



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
Escuela de Posgrado**

Tesis

**Tecnologías de información y comunicación en las  
habilidades comunicativas de los estudiantes de 6º de la  
Institución Educativa la Candelaria. Medellín, 2016.**

Para optar el grado académico de:  
**Magister en Informática Educativa**

Presentada por:  
**Luz Denys GONZÁLEZ LÓPEZ**

**Lima – Perú**  
**2018**

Tesis

**Tecnologías de información y comunicación en las  
habilidades comunicativas de los estudiantes de 6º de la  
Institución Educativa la Candelaria. Medellín, 2016.**

Línea de investigación  
**Procesos cognitivos y mediación tecnológica**

Asesor:  
**Mg. Heimer Alí Mendez Toledo**

## DEDICATORIA

A Alberto Antonio González y Alba Rosa López, mis padres, por su amor incondicional, y por la motivación, colaboración y ánimo que me dan constantemente para seguir creciendo profesionalmente.

A Ricardo Ortega, mi esposo, y a mis hermosas hijas María Camila y María Fernanda Ortega, por inyectar a mi vida la alegría y pasión de tener una familia.

Luz Denys González López

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Privada Norbert Wiener, por abrirme puertas al conocimiento y hacer posible mis estudios de postgrado.

A la Institución Educativa la Candelaria, por acogerme como docente y brindarme espacios para elaborar esta investigación.

A los directivos de la Institución Educativa la Candelaria, a mis compañeros y estudiantes de los grados 6º, por su acompañamiento y disposición para la ejecución de este proyecto de tesis.

A mi asesor Mg. Heimer Alí Méndez Toledo por orientarme durante la elaboración de mi proyecto e informe de tesis, por su buena disposición a pesar de la distancia y por sus correcciones permanentes

A mi familia, por su apoyo incondicional para con esta nueva carrera profesional, por sacrificar tiempo y permitirme conseguir un nuevo logro, un nuevo título académico.

Luz Denys González López

## INDICE

	<b>Pág.</b>
Portada	i
Título	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice general	v
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xiii
Dedicatoria de autenticidad	xiv
INTRODUCCIÓN	xv
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>20</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática	20
1.2. Identificación y formulación del problema	24
1.2.1. Problema general	24
1.2.2. Problemas específicos	25
1.3. Objetivos de la investigación	25
1.3.1. Objetivo general	25

1.3.2. Objetivos específicos	25
1.4. Justificación y viabilidad de la investigación	26
1.5. Limitaciones de la investigación	29
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes de la investigación	32
2.1.1. Antecedentes internacionales	32
2.1.2. Antecedentes nacionales	35
2.2. Bases legales	38
2.2.1. Normas nacionales	39
2.2.1. Normas internacionales	44
2.3. Bases teóricas	47
2.3.1. Tecnologías de información y comunicación	47
2.3.2. Web 2.0	53
2.3.3. Infraestructura en TIC	57
2.3.4. Dispositivos electrónicos	62
2.3.5. Habilidades comunicativas	66
2.3.6. Leer	71
2.3.7. Escribir	75
2.3.8 Escuchar- hablar	79
2.4. Formulación de hipótesis	83
2.4.1. Hipótesis general	83
2.4.2. Hipótesis específicas	84
2.5. Operacionalización de variables e indicadores	87
2.6. Definición de términos básicos	89
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>	
3.1. Tipo y nivel de la investigación	92

3.2. Diseño de la investigación	93
3.3. Población y muestra	94
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	97
3.4.1. Descripción de instrumentos	98
3.5. Técnicas para el procesamiento de datos	104
<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISI DE RESULTADOS</b>	
4.1 Procesamiento de datos: resultados	105
4.2 Prueba de hipótesis	119
4.3 Discusión de resultados	125
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
Conclusiones	131
Recomendaciones	133
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	136
<b>ANEXOS</b>	
Anexo 1: Matriz de consistencia	148
Anexo 2: Instrumento 1	151
Anexo 3: Instrumento 2	152
Anexo 4: Validaciones	154
Anexo 5: Confiabilidad	162
Anexo 6: Interpretación Rho de Spearman	164
Anexo 7: Carta de consentimiento I.E la Candelaria	165

## Índice de tablas

	<b>Pág.</b>
Tabla 1: <i>Operacionalización de las tecnologías de información y comunicación.</i>	85
Tabla 2: <i>Operacionalización de las habilidades comunicativas.</i>	86
Tabla 3: <i>Operacionalización de variables.</i>	87
Tabla 4. <i>Población de estudiantes de grado 6º de la I.E. la Candelaria.</i>	96
Tabla 5. <i>Dimensiones de la variable tecnologías de información y comunicación.</i>	99
Tabla 6. <i>Dimensiones de la variable habilidades comunicativas en niños de 6º grado.</i>	100
Tabla 7. <i>Validez de los cuestionarios según expertos.</i>	101
Tabla 8. <i>Análisis de fiabilidad.</i>	102
Tabla 9. <i>Estadísticos de fiabilidad.</i>	102
Tabla 10. <i>Nivel de uso de la web 2.0 en procesos de escritura, lectura, habla y escucha.</i>	106
Tabla 11. <i>Nivel de infraestructura en TIC frente a procesos de escritura, lectura, habla y escucha según los estudiantes de 6º de la I.E. la candelaria.</i>	107
Tabla 12. <i>Nivel de uso de dispositivos electrónicos en procesos de escritura, lectura, habla y escucha según los estudiantes de la I.E. la Candelaria.</i>	109

Tabla 13. <i>Nivel de escritura cotidiana y tradicional según los estudiantes de la I.E. la Candelaria.</i>	111
Tabla 14. <i>Nivel de la lectura cotidiana y tradicional según los estudiantes de la I.E. la Candelaria.</i>	112
Tabla 15. <i>Nivel de habla y escucha cotidiana y tradicional según los estudiantes de la I.E. la Candelaria.</i>	114
Tabla 16. <i>Nivel de relación de las tecnologías de información y comunicación con las habilidades comunicativas según los estudiantes de la I.E la Candelaria.</i>	116
Tabla 17. <i>Nivel de relación de las habilidades comunicativas en contextos tradicionales y cotidianos según los estudiantes de la I. E la Candelaria.</i>	117
Tabla 18. <i>Correlación entre las tecnologías de información y comunicación y las habilidades comunicativas.</i>	120
Tabla 19. <i>Correlación entre la web 2.0 y la habilidad comunicativa de escribir.</i>	122
Tabla 20. <i>Correlación entre la infraestructura en TIC y la habilidad comunicativa de leer.</i>	123
Tabla 21. <i>Correlación entre los dispositivos electrónicos y las habilidades comunicativas de escuchar- hablar.</i>	125

## Índice de figuras

	Pág.
Figura 1: Distribución porcentual por niveles del uso de la web 2.0 en procesos de escritura, lectura, habla y escucha, según los estudiantes de la I.E. la Candelaria.	106
Figura 2: Distribución porcentual por niveles del uso de infraestructura en TIC en procesos de escritura, lectura, habla y escucha según los estudiantes de la I.E. la Candelaria.	108
Figura 3: Distribución porcentual del uso de dispositivos electrónicos en procesos de lectura, escritura, habla y escucha según los estudiantes de la I.E. la Candelaria.	110
Figura 4: Distribución porcentual por nivel en procesos de escritura tradicional y cotidiana según los estudiantes de la I.E. la Candelaria.	111
Figura 5: Distribución porcentual por nivel en procesos de lectura tradicional y cotidiana según los estudiantes de la I.E. la Candelaria.	113
Figura 6: Distribución porcentual por nivel en procesos de habla y escucha tradicional y cotidiana según los estudiantes de la I.E. la Candelaria.	114
Figura 7: Distribución porcentual de las tecnologías de información y comunicación en las habilidades comunicativas según los estudiantes de 6º de la I.E. la Candelaria	116
Figura 8: Distribución porcentual de las habilidades comunicativas en	118

contextos tradicionales y cotidianos según los estudiantes de 6<sup>o</sup> de I.E. la Candelaria.

## **RESUMEN**

La presente investigación es de tipo descriptiva y correlacional, pues tiene como objetivo determinar la relación que existe entre las variables: Tecnologías de información y comunicación y habilidades comunicativas. Posee un diseño no experimental y transversal debido a que en esta se abordaron las TIC como herramientas que hacen parte de la cotidianidad y su influencia en los procesos comunicativos de lectura, escritura, habla y escucha de una población conformada por la totalidad de estudiantes matriculados en 6<sup>o</sup> de básica secundaria, en la I.E. la Candelaria (N=193 jóvenes).

La recolección de datos se diseñó y empleó a través de un instrumento dividido en dos partes, de tal forma que permitiera identificar la adquisición de habilidades comunicativas utilizando herramientas TIC, y sin el uso de ningún dispositivo de por medio. Se utilizó la escala de Likert en 5 niveles como opciones de respuesta. El instrumento fue validado por cuatro docentes (magister), que determinaron su suficiencia y aplicabilidad; y se sometió a una prueba de confiabilidad utilizando el alfa de Crombach, obteniendo un resultado de (0.753) lo que validó su uso.

El análisis de los resultados, en tablas y gráficos, se elaboró a través de hojas de cálculo y procesadores de texto, y, para los análisis estadísticos, como el alfa de

crombach y prueba de hipótesis, en este caso el Rho de Spearman, se empleó el software SPSS.

Los resultados de la investigación demuestran que existe una baja y positiva correlación entre las variables, determinada por el Rho de Spearman en  $\rho = ,360$ , frente al grado de significación estadístico de  $p < ,05$ , permitiendo descartar la hipótesis nula, demostrando que las tecnologías de información y comunicación están directamente relacionadas con las habilidades comunicativas.

Palabras clave: tecnologías de información y comunicación TIC, habilidades comunicativas, leer, escribir, escuchar- hablar.

## ABSTRACT

This research is descriptive and correlational. It aims to determine the relationship between the variables: information and communication technologies and communication skills. Its design is non-experimental and cross-sectional because ICTs were approached as daily tools and its influence on the communicative processes of reading, writing, speaking and listening of a population consisting of all students enrolled in 6th grade in the High School La Candelaria (N = 193 students).

Data collection was designed and performed by an instrument divided into two parts, so that would allow to identify the acquisition of communication skills using ICT tools, and the acquisition without the use of any device. Likert scale was used in 5 levels as response options. The instrument was validated by four teachers (magisters), who determined its adequacy and applicability; and it was subjected to a reliability test using Cronbach alpha, obtaining a result of (0.753) validating its use.

The analysis of the results, in tables and graphs, was developed through spreadsheets and word processors. For statistical analyzes, such as Cronbach alpha and hypothesis test, in this case the Rho Spearman, SPSS software was used.

The research results show that there is a low positive correlation between the variables determined by the Rho Spearman  $\rho = .360$ , compared to the degree of statistical significance of  $p < .05$ . This allows to reject the null hypothesis, showing that information and communication technologies are directly related to communication skills.

Keywords: information and communication technologies ICT, communication skills, reading, writing, listening-speak.

## INTRODUCCIÓN

La investigación: tecnologías de información y comunicación en las habilidades comunicativas de los estudiantes del grado 6º de la Institución Educativa la Candelaria, surgió por la necesidad de analizar la relación que existe entre las TIC, como herramientas cotidianas y de aprendizaje con que han contado e interactuado desde siempre los jóvenes pertenecientes a la población objeto de estudio, y las habilidades de leer, escribir, escuchar y hablar, pues en este nuevo contexto de la sociedad de la información, la comunicación en entornos virtuales cobra gran relevancia y difiere de la tradicional.

Las tecnologías de información y comunicación han permitido la creación e integración de nuevos códigos lingüísticos, ahora los íconos, signos, símbolos, herramientas hipermedia e hipertexto, hacen parte del lenguaje de utilizado en los dispositivos electrónicos, propiciando entornos donde el proceso de decodificación requiere nuevas competencias y habilidades que, en muchas oportunidades, no son abordadas en la escuela.

Para la construcción del marco teórico se hizo entonces una revisión de la literatura con el fin de encontrar información, antecedentes y posturas de diferentes autores en

cuanto a las variables e indicadores, con el propósito de contextualizar la investigación de acuerdo a los problemas y objetivos planteados.

En primera instancia se realizó un rastreo de antecedentes nacionales e internacionales que tenían relación con el tema y línea de investigativa, abordando específicamente las conclusiones, en pro de reconocer aspectos y hallazgos relevantes que sirvieron de soporte para fundamentar la investigación.

Como aspecto fundamental en materia de la variable: tecnologías de información y comunicación, se consultó información que respondía a: la definición, el impacto y las funciones que estas tienen, tanto dentro como fuera del aula, en los procesos de adquisición del aprendizaje por parte de los estudiantes, además, se abordaron teorías, desde los aspectos enunciados anteriormente, con respecto a la web 2.0, la infraestructura en TIC y los dispositivos electrónicos, teniendo en cuenta las posturas de Prenski, González Soto, Pere Marquès, entre otros.

En cuanto a las habilidades comunicativas de leer, escribir, escuchar y hablar, se tuvieron en cuenta, en primera instancia, aportes de Daniel Cassani, quien ha publicado obras e investigaciones relacionadas con los nuevos códigos lingüísticos en los procesos de lecto-escritura de los nativos digitales, además de las posturas de otros autores que han relacionado las nuevas tecnologías de información y comunicación con las competencias y habilidades comunicativas.

En este proceso se diseñaron matrices como la de operacionalización de variables y consistencia, con el fin de tener claridad y coherencia entre los aspectos relevantes de la investigación, como objetivos, problemas, hipótesis, variables, dimensiones e indicadores; además se consignó información como: el tipo y diseño de la investigación, la muestra, instrumento, técnicas de recolección de datos, entre otros.

Se diseñaron los instrumentos con el fin de aplicarlos y hacer la correlación entre variables, estos, en primera instancia, fueron validados por cuatro magister, quienes plantearon, desde su experiencia y punto de vista, algunas correcciones y observaciones en pro de su mejoramiento y, por último, dieron su visto bueno.

Para la realización de esta investigación cuantitativa, de tipo correlacional, se trabajó con una muestra de 193 estudiantes matriculados actualmente en la I.E la Candelaria, y, a través de el instrumento enunciado anteriormente, se obtuvieron unos resultados que permitieron identificar la relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y las habilidades comunicativas de la población objeto de estudio.

El proceso investigativo se abordó desde los siguientes aspectos:

Para la elaboración del primer capítulo se pensaron y consignaron los objetivos y problemas de la investigación, contextualizando los mismos a nivel internacional, nacional y local, desde las posturas y hallazgos que tiene la UNESCO frente al tema de inclusión de TIC y dispositivos móviles en el proceso de enseñanza aprendizaje;

la cobertura que quiere alcanzar Colombia en infraestructura en TIC a través de su plan decenal de educación; y el reto que tiene la I.E la Candelaria de mejorar su índice sintético de calidad en pruebas externas, que miden capacidades y competencias desde todas las áreas del conocimiento.

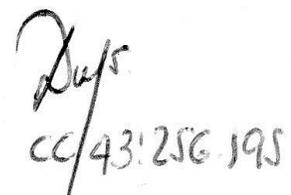
En el segundo capítulo se revisó la literatura para la construcción del marco teórico, como se expresó en párrafos anteriores, además se formularon las hipótesis y se demostró como se operacionalizaron las variables e indicadores a través del instrumento, que contiene 28 preguntas analizadas con una escala de Likert en los niveles relevante, neutral e irrelevante.

Luego, en el capítulo III, se dejó claro que la investigación es no experimental, correlacional de corte transeccional, donde no se manipulan las variables si no que se analiza la relación que existe o se da entre las mismas, además se hace claridad en la población objeto de estudio, la muestra, que en este caso fue no probabilística, pues las directivas de la institución así lo dispusieron. También se describe la encuesta como instrumento a aplicar, y se analiza desde las dimensiones que se abordan por pregunta, los indicadores y sus respectivos ítems.

Por último se demostró, a través de gráficos, el análisis de los resultados obtenidos después de aplicar los instrumentos para luego concluir según los hallazgos.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, Luz Denys González López, identificada con cédula de ciudadanía: 43.256.195 de Medellín, declaro que la presente tesis “tecnologías de información y comunicación en las habilidades comunicativas de los estudiantes de 6° de la Institución educativa la Candelaria” ha sido realizada por mi persona, utilizando y aplicando la literatura científica referente al tema, precisando la bibliografía que se consigna al final del trabajo de investigación. En consecuencia, los datos y el contenido, para los efectos legales y académicos que se desprenden de la tesis son y serán de mi entera responsabilidad.



