían hacer preguntas sin ser reprochados o avergonzados y en la que podían discutirse con libertad variados puntos de vista y formas de entender.

Así mismo tratan a sus estudiantes como seres humanos y los trataban de la misma forma como podían tratar a cualquier colega: con justicia, compasión y preocupación. Lo que enseñaban, como daban clases y como evaluaban a sus estudiantes, era reflejo de ese enfoque, pero también era patente en los intentos de entender la manera de vivir, la cultura y las aspiraciones de sus estudiantes. Incluso aparecía en su buena disposición para quedar con sus estudiantes fuera del aula.

- ¿Cómo evalúan a sus estudiantes y a sí mismo?

Los profesores tradicionales tenían claro que la evaluación y la calificación se basan en el rendimiento, es decir, las notas de los estudiantes se deben principalmente a su capacidad de ajustarse a los dictados del curso. A diferencia de los buenos profesores que utilizaban la calificación para ayudar a los estudiantes a aprender, no solo para clasificar y jerarquizar sus esfuerzos. Algo importante es que la evaluación y la calificación se centran en el aprendizaje en lugar de en el rendimiento.

En el enfoque basado en el aprendizaje, no obstante, las preguntas son otras. En lugar de preguntarse si el estudiante dijo algo en clase o si hizo cierto trabajo asignado y sacó determinada nota, el profesor pregunta lo que podemos llamar la cuestión central sobre la calificación: ¿Qué tipo de desarrollo intelectual y personal quiero que disfruten mis estudiantes en esta clase, y que evidencias podré obtener sobre la naturaleza y el progreso de este desarrollo?

Por otra parte, la evaluación de la docencia, desde el enfoque tradicional, cuando preguntamos a profesores sobre la evaluación de la docencia, a menudo negaban que

podiera hacerse, sugiriendo que en su opinión no hay estándares para la docencia que puedan ser utilizados para medirla. El profesor mantiene su atención en lo que hace en lugar de en lo que los estudiantes aprenden. Un profesor con enfoque tradicional podría conseguir unas puntuaciones altas y aun así muy poca influencia positiva en el aprendizaje del estudiante. Por el contrario, los mejores profesores se comprometen con un examen exhaustivo de sus objetivos de aprendizaje, revisando el trabajo de los estudiantes como reflejo de su aprendizaje, analizando el tipo de métodos y estándares utilizados para calificar ese trabajo, y observando de cerca los niveles de aprendizaje esperados.

Una evaluación es una tentativa informada de responder a preguntas relevantes, pero exige decisiones difíciles y no puede ser reducida a una fórmula. Los profesores deberían centrarse en la calidad de los objetivos de aprendizaje y en las prácticas usadas para ayudar a los estudiantes a conseguirlos, en lugar de las cifras. En conclusión, los mejores profesores desarrollan sus habilidades gracias a una constante autoevaluación, reflexión y buena disposición a cambiar.

Por otra parte, la condición de la práctica pedagógica es el dominio:

El profesor debe saber académicamente su disciplina, también sobre técnicas, métodos, estrategias de enseñanza y tener claro su papel social- entre otras tantas cosas- pero eso no lo hace maestro. El maestro autentico se ha de preocupar rigurosamente por todo lo anterior- eso no está en discusión- pero fundamentalmente debe reflexionar y actuar sobre aquello que sabe hacer mejor: su práctica pedagógica. (Barragán, Gamboa & Urbina, 2012, p. 25)

Para ello Barragán, Gamboa y Urbina, (2012) alude ciertos dominios los cuales debe asumir el maestro:

- Dominio crítico de las concepciones sobre humanidad: Aquello que direcciona una práctica pedagógica está enmarcado en un horizonte en el que se juega la visión que el profesor tenga de lo humano. Comporta asumir críticamente las relaciones culturales, políticas, morales, éticas y axiológicas, que determinan el quehacer docente. Por ejemplo, no es lo mismo pensar en que el ser humano tiene una única posibilidad de formarse desde las dimensiones cognoscitivas, ética, estética y política, que comprender que la subjetividad se constituye de múltiples maneras, como el género, las narraciones o los discursos locales.
- Dominio de las acciones que lo identifican como profesor: Si el profesor no conoce que es lo que hace y como lo hace, difícilmente puede dar razón de sus prácticas y ver las posibilidades de transformación de eso que realiza. Por ello, debe asumir la revisión de sus acciones como una ocupación fundamental de la autocomprensión de aquello que es y puede llegar a ser como ser humano y como profesor. Las acciones educativas son, en últimas, eso que marca la identidad del maestro, lanzándolo al campo de su desempeño profesional. En este horizonte, sus prácticas deben ser auto-reflexionadas, para así escudriñar lo bueno y lo malo de las mismas, pero fundamentalmente implica una disposición ética en la que domine su propio ser de maestro en el que se puede llegar a cuidar de sí.
- Dominio de sus horizontes práxicos y técnicos: Entendida la praxis como el conjunto de acciones técnicas que con reflexión se encarnan en la realidad, el profesor debe dominar las técnicas propias de su saber pedagógico, pero a la vez, reconocer que tales actividades tienden a fines individuales y sociales. Por ello, debe el maestro en su práctica saber innovar efectivamente para así garantizar procesos de enseñanza y aprendizaje relevantes, revisando constantemente aquello que hace.
- Dominio de la teoría que sustenta sus acciones educativas: Toda acción está motivada por horizontes teóricos. Los profesores deben comprender y orientar sus actuaciones desde los fundamentos discursivos que con rigor y sistematicidad han introducido en su propia vida: la teoría solo es tal si se aplica; la escisión entre

teoría y práctica es una cuestión formal. En este espacio han de aparecer los sentidos de las acciones y se puede pensar desde el campo de la pedagogía, pero especialmente desde la filosofía de la educación.

- Dominio de conocimientos disciplinares. Los profesores deben enseñar algo, eso proviene de la disciplina; es allí donde se da el profesionalismo, el cual se expresa en los conocimientos y en la calidad académica. Los conocimientos sobre matemáticas, física, literatura, español, sociales etc. son asuntos de los profesionales que investigan sobre esas disciplinas, pero el cómo enseñar esos conocimientos para un fin social, es tema de los maestros de tales campos del saber.

Por medio de estos dominios dice Barragán, Gamboa y Urbina, (2012) el maestro puede llegar a:

- Transformar las concepciones sobre humanidad. La práctica pedagógica debe pensarse desde la manera que el maestro se sitúa en el mundo y en consecuencia, desde allí comprende lo humano. Implica reflexionar alrededor de preguntas del orden ¿Qué se entiende hoy por humanidad? ¿Cuál es la concepción de ser humano que se privilegia en los sistemas educativos? ¿Dónde quedan las concepciones sobre ética, moral y política? ¿a qué tipo de desarrollo se aspira? ¿Cómo se articulan las comprensiones sobre lo humano en la política pública? Y también aparecen interrogantes sobre ¿Qué tipo de conocimiento y ciencia se juega en la configuración de un sentido de humanidad?
- Comprenderse como maestro. En este sentido, cuestionamientos del orden de ¿Por qué soy maestro? ¿Cuál es mi función social? ¿en qué medida soy responsable de mi propia transformación? ¿Cómo puedo aprender de mis errores? ¿desde qué

perspectivas comprendo y trato a mis estudiantes? ¿Cuáles son mis retos personales? ¿desarrollo en mí el cuidado ético? Resultan no poco relevantes.

- Comprender sobre teoría educativa. Al maestro no le es lícito hablar superficialmente sobre su quehacer, por ello debe ser un profesional que profesando su ser de maestro actúa como tal. Todo profesor ha de comprender que sus acciones obedecen a comprensiones del mundo, que la teoría educativa puede resignificar. Asuntos como: ¿desde qué horizontes pedagógicos hago lo que hago? ¿Cómo comprendo las competencias y los desempeños? ¿Cuál es el papel de la evaluación? ¿En qué medida las comprensiones sobre currículo afectan mis actuaciones? ¿Cómo promover los cambios educativos? ¿Cómo dialogar con la política pública sobre educación? ¿Qué tipo de conocimiento científico se promueve en la educación? ha de pensarse, entonces, sobre los fundamentos educativos, epistemológicos y filosóficos de las prácticas pedagógicas.
- Mirar, relatar y transformar las prácticas. Narrar aquello que se hace es importante en educación, ya que relatar los eventos permite que se visibilicen diversas perspectivas de los fenómenos, más allá del campo de las técnicas. Esta estrategia puede ayudar a que se dé el cambio educativo en aspectos concretos; puede llevar a que el maestro llegue a revisar aquello que hace en sus prácticas pedagógicas. Allí emergen preguntas del orden: ¿qué es aquello que hago como maestro? ¿Qué cosas hago bien? ¿Cómo puedo innovar? ¿Cómo evalúo a los estudiantes y a mí mismo? ¿Cuál es el papel del currículo? ¿En qué aspectos debo mejorar? ¿Cómo se articulan los conocimientos disciplinares en las prácticas? En este horizonte, la comprensión y actuación pedagógica nace de las respuestas que se puedan dar a las anteriores preguntas, para así iniciar necesariamente acciones de mejoramiento.
- Actuar de manera decisiva. Con todo, las prácticas pedagógicas deben mejorarse, esto se hace por la innovación; innovar es transformar y actuar es el fundamento de lo que somos. Así las cosas, cada maestro –de manera individual y colectiva– debe

también trazar un plan de acción para asumir preguntas –que seguramente no son las únicas– como: ¿a partir de lo reflexionado, qué acciones concretas desarrollaré? ¿Tales acciones qué horizontes teóricos poseen, a nivel pedagógico, epistemológico y filosófico? ¿Cómo articularé las acciones en un currículo vivo y crítico? ¿En cuánto tiempo lo haré? ¿Cómo lo evaluaré y me evaluaré? ¿Cuáles herramientas tendré en cuenta para llevar una memoria de aquello que haré? ¿Si los recursos que dispongo no son suficientes, cómo lo haré? y finalmente, lo más importante: ¿qué valor tienen tales acciones para mí, para mis estudiantes, para la institución y para la sociedad? ¿En cuáles momentos reflexionaré y escribiré sobre lo que haré?; se trata de reflexionar rigurosamente, sí, pero fundamentalmente de actuar, allí se da la auténtica práctica pedagógica.

En el contexto actual, las prácticas pedagógicas son concebidas como un modelo tradicional y concerniente a relaciones de poder:

Se han inclinado hacia la institucionalización, por lo cual son ejercicios mecánicos, repetidos, descontextualizados que poco o nada contribuyen a la transformación social puesto que se ha dejado de lado la dimensión cultural que permite hacer una lectura de la realidad desde la multiplicidad de sentidos y desde la recreación del conocimiento. (Jimenez, Medina & Quilindo, 2016, p. 45)

#### 4.5.1.3 Tercera Categoría

- Aprendizaje Significativo. Es fundamental reconocer que el concepto “aprendizaje significativo” no posee un significado unívoco, esto conlleva a que sea un elemento clave de la educación escolar, pues así lo menciona (Coll, 1988) “Únicamente los aprendizajes significativos consiguen promover el desarrollo personal de los alumnos; se valoran las propuestas didácticas y las actividades de aprendizaje en función de su mayor o menor potencialidad para promover aprendizajes significativos”. (p. 132)

Por otra parte, mediante la elaboración de aprendizajes significativos el alumno puede según (Barriga & Rojas, 1999) “Construir significados que enriquecen su conocimiento del mundo físico y social, potenciando así su crecimiento personal” (p. 24). Por lo tanto, el aprendizaje significativo se define según (Barriga & Rojas, 1999) como “Aquel que conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los estudiantes” (p. 39).

Con el fin de lograr un aprendizaje significativo no se puede:

Aprender de manera súbita y no se aprende con una única toma de contacto con el contenido objeto de estudio: se requiere reiteración, repetición, nuevas aproximaciones, sucesivas revisiones que hagan posible que el sujeto vaya discriminando progresivamente su conocimiento y vaya abstrayendo de manera eficaz. (Palmero, 2008, p. 5)  
Otro factor importante es el tiempo como indica Palmero, (2008) “Es un factor de gran importancia a la hora de planificar y desarrollar aprendizaje significativo. No puede pensarse que se produce de inmediato, sino que precisa reflexión y que sigue su propio ritmo” (p. 30)

Se debe agregar que (Coll, 1988) indagó sobre tres componentes del concepto de aprendizaje significativo para lograr una delimitación. Los cuales son:

- Construcción de significados. El alumno construye significados al mismo tiempo que atribuye un sentido a lo que aprende, de tal manera que las significaciones finalmente construyen a partir de lo que se le enseña no depende solo de los conocimientos previos que posea y de si puesta en relación con el nuevo material de aprendizaje, sino también del sentido que atribuye a este y a la propia actividad de aprendizaje.

El aprendizaje no siempre es significativo, es decir, que no siempre da lugar a la construcción de significados. En muchas ocasiones, el aprendizaje se limita a la mera repetición memorística.

Así mismo los aprendizajes por repetición “son entidades aisladas, desconectadas y dispersas en la meten del alumnado, por lo que no permite establecer relaciones en su estructura cognoscitiva. Estos aprendizajes son de rápido olvido, aunque permiten una repetición inmediata, no son un aprendizaje real ni significativo” (Ballester, 2002, p. 99)

- Significado y sentido en el aprendizaje escolar. El sentido que los alumnos atribuyen a una tarea escolar, y en consecuencia, los significados que pueden construir al respecto, no están determinados únicamente por sus conocimientos, habilidades, capacidades o experiencias previas, sino también por la compleja dinámica de intercambios comunicativos que se establecen a múltiples niveles entre los participantes, entre los alumnos y muy especialmente entre el profesor y los alumnos. Mediante el juego de las representaciones mutuas, de las expectativas que se generan, de los comportamientos, del intercambio de informaciones, del establecimiento más o menos explícito y consensuado de las reglas o normas de actuación. De esta manera se va definiendo progresiva y conjuntamente el contexto en cuyo marco el alumno atribuye un sentido a lo que hace y construye unos significados, es decir, realiza unos aprendizajes con un determinado grado de significatividad.
- Enseñar y aprender, construir y compartir. El error que se comete consiste en olvidar que los significados que los alumnos construyen en el transcurso de las actividades escolares no son significados cualquiera, sino que corresponden a contenidos que en su mayor parte son de hecho creaciones culturales. Los significados que finalmente construye el alumno son, pues, el resultado de una compleja serie de interacciones en las que intervienen como mínimo tres elementos: el propio alumno, los contenidos de aprendizaje y el profesor. En otros términos, el profesor guía le proceso de construcción de conocimientos del alumno haciéndole

participar en tareas y actividades que le permitan construir significados cada vez más próximos a los que poseen los contenidos del currículo escolar.

A su vez Ballester, (2002) ha ingeniado variables de aula para conseguir el aprendizaje significativo, las cuales son:

- El trabajo abierto. El trabajo abierto potencia el aprendizaje significativo lo que supone trabajar con una cierta libertad.

En la práctica una actividad que podemos hacer en clase es un pequeño trabajo abierto consistente, es decir, el alumnado que traiga a clase “todo tipo de información, por ejemplo, mapas, fotografías, gráficos, dibujos, esquemas, textos sobre el tema o unidad didáctica. Es muy importante dejar abierta la propuesta para que el trabajo sea enriquecedor e interesante y utilizar, si nos hacen preguntas, las palabras “por ejemplo” ya que si decimos solo una cosa o un material de manera cerrada después es muy difícil que piensen o busquen otros materiales.

- El trabajo en equipo. El trabajo en equipo potencia sin duda el efecto de dar diferentes entradas de información al alumnado de manera múltiple y diversificada, ya que se manejan todo tipo de materiales relacionados con el tema de trabajo. El trabajo en equipo y los equipos equilibrados son una respuesta muy eficaz a la diversidad y la heterogeneidad de las clases, en cuanto que el profesorado prepara un solo producto, pero el alumnado lo adapta a su nivel.

Por lo tanto, el trabajo grupal permite “Aprendan más, les agrada más la escuela, establecen mejores relaciones con los demás, aumenta su autoestima y aprenden tantos valores como habilidades sociales más efectivas cuando trabajan en grupos cooperativos, que al hacerlo de manera individualista y competitiva” según (Barriga & Rojas, 1999, p. 45)

- Conocer al alumnado: Para ser eficaz en el aula es necesario conocer a los alumnos. Tenemos que tener en cuenta el nivel evolutivo del alumnado.

- El material: Uno de los factores que potencian el aprendizaje es el uso del material. Los materiales deben ser atractivos y que atraigan la atención crean interés y facilitan el trabajo en el aula. Los materiales confeccionados por el propio alumnado y el uso de materiales variados y originales, con colores y de diferentes texturas eleva la motivación.

Además “si los contenidos y materiales de enseñanza no tienen un significado lógico potencial para el alumno se propiciará un aprendizaje rutinario y carente de significado” (Barriga & Rojas, 1999, p. 54)

- Motivación. La motivación es una variable clave en el aula para conseguir el aprendizaje significativo. Permite aumentar el interés y la participación.

Por ello “no es posible desarrollar aprendizajes significativos si no se cuenta con una actitud significativa de aprendizaje... Como docentes, depende de nosotros generar el clima adecuado para que se desarrolle y favorezca”. (Palmero, 2008, p. 27)

Por lo tanto “el logro del aprendizaje significativo está condicionado no solo por factores de orden intelectual, sino que requiere como condición básica y necesario una disposición o voluntad por aprender, sin la cual todo tipo de ayuda pedagógica estará condenada al fracaso” (Barriga & Rojas, 1999, p. 65)

- El medio. Es el conjunto de condiciones ambientales, sociales y culturales en que vive el alumnado. Además, es un recurso prioritario en cualquier área temática por lo que complementa, relaciona y da coherencia a los conceptos trabajados. Por ello la ejemplificación de los conceptos y actividades que vamos a trabajar a través de aspectos relacionados con el medio del alumnado permite múltiples conexiones y relaciones que dan coherencia y significatividad al mensaje conceptual utilizado.

- La creatividad. La educación y por lo tanto la escuela tiene como objetivo la formación de personas que tengan la capacidad de pensar y crear ante las situaciones que se encuentran en la vida fuera de las aulas. Es posible una escuela activa, creativa y lúdica que optimice las situaciones de enseñanza- aprendizaje a partir del uso del pensamiento divergente del profesorado de manera que las propuestas no sean unidireccionales, sino flexibles y plásticas.

El trabajo abierto, creativo y divergente del alumnado depende de manera prioritaria del pensamiento abierto, flexible, plástico, creativo y divergente del profesorado.

- El mapa conceptual. El instrumento más adecuado para conseguir el aprendizaje conectado y a largo plazo es el mapa conceptual, ya que en este los conceptos que se presentan al alumnado están conectados con una coherencia interna y una conexión adecuada. En los mapas conceptuales, los conceptos se presentan en forma de jerarquía o niveles, de más general a más particular, por lo que conviene conocer los conceptos básicos previos y diseñarlos de manera clarificadora, conectada y que garanticen la comprensión.

El uso del mapa conceptual como actividad de síntesis conviene completarla con un resumen explicativo en forma de redactado estructurado por parte de cada alumno, con sus propias palabras, no copiado, a efectos de potenciar el cuerpo de información trabajado durante la confección abierta del producto.

- La adaptación curricular. Son las modificaciones necesarias para realizar en el currículo básico para adecuarlos a las situaciones, grupos y personas a las que se aplica.

Del mismo modo para que sea significativo el aprendizaje, este debe reunir varias condiciones:

La nueva información debe relacionarse de modo no arbitrario (el material o contenido de aprendizaje en sí tiene la suficiente intencionalidad, habrá una manera de relacionarlo con las clases de ideas pertinentes que los seres humanos son capaces de aprender) y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe, dependiendo también de la disposición (motivación y actitud) de este por aprender, así como de la naturaleza de los materiales o contenidos de aprendizaje. (Barriga & Rojas, 1999, p. 71)

Igualmente Novak, (1998) el aprendizaje significativo tiene tres requisitos:

- Conocimiento relevante previo. Es decir el principiante debe saber alguna información que se relaciona con la nueva información para ser aprendida de algún modo no trivial.
- Material significativo. Es decir el conocimiento para ser aprendido debe ser relevante a otro conocimiento y debe contener conceptos significativos y proposiciones.
- El principiante debe decidir aprender significativamente: Es decir el principiante deliberadamente y deliberadamente debe decidir relacionar el nuevo conocimiento con el conocimiento relevante el principiante ya sabe de algún modo no trivial.

“La creación de significado implica pensar, sentir y actuar, y estos tres aspectos deben integrarse para un nuevo aprendizaje significativo, y especialmente en la creación de nuevo conocimiento” (Novak, 1998, p. 13)

Shuell, (1990) citado por (Barriga & Rojas, 1999) se evidencian las fases del aprendizaje significativo

- Fase inicial

- ✓ El aprendiz percibe a la información como constituida por piezas o partes aisladas sin conexión conceptual.
- ✓ El aprendiz tiende a memorizar o interpretar en la medida de lo posible estas piezas, y para ello usa su conocimiento esquemático.
- ✓ El procesamiento de la información global y este se basa en: escaso conocimiento sobre el dominio a aprender, estrategias generales independientes de dominio, uso de conocimientos de otro dominio para interpretar la información, (para comparar y usar analogías)
- ✓ La información aprendida es concreta (más que abstracta) y vinculada al contexto específico.
- ✓ Uso predominante de estrategias de repaso para aprender la información.
- ✓ Gradualmente el aprendiz va construyendo un panorama global del dominio o del material que va a aprender, para lo cual usa su conocimiento esquemático, establece analogías (con otros dominios que conoce mejor) para representarse ese nuevo dominio, construye suposiciones basadas en experiencias previas, etc.
- Fase intermedia
  - ✓ El aprendiz empieza a encontrar relaciones y similitudes entre las partes aisladas y llega a configurar esquemas y mapas cognitivos acerca del material y el dominio de aprendizaje en forma progresiva. Sin embargo, estos esquemas no permiten, aunque el aprendiz se conduzca en forma automática o autónoma.

- ✓ Se va realizando de manera paulatina un procesamiento más profundo del material. El conocimiento aprendido se vuelve aplicable a otros contextos.
- ✓ Hay más oportunidad para reflexionar sobre la situación, material y dominio.
- ✓ El conocimiento llega a ser más abstracto, es decir, menos dependiente del contexto donde originalmente fue adquirido.
- ✓ Es posible el empleo de estrategias elaborativas y organizativas tales como: mapas conceptuales y redes semánticas (para realizar conductas metacognitivas), así como para usar la información en la solución de tareas- problema, donde se requiera la información a aprender.
- Fase final
  - ✓ Los conocimientos que comenzaron a ser elaborados en esquemas o mapas cognitivos en la fase anterior llegan a estar más integrados y a funcionar con mayor autonomía.
  - ✓ Como consecuencia de ello, las ejecuciones comienzan a ser más automáticas y a exigir un menor control consciente.
  - ✓ Igualmente, las ejecuciones del sujeto se basan en estrategias específicas del dominio para la realización de tareas, tales como solución de problemas, respuestas a preguntas, etc.
  - ✓ Existe mayor énfasis en esta fase sobre la ejecución que el aprendizaje, dado que los caminos en la ejecución que ocurren se deben a variaciones provocadas por la tarea, más que a desarreglos o ajustes internos.

- ✓ El aprendizaje que ocurre durante esta fase probablemente consiste en: la acumulación de información a los esquemas preexistentes; aparición progresiva de interrelaciones de alto nivel en los esquemas. (p. 45)

Cabe resaltar que Ausubel citado Moreira, (2012) por existen tres tipos de aprendizaje significativo, los cuales pueden ser:

- Aprendizaje de representaciones o de proposiciones de equivalencia. Es el que tiene lugar cuando símbolos arbitrarios pasan a representar, en significado, determinados objetos o eventos en una relación univoca, es decir, el símbolo significa a penas el referente que representa. Por ejemplo, si para un niño la palabra mesa (un símbolo lingüístico) significa solamente la mesa de su casa, él no tiene aún el concepto de mesa, apenas una representación.
- Aprendizaje conceptual o de conceptos. Tiene lugar cuando el individuo percibe regularidades en eventos u objetos, pasa a representarlos por determinado símbolo y ya no depende de un referente concreto del evento u objeto para dar significado a ese símbolo. Se trata, entonces, de un aprendizaje representacional de alto nivel.
- Aprendizaje proposicional. Dar significado a nuevas ideas expresadas en la forma de una proposición. Los aprendizajes representacional y conceptual son prerrequisitos para el aprendizaje proposicional, pero el significado de una proposición no es la suma de los significados de los conceptos y palabras que contiene.

Por otra parte (Barriga & Rojas, 1999) muestran algunas respuestas dadas por alumnos de bachillerato ante la pregunta ¿Qué te hubiera gustado que tu profesor o profesora hiciera para ayudarte a aprender mejor este tema?

- Investigar el tema en periódicos

- Que los alumnos hiciéramos carteles, laminas o una representación tipo obra de teatro
- Que proyectaran una película y la comentara todo el grupo.
- Actividades en equipo y visitas a algún lugar en donde se nos presente el tema en vivo, como en industrias
- Juegos relacionados con el tema
- Lecturas más concretas, con explicaciones
- Dinámicas más amenas

Para esto según Gowin citado por Palmero, (2008) las responsabilidades implicadas en el aprendizaje significativo:

- Le compete al docente la selección, organización y elaboración de los materiales educativos, así como la comprobación de que se comparten los significados aceptados en el contexto de la materia o disciplina que se enseña; si esto no se lograra, le corresponde también presentar de una manera nueva los significados validados hasta lograr que el aprendiz los capte y los comparta.
- Le compete al alumno aprender significativamente, siendo esta unas responsabilidades que no puede compartir con el docente. Una vez que capto los significados que el profesor le ha presentado en el material objeto de enseñanza- aprendizaje, es el propio alumno quien decide si los quiere aprender significativamente o no. (p. 22)

Por lo tanto, según Windschitl, (2002) sugiere las características de la actividad del docente y el alumno que optimizan las oportunidades para aprender de manera significativa:

- Los maestros provocan las ideas y experiencias en los estudiantes en relación a temas claves, luego las situaciones de aprendizaje que los ayudan a los estudiantes a elaborar o reestructurar su conocimiento actual.
- A los estudiantes se les da oportunidades frecuentes de participar en actividades complejas, significativas y basadas en problemas.
- Los profesores proveen a los estudiantes una variedad de recursos de información, así como las herramientas (tecnológicas y conceptuales) necesarias para mediar el aprendizaje.
- Los estudiantes trabajan en colaboración y reciben apoyo para entablar un diálogo orientado a las tareas entre sí.
- Los maestros hacen sus propios procesos de pensamiento explícitos a los alumnos y alientan a los estudiantes de a hacer lo mismo a través del diálogo, escritura, dibujos u otras representaciones.
- Se les pide habitualmente a los estudiantes que apliquen conocimientos en contextos diversos y auténticos, a explicar ideas, interpreten textos, predigan fenómenos y construyan argumentos basados en evidencia, en lugar de centrarse exclusivamente en la adquisición de "respuestas correctas" predeterminadas.
- Los profesores animan el pensamiento reflexivo y autónomo de los estudiantes en la conjunción con las condiciones enumeradas arriba.
- Los maestros emplean una variedad de estrategias de evaluación para entender cómo las ideas de los estudiantes están evolucionando y para

dar retroalimentación sobre los procesos, así como los productos de su pensamiento. (p. 137)

Por último, para evaluar el aprendizaje significativo “lo que se debe evaluar es comprensión, captación de significados, capacidad de transferencia del conocimiento a situaciones no-conocidas, no rutinarias. Para ello la evaluación debe ser formativa y recursiva” (Moreira, 2012, p. 22) De igual modo considera “el error de un modo diferente, que lo acepta como algo natural en el proceso de aprehender la información y que lo usa críticamente como forma de superarlo”. (Palmero, 2008, p. 25)

Precisamente la actualidad se caracteriza por “la ingente cantidad de contenidos que se manejan; se definen este tiempo como la era de la información. La mente humana se ve obligada a procesar muy diferentes y numerosos conceptos y proposiciones que, cambian y evolucionan a gran velocidad”. Ademan Ausubel, (1976) citado por (Palmero, 2008, p. 11) “Adquirir grandes volúmenes de conocimiento es sencillamente imposible si no hay aprendizaje significativo”. (p. 77)

Otro aspecto que afecta el aprendizaje significativo en la sociedad actual es:

La explosión de nuevas tecnologías que ahora se acumulan y aumentan el acceso al aprendizaje mediado electrónicamente en contextos donde los estudiantes pueden ejercer cada vez más sus preferencias, podemos ver con el tiempo cambios radicales en la forma en que se entrega y se selecciona la educación.... Un factor limitante en el uso de los nuevos recursos electrónicos para el aprendizaje es que los maestros a menudo son reacios a usar los recursos que sus estudiantes usan habitualmente. (Novak, 1998, p. 183)

De la misma forma, el aprendizaje que más tiene lugar en la escuela hoy es:

El aprendizaje mecánico, aquél que prácticamente no tiene significado, que es puramente memorístico, que sirve para los exámenes y enseguida es olvidado, borrado. En lenguaje coloquial, el aprendizaje mecánico es la conocida memorización, tan utilizada por el alumnado y tan incentivada en la escuela. (Moreira, 2012, p. 11)

Por ello es fundamental resaltar que:

El aprendizaje significativo es una forma de encarar la velocidad vertiginosa con la que se desarrolla la sociedad de la información, posibilitando elementos y referentes claros que permitan el cuestionamiento y la toma de decisiones necesarios para hacerle frente a la misma de una manera crítica. (Palmero, 2008, p. 26)

Por ello es necesario como dice Palmero, (2008) un replanteamiento en el que lo central y definitorio sea:

- Aprender/enseñar preguntas en vez de respuestas (Principio de la interacción social y del cuestionamiento)
- Aprender a partir de distintos materiales educativos (Principio de la no adopción del libro de texto)
- Aprender que somos perceptores y representantes del mundo (Principio del aprendiz como perceptor/ representante)
- Aprender que el significado está en las personas, no en las palabras. (Principio de la conciencia semántica)
- Aprender que el hombre aprende corrigiendo sus errores. (Principio del aprendizaje por el error)

- Aprender a desaprender, a no usar conceptos y estrategias irrelevantes para la supervivencia (Principio del desaprendizaje)
- Aprender a dejar de usar la pizarra, a manejar diferentes estrategias y a valorar la participación del alumnado (Principio de la no utilización de la pizarra, de la participación activa del alumno, de la diversidad de estrategias de enseñanza). (p. 205)

#### 4.6 MARCO LEGAL

La Constitución Política de Colombia promueve el uso activo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC como una herramienta para reducir la brecha económica, social y digital en materia de soluciones informáticas representada en la proclamación de los principios de justicia, equidad, educación, salud, cultura y transparencia. Castro, (2007). Así mismo en el artículo 67 de la constitución cita: La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura (Colombia, Asamblea Nacional Constituyente, (1991).