Luz Denys González López

CC.: 43256195 de Medellín



## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

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

La calidad de la educación, la cobertura y la integración de nuevas tecnologías de información y comunicación han sido materia de debate y prioridad para la población a nivel mundial. El instituto de la UNESCO para la utilización de las tecnologías de información y comunicación (ITIE) se ha especializado en intercambiar información y capacitación en pro de integrar las tecnologías de información y comunicación en los procesos de enseñanza aprendizaje, lo que hoy implica un reto, pues para ellos el acceso, la integración, la calidad, la desigualdad social, figuran entre los principales problemas que se pueden abordar desde las TIC.

Se diseñan entonces políticas educativas como en América Latina y el Caribe, con miras a mejorar la infraestructura de centros o instituciones educativas, dotándolas de computadoras baratas y proporcionándolas a los niños de escasos recursos, sin embargo, no se ha demostrado, ni se han desarrollado estudios que demuestren que estos recursos hayan servido para mejorar en forma significativa su rendimiento académico en matemáticas y lectura (Hinestroza y otros 2011) (Melo y otros 2014)

citados por la UNESCO, en su publicación La educación para todos, 200-2015. Logros y desafíos (p.245).

Colombia, siguiendo la línea anteriormente expuesta, y asumiendo los retos propuestos en materia educativa, diseña como estrategia El Plan Decenal de Educación 2006-2016, en el que se plantea la importancia que tienen las nuevas tecnologías de información y comunicación para mejorar la calidad educativa, con la pretensión de lograr el fortalecimiento de los procesos pedagógicos, reconociendo la transversalidad curricular del uso de las TIC, como elemento clave y de apoyo para la investigación pedagógica (PND 2016).

Pero pese a las pretensiones a nivel nacional falta inversión en infraestructura, el avance de estas nuevas tecnologías es vertiginoso, y lo que hoy está a la vanguardia, mañana queda obsoleto, se ha detectado entonces que, a pesar de las políticas adoptadas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN 2010) hasta la fecha no se ve reflejado el cambio en la realidad educativa del país, como lo demuestran los últimos informes de las pruebas PISA.

A nivel departamental se crean los programas: Antioquia la más educada en el año 2012, y Antioquia digital, con el propósito de que tanto estudiantes como docentes se conecten con el mundo y desarrollen mejores habilidades y conocimientos. Se han creado entonces 135 colegios digitales, que no han logrado impactar ni un 5% de lo que representan estos planteles a nivel nacional.

Pese a los programas y estrategias anteriormente expuestos, en el caso de la Institución Educativa la Candelaria, ubicada en la comuna 1 de la ciudad de Medellín, no se han visto beneficios, a nivel institucional no se han diseñado políticas claras que permitan la integración de las nuevas tecnologías de información y comunicación en todas las áreas del conocimiento, las competencias digitales sólo se desarrollan en clases de tecnología e informática, área que cuenta con una intensidad semanal de 2 horas.

A pesar de la problemática económica y social que viven en su contexto los estudiantes de esta institución, el 80% tiene acceso en casa a tecnologías de información y comunicación, que les permiten nuevas formas de aprendizaje a nivel individual, aprendizaje que se queda totalmente desorientado, pues no cuentan con un adecuado acompañamiento familiar, y los docentes se limitan a desarrollar contenidos al interior del aula con un escaso aprovechamiento de estos recursos.

Entre los contenidos planteados en el plan de área de lengua castellana está el desarrollo adecuado de las habilidades comunicativas: leer, escribir, escuchar y hablar (según los lineamientos curriculares estandarizados a nivel nacional) como aspecto fundamental en el proceso de comunicación, proceso que actualmente está impactado por los recursos que las tecnologías de información y comunicación ofrecen y sin transversalización de las mismas a nivel de las posibilidades que permiten la web 2.0, la infraestructura a nivel institucional y los dispositivos

electrónicos de los cuales hacen uso la población objeto de estudio, evidenciando entonces la siguiente problemática:

El nivel de lectura es muy poco entre los estudiantes de la institución, no acceden a libros impresos, se quejan generalmente de que no les gusta leer, se sienten cansados al hacerlo, además, de acuerdo a políticas estatales que tienen que ver con la gratuidad de la educación no se les puede pedir un libro impreso, ni de texto ni de literatura. Su proceso de comprensión inferencial e intertextual es muy escaso, no identifican adecuadamente estructuras textuales, se quedan con la información que se les da dentro del aula, sólo leen los documentos que el docente les entregue en cada clase y no logran trascender. En cambio, en sus casas y horas libres disfrutan de contenidos colgados en la web, hacen lectura de sus redes sociales, correo electrónico y blogs.

En su nivel de escritura se evidencian problemas en su redacción, no tienen sentido de coherencia y cohesión, tienen serias dificultades en la producción de textos según su tipología textual; son jóvenes que tienen muy mala ortografía, y que, por más que se les repita una norma, caen en el mismo error. Se evidencia entonces el fenómeno de cómo hablo escribo, tanto en el papel como en la red social, correo electrónico y salas de chat, sitios donde afirman se pueden expresar libremente y sin temor a ser señalados por su error, ni por el docente, ni por el padre de familia.

Por otro lado se detecta que los estudiantes han perdido parcialmente el sentido de la escucha; en algunos momentos no captan adecuadamente los mensajes, se

comunican entre sí con un tono de voz muy alto, gritan constantemente al interior de las aulas de clase y se agreden verbalmente, dando paso, en algunas ocasiones, a que las agresiones se conviertan en físicas, estas agresiones también son propias de sus padres y de la comunidad en general; lo que origina en conclusión un problema de comunicación.

En materia de infraestructura la institución cuenta con 2 salas de computadores que, además de estar desactualizadas, tanto en hardware como en software no dan abasto, pues cada una tiene 20 computadores en los que se deben ubicar hasta de a 3 estudiantes por clase, sólo en las 2 horas semanales en que ven la asignatura de tecnología. La institución también cuenta con red wifi pero es de carácter privada, a la que ni los docentes tienen acceso. También se cuenta con 40 computadoras portátiles que son únicamente para uso de los estudiantes que hacen estudios técnicos en los grados superiores.

## **1.2. Identificación y formulación del problema**

Frente al planteamiento de la realidad descrita surgen los siguientes interrogantes:

### **1.2.1. Problema general**

¿Qué relación tienen las tecnologías de información y comunicación en las habilidades comunicativas de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la candelaria 2016?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

¿Qué relación tienen las tecnologías de información y comunicación en la lectura de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la candelaria 2016?

¿Qué relación tienen las tecnologías de información y comunicación en la escritura de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la candelaria 2016?

¿Qué relación tienen las tecnologías de información y comunicación en el habla y escucha de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la candelaria 2016?

### **1.3. Objetivos de la Investigación**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar la relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y las habilidades comunicativas de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

Determinar la relación entre las tecnologías de información y comunicación y la lectura de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria.

Determinar la relación entre las tecnologías de información y comunicación y la escritura de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria.

Determinar la relación entre las tecnologías de información y comunicación y el habla escucha de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria.

#### **1.4. Justificación de la Investigación**

El presente trabajo de investigación se justifica por:

##### **1.4.1. Justificación teórica**

Habitamos en un mundo globalizado, el ser humano en las últimas décadas ha desarrollado nuevas tecnologías de información y comunicación que impactan y transforman procesos de adquisición de aprendizaje, comunicación y socialización, a su vez desarrollan nuevas competencias en los individuos y permiten, independientemente del contexto político, religioso, social y educativo, acceder de forma inmediata a un sinnúmero de información.

Como consecuencia, esta nueva sociedad necesita un alumno que aprenda a construir tempranamente las estructuras mentales que condicionarán su aprender a aprender. Un aprendiz que provisto de este arsenal cognitivo, pueda tener mayores

oportunidades para crecer como persona y desarrollar sus potencialidades humanas. (Riveros y Mendoza 2005, p.323).

Lo anteriormente expuesto representa un reto educativo a nivel mundial, donde son protagonistas las nuevas políticas de integración de TIC al currículo como herramientas que apoyan la didáctica, con miras a obtener “Una educación que permita desarrollar la adaptación al cambio, así como un aprender que resalte la flexibilidad mental para operar con información abundante y diversa, pues no se puede olvidar que los niños viven inmersos en éste mundo” (Sánchez 2003, p.42).

Para asumir este reto, las instituciones educativas públicas deben asumir políticas que permitan la incorporación efectiva de las nuevas tecnologías de información y comunicación en su currículo, como facilitadoras de los procesos de enseñanza aprendizaje, evaluando el efecto que tiene su utilización, tanto dentro como fuera del aula, a corto, mediano y largo plazo, permitiendo así evidenciar su efectividad en la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias para la vida.

Con esta investigación se pretende entonces determinar la relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y las habilidades comunicativas de los estudiantes de 6º de la Institución educativa la Candelaria, con miras al diseño de estrategias que permitan impactar el proceso de enseñanza aprendizaje de los mismos utilizando las TIC.

### **1.4.2. Justificación práctica**

La Institución Educativa la Candelaria es un colegio de carácter público que permite el acceso gratuito a la educación, prestando sus servicios a los habitantes del barrio Santo Domingo Savio, ubicado en la comuna uno de la ciudad de Medellín, en los grados de preescolar, básica primaria, básica secundaria y Media.

Debido a las nuevas políticas nacionales de la educación colombiana, que beneficia a las instituciones que mejoren su rendimiento anualmente a través de pruebas e indicadores estandarizados como: excelencia, eficacia, ambiente escolar, entre otros, a través de un análisis minucioso que se hace en un momento institucionalizado denominado: día E (día de la excelencia educativa, basado en el índice sintético de calidad), surge la necesidad a nivel institucional de mejorar las prácticas pedagógicas en pro del fortalecimiento en procesos de enseñanza aprendizaje debido al bajo rendimiento que tienen los estudiantes de básica secundaria.

Se pretende entonces integrar, de forma transversal, en todas las áreas del conocimiento, las nuevas tecnologías de información y comunicación, haciendo en primera instancia un diagnóstico de cómo las mismas se relacionan con las habilidades comunicativas de los estudiantes, pues estos las utilizan en su vida cotidiana, acceden a un sinnúmero de información que aumenta sus conocimientos y habilidades, pero, a nivel institucional se desconoce su impacto y alcance, sólo se conocen sus falencias en áreas como lenguaje, matemáticas y ciencias.

#### **1.4.2. Justificación metodológica**

El presente estudio permite utilizar el método científico, a través de la investigación de antecedentes, bases teóricas, utilización de técnicas e instrumentos que permiten medir la relación que existe entre las variables de estudio.

El estudio cuenta con un enfoque cuantitativo, un nivel descriptivo correlacional y un diseño no experimental transeccional, que permite realizar un estudio sin la manipulación deliberada de variables, observando los fenómenos que son objeto de estudio, permitiendo identificar la relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria.

Se trabaja entonces con una población específica de 193 estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria y, a través de una encuesta que utiliza la escala Likert, se hace el cruce de las variables y se analizan los datos obtenidos.

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

##### **Limitaciones internas**

En vista de las limitaciones con que cuenta la institución a nivel de infraestructura en TIC, se dialogó con los directivos de la institución para proponer el diseño de

estrategias que permitieran la implementación de estos recursos en las clases de ,los grados 6, la respuesta de las directivas es que estos son limitados y para el uso, en primera instancia, de los estudiantes que accedieron al programa de media técnica y los que acceden al aula de informática a recibir clase de esa materia.

Por otro lado, a la institución llegaron computadores portátil que fueron asignados por aula de clase, estos cuentan con conexión a la red vía wifi, esto facilitó la dinámica de algunas clases, pues conectados al televisor, a través del cable HDMI, se logró presentar videos, acceder a diferentes contenidos, presentaciones prezi y power point, entre otros.

Con respecto al uso de dispositivos móviles al interior del aula, las limitaciones siguen existiendo, pues, la mentalidad de algunos docentes y su concepto de norma y disciplina no permite que estos sean usados, pues tienen la idea de que son elementos distractores que impiden el desarrollo normal de la clase, además la red wifi de la institución es cerrada, lo que hace que ni estudiantes ni docentes tengan acceso a la misma desde sus dispositivos.

### **Limitaciones externas**

La investigación no tiene limitaciones externas, pues pese a que el contexto socioeconómico de los jóvenes que actualmente cursan el grado 6<sup>o</sup> se ve marcado

por los bajos ingresos que tiene la comunidad en general, todos los estudiantes cuentan con mínimo un dispositivo en casa para acceder a la red.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la Investigación**

Para la elaboración de la investigación se tienen en cuenta los siguientes antecedentes

##### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

El autor Álvarez (2015) en su tesis doctoral titulada “*Análisis de la incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los centros de educación secundaria del año 2015,*” (doctor en didáctica y organización de instituciones educativas) de la Universidad de Sevilla, presentó las siguientes conclusiones:

Una de las características de la sociedad de la información y el conocimiento es que el alumno no sólo accede a una mayor cantidad de información, sino que a partir de la misma genera conocimiento, por lo tanto se produce un mayor aprendizaje autónomo. En el aula se pueden contemplar ejemplos en la búsqueda de información, el aprendizaje utilizando foros y/o tutoriales, etc. Además se produce un

aprendizaje más interactivo, donde el alumno participa más usando las herramientas y/o realizando las actividades.

Esta tesis aportó a este trabajo de investigación antecedentes desde el aprendizaje autónomo que adquieren los estudiantes usando tecnologías de información y comunicación en su cotidianidad, pues estas son generadoras de conocimiento a través de la interactividad que ofrecen y el sinnúmero de información que aportan.

El autor Filippi (2009) en su investigación titulada *“Método para la integración de TIC, aplicativo a instituciones educativas de nivel básico y medio 2009”* (Maestro en tecnología informática aplicada a la educación) de la Universidad Nacional de la Plata, luego de identificar las fortalezas y debilidades de su población objeto de estudio, presentó la siguiente conclusión:

Se determina la necesidad de incorporar en las escuelas de nivel básico y medio, un método que permita integrar las TIC en las diferentes áreas del conocimiento, tal como la sociedad de información en la cual estamos inmersos demanda.

Esta investigación permite identificar que primero se debe realizar un estudio que mida el impacto que tienen las TIC en los procesos de aprendizaje y habilidades que adquieren los estudiantes a través de las mismas, pues de nada sirve integrarlas al currículo sin tener objetivos claros de lo que se pretende lograr adoptándolas de forma descontextualizada.

El autor Morales (2015) en su tesis doctoral titulada “*Aspectos educativos de las redes sociales: un análisis de los factores que determinan su puesta en práctica 2015,*” (doctor en didáctica y organización de instituciones educativas) de la Universidad de Sevilla, presentó las siguiente conclusión:

El dispositivo de acceso preferido para las redes sociales es el Smartphone tanto en el ámbito personal como profesional, que a diferencia del pc de escritorio que se prefiere para el acceso al ámbito profesional, se utiliza para ambos. El portátil ofrece datos parecidos en ambos, aunque se decanta ligeramente por el ámbito profesional. La Tablet sin embargo es señalada como dispositivo de acceso para el ámbito personal. Estos datos, parecen indicar que los dispositivos móviles están sacando del mercado a los portátiles que hace unos años marcaban la diferencia, y tanto estos como los pc de escritorio quedan para el ámbito profesional. Diferenciar ambos espacios, con los ámbitos personal y profesional de esta forma, ofrece información acerca de, cómo perciben los docentes la participación en las redes sociales en su trabajo, reservando horarios, y no accediendo desde cualquier lugar en cualquier momento.

Esta investigación sirve como punto de partida para analizar la influencia y el impacto que los dispositivos móviles ejercen sobre las habilidades educativas de los estudiantes, pues son de fácil acceso para ellos, entienden completamente su

funcionamiento y aplicaciones y permiten nuevas formas de aprendizaje como en m-learning.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

El autor Murillo (2013) en su investigación titulada “*Análisis de la práctica pública de TIC de Colombia y su incidencia en el sector educativo 2013*”, (Maestro en política social) de la Universidad Pontificia Javeriana, presentó las siguientes conclusiones:

Colombia consolidó entre los periodos (1999 y 2011) una política nacional en TIC, la cual tenía como propósito la dotación en infraestructura a través de un programa denominado computadores para educar, que logró algunas de las metas establecidas inicialmente en cuanto a cobertura e infraestructura, pone sobre la mesa, la discusión relacionada con la relevancia que adquiere en el país la incorporación de las herramientas TIC en el sector educativo, situación que presenta una oportunidad para avanzar en la conceptualización de la incorporación de las mismas en la educación y reorientar la discusión nacional a identificar los aprendizajes que se deben potenciar en el sector a partir de la incorporación de las TIC.

Este estudio aporta significativamente a la investigación, ya que permite visualizar las políticas estatales a nivel de tecnologías de información y comunicación en la

educación colombiana, políticas existentes que hasta la fecha no han logrado impactar en la realidad del país.

Las autoras Hernández y Muñoz (2012) en su investigación titulada “*Uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en un proceso formal de enseñanza y aprendizaje en la educación básica 2012*”, (Maestro en educación) de la Universidad tecnológica de Pereira, presentó las siguientes conclusiones:

El contraste entre los usos potenciales y los usos pedagógicos de las TIC identificados en el análisis de la unidad didáctica lleva a concluir que existen diferencias desde dos tendencias el primero de ellos relacionado con la identificación de usos previstos de las TIC que no se evidencian en el desarrollo de la unidad, como es el caso de las siguientes características de uso: Introducción y/o presentación del tema, retroalimentación de tareas con aportes, opiniones, reflexiones, valoración de productos y procesos, solicitud de explicación y iniciación de discusión sobre la temática; y en el segundo aspecto se encuentran los usos no previstos que sí se identifican en la práctica educativa: Sensibilización y/o problematización de la temática y presentación y/o descripción de la actividad; lo que permite establecer que la planeación es un elemento importante para el desarrollo de la práctica educativa, sin embargo no es un elemento que determina totalmente las actuaciones y el uso de las TIC.

Esta investigación permite identificar que pese a la infraestructura en TIC con que cuenta la institución educativa, y a la planeación previa que se haga de cada sesión de clase, se deben tener en cuenta aspectos relevantes para el desarrollo de la misma, pues los estudiantes no ven en ellas algo novedoso sino algo cotidiano, y de no asumir estrategias que permitan impactar realmente el proceso de enseñanza aprendizaje e interactuar con el conocimiento, se estarían retomando nuevamente las clases expositivas que hacen uso de recursos para apoyar la didáctica.

La autora Vélez (2012) en su investigación titulada “*Estrategias de enseñanza con uso de las tecnologías de la información y comunicación para favorecer el aprendizaje significativo 2012*”, (Maestra en tecnología educativa y medios innovadores para la educación) de la Universidad Tecnológica de Monterrey, presentó las siguientes conclusiones:

Así mismo se evidencia resistencia en incorporar otros recursos tecnológicos en el aula, a pesar de ser de uso común para docentes y estudiantes como cámaras fotográficas y video, celulares, internet, televisión, revistas, entre otros, además de que algunas de estas herramientas están disponibles en la institución, los docentes con poca experiencia en el uso de las TIC tienen gran dificultad en apreciar su poder como herramientas de aprendizaje, y de no atenderse la carencia de conocimiento tecnológico de los docentes, las TIC no tendrán una influencia importante en la cultura del aula. (McFarlane, 2001) citado por Pulido y Zambrano (2010) (p.167)

Esta investigación permite vislumbrar que pese a la infraestructura con que cuentan algunas instituciones del país, y a los recursos electrónicos e impresos que poseen tanto docentes como estudiantes, las prácticas educativas al interior del aula están mediadas por factores externos, como, en primer lugar, hacer constantemente capacitaciones docentes en el uso de estos recursos, en pro de nivelar un poco la brecha digital y generacional que existe entre algunos estudiantes y maestros.

## **2.2. Bases legales**

Para el desarrollo de esta investigación se tuvieron en cuenta aportes legales basados en la Constitución Política de Colombia (1991), Ley General de Educación (115 de 1994), El Plan Decenal de Educación 2010- 2016, la Ley 715 de 2001, la Ley 1341 de 2009, la Ley 1273 de 2009, y los lineamientos y estándares curriculares en el área de lenguaje para la básica secundaria propuestos por el ministerio de educación nacional colombiano.

A nivel internacional se abordaron posturas e indicaciones que han hecho instituciones como: El Banco mundial, a través de los programas world links e información para el desarrollo. La organización de cooperación y el desarrollo económico (OCDE), con su modelo que centraliza al docente como un punto medular de contacto con respecto a las TIC. La UNESCO en su publicación la educación para todos, 2000- 2015, logros y desafíos. El banco internacional del desarrollo (BID) con su modelo de integración de TIC.

### **2.2.1. Normas nacionales**

La Constitución Política de Colombia (1991) promueve el uso activo de las TIC como herramientas 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.

La Ley 115 de 1994, denominada ley general de educación, en su artículo 5 expresa la necesidad de:

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

Numeral 13: 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.

A su vez, en el artículo 22, en lo concerniente a los objetivos generales de la educación básica en el ciclo de secundaria, los literales A y B hacen claridad en los siguientes aspectos con respecto al área de lengua castellana:

Literal A: El desarrollo de la capacidad para comprender textos y expresar correctamente mensajes complejos, orales y escritos en lengua castellana, mediante un estudio sistemático, los diferentes elementos constitutivos de la lengua.

Literal B: La valoración y utilización de la lengua castellana como medio de expresión literaria y el estudio de la creación literaria en el país y en el mundo.

La ley anteriormente mencionada, en su título IV, organización para la prestación del servicio, hace especial énfasis en la ruta a seguir en los años siguientes en materia educativa en el siguiente enunciado:

Artículo 72: Plan nacional de desarrollo educativo. El ministerio de educación nacional, en coordinación con las entidades territoriales, preparará, por lo menos cada 10 años, el plan nacional de desarrollo educativo, que incluirá las acciones correspondientes para dar cumplimiento a los mandatos constitucionales y legales sobre la prestación del servicio educativo.

Debido a lo anteriormente expuesto, se crea el Plan Decenal de Educación, cuyo propósito es mejorar las políticas y prácticas a nivel educativo en el país, por tanto, en su versión 2006- 2016, en su primer capítulo: Desafíos de la educación en Colombia. Título: Renovación pedagógica y uso de las TIC en la educación, hace énfasis en la ruta a seguir y evaluar de la siguiente manera:

Capítulo 1: garantizar el acceso, uso y apropiación crítica de las TIC como herramienta para el aprendizaje, la creatividad, el avance científico, tecnológico y cultural, que permitan el desarrollo humano y la participación activa en la sociedad del conocimiento. Con lo que respecta a la renovación pedagógica y el uso de las TIC en la educación se establece en el plan decenal lo siguiente:

Macro objetivo 1: Dotación e infraestructura: dotar y mantener en todas las instituciones y centros educativos una infraestructura tecnológica, informática y de conectividad, con criterios de calidad y equidad para apoyar procesos pedagógicos y de gestión.

Macro objetivo 4: Fortalecimiento de procesos pedagógicos a través de las TIC: fortalecer procesos pedagógicos que reconozcan la transversalidad curricular del uso de las TIC apoyándose en la investigación pedagógica.

Macro objetivo 7: Formación inicial y permanente de docentes y directivos para que centren su labor de enseñanza en el estudiante como sujeto activo, la investigación educativa y el uso apropiado de las TIC.

Macro meta 2: innovación pedagógica a partir del estudiante: en el 2010 todas las instituciones educativas han desarrollado modelos e innovaciones educativas y pedagógicas que promueven el aprendizaje activo, la interacción de los actores educativos y la participación de los estudiantes.

Macro meta 5: fortalecimiento de procesos pedagógicos a través de las TIC: en el 2010 el MEN ha promulgado políticas nacionales tendientes al uso de estrategias didácticas activas que faciliten el aprendizaje autónomo, colaborativo y el pensamiento crítico y creativo mediante el uso de las TIC.

Por otro lado, haciendo referencia a la ley 1341 del 30 de julio de 2009, 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 de espectro y se dictan disposiciones como:

Artículo 2: Principios orientadores: la investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones son una política de estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los derechos humanos inherentes y la inclusión social.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones deben servir al interés general y es deber del estado promover su acceso independiente y en igualdad de oportunidades, a todos los habitantes del territorio nacional. Por lo mismo en el siguiente principio expresa:

Principio 7: El derecho a la comunicación y a la educación y los servicios básicos de las TIC: en desarrollo de los artículos 20 y 67 de la Constitución Nacional del Estado, propiciará a todo colombiano el acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas que permitan el ejercicio pleno de los siguientes derechos: la libertad de expresión y de difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información parcial y veraz e imparcial, la educación y el conocimiento a la ciencia, a la técnica y los demás bienes y valores de la cultura. Adicionalmente el estado establecerá programas para que la población de los estratos menos favorecidos y la población rural tengan acceso y uso a las plataformas de comunicación, en especial de internet y contenidos informáticos y de educación integral.

Por lo anteriormente expuesto se puede deducir que esta ley promueve el acceso y uso de TIC a través de su masificación, garantizando la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura y el espectro, y en especial fortalece la protección de los derechos de los usuarios.

Por otra parte, en la Ley 715 de 2010, se brinda la oportunidad a toda la población colombiana de trascender desde un sector con baja cantidad y calidad de información a un sector que goce de una mayor cobertura que garantice la información pertinente, oportuna y de calidad en diferentes aspectos relevantes para la gestión de cada nivel en el sector. (Plan nacional de tecnologías de la información y las comunicaciones 2008 p. 35).

La Ley 1273 de 2009 creó nuevos tipos penales relacionados con delitos informáticos y la protección de la información y de los datos con penas de prisión de hasta 120 meses y multas de hasta 1500 salarios mínimos legales mensuales vigentes.

El 5 de enero de 2009, el Congreso de la República de Colombia promulgó la Ley 1273 “Por medio del cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado – denominado “De la Protección de la información y de los datos”- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones”.

Se debe hacer claridad entonces al interior del aula en los aspectos que se consideran como delito informático como: suplantación, utilización de software ilegal o malicioso, acceso a bases de datos, acoso o extorsión, entre otros, con el fin de prevenir conductas similares en los estudiantes.

### **2.2.2. Normas internacionales**

Para la realización de esta investigación se tuvieron en cuenta las siguientes postura de entidades cuya prioridad y función a nivel internacional apunta a mejora la calidad de la educación, parafraseando a Cano 2012, en su artículo “Antecedentes internacionales y nacionales de las TIC a nivel superior: su trayectoria en panamá” (p. 7- 9), se puede afirmar que:

El Banco Mundial, a través de su programa World Links, se refiere al desarrollo de competencias en Tecnologías de información y comunicación que deben adquirir tanto estudiantes como docentes. Entre sus finalidades entonces está, según Claro (2010) *“La capacitación del profesor para crear, incorporar y facilitar la innovación en las prácticas de la sala de clases que integren la tecnología de redes, el trabajo en equipo y la Internet en el currículum”* (p.11).

El Banco Mundial busca innovar en seis ejes: (1) Ministerios de Educación para el desarrollo de un plan estratégico de TIC, (2) desarrollo profesional del profesor, (3) impacto en el estudiante mediante las metodologías para el uso de TIC en las que se capacita a los profesores, (4) medidas de generación de recursos para la sustentabilidad de las tecnologías en los establecimientos educativos, (5) implementación de iniciativas de monitoreo y evaluación, (6) desarrollo de capacidad local para construir organizaciones locales que ayuden al Ministerio a expandir, mantener y monitorear los programas TIC, permitiendo la sustentabilidad regional y nacional.

El Banco Mundial, con otro programa denominado Información para el Desarrollo, considera que la implementación de las TIC en la educación es un factor central para el desarrollo de los países.

La Organización de Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) plantea un modelo que centraliza también al docente como punto medular de contacto con

respecto a las TIC en la educación a distancia, pero el rol principal se le asigna al estudiante, que caracteriza la experiencia del aprendizaje a través de las TIC como el aprendiz digital dentro y fuera del sistema educativo gracias a los recursos y herramientas de comunicación de las TIC, es decir, a través de las plataformas virtuales. Para que el estudiante ejerza este rol, la integración de las TIC le permite el desarrollo del pensamiento creativo e independiente, la resolución de problemas y la administración y evaluación de su propio aprendizaje, convirtiéndolo en un aprendiz autónomo.” (OCDE, 2001).

Para la UNESCO, las prácticas de las TIC dependen de su integración exitosa en las salas de clases con la implementación de estructuras de ambientes de aprendizaje no-tradicionales, de la unión de nuevas tecnologías con nuevas pedagogías en ambientes virtuales de aprendizaje, del desarrollo de clases socialmente activas, del fomento de la interacción cooperadora, el trabajo cooperativo y el trabajo grupal. De igual manera, la UNESCO considera que uno de los factores de mayor impacto se fundamenta en los estándares de competencias TIC para el profesor, desde el enfoque de alfabetización digital o tecnológica y profundización del conocimiento hasta llegar a la creación del conocimiento.

Por su lado, el Banco Interamericano del Desarrollo (BID) ha elaborado un modelo para la implementación de las TIC que sintetiza los insumos requeridos para las áreas de infraestructura, contenidos, recursos humanos, gestión y políticas de desarrollo. Este marco conceptual intenta apoyar el diseño, la implementación, el

monitoreo y la evaluación de proyectos que buscan incorporar las Tecnologías de la Información y de la Comunicación para el logro de mejoras educativas. Se definen entonces las etapas de maduración de la implementación de las TIC: emergencia, aplicación, integración y transformación. Este marco conceptual, sugerido por el BID, considera los siguientes elementos: a) los aprendizajes de los estudiantes como objetivo final de cada intervención; b) las salidas en los resultados esperados en términos de modificación de las prácticas de enseñanza- aprendizaje y el impacto en términos de resultados de aprendizaje de asignaturas y del desarrollo de habilidades de nivel superior y competencias para el siglo XXI; c) las etapas de desarrollo que presenta la incorporación de entornos virtuales de aprendizaje mediados por las TIC en los procesos y sistemas educativos; d) los insumos, entendidos como líneas de acción en infraestructura, contenidos, recursos humanos, gestión, y políticas; e) los procesos o productos, que corresponden a los elementos que se verán modificados por el proyecto y en los cuales debieran evidenciarse las consecuencias de la intervención propuesta y f) el proceso de seguimiento y evaluación del proyecto, incluyendo las fuentes de datos e información adecuadas a cada contexto.

## **2.3. Bases teóricas**

### **2.3.1. Tecnologías de información y comunicación**

En la actualidad es común escuchar hablar a nivel mundial, en todos los ámbitos políticos, económicos, sociales, culturales, educativos, de las nuevas tecnologías de

información y comunicación TIC, como herramientas que han posibilitado fenómenos como el de la globalización y han marcado el inicio de la era digital.

González Soto (1998) define las TIC como un “Conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información que generan nuevos modos de expresión, nuevas formas de acceso y nuevos modelos de participación y recreación cultural” (p.8). Aspectos que se han consolidado en las últimas décadas y que han desarrollado nuevas habilidades y competencias en el ser humano contemporáneo, pero que a su vez han originado brechas digitales y generacionales en los mismos.

Para reafirmar lo anteriormente expuesto Alonso (2005) escribe:

La tecnología, la informática y telemática, han marcado y están marcando la más rápida evolución de nuestra historia, los hábitos, destrezas, valores, quehaceres, rutinas... de los habitantes de nuestro primer mundo, y aún algunos del tercer mundo, han cambiado tanto y a tanta velocidad, que nada tienen que ver nuestras costumbres de hoy con las que tenían nuestros conciudadanos. (p.14)

Las TIC como agentes de cambio social y cultural del individuo han generado nuevos discursos a nivel educativo, se han diseñado entonces políticas que buscan la revolución del sistema educativo y la mejora en cuanto a infraestructura de planteles que posibilite el adecuado desarrollo de competencias digitales en los mismos, la UNESCO, en su publicación: la educación para todos, 2000-2015, logros y desafíos,

aplica una estrategia amplia e integradora en lo tocante a la promoción de las TIC en la educación. El acceso, la integración y la calidad figuran entre los principales problemas que estas pueden abordar.