La Ley 115 de 1994, denominada Ley General de Educación, en 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” (Ministerio de Educación Nacional, 1994, Art. 5).

Así mismo, la Ley 715 de 2001 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 colombiano de

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2008, Art.38). (Ministerio de Educación Nacional, 2001, p. 17)

Por otro lado, la Ley 1341 del 30 de Julio de 2009 brinda al país un marco normativo para el desarrollo del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promoviendo el acceso y uso de las TIC a través de su masificación, garantizando la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura y el espectro, en especial fortalece la protección de los derechos de los usuarios (El Congreso de Colombia, 2009).

Por consiguiente y de acuerdo a esta normatividad es necesario conocer el marco legal que se encuentra plasmado en el proyecto educativo institucional (PEI) de la institución educativa en mención, pues es un insumo apropiado de sustento para garantizar una educación con calidad en la institución educativa María Inmaculada del Municipio de Flandes Tolima.

#### **4.7 MARCO INSTITUCIONAL**

La Institución Educativa María Inmaculada de Flandes Tolima es un ente de carácter público u oficial de orden departamental creado por la ordenanza N.º La Misión de la Institución Educativa María Inmaculada de Flandes Tolima considera: Contribuir en la formación integral de niños, jóvenes y adultos, en educación preescolar, Básica Primaria, básica secundaria y Media con pensamiento crítico, planificador y productivo teniendo en cuenta la inclusión del aprendizaje.

La Visión de la Institución Educativa María Inmaculada de Flandes Tolima es: En el 2020 la institución educativa María inmaculada será líder en la promoción de ciudadanos con formación técnica en diversas ramas en convenio con el Sena y entidades de Educación Superior, desarrollando un pensamiento crítico, planificador a través de proyectos comunitarios, compartidos con docentes en el aprendizaje.

La Institución Rural Mixta “Paradero” del Municipio de Flandes – Tolima, fue construida en un terreno que fue donado por el señor Eliseo Sánchez; en el año 1.955 y funcionó los dos (2º) primeros años de Básica Primaria a cargo de la Docente Rosa Erley Polanco. Desde entonces la Institución ha sufrido cambios considerables desde la planta física, que, gracias a la colaboración e interés de la Junta de Acción Comunal por lograr un sitio más agradable y recreativo para los Alumnos, y con la ayuda de algunos políticos construyeron la cancha de múltiple. Debido al incremento de alumnos en el año de 1.963 hubo la necesidad de construir un bloque en ladrillo y cemento para ampliar la planta física y así los alumnos tuvieran acceso a otros niveles de educación.

En 1.978 llegó como seccional la Docente Luz Marleny Hernández, como Directora de la Institución quien se desempeñó en su cargo hasta el año 2001 fecha en la cual permutó con el Director de la Escuela urbana General Santander Hernán Rodríguez, quien laboró hasta el año 2002; por la escuela pasaron varios docentes entre los cuales figuran Luz Dary Villalba, Floralba Cutiva, Yamileth Mantilla, Jaime Molina, Norma Hernández Luna, Emperatriz Cortés de Lozano, Nohora Rodríguez, y las licenciadas María Yaneth Gutiérrez Valle y Clara Rosa Galeano de Rivera las cuales fueron trasladadas a la actual Institución María Inmaculada en los años 2002 y 2003 respectivamente.

La situación laboral de los Docentes que han pasado por la Institución no ha sido en todos los casos estables, ya que se ha presentado casos en los que los padres de familia han tenido que pagarles el salario a varios docentes para no perjudicar la continuidad académica de los alumnos.

En el año 2002 se fusiona formando parte de la Institución Educativa Rural Mixta María Inmaculada y en el año 2008 entra a ser la sede número tres de la actual Institución Educativa María Inmaculada.

Los docentes que en la actualidad laboran en esta sede son: Miguel Ángel Ramírez, Jairo Granados, Deisy Miranda, Oscar Zambrano, Humberto Carvajal y Edgar

González, con la colaboración de Ingrid Maribel Tique Molina y José Joaquín Cartagena Yara, los dos últimos docentes además poseen asignación académica en la sede Camalá.

Una vez revisados los archivos de la Institución y del Municipio que la única sede que cuenta con Escrituras Legalizadas es esta sede, Escritura No. 1834 de Noviembre 18 de 1976 en la Notaria Primera de Girardot, documento de donación del señor Eliseo Sánchez Urueña a favor del Municipio de Flandes, siendo alcalde el señor ENRIQUE Leal Troncoso, con un área total donada de 4.207,17mts<sup>2</sup>.

En el año 2011 la sede acoge a 19 estudiantes del grado undécimo quienes serán la primera promoción, además de los docentes existentes en el año 2010 se suma a este equipo de trabajo La Licenciada en Idiomas Dilia Rodríguez.

## **5. DISEÑO METODOLOGICO**

La inmersión inicial en esta dirección es crear estructuras metodológicas para reconocer las TIC desde el campo de la enseñanza como medida del aprendizaje significativo en los estudiantes de la Institución Educativa María Inmaculada del municipio de Flandes Tolima.

El proceso metodológico es el horizonte del proyecto, es el medio por el cual se proyecta el paso a paso de la investigación y los mecanismos a utilizar para hacer de la investigación un proceso confiable, veraz y efectivo que permita llegar con éxito a los resultados.

Es así como, Castillo, (2014) menciona: “la metodología contempla las estrategias, procedimientos, actividades y medios requeridos para cumplir los objetivos propuestos y dar respuesta al problema planteado” (p. 23). Se entiende así que por medio de ella se establece el rumbo correcto del desarrollo de la investigación para hacer un adecuado seguimiento al proceso que permita logros y resultados óptimos; como se muestra a continuación:

### **5.1 ENFOQUE Y TIPO DE ESTUDIO**

**5.1.1 Enfoque.** Para el desarrollo de esta investigación fue pertinente tener en cuenta el enfoque cualitativo, que nos llevó a obtener un análisis bien estructurado y eficaz en los resultados del proceso como se expresa a continuación:

- Llevan a cabo observación y evaluación de fenómenos.
- Establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación realizada.
- Prueban y demuestran el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento.

- Revisan tales suposiciones o ideas sobre la base de las pruebas o del análisis.
- Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar, cimentar y/o fundamentar las suposiciones o ideas; o incluso para generar otras.

La investigación cualitativa proporciona profundidad en la información, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización, detalles, indagación fresca, natural, holística, flexible y experiencias únicas con el entorno.

Como se ha evidenciado, en este proyecto investigativo es relevante hacer un análisis cualitativo para desarrollar un exitoso proceso de resultados en la recolección de la información y así mismo de los resultados propios de la aplicación de instrumentos como evidencia del proceso investigativo. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p.4)

El proceso de investigación cualitativa expone Hernández, Fernández y Baptista, (2014)

Un planteamiento cualitativo es como “ingresar a un laberinto “. Sabemos dónde comenzamos, pero no dónde habremos de terminar. Entramos con convicción, pero sin un mapa detallado, preciso. Y de algo tenemos certeza: deberemos mantener la mente abierta y estar preparados para improvisar. (p.356)

Así lo demuestra el desarrollo del estudio, en el orden de ideas, planteando un modelo de investigación, en la finalidad de mejorar y continuar enriqueciendo la investigación que retribuirá los hallazgos y resultados investigados.

La investigación cualitativa, por esencia se caracteriza por la interpretación que gire alrededor del objetivo y el sujeto del estudio que pretende investigarse, reconociendo su dificultad en los entes componentes pedagógicos que hacen de su articulación, fundamentos y diagnóstico en un posible resultado, para la transformación en el campo

investigativo. Tal lo expone, Hernández, Fernández y Baptista, (2014) en su tratado: Esencia de la investigación cualitativa

La investigación cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto. El enfoque cualitativo se selecciona cuando el propósito es examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados. (p. 358)

Cabe reflexionar, que los procesos de la educación requieren de la interacción y el vínculo amistoso entre docente y estudiante en conformidad con el currículo; de tal manera, que es comprender el mundo por parte del estudiante, y la acción del profesor para concebir entender. Del mismo modo, la investigación cualitativa debe ser el eje dinamizador de la acción pedagógica en la educación. En este sentido, la investigación cualitativa llevada a cabo por el docente en la escuela lo orienta a renovar constantemente su praxis pedagógica. El docente investigador es transformador, partiendo de los “por qué” y los “para qué” que le permitan orientar sus fines, resultado de la observación e interpretación de las particularidades de la escuela como objeto social. En la formación del hombre es necesario tener en cuenta el conocimiento y las maneras de construirlo para un fin social, para hacer del hombre un ser social.

**5.1.2** Tipo de Estudio. Para este proceso investigativo es importante resaltar la investigación tipo descriptivo, por ser el medio por el cual se llevó a cabo y se realizó un seguimiento minucioso de observación con las actividades realizadas. Es así como se tuvo en cuenta los diferentes conceptos y puntos de vista de representantes como:

Hernández, Fernández y Baptista, (2014)

Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades,

procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (p. 92)

De acuerdo con lo anterior, la presente investigación lleva a cabo un proceso investigativo de orden descriptivo, la cual los objetos de estudio son un profundo análisis en cuanto a la observación de características, clasificación, conceptos, propiedades y toda función de las diferentes acciones que determinan plantearse en el transcurso investigativo.

El recorrido investigativo que sustenta Mejorar y transformar la práctica social y educativa, a la vez que procurar una mejor comprensión de dicha práctica. Articular de manera permanente la investigación, la descripción y la formación. Acercarse a la realidad: vinculando el cambio y el conocimiento. Convertir a los prácticos en investigadores.

De manera, que la observación recae sobre la descripción, ésta se controla y registra a través de esta.

La observación implica la colección y análisis de datos relacionados con algún aspecto de la práctica profesional. Observamos la descripción para poder reflexionar sobre lo que hemos descubierto y aplicarlo a nuestra investigación profesional. Cómo supervisa la observación descriptiva, con la posibilidad de supervisarse para generar información.

Auto observar la propia Descripción: Supervisar la descripción de otras personas: Supervisar conversaciones críticas sobre la investigación. Cómo recoger la información, como se manifiesta en permanencia constante que hace el ente investigador en el presente proyecto con el fin de hacer un análisis minucioso de las actividades propuestas.

Es el momento de centrarse en qué hacer con los datos; pensar cómo se interpretará la información, imaginar los distintos modos de interpretar los datos. Es importante distinguir que la descripción, no siempre logra sus propósitos, y la investigación puede brindar el “significado” de una práctica para que otros puedan aprender de ella.

La reflexión nos permite indagar en el significado de la realidad estudiada y alcanzar cierta abstracción o teorizando sobre la misma.

Proceso de reflexión: Es el proceso de extraer el significado de los datos; implica una elaboración conceptual de esa información y un modo de expresarla que hace posible su conversación y comunicación (Anacaros, 2012).

La investigación descriptiva es el proceso de reflexión por el cual en un área problema determinada, donde se desea mejorar la práctica o la comprensión personal, el profesional en ejercicio lleva a cabo un estudio -en primer lugar, para definir con claridad el problema; en segundo lugar, para especificar un plan de acción.

Luego se emprende una evaluación para comprobar y establecer la efectividad de la observación descriptiva tomada. Por último, los participantes reflexionan, explican los progresos y comunican estos resultados a la comunidad de investigadores de la descripción.

Lo anterior permite analizar los diferentes conceptos según los representantes expuestos, épocas y estilos, lo que permite ver la similitud entre ellos, siendo un apoyo significativo para abordar esta investigación y sus características, teniendo en cuenta los aportes que hacen desde sus teorías ya que estas se complementan haciendo parte la una de la otra sin contrariarse, lo que hace posible la aceptación de ellas en el tiempo y así mismo en lo propuesto en la presente metodología.

El tipo descriptivo es un factor esencial para identificar fenómenos sociales, educativos, culturales etc. Como se expone el trabajo investigativo sobre la emisora escolar como estrategia pedagógica. Por lo tanto, se expresa lo siguiente:

Los estudios descriptivos se ocupan de describir fenómenos; en el sentido más amplio, esto significa que buscan una representación verbal, numérica o gráfica de algún fenómeno de interés. Con este propósito general, examinan individuos, grupos, instituciones, métodos y materiales, con el propósito de describir, comparar, contrastar, clasificar, analizar e interpretar las entidades y eventos que constituyen sus campos de investigación (Cohen, Manion & Morrison, 2007). Algunos ejemplos de fenómenos abordados de fenómenos abordados con estudios descriptivos son “el estudio de características humanas como: actitudes, creencias, personalidad e inteligencias; de procesos humanos como el desarrollo afectivo o adquisición del lenguaje, o fenómenos sociales como las representaciones sociales o la cultura ciudadana”. (Paramo, 2013), p.46)

Estudios de alcance Descriptivos: buscan especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre las variables a las que se refieren. Esto es, su objetivo no es como se relacionan éstas.

Valor: Es útil para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de los fenómenos, suceso, comunidad, contexto o situación. Sampieri, (2006).

Para reforzar este criterio Méndez, (2003) indica que la investigación descriptiva utiliza criterios sistemáticos que permiten poner de manifiesto la estructura de los fenómenos en estudio, además ayuda a establecer comportamientos concretos mediante el manejo de técnicas específicas de recolección de información.; así, el estudio descriptivo identifica características del universo de investigación, señala formas de

conducta y actitudes del universo investigado, descubre y comprueba la asociación entre variables de investigación. (Lattuf, 2012)

Por lo tanto, las investigaciones descriptivas pueden partir de hecho, de hipótesis afirmativas cuyos resultados, a su vez pudiesen dar pie a elaborar hipótesis de relación causa-efecto entre variables; esto es posible en tanto que de “estas se han demostrado sus relaciones a través de la indagación descriptiva”. (Bavaresco, 2003, p. 52)

Los aportes anteriores son esenciales para la descripción de los fenómenos encontrados paso a paso antes, durante y al final de la investigación, demostrando la intervención del proceso metodológico, investigativo en relación con los resultados.

Los Estudios descriptivos no estructurados se refieren a una única unidad de muestra, bien sea una persona, un grupo, una organización, etc. Puede ser intrínseco. Cabe reflexionar que el tipo de estudio descriptivo invita a interaccionar entre el investigador y los participantes, en este caso el papel docente en relación con los estudiantes, por lo tanto, para el estudio descriptivo que se requiere, se involucran talleres y participación activa para obtener información necesaria. De igual manera estudios de observación para los estudiantes y el trabajo metodológico docente que permiten la aplicación descriptiva y a la vez los estudios descriptivos no estructurados.

El estudio descriptivo tiene como finalidad el análisis previo frente al porqué de un nuevo canon literario en el plan de estudios del grado noveno. Un ejemplo que podría contrastar para el tipo de estudio descriptivo es: la observación, la consulta de datos frente a obras literarias que se leen, las que no leen y las que les gustan o les gustaría leer, así que la encuesta o entrevista u otro elemento describe el fenómeno y características que rodean la problemática planteada.

## 5.2 DISEÑO

El Diseño de Investigación, según Sampieri, (2014):

El término diseño adquiere otro significado, distinto al que posee dentro del enfoque cuantitativo, particularmente porque las investigaciones cualitativas están sujetas a las condiciones de cada contexto en particular. En el enfoque cualitativo, el diseño se refiere al abordaje general que habremos de utilizar en el proceso de investigación. Miller y Crabtree, (1992) lo denominan aproximación, Álvarez-Gayou, (2003) marco interpretativo y Denzin y Lincoln, (2005) estrategia de indagación.

El diseño, al igual que la muestra, la recolección de los datos y el análisis, va surgiendo desde el planteamiento del problema hasta la inmersión inicial y el trabajo de campo y, desde luego, sufre modificaciones, aun cuando es más bien una forma de enfocar el fenómeno de interés. Dentro del marco del diseño se realizan las actividades mencionadas hasta ahora: inmersión inicial y profunda en el ambiente, estancia en el campo, recolección de los datos, análisis de los datos y generación de teoría. (p. 470)

Según el diseño de investigación cualitativa sitúa al investigador en el mundo práctico y determina las actividades que tendrá que realizar para poder alcanzar el objetivo propuesto.

La investigación cualitativa, se plantea, por un lado, que observadores competentes y cualificados pueden informar con rectitud, claridad y precisión acerca de sus propias observaciones del objeto investigado, así como experiencias investigativas de los demás, respalden su investigación.

Por otro lado, los investigadores se aproximan información de experiencias vividas, experiencias reales que hagan parte de su alrededor. Las opiniones, valores...etc. Por medio de un conjunto de técnicas o métodos como las entrevistas, las historias de vida, las observaciones que se implementen con la observación u análisis de otros, el estudio de caso o el análisis documental, que el investigador reúna y tenga un acceso directo para recolectar registros e información detallada de su investigación.

### **5.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Arias dice que “las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información” (Arias, 1999, p. 22), así mismo, este autor hace referencia a que los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información. (Lattuf, 2012)

### **5.4 POBLACION Y MUESTRA**

Una población está determinada por sus características definitorias. Por lo tanto, el conjunto de elementos que posea esta característica se denomina población o universo. Población es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las unidades de población poseen una característica común, la que se estudia y da origen a los datos de la investigación. (Tamayo, 2014)

Población: La población es un conjunto de individuos de la misma clase, limitada por el estudio. Según Tamayo y Tamayo, (1997) “La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación”. (p.114)

Entonces, una población es el conjunto de todas las cosas que concuerdan con una serie determinada de especificaciones. Un censo, por ejemplo, es el recuento de todos los elementos de una población.

Cuando seleccionamos algunos elementos con la intención de averiguar algo sobre una población determinada, nos referimos a este grupo de elementos como participantes. Por supuesto, esperamos que lo que averiguamos en ellos sea cierto para la población en su conjunto. La exactitud de la información recolectada depende en gran manera de la forma en que fue seleccionada la muestra.

Cuando no es posible medir cada uno de los individuos de una población, se toma una muestra representativa de la misma.

La muestra descansa en el principio de que las partes representan al todo y, por tal, refleja las características que definen la población de la que fue extraída, lo cual nos indica que es representativa. Por lo tanto, la validez de la generalización depende de la validez y tamaño de la muestra.

La muestra es la que puede determinar la problemática ya que es capaz de generar los datos con los cuales se identifican las fallas dentro del proceso. Según Tamayo y Tamayo, (1997), afirma que “la muestra es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno cualitativo”. (p.38)

Las personas que participaron en la investigación son: ocho (8) docentes de un total de doce (12), de igual manera se le aplicaron los instrumentos de recolección de datos a cinco (5) estudiantes de cada grado de básica secundaria de un total de (120), ambas muestras fueron escogidas aleatoriamente.

El nivel socio económico que presentan los participantes es: un nivel de clase media en los docentes, la comunidad educativa de estudiantes y padres de familia viven en la zona rural en condiciones socio económicas bajas y ninguno acoge un nivel alto.

De igual manera la comunidad educativa se caracteriza por ser la única institución educativas rural del municipio con regular condición en su estructura física y con un total de ocho (8) sedes rurales las cuales cuentan con 500 estudiantes en total, de los

cuales ciento veinte (120) están en la sede paradero y treinta (30) docentes en total de los cuales doce (12). Están en la sede Paradero.

**5.4.1 Fases.** En el presente estudio hace referencia al paso a paso del desarrollo de actividades propuestas para llegar al cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos y finalmente al objetivo general como resultado final de la investigación.

La inmersión inicial en esta dirección es transformar estructuras metodológicas y didácticas con las tecnologías de información y comunicación (TIC) desarrolladas por los docentes, lo cual se proyecta a producir cambios significativos en el aprendizaje. Brindando así, la transformación de planes de estudios, y el logro de competencias y habilidades que requieren el estudiantado.

**5.4.2 Fase – Exploratoria.** En esta fase, el docente investigador realiza un acercamiento a la institución exponiendo el planteamiento, donde se le explica a los directivos docentes, y docentes el proyecto de investigación. Además, se seleccionan los participantes, para dar a conocer a la Institución Educativa el objetivo de la investigación, teniéndose en cuenta la enseñanza de las TIC en sus diversas prácticas pedagógicas.

**5.4.3 Fase de Implementación.** En esta fase se aplica los instrumentos como son la encuesta y la escala de Likert, la observación no participante, los protocolos de observación (o rúbricas de observación) donde se registra todo lo que se estuvo vigilando y observando.

Durante la fase de implementación se llevaron un análisis por medio de las acciones que determina la enseñanza por medio de las TIC. (Anexo descripción de actividades)

**5.4.4 Fase de Análisis o de Interpretación.** Esta fase es en la que se interpreta toda la información que se recolectó con los instrumentos. (Anexo cuadro de categorías de análisis)

**5.4.5 Fase de Proposición.** Las conclusiones dan respuesta a los objetivos planteados, teniendo en cuenta el enfoque, los instrumentos y los análisis.

Las recomendaciones las sugerencias o mejoras para quien le interese el objetivo del trabajo.

A continuación, se exponen los instrumentos que se utilizaron durante el proceso metodológico de la investigación:

**5.4.5.1 La Encuesta.** La encuesta sería el “método de investigación capaz de dar respuestas a problemas tanto en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida de información sistemática, según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida” (Buendía, Colás & Hernández, 1998, p.120). De este modo, puede ser utilizada para entregar descripciones de los objetos de estudio, detectar patrones y relaciones entre las características descritas y establecer relaciones entre eventos específicos.

De manera, que el método de la encuesta informa los resultados obtenidos en el proceso de investigación. La encuesta, en un orden cualitativo permite reconocer con más detalle la observación y análisis de la investigación, es decir lo que se pudo desarrollar, si mejoro o no, de acuerdo a lo planteado.

**5.4.5.2 La Escala de Likert.** El instrumento que se llevó acabo en la investigación es una herramienta formada por un conjunto de preguntas referentes a actitudes, cada una de ellas de igual valor. Los sujetos responden indicando acuerdo o desacuerdo. A la Escala de Likert también se le llama escala aditiva, ya que cada sujeto obtiene como puntuación global la suma de los rangos otorgados a cada elemento. Fernández de Pinedo, (2005).

## 6. ANALISIS DE RESULTADOS

Luego de realizar diferentes metodologías para el análisis de hallazgos que rodean la presente propuesta de investigación, y los instrumentos que determinan la finalidad del estudio cualitativo a través de la observación, la encuesta y la Escala de Likert se tomaron los siguientes resultados en la Institución Educativa María Inmaculada Sede Paradero del Municipio De Flandes Tolima.

### 6.1 ESCALA DE LIKERT EN EL USO DE LAS TIC.

Reconocer las TIC en prácticas pedagógicas como aprendizaje significativo en los estudiantes de la Institución Educativa María Inmaculada del municipio de Flandes Tolima.

En el respectivo análisis de la didáctica con las TIC por parte de los docentes de la institución, se estructuraron unos enunciados que responde a las prácticas pedagógicas de la enseñanza por medio de las TIC, este análisis se llevó a cabo en una escala de Likert y el número de respuesta para cada uno de los articulados que señala la tabla 1.

Allí la mayoría de los docentes indicaron respuestas positivas ante la influencia de las TIC en la enseñanza, el manejo de recursos tecnológicos en cada una de las áreas es fundamental para el aprendizaje significativo de los estudiantes, así se expresó en las respuestas por los docentes de la institución. (Anexo A)

**Tabla 1.** Escala de Likert uso de las TIC Docentes

<b>LAS TIC'S EN LAS PRACTICAS PEDAGOGICAS</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>ALGUNAS</b>	<b>SIEMPRE</b>
		<b>VECES</b>			
1	El uso de las TIC en la enseñanza, conlleva el desarrollo de nuevas competencias por parte de los estudiantes	5	0	2	1
2	El rendimiento de mis clases es mayor Debido al empleo de las TIC en ellas.	3	1	3	1
3	Gracias a la incorporación de las TIC a mis clases, surgen nuevas posibilidades metodológicas y puedo innovar en la práctica docente con mayor facilidad.	3	0	1	3
4	Con la incorporación de las TIC a mi Práctica docente, mis estudiantes se encuentran más motivados hacia la materia.	4	0	2	1
5	El uso de las TIC para la gestión Administrativa de mis asignaturas (listas de alumnos, calificaciones.) ha sido un avance importante	2	3	1	2
6	Las TIC facilitan una educación con un alto grado de interdisciplinariedad	4	1	2	1
7	Empleando la tecnología en mis clases, puedo mejorar el proceso de evaluación de los estudiantes.	3	0	4	1

Fuente: Autores

<b>LAS TIC'S EN LAS PRACTICAS PEDAGOGICAS</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>ALGUNAS</b>	<b>SIEMPRE</b>
		<b>VECES</b>			
8	Las TIC facilitan la función investigadora del profesor.	5	0	2	3
9	Las TIC mejoran y facilitan el proceso de comunicación con los estudiantes.	3	1	3	0
10	Las TIC liberan al profesor de la realización de trabajos repetitivos.	3	1	4	1
11	El empleo de tecnología en el aula facilita la labor docente del profesor.	4	0	3	1
12	El uso adecuado de las TIC en la práctica educativa conlleva una formación y actualización profesional del docente.	5	0	1	2
13	El uso de las TIC hace que los estudiantes valoren mejor mi actividad docente.	3	2	3	0
14	El profesorado universitario dispone de posibilidades formativas para la integración de las TIC a su práctica educativa	1	2	6	0
15	Las posibilidades que ofrecen ciertos recursos tecnológicos compensan el elevado tiempo empleado en la formación.	4	1	3	0

Fuente: Autores

## 6.2 LA OBSERVACION EN LA PRACTICA PEDAGOGICA

Otros de los diseños estructurados en la metodología de estudio fue la observación, esta se realizó en cada una de las áreas del conocimiento, así que se dieron detalles en cuanto a la enseñanza de las TIC y se puede dar cuenta de que el uso de las TIC es frecuente en las diferentes asignaturas, no obstante, en cada una de ellas, los procesos de aprendizaje con el uso tecnológico son variados.

Por ende, la observación es plasmada en un formato instructivo del desarrollo de clases en las diferentes asignaturas.

Cabe aclarar, que la institución cuenta con los recursos tecnológicos, como internet, computadores, tabletas, video vean, programas y páginas web.

(Anexo B)

FORMATO INSTRUCTIVO listado de temas y preguntas que el observador debe responder a partir de la situación que observa.

**Tabla 2.** Ficha observación de clase Docente

PROYECTO	Las tic en las practicas pedagógicas para un aprendizaje significativo	Investigador	Daniel Alirio Vezga
LUGAR	Institución educativa María inmaculada / sede paradero	Asignatura	
HORA DE INICIO:	6:30 AM	Código	
HORA FINAL:	12:30 PM		

Fuente: Autores

**6.2.1 Aprendizaje Significativo en las Tic.** La observación anterior resulto favorable con relación al uso de las TIC en las distintas áreas académicas, en la actual investigación se evidencia de manera más detallada el desarrollo de competencias y el proceso de aprendizaje significativo en asignaturas como castellano y e informática.

### **6.3 LA ENCUESTA**

En el estudio de investigación en cuanto al aprendizaje significativo con las TIC, se realizó una encuesta a cinco estudiantes de cada grado, en un total de treinta estudiantes encuestados se corrobora por medio de sus respuestas, que la enseñanza de las TIC con mayor frecuencia es en el área de castellano e informática, la motivación es la comunicación y la interacción con las personas, el uso de cuadernos y textos impresos es importante, pues hacen parte de la vida personal como apuntes y lecturas para llevar, no obstante la evolución tecnológica permite también hacer uso de ello. La página web con la que cuenta el colegio es muy importante porque en ella toda la comunidad educativa está en constante interacción y conociendo acontecimientos e información que la institución requiere brindar, es relevante que todos continuemos contribuyendo al buen uso de las TIC, para que así la comunicación y la tecnología sean de aprovechamiento pedagógico y ético en todos los miembros de la comunidad educativa.

Las preguntas que trascurrieron en la encuesta fueron:

(Anexo C)

- ¿Cuál es la asignatura en la que trabajas con mayor frecuencia tecnologías de información y comunicación?
- ¿Qué te motiva a hacer uso de las TIC en tu colegio?
- ¿Te gustaría seguir utilizando cuadernos y textos impresos?

- ¿Qué te parece la página web en Facebook de tu colegio?
- ¿De qué manera tu colegio podría mejorar en el uso de las TIC para un mejor aprendizaje?

#### **6.4 LA COMPETENCIA LECTORA Y EL GOCE LITERARIO A TRAVES DE LAS TIC.**

Con base a la primera respuesta en las encuestas realizadas, el estudio de las prácticas pedagógicas en las TIC para un aprendizaje significativo desde la asignatura de lengua castellana, tomo evidencia de los talleres que desarrolla la docente y jefe encargada del área de humanidades.

Actividad: El Video Como Medio de Expresión.

Objetivo: Reconocer los elementos de obras literarias y de producciones audiovisuales mediante el uso de las TIC, con el propósito de afianzar la competencia lectora desde la habilidad comunicativa, interpretativa y argumentativa.

Descripción: En cada uno de los videos como medio de expresión se ajustaron a procesos comunicativos. La actividad permitió que los estudiantes expresaran todas sus opiniones y críticas relacionadas con la obra, en ello tuvieron en cuenta el contexto que les rodeaba y con el que corresponden a los acontecimientos de la novela.

Por otro lado, se habla de la interpretación que cada uno de ellos adquiere a través de la lectura. Logrando así un aprendizaje significativo en el uso de las TIC, y en el desarrollo de competencias comunicativas que permea las siguientes habilidades:

- Aprendizaje del discurso oral.
- Posesión del patrimonio histórico
- La capacidad de interpretar el texto

- Interpretación oral del texto escrito

En los enlaces de algunos videos se demuestra un desempeño aceptable o insuficiente puesto que, se les dificulta los aprendizajes mencionados, otros demuestran un excelente discurso e interpretación de toda la fascinación que se refleja en el mundo de la novela mambrú perdió la guerra. Es importante señalar en la presente actividad el uso de las TIC, manifestado a través de un video desarrollado de manera individual o por parejas.

El video resumen es uno de los componentes didácticos en el buen uso de las herramientas tecnológicas y en el ejercicio de lectura que favorece el manejo de las TIC y el desarrollo en la habilidad.

Para lograr identificar el aprendizaje significativo en la presente actividad se diseñó una rúbrica de evaluación. Cada Video-resumen, se analiza a través de unas categorías, que apropiaran un desempeño valorativo, la rúbrica se encuentra estructurada mediante acciones que evalúan el uso de la herramienta tecnológica y la interpretación con la novela leída (Anexo 4)

Se tuvieron en cuenta los siguientes videos:

[https://www.youtube.com/watch?v=cHLwiR241\\_Y](https://www.youtube.com/watch?v=cHLwiR241_Y)

<https://www.youtube.com/watch?v=lym9erT0jpE>

<https://www.youtube.com/watch?v=nirNXIGTKfs>

## **6.5 ACTIVIDAD: PASATIEMPOS COMO INTERPRETACIÓN.**

Objetivo del taller: Realizar crucigramas, sopas de letras, y laberintos con base a la historia de la novela, estas se desarrollan en Power Point, Word, Paint... entre otros programas al gusto del estudiante. Se muestran evidencias compartidas al Drive. (Anexo E)

**6.5.1** Comunicación y Manejo de Office en Informática. En el área de informática el manejo de las herramientas TIC contribuye favorablemente en el aprendizaje significativo, en la asignatura se han desarrollado diferentes actividades en los programas de office y como estrategia pedagógica el uso de una página web en Facebook titulada “Más allá del clic”.