Pero cabe resaltar que aunque se diseñen estrategias y políticas, aunque la infraestructura a nivel institucional sea buena, aunque los docentes reciban capacitación en uso e implementación de TIC dentro del aula, y parafraseando a Prenski (2001) no podemos olvidar que las nuevas generaciones han experimentado un cambio en las estructuras de aprendizaje, son personas que desde siempre han usado en su vida cotidiana tecnologías digitales que generan cambios significativos en la adquisición de habilidades, manejo de información y construcción de nuevos aprendizajes; forman parte de la denominada cultura de la imagen, donde los recursos multimedia e hipermedia son sumamente cotidianos, pueden hacer tareas simultáneas, dominan artefactos sin hacer uso de el manual, tienen nuevas formas de interpretar el mundo, de leer, de escribir. Esto trae consecuencias estructurales para el sistema escolar, pues desde esta perspectiva las aulas se convierten en estructuras obsoletas para la adquisición del aprendizaje en estudiantes que cuentan con nuevas habilidades no consideradas en la didáctica tradicional. Lo anterior explicaría el fenómeno de la brecha que genera pérdidas de oportunidad y explicaría parte de la crisis, motivación y valoración que hacen los estudiantes contemporáneos de las instituciones educativas.

Pere Marquès (2002) en su artículo: La revolución educativa en la era de internet afirma que “En este salto histórico que estamos viviendo, las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) tienen un papel muy destacado, sin ellas seguiríamos instalados, más o menos confortablemente en la etapa postindustrial de la era contemporánea” (p. 7)

En el nuevo contexto educativo es común encontrar que se han dado grandes pasos en pro de mejorar los procesos y calidad educativa haciendo uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación, tal y como esta nueva era lo requiere, pues se pueden encontrar instituciones muy bien dotadas en cuanto a infraestructura, donde se realizan prácticas pedagógicas adecuadas, significativas y estructuradas con una serie de indicadores que posibilitan la interacción adecuada del estudiante con el conocimiento, otras que contando con los mismos recursos, estos son utilizados para apoyar clases tradicionales y expositivas de maestros que creen que con la proyección de un video están integrando las TIC en su práctica pedagógica, factor que no permite se generen aprendizajes significativos; también es común encontrar planteles que cuentan con recursos pero que los maestros, pese a la capacitación que reciban, se muestran temerosos de su uso, pues los estudiantes son quienes tienen habilidades mucho más desarrolladas, y por tanto les cuesta ponerse a su nivel.

Como las anteriores son muchas las prácticas pedagógicas que demuestran que, pese a la dotación con equipos TIC en las instituciones educativas, faltan acciones a

nivel de orientaciones y capacitación docente que permitan sacar el mejor provecho en materia educativa de las mismas, dando la razón a Alonso (2005) cuando afirma que hoy en día: “Están a nuestro alcance: más información, más cambios, más posibilidades, más velocidad, más avances... y a su vez nos percatamos de que hay más lagunas, más carencias, más necesidades”(p.15). poniendo de manifiesto entonces que esta sociedad requiere otro tipo de actitudes y de conducta, donde tanto estudiantes como docentes desempeñen nuevos roles acordes a las necesidades y requerimientos de la sociedad de la información, y donde el docente sea consciente que es fundamental su rol en la formación del nuevo sujeto.

En referencia a lo anteriormente expuesto, Alberio (2002), señala en su estudio que existe la necesidad de formar al profesorado en las nuevas tecnologías de información y comunicación debido a que, en muchos casos, la adolescencia (nativos digitales) tiene un nivel de conocimiento de estas tecnologías superior al de sus profesores (inmigrantes digitales). Al respecto y 6 años después Coll y Monereo (2008) afirman que “Trabajar en la red con el apoyo de las TIC conlleva a una nueva manera de entender y de planear las competencias necesarias para realizar las tareas y llevar a cabo las actividades establecidas”(p.84). y de seguir indagando el discurso se repite, existe la necesidad de cambio, y, aunque la sociedad de la información siga evolucionando a pasos agigantados, a nivel educativo son lentos, así existan discursos, investigaciones, políticas, nuevos lineamientos y directrices, los cambios a nivel mundial no son significativos en materia educativa.

Pero el panorama no es del todo oscuro, como se reseña en párrafos anteriores los procesos de aprendizaje también han cambiado, se han transformado, Carneiro (2009) afirma que “Las TIC hicieron que el aprendizaje se volviera ubicuo. Este aprendizaje puede ocurrir en la escuela, en el trabajo, en casa, por movilidad... el nuevo aprendizaje ocurre en cualquier sitio y en cualquier momento” (p.6). Tenemos entonces que las nuevas generaciones están en continua interacción con el conocimiento, las nuevas tecnologías de información y comunicación extendieron los procesos educativos mucho más allá de la planta física de las instituciones educativas, ahora se accede a temáticas de interés a través de redes sociales, blogs, videos de una generación de youtubers que se adaptan a todos los estilos, gustos y necesidades, entre otros, surgen términos como e-learning, m-learning, acceder al conocimiento a través de cualquier dispositivo es pan de cada día, por tanto se vuelve necesidad y deber de padres y docentes acompañar estos nuevos procesos, orientar a las nuevas generaciones de nativos digitales en el uso adecuado, alternativas y riesgos que pueden correr en los mimos.

Resulta evidente entonces que las TIC tienen un protagonismo en nuestra sociedad. La educación debe realmente ajustarse y dar respuestas a las necesidades de cambio. La formación en los contextos formales no puede desligarse del uso de las mismas, que cada vez son más asequibles, llamativas, diversas y de fácil utilización para los adolescentes.

### 2.3.2. Web 2.0

Según Coll y Monereo (2008)

La expresión web 2.0 empieza a utilizarse a partir de 2001, de la mano de autores como T. O'Reilly (2005). La red pasa de ser un espacio para buscar y descargar información y todo tipo de archivos. Comienza a incorporar y coordinar información de fuentes distintas como un enorme puzzle, mezcla recursos y contenidos con el fin de construir entornos más ajustados a necesidades y deseos de los usuarios (p.41)

A partir de 2001 con el surgimiento de la Web 2.0, nacieron nuevas formas de acceder y compartir contenidos en la red, haciendo más interactiva la participación de los cibernautas, se crearon herramientas que permitieron buscar información, editarla, transformarla, subirla, bajarla, hacerla pública en entornos como las redes sociales, se crearon aplicaciones que ofrecen las mismas posibilidades de diferentes software, pero en línea; herramientas y aplicaciones que han ido evolucionando y han cambiado las formas de aprendizaje de un sinnúmero de personas que diariamente hacen uso de sus contenidos.

La evolución de la web 2.0 ha permitido una infinidad de posibilidades a sus cibernautas, quienes, según Cabo y Pardo (2007) "En el entorno web 2.0 los usuarios actúan de la manera que deseen: en forma tradicional y pasiva, navegando a través de los contenidos; o en forma activa, creando y aportando sus contenidos"

(p.29). Es común entonces encontrar que las nuevas generaciones, quienes desde toda su vida han podido acceder a estas herramientas, como navegadores activos, pues dominan las nuevas tecnologías de información y comunicación, y compartir, acceder y editar contenidos es un acto completamente cotidiano para ellos.

Parafraseando a Rolan (2012) quien en su discurso habla de las redes sociales como herramientas de la web 2.0, argumenta que estas han propiciado una importante transformación de las relaciones establecidas entre personas, pues aunque no son un fenómeno exclusivo de internet, ha estimulado la formación de nuevas comunidades o grupos de personas que tienen intereses comunes, pero que están físicamente distantes, estos frecuentan las mismas páginas, redes, juegos en línea, se interesan por los mismos asuntos e interactúan en las mismas plataformas.

Uno de los temores que surgieron con la aparición de nuevas herramientas tecnológicas, específicamente con el caso de internet, era que, el hombre, como ser social, se comenzaría a aislar de su entorno, dejaría de compartir con familiares y amigos, su personalidad se tornaría solitaria, entre muchos otros aspectos que su uso inadecuado desencadenaría, y, aunque son muchas las posturas, estamos frente a un cambio en la forma de construir y adquirir aprendizajes, de interactuar con la información, además se debe tener en cuenta, y citando a Celaya (2011) “Con la irrupción de internet en nuestras vidas, cambia la forma de comunicarnos con otras personas, nuestros hábitos de ocio, nuestras formas de reconocernos y relacionarnos” (p.22).

Carneiro (2009) afirma que “Desde el punto de vista educativo la web 2.0 es la incorporación a la red de la inteligencia colectiva, que se deriva de la acción social y combinada de los usuarios en internet, propiciada y mediada por la tecnología”. (p.83).

A nivel educativo entonces la Web 2.0 ofrece una infinidad de posibilidades para la construcción y adquisición del aprendizaje, en esta se pueden encontrar infinidad de aplicaciones y herramientas que permiten la interacción de los estudiantes tanto dentro como fuera del aula, herramientas como: simuladores, foros, blogs, plataformas educativas, redes sociales de aprendizaje y colaboración, buscadores, wikis, webquests, youtube, entre muchas otras, que son de uso cotidiano para los aprendices y ayudan a afianzar conocimientos de forma colaborativa programados desde el currículo.

Muchos de los docentes en su práctica cotidiana, y obedeciendo a políticas de inclusión de TIC, tanto dentro como fuera del aula se han apropiado de herramientas Web 2.0, en algunos casos de forma descontextualizada, pues lo hacen para apoyar sus clases expositivas con el uso de alguno de los recursos que estas ofrecen, sin permitir la interactividad con las mismas, por el contrario otros, quienes tienen claras las estrategias a utilizar, la temática y los lineamientos, las utilizan adecuadamente permitiendo a los estudiantes más que repetir interactuar, construir, y acceder de otras formas al conocimiento.

Para Freire y Gutiérrez (2010)

La web y la creación de contenidos audiovisuales (con fenómenos tan espectaculares como el de YouTube) ha provocado un aumento en la velocidad de la información digital. Estos nuevos desarrollos tecnológicos han provocado un nuevo cambio cultural y social, posiblemente más acelerado que el anterior, que ha acabado por reconfigurar el modo en que se crea, distribuye y usa el conocimiento (p.40).

Los docentes nuevamente están llamados a cambiar sus prácticas pedagógicas, a utilizar tanto dentro como fuera del aula el abanico de herramientas y recursos que ofrecen las herramientas Web 2.0 para afrontar el cambio cultural y social que vive aceleradamente el mundo contemporáneo.

Con respecto a los aprendices, en entornos Web 2.0 Gallego (2005) indica

Lo que se espera de los alumnos no es que repitan o reproduzcan la información que puedan encontrar en el gran almacén de internet, sino que la sometan a la acción del pensamiento con el fin de analizar, relacionar, criticar, transferir y aplicar esa información, transformándola en conocimiento. Aprender no significa sólo adquirir información, sino, sobre todo, desarrollar habilidades y destrezas que permitan seleccionar, organizar e interpretar la información (p.32).

Es claro el llamado entonces tanto a estudiantes como docentes para que puedan desarrollar estrategias claras que permitan recibir una formación académica adecuada en plena era digital y del conocimiento.

### **2.3.3. Infraestructura en TIC**

Cuando se habla de infraestructura en TIC se hace referencia al conjunto de equipos, redes, programas, cableado, que requiere un espacio profesional, laboral, educativo, cultural, gubernamental, entre otros, para estar a la vanguardia en la era digital.

Obedeciendo a políticas educativas y a la evolución acelerada de la sociedad del conocimiento se ha visto la necesidad de ir dotando a las instituciones educativas, tanto públicas como privadas de una infraestructura en TIC que permita integrar las tecnologías de información y comunicación al currículo; por tanto la UNESCO, , en su publicación: la educación para todos, 2000-2015, logros y desafíos, indica que “La integración efectiva de las TIC en los planteles educativos es compleja, pues está relacionada con las infraestructuras, las competencias de los docentes, la pedagogía, la disponibilidad institucional, los planes de estudio y la regularidad de los recursos financieros. A nivel mundial muchos países no pueden apoyar el aprendizaje asistido por computadoras por la simple razón de que las escuelas no tienen acceso a internet.

Reafirmando la postura de la UNESCO para Sunkel (2009)

Cabe destacar que la dotación de una infraestructura tecnológica es la base que hace posible integrar el uso de las TIC en las escuelas, pero no es el objetivo final del proceso de informatización del sistema escolar. Es decir, es una condición necesaria pero no suficiente para lograr los objetivos propiamente educacionales, que se refieren más bien a la integración de las TIC en las prácticas pedagógicas (p.37).

Queda claro entonces que la problemática a nivel institucional puede ir mucho más allá de la infraestructura con que cada institución cuenta, pues a parte de esta se deben diseñar acciones curriculares encaminadas a aprovechar los recursos disponibles para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje, a su vez la capacitación docente es fundamental para accionar adecuadamente los procesos en búsqueda de la adquisición de habilidades y competencias de parte de los estudiantes. Sunkel (2009) “No se trata solo de instalar la tecnología en las escuelas y esperar que “mágicamente” esta sea utilizada por docentes para propósitos pedagógicos” (p.40).

Reafirmando el planteamiento anterior Area Moreira y Correa (2010) agregan:

La imposibilidad de acceder a los recursos de las TIC por parte de profesores y alumnos es consecuencia de otros factores y no sólo de la falta de infraestructura en TIC. En ocasiones, es posible que la escuela tenga recursos TIC de primera calidad, pero que estén mal organizados y por tanto no se puedan usar de forma óptima. En algunas escuelas, por ejemplo, es necesario

reservar con antelación el aula de TIC, o no se puede acceder a la red interna desde fuera. Como consecuencia, profesores y alumnos no tienen la oportunidad de utilizar las TIC en cualquier momento, en función de sus necesidades (p.55)

Pere Marquès (2002) en su artículo: a revolución educativa en la era de internet, señala que en los próximos años los principales cambios que se van a ir produciendo en las infraestructuras de los centros docentes consistirán en la remodelación de sus espacios (cada vez serán más necesarias nuevas salas de estudio informatizadas) y la integración de las TIC en todos los ámbitos, posibilitando el acceso universal a las nuevas fuentes de información y de contenidos educativos on-line. Entre estas encontramos:

- Internet en el aula. Las aulas se irán dotando de una pizarra electrónica.
- Salas de estudio con ordenadores y conexión a internet que les permitan trabajar autónomamente fuera de las horas de clase.
- Portales de contenidos educativos on-line.
- Intranet en las instituciones que facilite la comunicación entre todos los miembros de la comunidad educativa.

Retomando lo anteriormente expuesto, la posición de Vásquez- Cano y Sevillano (2015) es clara cuando afirman:

En ésta dirección ya se han dado múltiples pasos, sobre todo en los niveles previos a las enseñanzas superiores. En la educación secundaria o media se usan por igual libros que e-books, ordenadores portátiles y netbooks o tablets que cuadernos, bolígrafos, rotuladores y lapiceros. Las pizarras de tiza, en algunos casos conviven con las pizarras digitales, en otros han sido reemplazados por estas. Las filminas, transparencias y mapas han sido sustituidas por presentaciones PowerPoint, flash y prezzis (p.45).

Pero, pese a los múltiples pasos que afirman se han dado, se debe tener en cuenta que el uso de todos esos dispositivos y recursos varían de acuerdo al contexto social y poder adquisitivo de la comunidad educativa a la que se hace referencia.

Se debe tener en cuenta entonces que, en muchos países desarrollados se logra visualizar una infraestructura adecuada en TIC en los planteles educativos, y prácticas pedagógicas relevantes que dan fe de las bondades que ofrecen estas herramientas, los estudiantes hacen uso de todos los dispositivos que se pueden vincular a su proceso, y sus resultados son más que satisfactorios; pero, en los países en vías de desarrollo, el panorama no es tan claro, la dotación por plantel educativo es realmente costosa, los equipos limitados, es común encontrar aulas de clase con pizarra tradicional y tiza donde el único recurso que existe es dar clase expositiva y acompañarla de imágenes proyectadas en un televisor, generando brechas entre la educación recibida teniendo en cuenta el contexto social, político, económico y cultural.