La presente página web fue creada por el docente investigador y jefe de área de informática y los estudiantes del grado once. Allí se brinda la información pertinente por la institución para estudiantes, padres de familia y toda la comunidad educativa. Eventos realizados, artículos de conocimiento y muestras de proyectos transversales...Entre otros que la institución pública a nivel de interés educativo. (Anexo F)

Por otro lado, en la clase de informática se hace uso de varias herramientas tecnológicas, entre ellas tabletas, video – vean, computadores y programas de Windows como de internet.

La didáctica relaciona un aprendizaje previo y significativo en los estudiantes ya que este es motivador para la adquisición de saberes, además se hace practico y también de aprendizaje en los docentes, de manera que para ambos sujetos de aprendizaje son prácticas pedagógicas contextualizadas. (Anexo G)

En este sentido, las actividades que se realizaron con el uso de las TIC comprenden las distintas maneras del trabajo didáctico, tal aparece en los procesos de aprendizaje que han llevado a la competencia lectora y al manejo de programas en la informática. Como lo expone:

Bombini, (2001) señala que:

El texto aborda los desafíos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). A partir del concepto de "multimodalidad" se busca

comprender las relaciones entre los distintos modos (escritos, visuales, sonoros y audiovisuales) que operan en la producción y en el uso de materiales educativos digitales. (p. 13)

Lectura, escritura y "nuevas tecnologías" un desafío a la imaginación didáctica.

## 1. RECOMENDACIONES

- Sugerir a los docentes la implementación de las TIC en el desarrollo de las clases para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes.
- Proponer a los docentes que integren programas, aplicaciones o software educativos como insumo para la orientación de la clase de los estudiantes.
- Sugerir a las directivas gestionar para mejorar la infraestructura tecnológica que posee actualmente la institución educativa.
- Sugerir a los docentes y comunidad educativa, la investigación y formación continua con respecto al uso de las TIC en la labor educativa
- Proponer el uso de los recursos tecnológicos que posee la institución educativa, como estrategia de aprendizaje
- Plantear a las directivas de la institución crear espacios de capacitación a docentes en cuanto al uso de las tecnologías de la información y comunicación en la labor educativa.

## 7. CONCLUSIONES

Al incorporar las TIC en las prácticas pedagógicas, ha generado según los docentes un aprendizaje significativo ya que despierta en los alumnos interés y motivación, éste es un factor primordial para lograr un aprendizaje significativo, como lo menciona Palmero, (2008) “no es posible desarrollar aprendizajes significativos si no se cuenta con una actitud significativa de aprendizaje... Como docentes, depende de nosotros generar el clima adecuado para que se desarrolle y favorezca” (p. 27). Así mismo permite una interacción fluida profesor-alumno por medio de la comunicación.

Las TIC influyen significativamente en el proceso de enseñanza- aprendizaje como un recurso innovador y atractivo para los alumnos, para los docentes en la implementación de diferentes estrategias didácticas o metodológicas para lograr un aprendizaje significativo, así lograr facilitar la labor docente.

Es importante que los docentes, en su perfil profesional contenga un estudio pertinente acerca del uso de las TIC, ya que algunos docentes no incorporan las TIC porque no poseen una eficiente formación.

La Institución Educativa María Inmaculada Sede Paradero Del Municipio De Flandes- Tolima cuenta con diversas herramientas tecnológicas como: internet, computadores, tabletas, video proyector, programas y páginas web. Dentro de las páginas web cuentan con una cuenta en Facebook denominada “Más allá del clic” se encuentra información sobre eventos, artículos y proyectos transversales, la cual fue creada por el equipo pedagógico del cual hace parte el docente investigador, el jefe de área de informática y estudiantes del grado once.

El aprendizaje significativo por medio de las TIC en la Institución Educativa María Inmaculada Sede Paradero Del Municipio De Flandes- Tolima se puede evidenciar en asignaturas como lengua castellana con la implementación de medios audiovisuales,

además programas del paquete office como Power Point, Word entre otros, que permitieron la participación de los estudiantes, el trabajo en equipo y fomentación de pensamiento crítico.

## RECOMENDACIONES

Sugerir a los docentes la implementación de las TIC en el desarrollo de las clases para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes.

Proponer a los docentes que integren programas, aplicaciones o software educativos como insumo para la orientación de la clase de los estudiantes.

Sugerir a las directivas gestionar para mejorar la infraestructura tecnológica que posee actualmente la institución educativa.

Sugerir a los docentes y comunidad educativa, la investigación y formación continua con respecto al uso de las TIC en la labor educativa

Proponer el uso de los recursos tecnológicos que posee la institución educativa, como estrategia de aprendizaje

Plantear a las directivas de la institución crear espacios de capacitación a docentes en cuanto al uso de las tecnologías de la información y comunicación en la labor educativa.

## REFERENCIAS

Ausubel, D. P. (1973). *Algunos aspectos psicológicos de la estructura del conocimiento*. La educación y la estructura del conocimiento. Investigaciones sobre el proceso de aprendizaje y la naturaleza de las disciplinas que integran el currículum. Ed. El Ateneo. Buenos Aires.

Área Moreira, M. (2010). *El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos*. Un estudio de casos. Revista de Educación, 352. Recuperado de: [http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352\\_04.pdf](http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_04.pdf)

Arias, G. (1999). *El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica*. 6ª Edición

Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores de universidad*. Recuperado de: <https://www.fceia.unr.edu.ar>

Ballester, A. (2002). Aprendizaje significativo en la practica; como hacer el aprendizaje significativo en el aula. Recuperado de: <http://www.aprendizajesignificativo.es>

Barragán Giraldo, D. F., Gamboa suarez, A. A. & Urbina Cardenas, J. E. (2012). *Practica pedagogica prespectivas teoricas*. Recuperado de: <https://compartirpalabramaestra.org/documentos/otros/practica-pedagogica-pensar-mas-alla-de-las-tecnicas-barragan-diego.pdf>

Barriga, F. D., & Rojas, G. H. (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Obtenido de Sistema Estatal de Formacion para Docnetes y Directivos. Recuperado de: <http://formacion.sigeyucatan.gob.mx>

Buendía, L., Colás, P. & Hernández, F. (1998). *Métodos de Investigación en Psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.

- Cabero, J. (1998). *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales. Granada: Grupo Editorial Universitario
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research Methods In Education*. New York: Routledge.
- Coll, C. (1988). *Significado y sentido en el aprendizaje escolar*. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/>
- Coll, C. (2008). *Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades*. Boletín de la Institución Libre de Enseñanza, 17-40.
- Colombia, Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución Política de Colombia*, Santa Fe de Bogotá: Legis.
- Contreras León, C. A. & Quintero Martínez, J. F. (2015). *Análisis de las prácticas pedagógicas y su relación con la calidad académica de la educación media en la I.E. Nicanor Velásquez Ortiz del Municipio de Ambalema Tolima*. Universidad del Tolima. Recuperado de: <http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/1633/1/AN%c3%81LISIS%20DE%20LAS%20PR%c3%81CTICAS%20PEDAG%c3%93GICAS%20Y%20SU%20RELACI%c3%93N%20CON%20LA%20CALIDAD%20ACAD%c3%89MICA.pdf>
- Córdoba de Suazo de Trujillo, M. (2014). Universidad pedagógica Nacional. Bogotá.
- Cortés Muñoz, S. M., Vargas Ordóñez, T. & Neira, J. A. (2016). *El Uso De Las Tic En La Pedagogía, de la Universidad Distrital francisco José de caldas*. Bogotá – Colombia.

Cortes, V. R. (2013). *Prática pedagógica e gestão de sala de aula, aspectos fundamentais no trabalho docente*. Revista Unimar Vol. 31 No. 2. Recuperado de: <http://www.umariana.edu.co>

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. London, Inglaterra: Sage.

Domínguez, E. (2009). *Las Tic como apoyo al desarrollo de los procesos de pensamiento y la construcción activa de conocimientos*. Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte.

El Congreso de Colombia. (2009). *Ley 1341*. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones tic, se crea la agencia nacional del espectro y se dictan otras disposiciones. Bogotá. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36913>

Escobar Zapata, F. A. (2016). *El uso de TIC como herramienta pedagógica para la motivación de los docentes en el proceso de aprendizaje y enseñanza en la asignatura de inglés*. Universidad Pontificia Bolivariana. Recuperado de: [https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2762/TESIS\\_\\_MTIC\\_FLOR\\_ESCOBAR%20-%20FINAL%20%281%29.pdf?sequence=1](https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2762/TESIS__MTIC_FLOR_ESCOBAR%20-%20FINAL%20%281%29.pdf?sequence=1)

Fernández de Pinedo, I. (2005). *Construcción de una escala de actitudes tipo Likert*. Recuperado de: [http://www.mtas.es/INSHT/ntp/ntp\\_015.htm](http://www.mtas.es/INSHT/ntp/ntp_015.htm)

Freire, P. (1998). *Pedagogía de la Esperanza*. Madrid: Siglo XXI.

- Garzon, L. P. (2006). *La observacion de la practica pedagogica en la formacion de futuros docentes*. Pedagogia y saberes No. 24. Recuperado de: <http://revistas.pedagogica.edu.co/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta Edición. Editorial Mc Graw Hill. México.
- Freire, P. (1996). *Política y educación*. México: Siglo XXI.
- Giraldo, D. F. (2012). *La practica pedagogica: pensar mas alla de las tecnicas*. Recuperado de: <https://es.scribd.com>
- Hargreaves, A. (2003). *Replantear el cambio educativo: un enfoque renovador*. Buenos Aires: Amorrortu editores
- Jimenez, E. P., Medina, P. M., & Quilindo, C. Z. (2016). *Practicas pedagogicas emergentes: retos para una enseñanza situada*. Ridum Universidad de Manizales  
Recuperado de: <http://cridum.umanizales.edu.co>
- Kranzberg, M. (1985). *Science-Technology-Society: It's as Simple as XYZ! Theory into Practice*, 4.
- Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Ley 115*. Por la cual se expide la Ley General de Educación. Recuperado de: [http://www.mineducacion.gov.co/1759/articulos-124745\\_archivo\\_pdf9.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1759/articulos-124745_archivo_pdf9.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional. (2001). *Ley 715*. Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación

y salud, entre otros. Recuperado de: [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86098\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86098_archivo_pdf.pdf)

Molina Meneses, M. R. (2012). *Mejoramiento del proceso de lectura y escritura desarrollada en las aulas de clase, convirtiéndolo en significativo para los estudiantes cuando se utilizan entornos digitales*. Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Moreira, M. A. (2012). *¿Al final, que es aprendizaje significativo?*. Instituto de física. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es>

Montealegre, G. (2011). *Enfoques de Enseñanza y Aprendizaje de la Medicina. El caso del programa de Medicina de la Universidad del Tolima*. *Revista Perspectivas Educativas*, 33-50

Muñoz Moreno, D. M. (2015). *La comprensión lectora a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación*. Universidad del Tolima. Recuperado de: <http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/1642/1/Trabajo%20de%20Grado%20-%20Diana%20Marcela%20Mu%C3%B1oz%20Moreno.pdf>

Novak, J. D. (1981). *Uma teoria de educação*. São Paulo, Pioneira. Tradução para o português, Ithaca, N.Y., Cornell University.

Novak, J. (1998). *Learning, Creating, and Concept Maps as Facilitative Tools* in. Recuperado de: <http://www.systemsci.org>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2018). *Estándares Unesco de competencia en TIC para docentes*. Recuperado de: <https://eduteka.icesi.edu.co/modulos/11/342/868/1>

Palmero, M. L. (2008). La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva. Recuperado de: <https://elibros.octaedro.com/>

Rosas Mora, M. L. & Vargas Rojas, M. A. (2010). *Análisis sobre la incidencia de la aplicación de tecnologías en el colegio liceo de cervantes - uso del tablero digital*. Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/1243/edu67.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sampieri, R. H. (2006). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mc Graw Hill.

Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (6 ed.). México: Edamsa impresiones.

Soto Pérez, F. J. & Fernández García, J. J. (2003). *Realidades y retos de la inclusión digital Comunicación y Pedagogía*, 192, 34-40.

Tamayo y Tamayo, M. (1997). *El Proceso de la Investigación científica*. Mexico: editorial Limusa S.A.

Téliz, F. (2015). Uso didáctico de las TIC en las buenas prácticas de enseñanza de las matemáticas. Estudio de las opiniones y concepciones de docentes de educación secundaria en el departamento de Artigas. Cuadernos de Investigación Educativa, Vol. 6, Nº 2, 2015, Montevideo (Uruguay), 13-31. Universidad ORT Uruguay. Recuperado de: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/cie/v6n2/v6n2a02.pdf>

Tezanos, A. (2015). Oficio de enseñar- saber pedagógico: la relación fundante. Obtenido de Instituto para la investigación educativa y el desarrollo pedagógico. Recuperado de: [www.idep.edu.co](http://www.idep.edu.co)

Vidal Puga, M. P. (2005). *Integración de las tecnologías de información y la comunicación (TIC) en una escuela de primaria de Galicia*. Estudio de caso. Sin Publicar. Tesis Doctoral. Departamento de didáctica e organización Escolar. Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.

Vygotsky, L. (1978). *Pensamiento y Lenguaje*. Buenos Aires: La Pléyade.

Windschitl, M. (2002). *Framing Constructivism in Practice as the Negotiation of Dilemmas: An Analysis of the*. Recuperado de: <http://www.jstor.org>

Zuluaga, O. L. (1999). *Práctica pedagógica*. Pedagogía e historia.