Por tanto la ONU (2005), en su publicación: Políticas públicas para el desarrollo de sociedades de información en América Latina y el Caribe advierte que “Los gobiernos de la región consideran que el acceso universal a las TIC es una poderosa herramienta para el desarrollo y la equidad; pero también se constata que existe una brecha digital importante respecto a países desarrollados, así como en el interior de cada país. Esas brechas son el resultado de las desigualdades económicas, territoriales, sociales y culturales, pero al mismo tiempo las agudizan”

Filgueira (2014) plantea que:

Gracias a que la conectividad a diferentes redes, en especial internet, ha ido expandiéndose a través de los diferentes dispositivos, también llamado “el internet de las cosas” principalmente vía wifi, USB y bluetooth, hoy en día podemos realizar comunicaciones efectivas de datos entre cualquier dispositivo y también hacia ordenadores personales y aplicaciones en la nube para realizar así su explotación posterior (p.9).

En cuanto a esto una de las estrategias diseñadas para enfrentar la problemática en infraestructura en TIC al interior de las aulas, es permitir el uso de dispositivos móviles con que cuentan los estudiantes (Smartphone, Tablet, ordenadores portátiles, reproductores MP4, entre otros) aprovechando las redes wifi con que cuentan las mismas, en pro del mejoramiento y cobertura en términos de infraestructura.

Frente a lo anterior se debe tener en cuenta que en muchos de los planteles educativos de América Latina y el Caribe las redes wifi no son públicas, los estudiantes no tienen acceso a las mismas, pues se tiene la concepción de que se desvía el proceso de enseñanza aprendizaje al permitir que los estudiantes se conecten y hagan uso de salas de chat, redes sociales, accedan a ver videos de los canales de YouTube que frecuentan, o, simplemente accedan a la web y copien la información requerida para sustentar una evaluación.

Sunkel (2009) “Contar con una adecuada infraestructura digital será un deber y no una novedad en las salas de clase, el sistema educativo público deberá cumplir en la inclusión digital y no será posible encontrar excusas para no avanzar gradual, pero decididamente en esta dirección” (p.45). Queda claro entonces que se deben entonces consolidar políticas y lineamientos que orienten tanto a las instituciones como a docentes sobre las medidas que se deben tomar en cuanto a una infraestructura que, aunque en muchos lugares es realmente precaria, permitan integrar nuevos dispositivos que faciliten la práctica pedagógica.

#### **2.3.4 Dispositivos electrónicos**

Para hablar de dispositivos electrónicos es importante analizar la postura de Valderrama H. (2000) cuando afirma:

El cambio tecnológico que se produjo durante estos últimos 15 años es muy fuerte. Han ingresado en el paisaje comunicacional y en los hogares: el control

remoto, reproductores de video, la PC, la antena parabólica y el cable, los compactos y los cd-room, el teléfono celular, internet, etc. Esto se produjo en un tiempo mucho más corto que otros cambios en la historia de la humanidad, como el paso de la oralidad a la escritura, o el uso de los diferentes avances del periodismo escrito o del cine. Sus efectos sociales, cognitivos, culturales, forman parte de una zona central de nuevos estudios y de nuevas políticas en comunicación y cultura. (p.71)

Pero, pese a los cambios planteados por el autor en el año 2000, la sociedad ha seguido evolucionando a pasos agigantados, nuevos dispositivos digitales se han apoderado de la cotidianidad de las personas, es común encontrar como muchos usuarios de la web y telefonía móvil, a través de estos dispositivos, documentan y comparten su vida cotidiana con un sinnúmero de desconocidos a través de imágenes y videos en línea, las pantallas touch se han apoderado del mercado, gafas de realidad virtual buscan reemplazar las nuevas consolas de videojuego, donde los usuarios con solo un movimiento corporal controlan un avatar en una pantalla, los smartwath se roban el mercado del reloj tradicional, permitiendo al usuario acceder a aplicaciones previamente descargadas, las cámaras digitales aumentan desmesuradamente su nivel de pixeles y captura de imagen y video ofreciendo posibilidades de 4, 5 u 8K, y es común mirar al cielo y ver como un dron ocupa el espacio aéreo permitiendo la captura de imágenes panorámicas, video y hasta entrega de paquetes... las tecnologías y dispositivos evolucionan y sus usuarios, en su mayoría nativos digitales, sacan el mayor partido de las posibilidades

que estos ofrecen, adquiriendo nuevas habilidades y competencias en cuanto al aprendizaje.

Los cambios han sido tan abismales que las nuevas generaciones, que es necesario contextualizarlos, según sus habilidades adquiridas en el universo digital, en la sociedad de la información, por tanto, citando la concepción que tienen Solano y Viñarás (2013) al afirmar que:

Son jóvenes que han crecido en un mundo en que la tecnología ha sido parte integral de sus vidas, y su “lengua materna” es el lenguaje digital de los dispositivos electrónicos como el ordenador o el móvil, y la conexión a internet. Para ellos el mensaje instantáneo es lo que rige su comunicación, son jóvenes multitarea, pueden hacer varias cosas a la vez y cambiar de procesos a una alta velocidad, desean disponer de información accesible, rápida y gráfica, pues, su aprendizaje vital se ha producido entre las pantallas (p.119).

Estos dispositivos entonces hacen parte de su vida cotidiana, es imposible para ellos tener una visión de un mundo sin internet, sin conectividad, sin los artefactos que conocen y dominan desde niños. Vásquez y Sevillano (2015) “El uso de las TIC a través de dispositivos digitales, tanto fijos como móviles, está totalmente normatizado en la vida de los nativos digitales” (p.67)

En materia educativa cabe resaltar que el uso de dispositivos electrónicos y digitales permite a los estudiantes acceder con mayor facilidad al conocimiento, ya que les

permite interactuar con el mismo de forma completamente cotidiana. Parafraseando a Filguera (2014) se puede afirmar que el uso de Smartphone y Tablet en los últimos años permite el desarrollo de nuevas metodologías de enseñanza aprendizaje derivadas del e-learning, permitiendo el acceso a las mismas tanto dentro como fuera del aula, haciendo que surjan nuevas formas que hoy por hoy se conocen como mobile-learning o m-learning; dentro de estos conceptos cabe cualquier tipo de dispositivo móvil: notebooks, Tablet, Smartphone, lectores de libros electrónicos, MP4 o cualquier otros gadget tecnológico. En este modelo, donde se permitiera todo dispositivo al alcance del alumno sería BYOD o “bring your own device”, literalmente trae tu propio dispositivo. Se trataría de que cada estudiante pudiera conectarse con las herramientas que tenga a su alcance en pro de mejorar su proceso de aprendizaje

Aunque es muy posible viabilizar este tipo de propuesta, muchos docentes están en contra del uso de estos dispositivos al interior del aula, argumentando que desvían la atención de sus estudiantes, quienes tienen que, en muchos casos, permanecer inmóviles ante una clase expositiva, aburrida y descontextualizada totalmente desde sus competencias y necesidades.

La UNESCO, en su publicación: la educación para todos, 2000-2015, logros y desafíos, y citando a (Lugo y Schurmann, 2012) y a (Isaacs, 2012), afirma que:

La capacidad para ampliar las experiencias educativas más allá de las aulas y permitir el aprendizaje no formal e informal, es un atributo clave del

aprendizaje por telefonía móvil. Las iniciativas para este tipo de aprendizaje podrían muy bien convertirse en un recurso para los docentes y alumnos de América Latina y el Caribe (p. 246).

No se puede pretender entonces que la inclusión de TIC al interior del aula se quede sólo en el uso del ordenador o el televisor, se debe permitir el acceso a todos los dispositivos con que cuenten los estudiantes en pro de mejorar sus procesos de enseñanza aprendizaje, orientándolos desde normas éticas, cívicas y ciudadanas en su uso y publicación de contenidos y permitiéndonos el acceso a las posibilidades, aplicaciones y recursos que estos ofrecen, recordando que Goldin, kriscautzky y Peleman (2012) indican:

Los dispositivos móviles permiten a los niños tomar registro de diversos aspectos de la realidad para volverlos objeto de estudio. Desde insectos aumentados en el microscopio y fotografiados con celulares o cámaras, hasta entrevistas realizadas con los mismos, con los cuales los niños y jóvenes pueden registrar una conversación con un personaje importante que luego compartirán con otros compañeros (p.53).

### **2.3.5. Habilidades comunicativas**

Según Valderrama H. (2000) “Las habilidades comunicativas hacen referencia a las competencias que tiene una persona para expresar sus ideas, sentimientos, necesidades, sueños y deseos por medio del lenguaje oral y escrito. Así mismo la

capacidad para comprender los mensajes que recibe a través de estos códigos” (p.271).

Se puede afirmar entonces que estas habilidades son el conjunto de competencias y destrezas que adquieren los individuos tanto natural (habla y escucha) como artificialmente (lectura y escritura) a través de la sistematización de determinadas acciones, como, por ejemplo, su vida cotidiana con sus padres y familiares, la educación con su proceso de enseñanza aprendizaje (alfabetización), la interacción que se tiene con dispositivos electrónicos y con las tecnologías de información y comunicación, que obtienen en el transcurso de sus vidas, que les permiten el desempeño y la regulación de la actividad comunicativa.

Para Cassany, Luna y Sanz (2000) “Hablar, escuchar, leer y escribir son las cuatro habilidades que el usuario de una lengua debe dominar para poder comunicarse con eficacia en todas las situaciones posibles” (p.78). Estas habilidades entonces lo definen como un ser social que se puede expresar libremente sus ideas, necesidades, gustos, sueños, deseos, sentimientos, etc.

En la actualidad encontramos a una generación de nativos digitales que han crecido haciendo uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación a través de dispositivos electrónicos, aplicaciones, e internet, herramientas que impactan sus habilidades y procesos comunicativos, como lo afirma Prenski (2001) al afirmar que estamos frente a una generación que piensa y procesa la información adquirida de

una manera fundamentalmente distinta a sus antecesores, pues su lengua nativa es el lenguaje digital de los computadores, los videojuegos e internet, reconfigurando sus competencias y habilidades comunicativas a un contexto de la virtualidad.

Para Pedró (2006) “Las generaciones del nuevo milenio son aquellas que por primera vez han crecido envueltas por medios digitales, de modo que la mayor parte de sus actividades relacionadas con la comunicación entre iguales y la gestión del conocimiento, están mediatizadas por estas tecnologías” (p.38).

Es común encontrar entonces que los jóvenes en edad escolar, nativos digitales, han desarrollado habilidades digitales que les permiten expresarse con sus propios códigos lingüísticos en la web, surgen formas de lectura y hipertextual, que, a través de una serie de hipervínculos, permiten acceder a toda la información que posee un texto virtual a través de saltos, su forma de lectura y escritura es no lineal, se desvía, encuentra nuevas rutas y tiene la posibilidad de interactuar con recursos hipermediales como imagen, video y sonido.

Su expresión oral (habla y escucha) también cambia, son jóvenes que, mediados por el fenómeno de los youtubers, han desarrollado nuevas formas de comunicación, donde, hasta el tono de voz varía de acuerdo a la situación comunicativa.

Para Rolán (2012)

El desarrollo vivido por las tecnologías de información y comunicación en el contexto actual ha conllevado a una auténtica revolución en el ámbito de las comunicaciones. Este fenómeno ha favorecido el desarrollo continuo de nuevos modos de comunicación y distribución de la información que está generando cambios relevantes, no sólo en la forma de acceso al conocimiento, sino en las interacciones sociales (p.81).

En el campo educativo los docentes, de acuerdo al currículo, deben fortalecer las habilidades comunicativas de sus estudiantes, tema que en la actualidad es objeto de estudio, pues se siguen midiendo sus habilidades de una forma tradicional, evaluando entonces su forma de lecto-escritura como no apta, pues se sale de toda norma de redacción e identificación de estructura textual, su escucha es mínima, pues los niveles de atención no son adecuados y su expresión oral es muy limitada, sin tener en cuenta los entornos digitales en que interactúan diariamente los jóvenes y su contexto, mediado por estas nuevas tecnologías de información y comunicación.

La situación anterior refleja el planteamiento de Area y Correa (2010) al afirmar que “La educación escolar alfabetiza preferentemente en la lectoescritura, por lo que el alumno desarrolla casi exclusivamente un tipo de habilidades, de decodificación simbólica en un detrimento como en otros sistemas de modos simbólicos”. (p.47)

Por tanto y como estrategia para entender la realidad Coll y Monereo (2008) afirman que:

En primer lugar, podríamos entender el procesador como una prótesis que amplifica nuestras habilidades, que nos permite hacer más cosas en menos tiempo o mejor. Así el procesador de texto nos permite rehacer un párrafo, cambiarlo de lugar, combinar frases que antes estaban en otros párrafos, introducir fácilmente una cita que antes estaba disponible en otro texto, etc. Este es un ejemplo de lo que se puede hacer con la tecnología, es decir, de como las TIC amplían nuestras habilidades del mismo modo en que unas gafas, un microscopio o un telescopio amplían nuestra visión (p.57).

Se deben diseñar estrategias para entender, en primer lugar, identificar como se transforman las habilidades comunicativas de los estudiantes en la era digital, adaptar el discurso y el currículo en búsqueda del desarrollo adecuado de las mismas, entendiendo las nuevas formas de comunicar el mundo, de aprender y de interactuar con los demás, permitiendo que, como lo afirman Vásquez y Sevillano (2015)

Los alumnos puedan ser críticos, mejorar sus relaciones interpersonales, y sepan valorar adecuadamente la información obtenida por medio de los dispositivos electrónicos, que les permiten mejorar sus habilidades comunicativas entre ellos y su asesor- tutor, y sus habilidades para integrar conocimientos de otras disciplinas a la propia (p.76).

### 2.3.6. Leer

Leer es un proceso de percibir, decodificar y comprender la escritura, ya sea mediante la vista o el tacto, es un proceso que se adquiere a través de la alfabetización temprana con la finalidad de ampliar un conocimiento sobre el cual se está estudiando o leyendo.

Leer es comprender, descubrir el significado de las palabras, las situaciones, las imágenes y las relaciones que existen entre ellas. Niño Rojas (2005) define el concepto de lectura como:

Conjunto de acciones que corresponden a la fase complementaria de la comunicación escrita, es decir, a la comprensión por parte del segundo interlocutor (receptor). Estas acciones no se reducen a la simple identificación de las letras y demás signos gráficos de la escritura; más bien se trata de un proceso interpretativo en el que se implica lo más sublime y personal del lector, quien a través del mensaje escrito va en busca de la información, que genera el autor (p.105)

Pero el concepto de lectura que tradicionalmente se ha teorizado se transforma, sufre un cambio debido a las tecnologías de información y comunicación que generan nuevas formas de adquirir habilidades, conocimientos, competencias. Para el Grupo de Estudio sobre Lectura RAND, (2002) Vivimos en una sociedad que está experimentando una explosión de textos alternativos, los textos electrónicos que

incorporan hiperenlaces e hipermedia, presentan algunas complicaciones en la definición de comprensión, porque requieren habilidades y destrezas que van más allá de las que se requieren para la comprensión del texto impreso lineal convencional.

Aparecen entonces los nativos digitales, quienes han encontrado en las TIC nuevas formas de lectura que son medianamente utilizadas en las escuelas públicas por falta de recursos económicos y tecnológicos, lecturas hipertextuales, cargadas de vínculos, que permiten acceder a un sinnúmero de información consignada en otras páginas, acompañadas de recursos hipermediales que se han robado por completo la atención de las nuevas generaciones, quienes acceden a las mismas desde sus hogares y dispositivos móviles.

Acuna Zumbado (2008) afirma que:

El hipertexto cuestiona las ideas aristotélicas de secuencia fija, de un principio y un final definitivo y la idea de unidad que los dos conceptos anteriores conllevan. El espacio virtual puede resistir las ideas normativas de lo que se considera un texto (poético-narrativo) y al hacerlo, plantea nuevas demandas para su lector-usuario en su experiencia de procesamiento de la información textual (p.25- 26).

Con el cambio en las formas de lectura no lineales se establecen nuevos patrones de decodificación en textos electrónicos que aparecen en dispositivos digitales, en estos la información se acomodan de acuerdo a las necesidades de los lectores, ubicando

siempre en las primeras líneas la información más relevante, la que transmita el contenido esencial del texto, pues en estos entornos es común que se pierda el interés a medida que el texto se hace más largo.