# ANEXOS



**INSTRUMENTO ESCALA DE LIKERT, AL RESPECTO DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC), RESPONDA EN CADA ENUNCIADO.**

LAS TIC'S EN LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS		SI	NO	ALGUNAS VECES	SIEMPRE
1	El uso de las TIC en la enseñanza, conlleva el desarrollo de nuevas competencias por parte de los estudiantes	X			
2	El rendimiento de mis clases es mayor Debido al empleo de las TIC en ellas.	X			
3	Gracias a la incorporación de las TIC a mis clases, surgen nuevas posibilidades metodológicas y puedo innovar en la práctica docente con mayor facilidad.	X			
4	Con la incorporación de las TIC a mi Práctica docente, mis estudiantes se encuentran más motivados hacia la materia.	X			
5	El uso de las TIC para la gestión administrativa de mis asignaturas, ejemplo (listas de alumnos, calificaciones...) ha sido un avance importante		X		
6	Las TIC facilitan una educación con un alto grado de interdisciplinariedad			X	
7	Empleando la tecnología en mis clases, puedo mejorar el proceso de evaluación de los estudiantes.			X	
8	Las TIC facilitan la función investigadora del profesor.			X	
9	Las TIC mejoran y facilitan el proceso de comunicación con los estudiantes.			X	
10	Las TIC liberan al profesor de la realización de trabajos repetitivos.			X	
11	El empleo de tecnología en el aula facilita la labor docente del profesor.			X	

LAS TIC'S EN LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS		SI	NO	ALGUNAS VECES	SIEMPRE
12	El uso adecuado de las TIC en la práctica educativa conlleva una formación y actualización profesional del docente.	X			
13	El uso de las TIC hace que los estudiantes valoren mejor mi actividad docente.			X	
14	El profesorado de la institución dispone de posibilidades formativas para la integración de las TIC a su práctica educativa			X	
15	Las posibilidades que ofrecen ciertos recursos tecnológicos compensan el elevado tiempo empleado en la clase.			X	

Fuente: El autor

**INSTRUMENTO ESCALA DE LIKERT, AL RESPECTO DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC), RESPONDA EN CADA ENUNCIADO.**

LAS TIC'S EN LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS		SI	NO	ALGUNAS VECES	SIEMPRE
1	El uso de las TIC en la enseñanza, conlleva el desarrollo de nuevas competencias por parte de los estudiantes			X	
2	El rendimiento de mis clases es mayor Debido al empleo de las TIC en ellas.			X	
3	Gracias a la incorporación de las TIC a mis clases, surgen nuevas posibilidades metodológicas y puedo innovar en la práctica docente con mayor facilidad.	X			
4	Con la incorporación de las TIC a mi Práctica docente, mis estudiantes se encuentran más motivados hacia la materia.	X			
5	El uso de las TIC para la gestión administrativa de mis asignaturas, ejemplo (listas de alumnos, calificaciones...) ha sido un avance importante		X		
6	Las TIC facilitan una educación con un alto grado de interdisciplinariedad	X			
7	Empleando la tecnología en mis clases, puedo mejorar el proceso de evaluación de los estudiantes.	X			
8	Las TIC facilitan la función investigadora del profesor.	X			
9	Las TIC mejoran y facilitan el proceso de comunicación con los estudiantes.	X			
10	Las TIC liberan al profesor de la realización de trabajos repetitivos.	X			
11	El empleo de tecnología en el aula facilita la labor docente del profesor.	X			

LAS TIC'S EN LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS		SI	NO	ALGUNAS VECES	SIEMPRE
12	El uso adecuado de las TIC en la práctica educativa conlleva una formación y actualización profesional del docente.			X	
13	El uso de las TIC hace que los estudiantes valoren mejor mi actividad docente.	X			
14	El profesorado de la institución dispone de posibilidades formativas para la integración de las TIC a su práctica educativa			X	
15	Las posibilidades que ofrecen ciertos recursos tecnológicos compensan el elevado tiempo empleado en la clase.	X			

Fuente: El autor



## Anexo C. La Encuesta

NOMBRE: Carmel Parera GRADO: 8

1. ¿Cuál es la asignatura en la que trabajas con mayor frecuencia tecnologías de información y comunicación?  
Castellano
2. ¿Qué te motiva a hacer uso de las TIC en tu colegio?  
todo, porque es divertido
3. ¿Te gustaría seguir utilizando cuadernos y textos impresos? ¿Por qué?  
no, todo lo podemos hacer en el computador o en tablet.
4. ¿Qué te parece la página web en Facebook de tu colegio?  
Es buena, todos hablamos y vemos lo que pasa del colegio.
5. ¿De qué manera tu colegio podría mejorar en el uso de las TIC para un mejor aprendizaje?  
Si todos tuviéramos un computador en casa.

NOMBRE: Hugo Andres Hernandez GRADO: 11

1. ¿Cuál es la asignatura en la que trabajas con mayor frecuencia tecnologías de información y comunicación?  
Informática.
2. ¿Qué te motiva a hacer uso de las TIC en tu colegio?  
Me motiva aprender y conocer, temas como matemática en la tecnología además, realizar mis talleres, trabajos además de eso.
3. ¿Te gustaría seguir utilizando cuadernos y textos impresos? ¿Por qué?  
Si, no debemos desistir de los libros, porque desaparecieron las bibliotecas y tampoco es bueno.
4. ¿Qué te parece la página web en Facebook de tu colegio?  
La página en Facebook nos ha permitido a todos avanzar en la tecnología hasta nuestros padres.
5. ¿De qué manera tu colegio podría mejorar en el uso de las TIC para un mejor aprendizaje?  
el colegio mejoraría más, si en nuestros campos tuviéramos acceso a la internet.

NOMBRE: Carlos Enrique Izquierdo GRADO: 8

1. ¿Cuál es la asignatura en la que trabajas con mayor frecuencia tecnologías de información y comunicación?  
Castellano
2. ¿Qué te motiva a hacer uso de las TIC en tu colegio?  
Me motiva trabajar las talleres que nos da la profe con videos y aprendiendo.
3. ¿Te gustaría seguir utilizando cuadernos y textos impresos? ¿Por qué?  
No, porque así todo lo hacemos por ahí.
4. ¿Qué te parece la página web en Facebook de tu colegio?  
Muy buena, todos aprendemos a mejorar y conocer lo del colegio.
5. ¿De qué manera tu colegio podría mejorar en el uso de las TIC para un mejor aprendizaje?  
que todo lo que aprendamos sea por el computador.

NOMBRE: Luis Sosa Ramirez GRADO: 10

1. ¿Cuál es la asignatura en la que trabajas con mayor frecuencia tecnologías de información y comunicación?  
Informática
2. ¿Qué te motiva a hacer uso de las TIC en tu colegio?  
Todo lo que aprendo, conocer otras cosas.
3. ¿Te gustaría seguir utilizando cuadernos y textos impresos? ¿Por qué?  
No, creo que en este tiempo debemos avanzar y hacer mejor uso con la tecnología.
4. ¿Qué te parece la página web en Facebook de tu colegio?  
Muy buena, es una forma apropiada para comunicarnos.
5. ¿De qué manera tu colegio podría mejorar en el uso de las TIC para un mejor aprendizaje?  
Mejorar en la tecnología, sería ampliar las horas de aprendizaje en informática o que en las otras materias trabajemos con las TIC, más frecuente.

NOMBRE: Liviana Rivera Turpin GRADO: 7º

1. ¿Cuál es la asignatura en la que trabajas con mayor frecuencia tecnologías de información y comunicación?  
Castellano, Informática
2. ¿Qué te motiva a hacer uso de las TIC en tu colegio?  
Me gustan las actividades que nos enseñan.
3. ¿Te gustaría seguir utilizando cuadernos y textos impresos? ¿Por qué?  
Si, dado es importante.
4. ¿Qué te parece la página web en Facebook de tu colegio?  
Buena, buena, por comunicaciones con facilidad, los que vivimos acá en el pueblo.
5. ¿De qué manera tu colegio podría mejorar en el uso de las TIC para un mejor aprendizaje?  
El uso de las TIC nos ayuda en todos los materias.

NOMBRE: Ategondra Corvajal GRADO: 4º

1. ¿Cuál es la asignatura en la que trabajas con mayor frecuencia tecnologías de información y comunicación?  
Informática y castellano
2. ¿Qué te motiva a hacer uso de las TIC en tu colegio?  
Me gusta, porque es lo que mueve el mundo en nuestra actualidad, entonces es importante aprender más al respecto.
3. ¿Te gustaría seguir utilizando cuadernos y textos impresos? ¿Por qué?  
No, pienso que con las herramientas tecnológicas allí encontramos todo.
4. ¿Qué te parece la página web en Facebook de tu colegio?  
La página no ha quedado bastante, hay una mejor comunicación y así hay más avance.
5. ¿De qué manera tu colegio podría mejorar en el uso de las TIC para un mejor aprendizaje?  
Pienso, que cada día avanza más, porque nuestros casos son dinámicos y trabajamos haciendo uso tecnológicos.

NOMBRE: Yessy Roxana Uchirhua GRADO: 7º

1. ¿Cuál es la asignatura en la que trabajas con mayor frecuencia tecnologías de información y comunicación?  
Informática
2. ¿Qué te motiva a hacer uso de las TIC en tu colegio?  
me gusta informática y que poder ingresar en sistemas.
3. ¿Te gustaría seguir utilizando cuadernos y textos impresos? ¿Por qué?  
no, porque podemos llevar todo en una tablet.
4. ¿Qué te parece la página web en Facebook de tu colegio?  
Genial, todos los días cuando nos habamos todos por ahí.
5. ¿De qué manera tu colegio podría mejorar en el uso de las TIC para un mejor aprendizaje?  
mi colegio podría mejorar si todos nuestros profesores nos enseñaran en el campo.

NOMBRE: Oralton Mendoza GRADO: 6º

1. ¿Cuál es la asignatura en la que trabajas con mayor frecuencia tecnologías de información y comunicación?  
Informática
2. ¿Qué te motiva a hacer uso de las TIC en tu colegio?  
Me gustan los computadores y quiero crear juegos.
3. ¿Te gustaría seguir utilizando cuadernos y textos impresos? ¿Por qué?  
no, porque en el colegio hay computadores.
4. ¿Qué te parece la página web en Facebook de tu colegio?  
La página web, es buena, nos avisamos de las reuniones y vemos fotos.
5. ¿De qué manera tu colegio podría mejorar en el uso de las TIC para un mejor aprendizaje?  
mi colegio podría mejorar con más programas.

NOMBRE Ximena Rojas

GRADO 9º

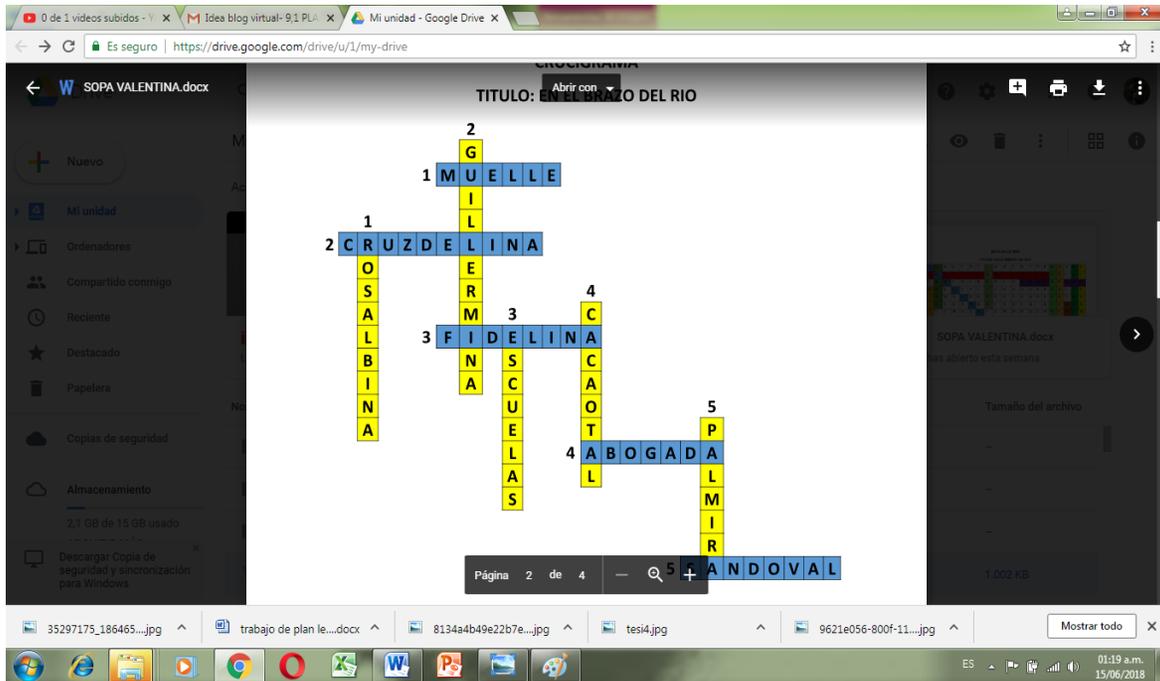
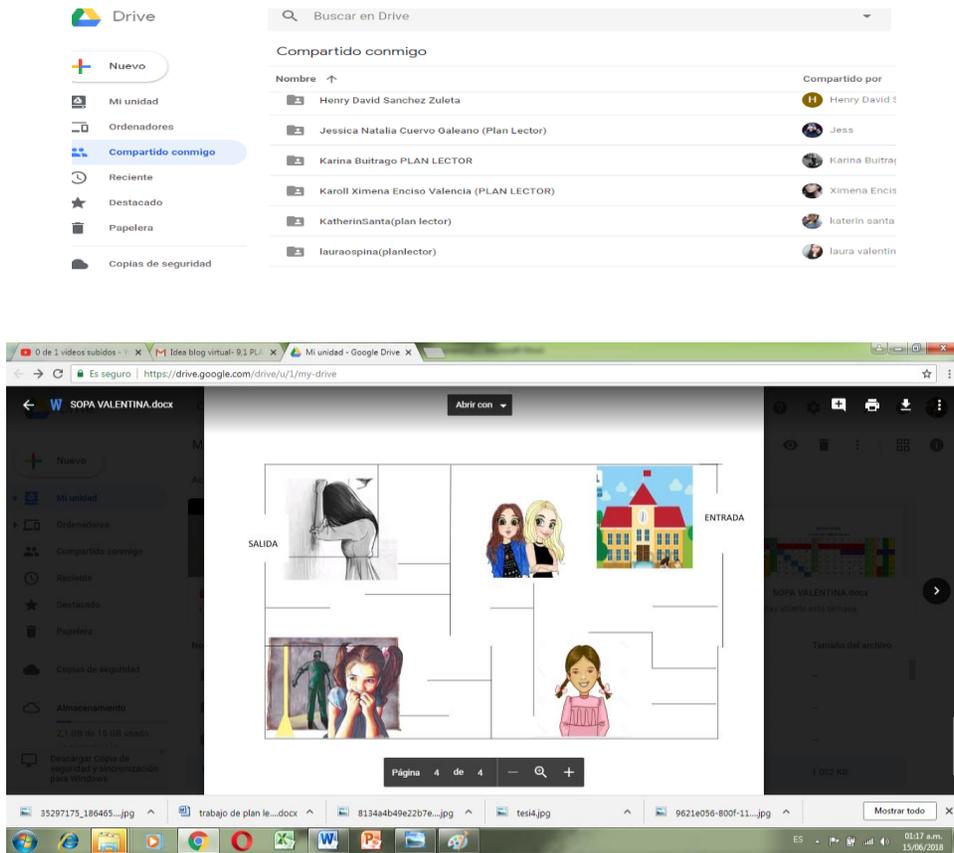
1. ¿Cuál es la asignatura en la que trabajas con mayor frecuencia tecnologías de información y comunicación?  
Castellano, tus lecturas nos te enseñan al español  
y todos los trabajos son por escrito.
2. ¿Qué te motiva a hacer uso de las TIC en tu colegio?  
Aprendo con más ánimo, las clases son  
interdantes.
3. ¿Te gustaría seguir utilizando cuadernos y textos impresos? ¿Por qué?  
Si, porque en ellos puedo recordar cosas  
Es más fácil lo que aprendo.
4. ¿Qué te parece la página web en Facebook de tu colegio?  
Super, así nos enteramos de eventos y las  
información que a veces se olvida.  
Además nos comunicamos con los demás.
5. ¿De qué manera tu colegio podría mejorar en el uso de las TIC para un mejor  
rendizaje?  
que todos trabajáramos en computador  
o internet también en la casa.

**Anexo D. Video-resumen: Mambrú Perdió la Guerra**

<b>Categoría</b>	<b>4.Sobresaliente</b>	<b>3. Notable</b>	<b>2.Aprobado</b>	<b>1.Insuficiente</b>
<b>Planificación</b>	Los estudiantes planifican de forma independiente y escriben un resumen convincente y creativo	Los estudiantes planifican con algo de ayuda y escriben un resumen convincente y creativo	los estudiantes necesitan ayuda para escribir un resumen	Los estudiantes necesitan ayuda para escribir el resumen. La reproducción no coincide con el resumen.
<b>Contenido</b>	El video presenta de manera clara, y concisa el trabajo realizado. Refleja la interpretación y conexión con la novela.	El video presenta el trabajo realizado. Refleja la interpretación, pero no es su totalidad.	El video representa el trabajo realizado pero el resumen es carente en acontecimientos de la novela	El video no presenta en su totalidad el resumen y la descripción general de la novela.
<b>Diseño</b>	La organización del video es excelente. Hay títulos que favorecen la comprensión del tema	La secuencia del video es clara y evidente. Se utilizan títulos que facilitan la comprensión	La secuencia del video es adecuada.	La secuencia del video es lógica, no hay títulos.