Casanny (2012) afirma que:

Leer y escribir es mucho más difícil en la red. Por ello, los educadores deben enseñar en el aula a los chicos a manejarse en este entorno: a buscar información con los motores de búsqueda, a saber elegir las palabras clave, a saber usar los operadores booleanos, a leer críticamente y evaluar la fiabilidad de las informaciones, a distinguir diferentes puntos de vista (por ejemplo, una perspectiva política, de una científica o religiosa), a saber elegir el resultado más fiable, a saber incorporarlo en la vida de uno, a contrastar la información que aporta, etc. Por poner un ejemplo concreto, las tareas de lectura en línea deberían dejar de preguntar 'cuál es la idea principal', que es una pregunta de la época del papel, para preguntar 'quién escribió eso y qué pretende', que es una pregunta de la época de Internet (p.43).

Los educadores contemporáneos están llamados a ser facilitadores en el proceso de construcción del aprendizaje en entornos web, a orientar procesos de lectura hipertextual, utilización de recursos hipermediales y selección de información relevante y pertinente por parte de sus estudiantes; de igual manera a romper la brecha generacional que clasifica al ser humano postmoderno en inmigrante digital y nativo digital para sacar el mejor provecho a la era de la información.

Por otro lado Ramírez L. (2005) advierte que:

En la pantalla el texto se convierte en una relación de fragmentos en la cual existen conjuntos visuales y maleables que están a disposición del lector, quien a la vez toma lugar de autor, lo cual crea una interacción diferente de relaciones cuyo proceso mental se coloca en la pantalla que se hace visible al ojo, es decir, la mente o pensamiento del lector se reproducen en el medio digital, crea nuevas formas de organización y visualización (p. 104).

El fenómeno anteriormente expuesto se puede comparar con lo que sucede en las wikis, donde se puede hacer una lectura del contenido y luego editarlo, adaptarlo, recortarlo o hacerlo más largo, de acuerdo a las necesidades de el lector (receptor) que pasa a convertirse en autor (emisor).

Como complemento al concepto anterior Anzinian (2009) afirma que:

Las TIC también han generado nuevas formas de lectura y escritura. Los diversos soportes y formatos disponibles hacen necesaria la lectura y evaluación de diferentes tipos de texto, así como su producción. Las audiencias pasan a ser reales, numerosas y diversas, la interactividad de las redes informáticas posibilitan nuevas formas de producción dialógica y se elimina la distancia entre autores y lectores que pueden ir rotando en esos roles (p.78).

Por tanto, para mejorar procesos de lectura a través de recursos web, tanto el docente como el estudiante deben interactuar con sus conocimientos previos, el docente, en su rol de facilitador, debe plantear diferentes estrategias para abordar adecuadamente las nuevas formas de lectura hipertextual, y el estudiante, por su parte, debe partir de estas estrategias para asimilar críticamente los contenidos a los que accede cotidianamente, identificar lo realmente relevante y construir nuevos conocimientos. Teniendo en cuenta que, Littav (2006) “Hace varios cientos de años, la imprenta transformó la lectura y la escritura en las sociedades occidentales. El hecho de que los cambios provengan de la web implica que la tecnología es un elemento constitutivo de la experiencia de la lectura” (p.66).

### **2.3.7. Escribir**

Es un proceso por el cual se asigna un sistema gráfico de representación a cada uno de los fonemas que componen una lengua, por medio de signos trazados o grabados sobre un soporte, esta, permite registrar con gran precisión el lenguaje hablado por medio de signos visuales regularmente dispuestos.

La habilidad de escribir integra experiencias y aprendizajes relacionados con todas las habilidades lingüísticas (escuchar, hablar y leer) y se ponen en funcionamiento todas las dimensiones del sistema lingüístico (fonológica, morfosintáctica, léxico semántica y pragmática).

Para Cassany (1999) “La escritura es una manifestación de la actividad lingüística humana, como la conversación, el monólogo, o a otro nivel los códigos de gestos o el alfabeto morse. Los escritos comparten los rasgos fundamentales de la comunicación verbal”. (p.24)

Por tanto es importante tener en cuenta los apuntes de Goldín, Kriscautzky y Pelerman (2012) como reseña histórica:

Aprender a escribir es sobretodo construir reglas con que funciona nuestro sistema de escritura y los contextos en que es útil comunicarse por escrito. Con qué escribimos es una cuestión relacionada con las posibilidades tecnológicas del mundo en que vivimos. Cuando las posibilidades tecnológicas eran una tableta de arcilla y una cuña, la escritura fue cuneiforme, y podían escribir sólo unas personas. Cuando la tecnología se transformó y se pudo convertir en un papiro, las cosas cambiaron: se ampliaron las formas, los colores, la extensión. En el siglo XX la aparición del bolígrafo revolucionó la tecnología de la escritura. Se podía escribir con tinta sin necesidad de tintero, papel secante u pluma cucharita. Ahora con el teclado es posible escribir textos extensos desde temprana edad, pues no es necesario escribir desde el principio y, cuando se quiere cambiar algo se puede (p.76).

En la actualidad, y teniendo en cuenta los cambios que enfrentamos a nivel de las tecnologías de información y comunicación, cabe resaltar que los procesos de escritura convencional se transforman, se dejan un poco de lado los antiguos

instrumentos con que se plasmaban códigos escritos (papel, lapicero) para dar paso a la escritura digital, es común entonces para el hombre contemporáneo, teclear en su PC o en sus dispositivos touch, donde las herramientas de autocorrección, la abreviatura de las palabras y la combinación con imágenes o emoticones adquieren protagonismo.

Durban (2010) hace referencia a los escritos en la red asumiendo la siguiente postura:

Al aparecer nuevas modalidades en la producción de los textos y, también nuevas maneras de transmitir lo escrito, surgen en la cultura digital nuevas posibilidades para la lectura y la escritura. Se trata de nuevas formas de texto que producen nuevos géneros y nuevos usos de la cultura escrita. Al mismo tiempo las posibilidades de publicar y editar en la red conllevan a formas distintas de apropiarse de los discursos, es decir, nuevas prácticas de escritura (p.60).

El docente contemporáneo cuenta con los recursos suficientes para potenciar las habilidades de escritura en sus estudiantes, como por ejemplo la creación de un blog, foro o red social, que invite a los estudiantes a debatir sobre diferentes saberes y conceptos a través de la redacción y edición de diferentes textos; al compartir los diferentes puntos de vista con el grupo al cual pertenece, el estudiante puede detectar con facilidad sus errores y corregirlos, de la misma manera los de sus

compañeros, el rol del docente entonces es el de orientar, su escritura y la de los demás resaltando aspectos a favor y correcciones pertinentes de cada intervención.

Uno de los problemas que enfrenta en la cotidianidad el texto escrito en entornos digitales es la calidad de la redacción de los nativos digitales, pues suelen cometer errores garrafales de ortografía, que, estudiados desde otra perspectiva demuestran otro aspecto relevante en las nuevas generaciones, como lo describe Azinian (2009)

En los intercambios en espacios cibernéticos, cuando se privilegia el contacto instantáneo, es habitual que no se respeten las reglas ortográficas y gramaticales y se utilicen técnicas como el no uso de mayúsculas, de tildes y de signo de interrogación inicial, la reiteración de varios signos expresivos (varios signos juntos) y la simplificación de la escritura de palabras y frases reemplazándolas por abreviaturas no convencionales. También se utiliza el lenguaje visual para transmitir el estado de ánimo, mediante símbolos gráficos llamados emoticones” (p.171). Este fenómeno lo explica Cassanny (2012) cuando afirma “Los jóvenes usan la escritura ideofonemática para construir una identidad personal en la red, para distinguir su escritura del resto, a modo de idiolecto. (p. 34)

En conjunto, es falso que la escritura está perdiendo importancia, aunque muchas personas tengan esta impresión. Los avances tecnológicos están cambiando los usos comunicativos, pero la escritura continúa siendo un instrumento imprescindible para sobrevivir en la sociedad moderna. El problema radica en el uso que se da de la

misma de acuerdo al contexto en que se transmita el mensaje, pues quien suele cometer errores en la web, puede, en el entorno escolar demostrar que hace uso correcto de la norma.

Como conclusión y citando a Cassanny (2012) "Hoy leemos y escribimos más que ayer y es más difícil hacerlo, aunque las apariencias engañen".(p.83).

### **2.3.8. Escuchar y hablar**

Hablar es una habilidad lingüística, que sirve para interactuar con los demás. Es necesario que los interlocutores compartan una misma lengua para una mejor decodificación del mensaje a través del habla, al mismo tiempo, el interlocutor 1 debe tener la intención de comunicar, y el interlocutor 2 debe estar dispuesto a recibir y comprender el mensaje, y debe existir un medio físico que permita que el mensaje viaje de uno a otro.

En la actualidad, hablar es una habilidad indispensable para lograr objetivos, para la interrelación con los demás y establecer vínculos familiares, sociales, profesionales, laborales, entre otros.

Escuchar, por su parte es una habilidad lingüística que sirve para comunicarnos, interpretar acertadamente el mensaje, y conocer ideas, pensamientos, argumentos,

puntos de vista, entre otros, de los demás interlocutores. Se refiere a percibir atentamente el sonido, decodificarlo y así, dar respuestas adecuadas.

Estas dos habilidades comunicativas se complementan entre si, hacen parte de un proceso fisiológico natural del ser humano, habilidades que se adquieren desde la primera infancia, donde por imitación a los padres, familiares y maestros se dan procesos de codificación (habla) y decodificación (escucha) a través de los elementos de la comunicación.

Para hacer referencia a estas habilidades Cassany (2000) “A menudo hemos escuchado de buenos lectores, excelentes oradores, magníficos escritores; sin embargo, muy rara vez, y quizá nunca, hayamos escuchado hablar de un buen oyente” (p. 134)

Niño Rojas (2003) reafirma la postura de Cassany señalando:

La comprensión de un mensaje oral implica primeramente oír y escuchar. Oír es un proceso fisiológico de captación de los sonidos en que no se compromete la significación. Así, es posible oír cualquier sonido, por ejemplo, una emisión en otro idioma, sin la identificación de sentido. Escuchar implica algo más que oír, es percibir los sonidos como unidades significativas y relacionar las estructuras para extractarles sentido; en otras palabras, escuchar es entrar en un proceso psíquico de comprensión y reconocimiento de lo que significa la emisión. Las habilidades para escuchar dependen en

gran medida, de la capacidad desarrollada para atender y concentrarse, lo que a su vez, depende del acrecentamiento del interés y de la motivación (p.55).

Nohan Chomsky (2003) plantea una teoría iniciativa sobre el origen del habla aludiendo que la adquisición del lenguaje es parte de la estructura natural e innata del cerebro humano, y, cualquier manifestación del lenguaje incluye una estructura profunda basada en reglas y mecanismos universales, es decir, comunes a todos los hablantes. Chomsky plantea la teoría de que el niño tiene una programación genética para el aprendizaje de su lengua materna.

Si queremos expresarnos oralmente bien, debemos aprender a escuchar bien, porque esto incide en la construcción del mensaje y en la respuesta que demos a nuestros interlocutores, y, a su vez, permite interiorizar los conceptos relevantes que se dan en la comunicación verbal.

Por tanto no es suficiente calificar al estudiante como “buen escucha”, es necesario, también, revisar su actitud para escuchar y participar activamente en el proceso de comunicación, que le permite decodificar el mensaje. Además, se debe considerar que el concepto de escucha y atención en la actualidad ha evolucionado pues, hoy en día no se habla del estudiante atento, temeroso, que está en un completo silencio “escuchando” el discurso y exposición de su docente, sino de un estudiante que participa activamente en su proceso de construcción del aprendizaje, interactúa y

debate con sus pares y docentes construyendo conceptos, aportando ideas y puntos de vista y obteniendo retroalimentación.

Treasure (2011) indica que uno de los principios más importantes y difíciles de todo el proceso comunicativo es el saber escuchar. La falta de comunicación que se sufre hoy día se debe en gran parte a que no se sabe escuchar a los demás. Además esta habilidad se ha ido modificando, pues el oyente en la edad escolar que ahora es nativo digital, puede hacer múltiples tareas simultáneas, entonces a pesar de que se encuentre distraído y su postura corporal no sea correcta para hacer las veces de receptor, puede estar captando el mensaje.

Las aplicaciones y herramientas hipermediales, la combinación de imagen y sonido, tienen la ventaja de ofrecer lecturas ilustradas en un formato más atractivo, estas herramientas logran captar la atención del receptor, quien, en este caso, detecta como se ponen en práctica o se ejemplifican en la vida real los procesos y situaciones objeto de estudio y las asimila de una mejor manera.

Cabe resaltar que el docente, en su rol de facilitador, debe manejar herramientas que para sus estudiantes son cotidianas, hacerlas parte de su didáctica y utilizarlas en pro de afianzar conocimientos para fortalecer la habilidad comunicativa de la escucha dentro del aula de clase, debe emplear herramientas TIC para captar la atención del estudiante, quien recordará con mayor facilidad lo que se expresa, dice, afirma, un material audiovisual, como complemento al tema central que se debate en clase.

Harman (2000) Pole (2001) citados por la UNESCO afirman que:

Numerosas experiencias e investigaciones han mostrado que una adecuada incorporación y uso de TIC en el ámbito educativo genera cambios importantes en los procesos y las prácticas escolares, tales como: mayor énfasis en la construcción del conocimiento, mejores posibilidades para la comunicación y la interpretación, más respeto por los ritmos y estilos de aprendizaje, optimas condiciones para el trabajo cooperativo, mayor atención a los estudiantes con algunas dificultades, evaluación más centrada en productos y procesos y mejores posibilidades para la comunicación oral y escrita. Es decir, las TIC pueden ser un soporte para nuevos enfoques pedagógicos, nuevas estructuras curriculares, nuevos roles docentes, nuevos entornos de aprendizaje, nuevos métodos y materiales didácticos. (p 235)

## **2.4. Formulación de hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

Existe una relación directa y significativa entre las tecnologías de información y comunicación y las habilidades comunicativas en los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria 2016.

### **2.4.2. Hipótesis específicas**

A mayor implementación de la web 2.0 mayor es el nivel de escritura de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria 2016.

A mayor implementación de una infraestructura adecuada en TIC mayor es el nivel de lectura de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria 2016.

A mayor implementación de dispositivos electrónicos como herramientas TIC, mayor es el nivel de escuchar y hablar en los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria 2016.

### **2.5. Operacionalización de variables e indicadores**

#### **Tecnologías de información y comunicación**

Para el estudio de la variable se diseña un instrumento que permite medir las 3 dimensiones a través de la escala de Likert, haciendo referencia a esta escala, Hernández y otros (2010) afirman:

El escalamiento tipo Likert fue desarrollado por Rensis Likert a principios de los 30; sin embargo se trata de un enfoque vigente y bastante popularizado. Consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos a los que se les

administra, es decir, se presenta cada afirmación y se pide al sujeto que externe su reacción eligiendo uno de los 5 puntos de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. Así, el sujeto obtiene una puntuación respecto a la afirmación y al final se obtiene su puntuación total sumando las puntuaciones obtenidas en relación a todas las afirmaciones (p. 263- 264).

Siendo el puntaje de 1 a 5 y estableciendo los niveles: alto, medio y bajo

La variable se aborda desde tres dimensiones: 1. Web 2.0, utilizando los indicadores: correo electrónico, redes sociales, Youtube, cuyos ítems son 6; 2. Infraestructura, con los indicadores: disponibilidad de las TIC, uso de las TIC en el aula, presencia de TIC en prácticas pedagógicas, con 5 ítems; 3. Dispositivos electrónicos, utilizando los indicadores: uso del teléfono móvil, uso de PC y uso de tablets, cuyos ítems son 3.

Tabla 1. *Operacionalización de las tecnologías de información y comunicación*

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala y valores</b>	<b>Niveles</b>
Web 2.0	Correo electrónico	6	(1) Nunca	45 a 70 alto
	Redes sociales		(2) Casi nunca	
	Youtube		(3) A veces	
Infraestructura	Disponibilidad de las TIC	5	(4) Casi siempre	44 a 28 medio
	Uso de las TIC en el aula		(5) Siempre	
	Presencia en prácticas Pedagógicas			
Dispositivos electrónicos	Uso del teléfono móvil	3		14 a 27 bajo
	Uso del PC			
	Uso de Tablet			

## Habilidades comunicativas

Para el estudio de la variable se utiliza un instrumento semejante al de la variable anterior (Tecnologías de información y comunicación), para medir las tres dimensiones a través de una escala de Likert, así mismo se establecen los niveles: alto, medio y bajo para su análisis.