<b>Categoría</b>	<b>4.Sobresaliente</b>	<b>3. Notable</b>	<b>2.Aprobado</b>	<b>1.Insuficiente</b>
<b>Elementos técnicos</b>	El video es de gran nitidez. Los títulos son legibles, no Hay ningún problema técnico de carácter grave.	El video es de una gran nitidez, los títulos son legibles.	El video se ve bien, las imágenes y el sonido es distorsionado.	Parte de las imágenes no se ven claramente, el sonido es distorsionado.
<b>Trabajo en Grupo</b>	Todos los integrantes del grupo interpretaron la novela y exponen en el video acerca de la misma.	Trabajaron en orden, falto participación y la intervención de cada uno de los integrantes.	Trabajan, pero sin organización.	Trabajaron para el video, pero no hay interés alguno en la narración de la novela.
<b>Total de videos</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>0</b>

## Anexo E. Drive práctica literaria



## Anexo F. Facebook Institutional

<https://www.facebook.com/masalladelclick.iemariainmaculada.7?epa=SEARCHBOX>



## Anexo G. Práctica Sala de Sistemas

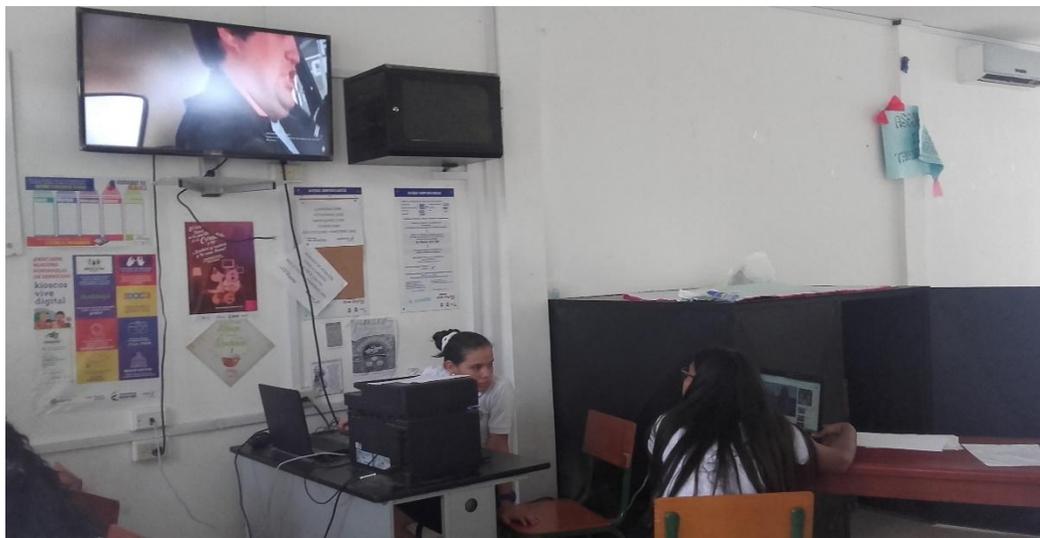
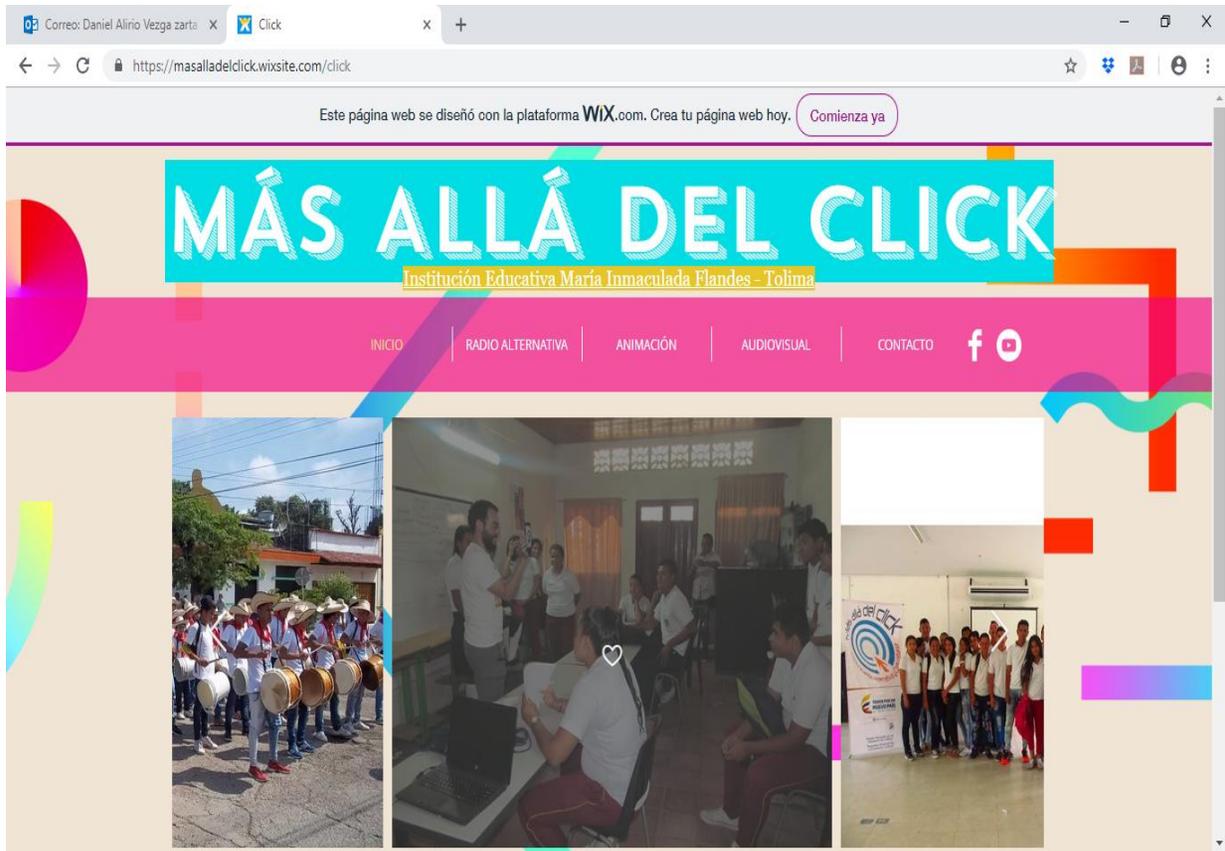
### MANEJO DE PAQUETE OFFICE.



### COMUNICACIÓN E INTERACCIÓN CON LAS TIC



[www.masalladelclick.wixsite.com/click](http://www.masalladelclick.wixsite.com/click)



**MEDIOS MASIVOS Y TECNOLOGICOS DE LA INFORMACION.**

**PROYECTOR DE VIDEO PROYECTOR EN LA COMUNIDAD EDUCATIVA.**





## **USO DE VISORES 3D**

### **ANALISIS DE RESULTADOS**

Luego de realizar diferentes metodologías para el análisis de hallazgos que rodean la presente propuesta de investigación, y los instrumentos que determinan la finalidad del estudio cualitativo a través de la observación, la encuesta y la Escala de Likert se tomaron los siguientes resultados en la Institución Educativa

### **ESCALA DE LIKERT EN EL USO DE LAS TIC.**

Reconocer las TIC en prácticas pedagógicas como aprendizaje significativo en los estudiantes de la Institución Educativa María Inmaculada del municipio de Flandes Tolima.

En el respectivo análisis de la didáctica con las TIC por parte de los docentes de la institución, se estructuraron unos enunciados que responde a las prácticas pedagógicas de la enseñanza por medio de las TIC, este análisis se llevó a cabo en

una escala de Likert y el número de respuesta para cada uno de los articulados que señala la tabla 1.

Allí la mayoría de los docentes indicaron respuestas positivas ante la influencia de las TIC en la enseñanza, el manejo de recursos tecnológicos en cada una de las áreas es fundamental para el aprendizaje significativo de los estudiantes, así se expresó en las respuestas por los docentes de la institución. (Anexo 1)

<b>LAS TIC EN LAS PRACTICAS PEDAGOGICAS</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>ALGUNAS VECES</b>	<b>SIEMPRE</b>
<b>1</b>	El uso de las TIC en la enseñanza conlleva el desarrollo de nuevas competencias por parte de los estudiantes	5	0	2	1
<b>2.</b>	El rendimiento de mis clases es mayor debido al empleo de las TIC en ellas.	3	1	3	1
<b>3</b>	Gracias a la incorporación de las TIC a mis clases, surgen nuevas posibilidades metodológicas y puedo innovar en la práctica docente con mayor facilidad.	3	0	1	3
<b>4</b>	Con la incorporación de las TIC a mi práctica docente, mis estudiantes se encuentran más motivados hacia la materia.	4	0	2	1
<b>5</b>	El uso de las TIC para la gestión administrativa de mis asignaturas (listas de alumnos, calificaciones.) ha sido un avance importante.	2	3	1	2
<b>6</b>	Las TIC facilitan una educación con un alto grado de interdisciplinariedad	4	1	2	1
<b>7</b>	Empleando la tecnología en mis clases, puedo mejorar el proceso de evaluación de los estudiantes.	3	0	4	1

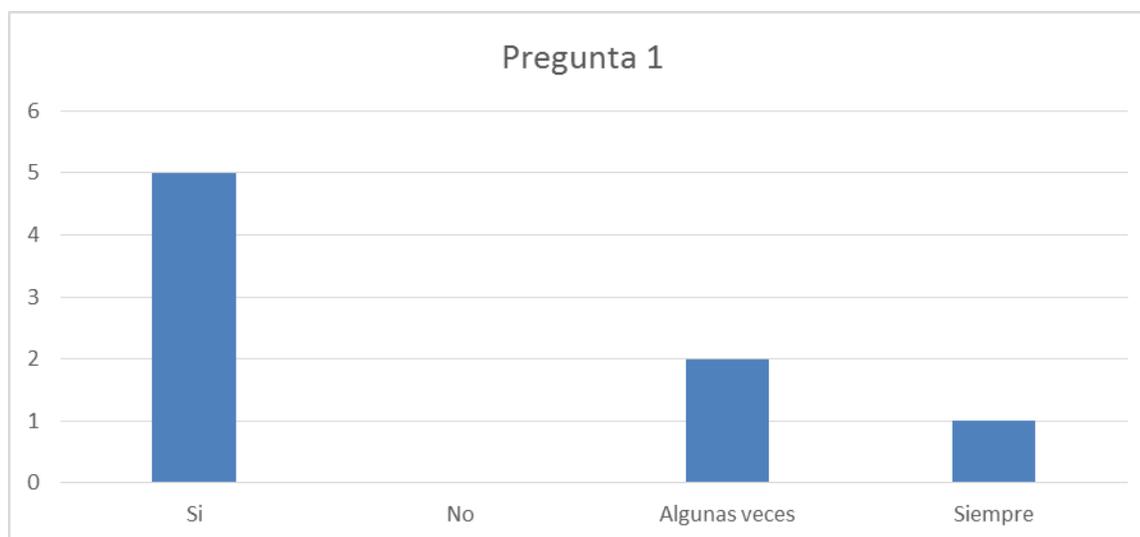
8	Las TIC facilitan la función investigadora del profesor.	5	0	2	3
9	Las TIC mejoran y facilitan el proceso de comunicación con los estudiantes.	3	1	3	0
10	Las TIC liberan al profesor de la realización de trabajos repetitivos.	3	1	4	1
11	El empleo de tecnología en el aula facilita la labor docente del profesor.	4	0	3	1
12	El uso adecuado de las TIC en la práctica educativa conlleva una formación y actualización profesional del docente.	5	0	1	2
13	El uso de las TIC hace que los estudiantes valoren mejor mi actividad docente.	3	2	3	0
14	El profesorado universitario dispone de posibilidades formativas para la integración de las TIC a su práctica educativa	1	2	6	0
15	Las posibilidades que ofrecen ciertos recursos tecnológicos compensan el elevado tiempo empleado en la formación.	4	1	3	0

1. El uso de las TIC en la enseñanza, competencias por parte de los estudiantes conlleva el desarrollo de nuevas competencias por parte de los estudiantes

CATEGORIAS DE RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	62.5%
NO	0	0

<b>ALGUNAS VECES</b>	2	25%
<b>SIEMPRE</b>	1	12.5%
<b>TOTAL</b>	8	100%

En la pregunta número uno de la escala Likert, los docentes si implementan las TIC para desarrollar y generar nuevas competencias para el proceso enseñanza-aprendizaje con un 62% equivale a 5 docentes, tal y como lo menciona (Rodríguez, 2002) es conveniente subrayar, que enseñar mediante las TIC, resultan herramientas eficaces para la instauración de espacios formativos, para emanar tutorías virtuales, informar, proponer estrategias de aprendizaje que implican nuevas competencias, como el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo.



2. El rendimiento de mis clases es mayor debido al empleo de las TIC en ellas.

<b>CATEGORIAS DE RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	3	37.5%
<b>NO</b>		12.5%

	1	
<b>ALGUNAS VECES</b>	3	37.5%
<b>SIEMPRE</b>	1	12.5%
<b>TOTAL</b>	8	100%

En la pregunta número dos, el 87.5% de los docentes si cree que con la incorporación de las TIC el rendimiento de los estudiantes es mayor, así lo define (Bain, 2007)

3. Gracias a la incorporación de las TIC a mis clases, surgen nuevas posibilidades metodológicas y puedo innovar en la práctica docente con mayor facilidad.

<b>CATEGORIAS DE RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	3	37.5%
<b>NO</b>	0	0
<b>ALGUNAS VECES</b>	1	12.5%
<b>SIEMPRE</b>	3	37.5%
<b>TOTAL</b>	8	100%

Fuente: Autores

4. Con la incorporación de las TIC a mi práctica docente, mis estudiantes se encuentran más motivados hacia la materia.

<b>CATEGORIAS DE RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	4	50%
<b>NO</b>	0	0
<b>ALGUNAS VECES</b>	2	25%
<b>SIEMPRE</b>	1	12.5%
<b>TOTAL</b>	8	100%

En la pregunta número 4 para todos los docentes el uso de las TIC permite motivar el aprendizaje de los estudiantes como lo menciona (Barriga & Rojas, 1999) La motivación es una variable clave en el aula para conseguir el aprendizaje significativo. Permite aumentar el interés y la participación. Así mismo

5. El uso de las TIC para la gestión administrativa de mis asignaturas (listas de alumnos, calificaciones...) ha sido un avance importante.