La variable se aborda desde 3 dimensiones: 1. Leer, con los indicadores: codificación, comprensión, elementos semióticos, cuyos ítems son 5; 2. Escribir, con los indicadores: coherencia, cohesión y estructura textual, con 5 ítems; y por último 3. Escuchar y hablar, con los indicadores: reconocimiento del contexto social, reconocimiento del contexto cultural, reconocimiento del contexto ideológico, cuyos ítems son 4.

Tabla 2. *Operacionalización de las habilidades comunicativas*

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles
Leer	Codificación	5	(1) Nunca	45 a 70 alto
	Comprensión		(2) Casi nunca	
Escribir	Elementos semióticos	5	(3) A veces	44 a 28 medio
	Coherencia		(4) Casi siempre	
	Cohesión		(5) Siempre	
Escuchar- hablar	Estructura textual	4		14 a 27 bajo
	Reconocimiento del contexto social			
	Reconocimiento del contexto cultural			
	Reconocimiento del contexto ideológico			

Tabla 3. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Niveles
Tecnologías de información y comunicación	Conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información que generan nuevos modos de expresión, nuevas formas de acceso y nuevos modelos de participación y recreación cultural. González Soto (1998) p.9	Se refiere a la utilización que hacen los estudiantes de 6º, tanto dentro como fuera del aula, de las tecnologías de información y comunicación (web 2.0, multimedia, dispositivos electrónicos)	Web 2.0	-Uso del correo electrónico.  -Uso de las redes sociales.  -Uso de YouTube.	Escala de likert en niveles: 1.Siempre 2.Casi siempre 3.Muchas veces 4.Muy pocas veces 5.Nunca
			Infraestructura	-Disponibilidad de las TIC.  -Uso de TIC en el aula.  -Presencia de TIC en prácticas pedagógicas.	Escala de likert en niveles: 1.Siempre 2.Casi siempre 3.Muchas veces 4.Muy pocas veces 5.Nunca
			Dispositivos electrónicos	-Uso del teléfono móvil.  -Uso del PC.  -Uso de tablet.	Escala de Likert en niveles: 1.Siempre 2.Casi siempre 3.Muchas veces 4.Muy pocas veces 5.Nunca
Habilidades comunicativas	Las habilidades comunicativas hacen referencia a las competencias que tiene una persona para	Niveles que alcanzan los estudiantes a nivel de lectura, escritura, habla y escucha, al	Leer	-Codificación.  -Comprensión.  - Elementos semióticos.	Escala de Likert en niveles: 1.Siempre 2.Casi siempre 3.Muchas veces 4.Muy pocas veces 5.Nunca
			Escribir	-Coherencia.  -Cohesión.	Escala de Likert en niveles: 1.Siempre

---

<p>expresar sus ideas, sentimientos, necesidades, sueños y deseos por medio del lenguaje oral y escrito. Así mismo la capacidad para comprender los mensajes que recibe a través de estos códigos. Valderrama H. (2000) p. 271</p>	<p>hacer uso de las tecnologías de información y comunicación tanto dentro como fuera del aula.</p>	<p>Escuchar y hablar</p>	<p>-Estructura textual. -Reconocimiento del contexto social. -Reconocimiento del contexto cultural. -Reconocimiento del contexto ideológico</p>	<p>2.Casi siempre 3.Muchas veces 4.Muy pocas veces 5.Nunca Escala de likert en niveles: 1.Siempre 2.Casi siempre 3.Muchas veces 4.Muy pocas veces 5.Nunca</p>
--	---	--------------------------	---	---

---

## 2.6. Definición de términos básicos

**E-learning:** En traducción literal, estaríamos hablando de aprendizaje electrónico, es decir, aprendizaje generado o mediado por las diferentes tecnologías basadas de una u otra forma en soporte electrónico para realizar todo o parte del proceso formativo. (Silva, 2001, p. 26)

**Escritura ideofonemática:** Transformación de la escritura convencional que aprovecha los recursos del teclado para emular la transcripción fonética (que hacemos/ keasemos) e incorpora símbolos e íconos para mostrar los sentimientos y las reacciones en que cara a cara formulamos con gestos y expresiones faciales. (Cassany, 2012, p.65)

**Habilidad comunicativa:** Las habilidades comunicativas hacen referencia a las competencias que tiene una persona para expresar sus ideas, sentimientos, necesidades, sueños y deseos por medio del lenguaje oral y escrito. Así mismo la capacidad para comprender los mensajes que recibe a través de estos códigos (Valderrama, 2000, p.76)

**Hipertexto:** Un hipertexto puede concebirse como un conjunto de elementos – nodos- que se articulan entre sí para construir mensajes significativos. Es la capacidad que se le ofrece al usuario de ir de una información a otra relacionada que

amplíe el panorama inicial. El lector de un hipertexto debe conocer la sintaxis de este, de lo contrario lo que se le presenta parecerá carente de sentido, informe e infinito. (Rendón, 2007, p. 25)

**Hipermedia:** Designa la convergencia interactiva de medios y sustancias expresivas de los mismos (imagen fija, imagen en movimiento, sonido, imágenes tipográficas e incluso imágenes extraterritoriales) en soportes digitales en los que el receptor- lector se convierte en lectoautor, en coautor del programa seleccionado, transformando e incluso construyendo. Hipermedia es sinónimo de multimedia interactivos, que en el uso coloquial se reduce a multimedia. (Perales, 2012, p. 21)

**Inmigrante digital:** Es el grupo de las personas que han tenido que adaptarse a los nuevos avances casi obligados por no quedarse, este grupo de personas crecieron sobre libros con pocos avances tecnológicos. (Marc Prensky, 2001, p.2)

**M- Learning:** Se entiende por m-learning o “aprendizaje electrónico móvil” como una metodología de enseñanza y aprendizaje que se vale del uso de pequeños dispositivos móviles, PDA, tabletas, PocketPC, IPod, y todo otro dispositivo de mano que tenga alguna forma de conectividad inalámbrica. Se refiere a los ambientes de aprendizaje basados en la tecnología móvil. (Trabaldo y otros, 2015, p.7)

**Nativo digital:** Un término usado para definir a quienes emergen como el grupo demográfico dominante en el mundo, mientras que el “inmigrante digital” se vuelve una reliquia de un momento previo. El concepto describe el cambio generacional en el que las personas son definidas por la cultura tecnológica con la que están familiarizadas. (Marc Prensky, 2001, p.2)

**TIC:** Conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información que generan nuevos modos de expresión, nuevas formas de acceso y nuevos modelos de participación y recreación cultural. (González Soto,1998, p.9)

**WEB 2.0:** Web 2.0 es la red como plataforma que permite compartir, comunicar, conversar y cooperar. La web 2.0 alude al poder del usuario on-line para crear, difundir y compartir contenidos con otros usuarios. Se trata de todo aquello que se centra en explotar al máximo la participación y la información generada por un consumidor que pasa de actor racional a hombre relacional. (Castelló, 2010, p.49)

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y nivel de la Investigación**

La presente investigación es de tipo básica y su nivel de descripción es correlacional ya que se determina la relación que existe entre dos variables objeto de estudio, según Hernández, Fernández y Baptista (2010) “La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables independientes. Es decir, es una investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes” (p. 189) permitiendo así identificar de qué manera las tecnologías de información y comunicación se relacionan con las habilidades comunicativas de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria.

Gómez (2006) En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador. En resumen, en una investigación no experimental, los sujetos pertenecen a un grupo o nivel determinado de la variable independiente por autoselección y son observados en su ambiente natural, en su realidad

La investigación se limitó entonces a la mera recolección de datos, a la tabulación e interpretación de los mismos para comprobar las hipótesis formuladas.

De acuerdo a lo anterior, en la Institución Educativa La Candelaria, se trabajó directamente con un tipo de población específica (muestra), desde su contexto natural, que para este caso el propio ambiente educativo, se tuvieron en cuenta los diferentes tipos de relaciones que se tejen al interior de este medio con las personas que rodean dicha población como son docentes y estudiantes. También se tuvo en cuenta los usos del lenguaje, del discurso oral y escrito y las interacciones comunicativas.

### **3.2 Diseño de Investigación**

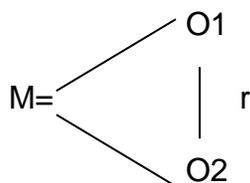
La investigación contó con un diseño transeccional correlacional, según Hernández y otros (2010)

La investigación no experimental es investigación sistemática y empírica en la que las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido. Las diferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención o influencia directa y dichas relaciones se observan tal y como se han dado en su contexto natural (p.191).

Este diseño permitió analizar el efecto que tienen las tecnologías de la información y

Comunicación en las habilidades comunicativas de los estudiantes de 6º, quienes en su cotidianidad hacen uso de las mismas tanto dentro como fuera del aula.

La investigación transeccional correlacional, puede abarcar varios grupos o subgrupos de personas, objetos o indicadores, así como diferentes comunidades, situaciones o eventos. Pero siempre la recolección de datos (medición bajo el enfoque cuantitativo) ocurre, como se expresó anteriormente, en un momento determinado. El esquema el diseño de la investigación el siguiente



M= Muestra

O1= Variable tecnologías de información y comunicación

O2= Variable habilidades comunicativas

r= Coeficiente de relación

### 3.3. Población y Muestra

La investigación se realizó en la Institución Educativa La Candelaria, entidad de carácter oficial que presta el servicio educativo en los niveles de preescolar (Grado

0), básica primaria (Grados 1º. a 5º.), básica secundaria (Grados 6º. a 9º.) y media académica y técnica (Grados 10º. y 11º.), ubicada en la Comuna número uno, al Nororiente del Municipio de Medellín, departamento de Antioquia, Colombia, es mixta y de carácter oficial. Esta población está clasificada socialmente, según la legislación colombiana, en los estratos 1 y 2 (bajo).

La comunidad objeto de estudio posee un rango de edad entre los 10 y 15 años, quienes cuentan con un escaso acompañamiento familiar, provienen de familias disfuncionales donde, en muchos casos, la madre es la cabeza de familia y tiene que permanecer largas jornadas laborando para conseguir el sustento de sus hijos.

Para desarrollar esta investigación las directivas de la Institución educativa la candelaria determinaron que la población objeto de estudio se conformase por todos los estudiantes matriculados en 6º de básica secundaria, debido a que estos son quienes se encuentran en la “mitad” de su proceso educativo, por tanto la muestra es no probabilística.

La muestra accequible está conformada entonces por 193 estudiantes que pertenecen al grupo muestral, se tuvieron en cuenta entonces los siguientes criterios:

Tabla 4. *Población de estudiantes de grado 6º de la I.E. la Candelaria*

	NÚMERO DE SUJETOS	TOTAL
HOMBRES	101	
MUJERES	92	
		193

### **Muestra**

Para Ander – Egg (citado por Tamayo y Tamayo 2003). La muestra es el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinados caracteres en la totalidad de una población universo o colectivo partiendo de la observación de una fracción de la población considerada.

La muestra objeto de estudio de esta investigación, como se afirmó anteriormente fue no probabilística, Hernández y otros (2010) la definen como:

En las muestras no probabilísticas la elección la elección de los elementos no depende de la probabilidad, si no de causas relacionadas con las características del investigador o del que hace la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico, ni en base a formas de probabilidad, si no que depende del proceso de toma de decisiones de una persona o grupo de personas (p. 213).

Por consiguiente esta se conformó por 193 estudiantes matriculados actualmente en 6º de básica secundaria, divididos en 6 grupos (6º1, 6º2, 6º3, 6º4, 6º5, 6º6) hacia quienes revertieron los resultados que arrojó la misma en pro de la cualificación de

los procesos de mejoramiento en las habilidades comunicativas a través de las TIC dentro de la Institución educativa.

El tamaño de la muestra, por orden de las directivas de la Institución educativa la candelaria, como se expresó anteriormente, comprendió a todos los estudiantes que cursan actualmente 6º, para que esta no se viera sesgada y los resultados obtenidos sean aplicables a toda la población estudiantil.

Por lo tanto, el número óptimo de estudiantes de 6º de básica secundaria para la realización de ésta investigación fue de 193 estudiantes, quienes fueron seleccionadas de la siguiente manera:

- Se asignó un número a cada estudiante muestral que se encontraba matriculado en 6º de básica secundaria.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de la Investigación**

Para la recolección de datos se empleó la técnica de la encuesta, por lo que se administró a los estudiantes de grado 6º de la Institución educativa la Candelaria, un cuestionario tipo escala de Likert.

**La encuesta:** La encuesta la define García Ferrando (1993) como una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo mas amplio,

utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con intención de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población. Así mismo Hernández, Fernández y Baptista (2010) definen la encuesta como “El instrumento más utilizado para recolectar datos, el cual consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir”. (p. 310)

## **Instrumentos**

El instrumento que se utilizó para obtener datos fue el cuestionario tipo encuesta; definido por Hernández, Fernández y Baptista (2010) como: “El instrumento más utilizado para recolectar datos, el cual consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir”. (p. 310) Cuestionario que se detalla a continuación:

### **3.4.1. Descripción de instrumentos**

Ficha técnica: Tecnologías de información y comunicación en las habilidades comunicativas

Autor: Luz Denys González López

Procedencia: Colombia

Año: 2015

Versión: español

Edad de aplicación: 11 años en adelante

Tabla 5. *Dimensiones de la variable tecnologías de información y comunicación*

<b>Dimensiones</b>	<b>Ítems</b>
1. Web	6
2. Infraestructura	5
3. Dispositivos	3

Descripción del cuestionario: Este instrumento se elaboró para medir el uso de las TIC en la vida cotidiana de los estudiantes desde sus habilidades comunicativas: leer, escribir, escuchar- hablar, en los estudiantes de 6º de la Institución educativa la Candelaria, el cuestionario está compuesto de 14 ítems, los cuales se representan en una escala de 1 a 5, de la siguiente manera: (1) nunca, (2) casi nunca, (3) a veces, (4) casi siempre, (5) siempre.

Ficha técnica: Habilidades comunicativas en jóvenes de 6º grado

Ficha técnica: Tecnologías de información y comunicación en las habilidades comunicativas

Autor: Luz Denys González López

Procedencia: Colombia

Año: 2015

Versión: español

Edad de aplicación: 11 años en adelante

Tabla 6. *Dimensiones de la variable Habilidades comunicativas en niños de 6º grado*

<b>Dimensiones</b>	<b>Ítems</b>
1. Leer	5
2. Escribir	5
3. Escuchar- hablar	4

Descripción del cuestionario: Este instrumento se elaboró para medir las habilidades comunicativas en la vida cotidiana de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria, sin que elementos TIC intervengan en las mismas, el cuestionario está compuesto de 14 ítems, los cuales se representan en una escala de 1 a 5, de la siguiente manera: (1) nunca, (2) casi nunca, (3) a veces, (4) casi siempre, (5) siempre.

### **Validez del instrumento**

El instrumento diseñado para las variables Tecnologías de información y comunicación y habilidades comunicativas se sometió a la validez de jueces y de expertos; según Hernández y otros (2010), indican que la validez se refiere al grado que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir (...), asimismo puede tener diferentes tipos de evidencia tales como: la relacionada al contenido, al criterio y al constructo” (p.210) .