<b>CATEGORIAS DE RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	2	25%
<b>NO</b>	3	37.5%
<b>ALGUNAS VECES</b>	1	12.5%

<b>SIEMPRE</b>	2	25%
<b>TOTAL</b>	8	100%

6. Las TIC facilitan una educación con un alto grado de interdisciplinariedad

<b>CATEGORIAS DE RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	4	50%
<b>NO</b>	1	12.5%
<b>ALGUNAS VECES</b>	2	25%
<b>SIEMPRE</b>	1	12.5%
<b>TOTAL</b>	8	100%

7. Empleando la tecnología en mis clases, puedo mejorar el proceso de evaluación de los estudiantes

<b>CATEGORIAS DE RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	3	37.5%
<b>NO</b>	0	0%
<b>ALGUNAS VECES</b>	4	50%
<b>SIEMPRE</b>	1	12.5%
<b>TOTAL</b>	8	100%

8. Las TIC facilitan la función investigadora del profesor.

<b>CATEGORIAS DE RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	5	
<b>NO</b>	0	0%
<b>ALGUNAS VECES</b>	2	
<b>SIEMPRE</b>	3	
<b>TOTAL</b>	8	100%

9. Las TIC mejoran y facilitan el proceso de comunicación con los estudiantes.

<b>CATEGORIAS DE RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	3	
<b>NO</b>	1	
<b>ALGUNAS VECES</b>	3	
<b>SIEMPRE</b>	0	
<b>TOTAL</b>	8	100%

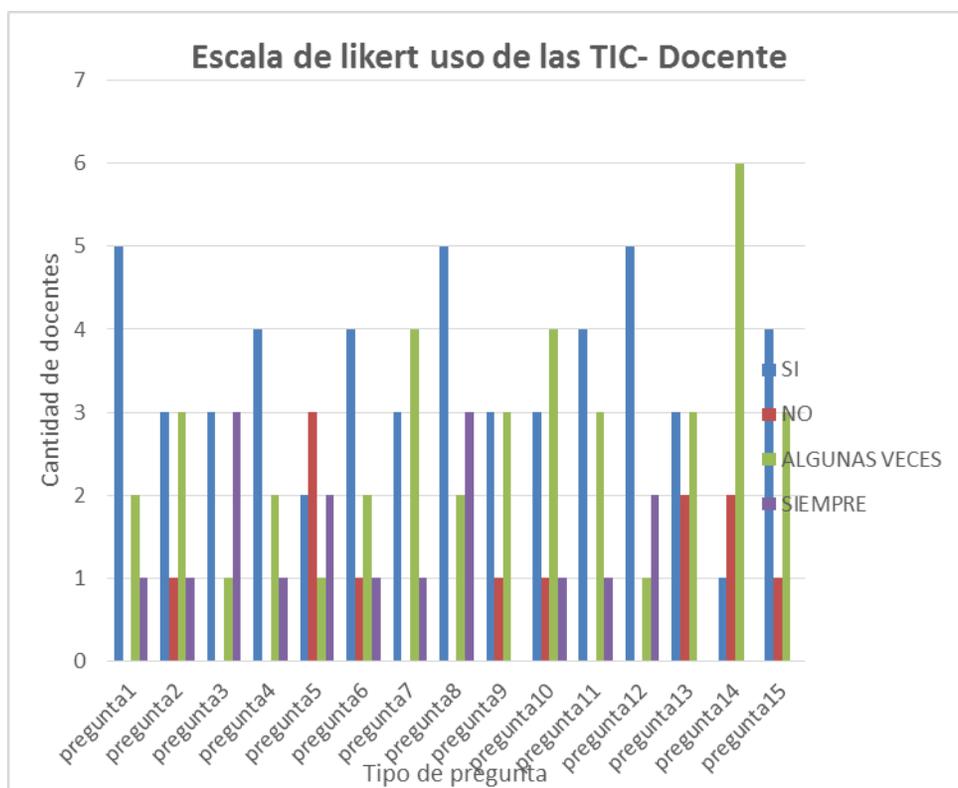
10. Las TIC liberan al profesor de la realización de trabajos repetitivos.

<b>CATEGORIAS DE RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	3	
<b>NO</b>	1	
<b>ALGUNAS VECES</b>	4	
<b>SIEMPRE</b>	1	
<b>TOTAL</b>	8	100%

11. El empleo de tecnología en el aula facilita la labor docente del profesor.

<b>CATEGORIAS DE RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	4	50%
<b>NO</b>	0	0%
<b>ALGUNAS VECES</b>	3	37.5%
<b>SIEMPRE</b>	1	12.5%
<b>TOTAL</b>	8	100%

En el total de preguntas de la escala Likert, los docentes muestran respuestas a cada pregunta representada en la figura.



## LA OBSERVACION EN LA PRACTICA PEDAGOGICA.

Otros de los diseños estructurados en la metodología de estudio fue la observación, esta se realizó en cada una de las áreas del conocimiento, así que se dieron detalles en cuanto a la enseñanza de las TIC y se puede dar cuenta de que el uso de las TIC es frecuente en las diferentes asignaturas, no obstante, en cada una de ellas, los procesos de aprendizaje con el uso tecnológico son variados.

Por ende, la observación es plasmada en un formato instructivo del desarrollo de clases en las diferentes asignaturas.

Cabe aclarar, que la institución cuenta con los recursos tecnológicos, como internet, computadores, tabletas, video vean, programas y páginas web.

(Anexo 2)

**FORMATO INSTRUCTIVO** listado de temas y preguntas que el observador debe responder a partir de la situación que observa.

<b>PROYECTO</b>	Las tic en las practicas pedagógicas para un aprendizaje significativo	Investigador	Daniel Alirio Vezga
<b>LUGAR</b>	Institución educativa María inmaculada / sede paradero	Asignatura	
<b>HORA DE INICIO</b>	6:30 AM	Código	
<b>HORA FINAL</b>	12:30 PM		

### **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LAS TIC.**

La observación anterior resulto favorable con relación al uso de las TIC en las distintas áreas académicas, en la actual investigación se evidencia de manera más detallada el desarrollo de competencias y el proceso de aprendizaje significativo en asignaturas como castellano e informática.

### **LA ENCUESTA**

En el estudio de investigación en cuanto al aprendizaje significativo con las TIC, se realizó una encuesta a cinco estudiantes de cada grado, en un total de treinta estudiantes encuestados se corrobora por medio de sus respuestas, que la enseñanza de las TIC con mayor frecuencia es en el área de castellano e informática, la motivación es la comunicación y la interacción con las personas, el uso de cuadernos y textos impresos es importante, pues hacen parte de la vida personal como apuntes y lecturas para llevar, no obstante la evolución tecnológica permite también hacer uso de ello. La página web con la que cuenta el colegio es muy importante porque en ella toda

la comunidad educativa está en constante interacción y conociendo acontecimientos e información que la institución requiere brindar, es relevante que todos continuemos contribuyendo al buen uso de las TIC, para que así la comunicación y la tecnología sean de aprovechamiento pedagógico y ético en todos los miembros de la comunidad educativa.

Las preguntas que trascurrieron en la encuesta fueron:

(Anexo 3)

1. ¿Cuál es la asignatura en la que trabajas con mayor frecuencia tecnologías de información y comunicación?
2. ¿Qué te motiva a hacer uso de las TIC en tu colegio?
3. ¿Te gustaría seguir utilizando cuadernos y textos impresos?
4. ¿Qué te parece la página web en Facebook de tu colegio?
5. ¿De qué manera tu colegio podría mejorar en el uso de las TIC para un mejor aprendizaje?

## **LA COMPETENCIA LECTORA Y EL GOCE LITERARIO A TRAVES DE LAS TIC.**

Con base a la primera respuesta en las encuestas realizadas, el estudio de las prácticas pedagógicas en las TIC para un aprendizaje significativo desde la asignatura de lengua castellana, tomo evidencia de los talleres que desarrolla la docente y jefe encargada del área de humanidades.

**Actividad:** El Video Como Medio de Expresión.

**Objetivo:** Reconocer los elementos de obras literarias y de producciones audiovisuales mediante el uso de las TIC, con el propósito de afianzar la competencia lectora desde la habilidad comunicativa, interpretativa y argumentativa.

**Descripción:** En cada uno de los videos como medio de expresión se ajustaron a procesos comunicativos. La actividad permitió que los estudiantes expresaran todas

sus opiniones y críticas relacionadas con la obra, en ello tuvieron en cuenta el contexto que les rodeaba y con el que corresponden a los acontecimientos de la novela.

Por otro lado, se habla de la interpretación que cada uno de ellos adquiere a través de la lectura. Logrando así un aprendizaje significativo en el uso de las TIC, y en el desarrollo de competencias comunicativas que permea las siguientes habilidades:

- Aprendizaje del discurso oral.
- Posesión del patrimonio histórico
- La capacidad de interpretar el texto
- Interpretación oral del texto escrito

En los enlaces de algunos videos se demuestra un desempeño aceptable o insuficiente puesto que, se les dificulta los aprendizajes mencionados, otros demuestran un excelente discurso e interpretación de toda la fascinación que se refleja en el mundo de la novela mambrú perdió la guerra. Es importante señalar en la presente actividad el uso de las TIC, manifestado a través de un video desarrollado de manera individual o por parejas.

El video resumen es uno de los componentes didácticos en el buen uso de las herramientas tecnológicas y en el ejercicio de lectura que favorece el manejo de las TIC y el desarrollo en la habilidad.

Para lograr identificar el aprendizaje significativo en la presente actividad se diseñó una rúbrica de evaluación. Cada Video-resumen, se analiza a través de unas categorías, que apropian un desempeño valorativo, la rúbrica se encuentra estructurada mediante acciones que evalúan el uso de la herramienta tecnológica y la interpretación con la novela leída (Anexo 4)

Se tuvieron en cuenta los siguientes videos:

[https://www.youtube.com/watch?v=cHLwiR241\\_Y](https://www.youtube.com/watch?v=cHLwiR241_Y)

<https://www.youtube.com/watch?v=lym9erT0jpE>

<https://www.youtube.com/watch?v=nirNXIGTKfs>

### **Actividad: Pasatiempos Como Interpretación.**

**Objetivo del taller:** Realizar crucigramas, sopas de letras, y laberintos con base a la historia de la novela, estas se desarrollan en Power Point, Word, Paint... entre otros programas al gusto del estudiante. Se muestran evidencias compartidas al Drive. (Anexo 5)

## **COMUNICACIÓN Y MANEJO DE OFFICE EN INFORMATICA.**

En el área de informática el manejo de las herramientas TIC contribuye favorablemente en el aprendizaje significativo, en la asignatura se han desarrollado diferentes actividades en los programas de office y como estrategia pedagógica el uso de una página web en Facebook titulada “Más allá del clic”.

La presente página web fue creada por el docente investigador y jefe de área de informática y los estudiantes del grado once. Allí se brinda la información pertinente por la institución para estudiantes, padres de familia y toda la comunidad educativa. Eventos realizados, artículos de conocimiento y muestras de proyectos transversales...Entre otros que la institución pública a nivel de interés educativo. (Anexo 6)

Por otro lado, en la clase de informática se hace uso de varias herramientas tecnológicas, entre ellas tabletas, video proyectores, computadores y programas de Windows como de internet.

La didáctica relaciona un aprendizaje previo y significativo en los estudiantes ya que este es motivador para la adquisición de saberes, además se hace practico y también de aprendizaje en los docentes, de manera que para ambos sujetos de aprendizaje son prácticas pedagógicas contextualizadas. (Anexo 7)

En este sentido, las actividades que se realizaron con el uso de las TIC comprenden las distintas maneras del trabajo didáctico, tal aparece en los procesos de aprendizaje que han llevado a la competencia lectora y al manejo de programas en la informática.

Como lo expone:

Bombini, (2001) señala que: “El texto aborda los desafíos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). A partir del concepto de "multimodalidad" se busca comprender las relaciones entre los distintos modos (escritos, visuales, sonoros y audiovisuales) que operan en la producción y en el uso de materiales educativos digitales”. Lectura, escritura y "nuevas tecnologías" un desafío a la imaginación didáctica. (p. 13)

	<b>PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE USUARIOS</b> <b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	Página 1 de 3
		Código: GB-P04-F03
		Versión: 03
		Fecha Aprobación: 15 de Febrero de 2017

Los suscritos:

_____ Daniel Allrio Vezga Zarta	con C.C N°	_____ 5864313
_____	con C.C N°	_____
_____	con C.C N°	_____
_____	con C.C N°	_____
_____	con C.C N°	_____

Manifiesto (an) la voluntad de:

Autorizar

No Autorizar  Motivo: \_\_\_\_\_

La consulta en físico y la virtualización de mi OBRA, con el fin de incluirlo en el repositorio institucional de la Universidad del Tolima. Esta autorización se hace sin ánimo de lucro, con fines académicos y no implica una cesión de derechos patrimoniales de autor.

Manifestamos que se trata de una OBRA original y como de la autoría de LA OBRA y en relación a la misma, declara que la UNIVERSIDAD DEL TOLIMA, se encuentra, en todo caso, libre de todo tipo de responsabilidad, sea civil, administrativa o penal (incluido el reclamo por plagio).

Por su parte la UNIVERSIDAD DEL TOLIMA se compromete a imponer las medidas necesarias que garanticen la conservación y custodia de la obra tanto en espacios físico como virtual, ajustándose para dicho fin a las normas fijadas en el Reglamento de Propiedad Intelectual de la Universidad, en la Ley 23 de 1982 y demás normas concordantes.

La publicación de:

Trabajo de grado	<input checked="" type="checkbox"/>	Artículo	<input type="checkbox"/>	Proyecto de Investigación	<input type="checkbox"/>
Libro	<input type="checkbox"/>	Parte de libro	<input type="checkbox"/>	Documento de conferencia	<input type="checkbox"/>
Patente	<input type="checkbox"/>	Informe técnico	<input type="checkbox"/>		
Otro: (fotografía, mapa, radiografía, película, video, entre otros)					<input type="checkbox"/>

Producto de la actividad académica/científica/cultural en la Universidad del Tolima, para que con fines académicos e investigativos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad del

	<b>PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE USUARIOS</b> <b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	Página 2 de 3
		Código: GB-P04-F03
		Versión: 03
		Fecha Aprobación: 15 de Febrero de 2017

Tolima. Con todo, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada con arreglo al artículo 30 de la Ley 23 de 1982. En concordancia suscribo este documento en el momento mismo que hago entrega del trabajo final a la Biblioteca Rafael Parga Cortes de la Universidad del Tolima.

De conformidad con lo establecido en la Ley 23 de 1982 en los artículos 30 "...*Derechos Morales. El autor tendrá sobre su obra un derecho perpetuo, inalienable e irrenunciable*" y 37 "...*Es lícita la reproducción por cualquier medio, de una obra literaria o científica, ordenada u obtenida por el interesado en un solo ejemplar para su uso privado y sin fines de lucro*". El artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "*los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*" y en su artículo 61 de la Constitución Política de Colombia.

- Identificación del documento:

Título completo: LAS TIC EN LAS PRACTICAS PEDAGOGICAS PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA MARIA INMACULADA SEDE PARADERO DEL MUNICIPIO DE FLANDES TOLIMA.

- Trabajo de grado presentado para optar al título de:

Magister en Educación

- Proyecto de Investigación correspondiente al Programa (No diligenciar si es opción de grado "Trabajo de Grado"):

\_\_\_\_\_

- Informe Técnico correspondiente al Programa (No diligenciar si es opción de grado "Trabajo de Grado"):

\_\_\_\_\_

- Artículo publicado en revista:

\_\_\_\_\_

- Capítulo publicado en libro:

\_\_\_\_\_

	<b>PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE USUARIOS</b> <b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	Página 3 de 3
		Código: GB-P04-F03
		Versión: 03
		Fecha Aprobación: 15 de Febrero de 2017

- Conferencia a la que se presentó: \_\_\_\_\_

Quienes a continuación autentican con su firma la autorización para la digitalización e inclusión en el repositorio digital de la Universidad del Tolima, el:

Día: 11 Mes: 03 Año: 2019

Autores:

Firma

Nombre: Daniel Alirio Vezga Zarta



C.C. 5864313

Nombre: \_\_\_\_\_

C.C. \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

C.C. \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

C.C. \_\_\_\_\_

El autor y/o autores certifican que conocen las derivadas jurídicas que se generan en aplicación de los principios del derecho de autor.