Los criterios que se tuvieron en cuenta para la evaluación del instrumento fue: pertinencia, relevancia y claridad, luego se sometió a criterio de un grupo de Jueces

Expertos, integrado por docentes Magíster que laboran en diferentes instituciones educativas públicas de Medellín, quienes lo valoraron de la siguiente forma:

Tabla 7. *Validez de los cuestionarios según expertos*

Expertos	Suficiencia del instrumento	Aplicabilidad
Experto 1: Mg. Andrés Alberto Villa	Hay suficiencia	Es aplicable
Experto 2: Mg. Maria Lilly Cardona	Hay suficiencia	Es aplicable
Experto 3: Mg. Adriana Patricia López	Hay suficiencia	Es aplicable
Experto 4: Mg. Jaime Antonio Muñoz	Hay suficiencia	Es aplicable

### **Prueba de confiabilidad**

Para el cálculo de la confiabilidad de un instrumento se destacan 5 métodos: 1) El método de prueba-contraprueba, 2) El método de formas paralelas, 3) División por mitades, 4) Coeficiente KR-20 de Kuder – Richardson, 5) Coeficiente Alfa de Cronbach

El instrumento se sometió a la confiabilidad mediante el alfa de Cronbach; Según Hernández y otros (2010), la definen como:

Este coeficiente desarrollado por J.I Cronbach requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1. Su ventaja reside en que no es necesario dividir en dos mitades a los ítems del instrumento de medición, simplemente se aplica la medición y se calcula el coeficiente (p. 251).

El método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach permitió estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica.

La medida de la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y están altamente correlacionados. Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. La fiabilidad de la escala debe obtenerse siempre con los datos de cada muestra para garantizar la medida fiable del constructo en la muestra concreta de investigación.

El instrumento entonces se sometió al siguiente análisis:

Tabla 8: *Análisis de fiabilidad*

Resumen del procesamiento de los casos		
Casos	N	%
Válidos	23	74.2
Excluidos	8	25.8
Total	31	100.0

- a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Tabla 9. *Estadísticos de fiabilidad*

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Crombach basada en los elementos tipificados	Número de elementos
.753	.744	28

## **Conclusión**

En cuanto a la consistencia interna del instrumento, como se puede apreciar, el resultado tiene un valor Alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) de 0,753, lo que indica que este instrumento tiene un grado de confiabilidad aceptable, validando su uso para la recolección de datos.

En síntesis, podemos afirmar que, desde el punto de vista de la confiabilidad, este instrumento es adecuado.

En este análisis se utilizó para determinar la confiabilidad del instrumento de medición el coeficiente alfa de Cronbach, utilizando el software IBM SPSS statistics 20.

### **3.5 Técnicas para el procesamiento de datos**

Para el desarrollo de esta investigación se diseñó un instrumento dividido en 2 partes (cada una corresponde a una variable), este contó con 28 preguntas a analizar, empleando la escala de Likert en los niveles: 1. Nunca, 2. Casi nunca, 3. A veces, 4. Casi siempre, 5. Siempre, y sometido al alfa de crombach obteniendo un nivel de correlación, como se expresó en el numeral anterior, del ( $\alpha$ ) 0,753.

Después de aplicado el instrumento los datos fueron tabulados y analizados en hojas de cálculo, donde a través de fórmulas como la sumatoria de los datos, y codificación de los resultados, se obtuvieron los datos por variable y por niveles y se graficaron los mismos.

Luego se procedió a su interpretación y análisis estadístico utilizando a través de la codificación los niveles: 1(alto), 2 (medio) y 3 (bajo) de acuerdo al número de preguntas por variable y por nivel frente a los resultados obtenidos de forma individual.

Codificar datos según Hernández y otros (2010) significa asignarles un valor numérico o símbolo que los represente. Es decir, a las categorías, opciones de respuesta o valores de cada ítem y variable se asignan valores numéricos o signos que tienen un significado. Por ejemplo, si tuviéramos una variable “género”, con sus respectivas categorías, masculino, femenino, a cada categoría le asignaríamos un valor.

Por último se utilizó el software SPSS para realizar la prueba de hipótesis trasladando datos y variables al mismo para descartar, en este caso, la hipótesis nula a través del Rho de Spearman, y de esta forma se determinó la relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y las habilidades comunicativas de la población objeto de estudio.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

#### **4.1. Procesamiento de datos: resultados**

Después de aplicar el instrumento descrito en el capítulo anterior, se obtuvieron los datos, se tabularon en el programa de Microsoft Excel y se procedió al análisis de los mismos.

Por tanto, en primera instancia, se presentan los resultados generales de acuerdo a los niveles de cada una de las variables de estudio; cabe recordar que estas son: en cuanto a la variable de tecnologías de información y comunicación, los niveles de: Web 2.0, infraestructura y dispositivos, todos estos enfocados a las habilidades comunicativas. Por otro lado, en la variable de habilidades comunicativas, los niveles de: leer, escribir, escuchar- hablar, con un enfoque tradicional en el uso y adquisición misma de las habilidades.

En segunda instancia se desarrolla el análisis correspondiente de los resultados de cada una de las variables.

Tabla 10. Nivel de uso de la web 2.0 en procesos de escritura, lectura, habla y escucha según los estudiantes de 6º de la I. E la Candelaria.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0%
Medio	99	49%
Alto	94	51%
Total	193	100%

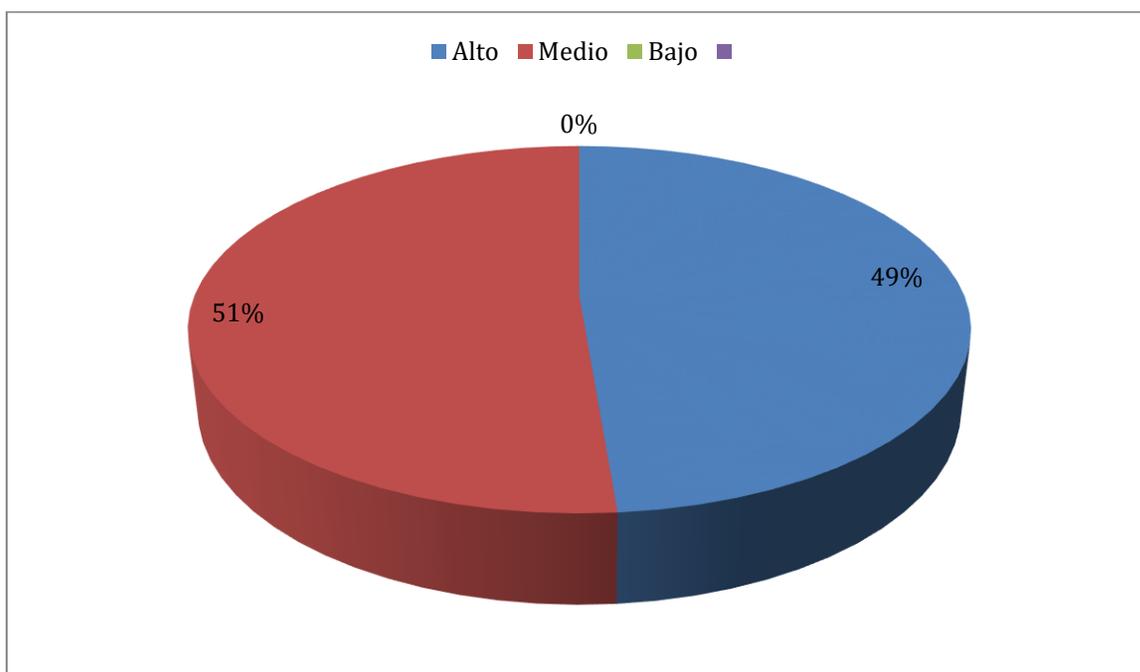


Figura 1. Distribución porcentual por nivel del uso de la web 2.0 en procesos de escritura, lectura, habla y escucha, según los estudiantes de 6º de la I.E la Candelaria.

### Interpretación

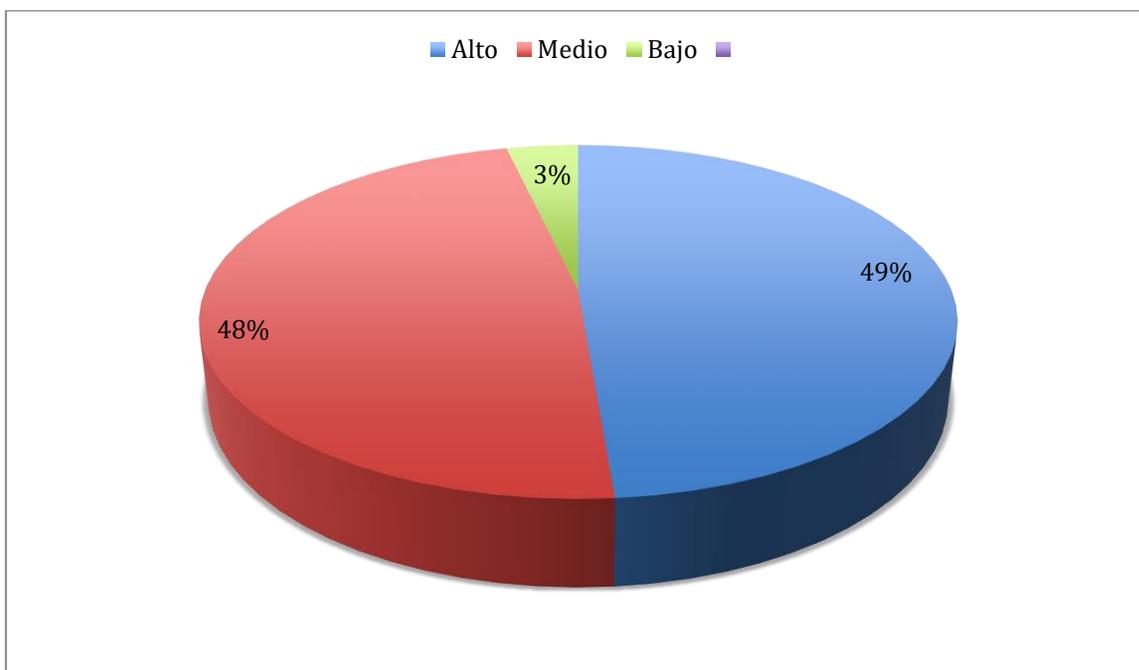
Según la tabla 10 figura 1, se observa que los estudiantes de 6º de la I.E la Candelaria, ubicada en la ciudad de Medellín, en el año 2016 acceden a la web 2.0 para transmitir mensajes a sus familiares y amigos de forma escrita, donde las normas de redacción y ortografía pierden relevancia; además realizan lecturas en la

pantalla por su estructura y fácil comprensión, también, de acuerdo a los resultados que arroja el instrumento frente a las preguntas relacionadas con sus procesos de expresión oral y escrita a través de la web, afirman que los videos publicados en youtube, redes sociales y páginas a veces amplían su vocabulario y formas de expresión.

Lo anteriormente expuesto se refleja en los siguientes resultados: un 49% de los estudiantes encuestados asume que el uso de herramientas web 2.0 se relaciona con las habilidades comunicativas de escribir, leer, escuchar y hablar en un rango alto, frente a un 51% de los estudiantes que se ubican en un rango medio, mientras que ningún estudiante asume un nivel bajo, por tanto, se puede afirmar, que en su cotidianidad los estudiantes hacen uso de la web 2.0 afianzando habilidades comunicativas a través de la socialización con otras personas, pues estos entornos se prestan para la interacción, la libre expresión y la gran posibilidad de acceso a contenidos.

Tabla 11. *Nivel de infraestructura en TIC frente a procesos de escritura, lectura, habla y escucha según los estudiantes de 6º de la I. E la Candelaria.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	7	3%
Medio	92	48%
Alto	94	49%
Total	193	100%



*Figura 2.* Distribución porcentual por nivel del uso de infraestructura en TIC en procesos de escritura, lectura, habla y escucha, según los estudiantes de 6º de la I.E la Candelaria.

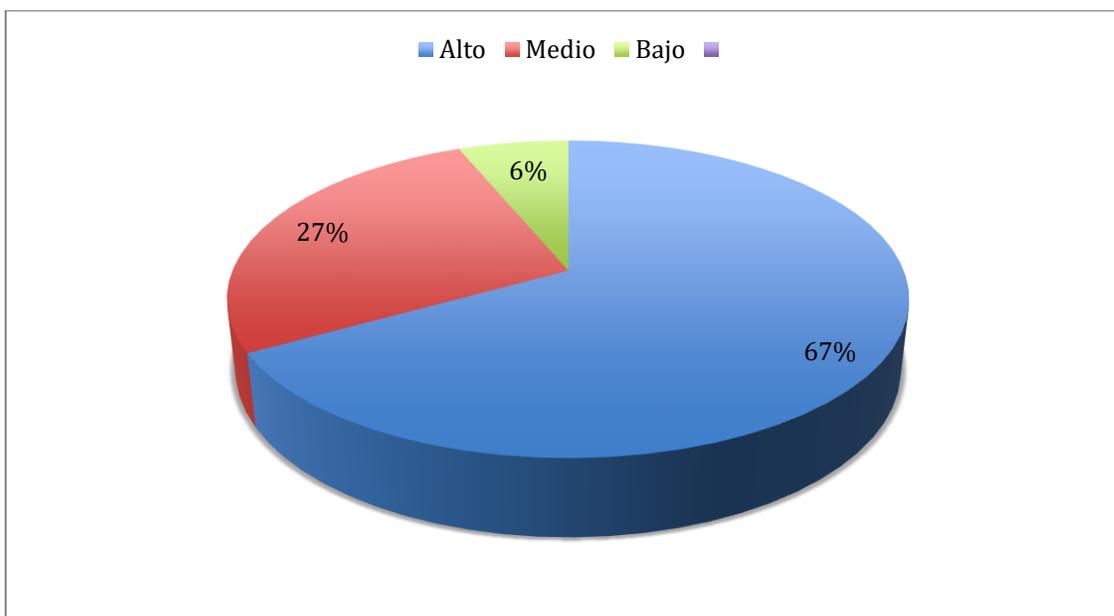
### Interpretación

Según la tabla 11 figura 2, se observa que los estudiantes de 6º de la I.E la Candelaria, ubicada en la ciudad de Medellín, en el año 2016 disponen de tecnologías de información y comunicación que en su vida cotidiana les permite comunicarse con amigos y familiares de forma escrita, además refieren que su institución educativa cuenta con una infraestructura que les permite medianamente compartir mensajes, participar en foros y discusiones, elaborar textos escritos, acceder a textos digitales, elaborar tareas y consultas y acceder a clases donde elementos como la proyección de presentaciones PowerPoint, Prezzi, videos, entre otros, captan su atención y escucha y permiten su comunicación oral.

Lo anteriormente expuesto se refleja en los siguientes resultados: un 49% de los estudiantes encuestados asume que tanto en su vida cotidiana como escolar la infraestructura que poseen en TIC permite la adquisición, desarrollo y fortalecimiento de sus habilidades comunicativas de escribir, leer, escuchar y hablar en un rango alto, frente a un 48% que se ubican en un rango medio, mientras que el 3% de los estudiantes asumen un nivel bajo, por tanto, se puede afirmar, que estos valores oscilan entre medio y alto, demostrando la influencia que tiene este aspecto en la adquisición y fortalecimiento de habilidades comunicativas y la necesidad de asumir una adecuada infraestructura en TIC, orientada a mejorar procesos comunicativos tanto dentro como fuera del aula.

*Tabla 12. Nivel de uso de dispositivos electrónicos en procesos de escritura, lectura, habla y escucha según los estudiantes de 6º de la I. E la Candelaria.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	12	6%
Medio	52	27%
Alto	129	67%
Total	193	100%



*Figura 3.* Distribución porcentual por nivel del uso de dispositivos electrónicos en procesos de escritura, lectura, habla y escucha, según los estudiantes de 6º de la I.E la Candelaria.

### **Interpretación**

Según la tabla 12 figura 3, se observa que los estudiantes de 6º de la I.E la Candelaria, ubicada en la ciudad de Medellín, en el año 2016 usan dispositivos electrónicos como teléfono móvil, computador y Tablet para realizar actividades relacionadas con su proceso académico, también para comentar noticias, estados y participar en foros, pero mientras se aplica el instrumento hacen la salvedad de que en el aula de clase el uso de los mismos es muy limitado.

Lo anteriormente expuesto se refleja en los siguientes resultados: un 67% de los encuestados se ubica en el nivel alto, por tanto estos jóvenes poseen dispositivos electrónicos que les facilitan sus procesos académicos y comunicativos, un 27%

asume un nivel medio, indicando que acceden limitadamente a los mimos a nivel escolar y familiar, y un 6% se ubica en el nivel bajo.

Tabla 13. *Nivel de escritura cotidiana y tradicional según los estudiantes de 6º de la I. E la Candelaria.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	21	11%
Medio	119	62%
Alto	53	27%
Total	193	100%

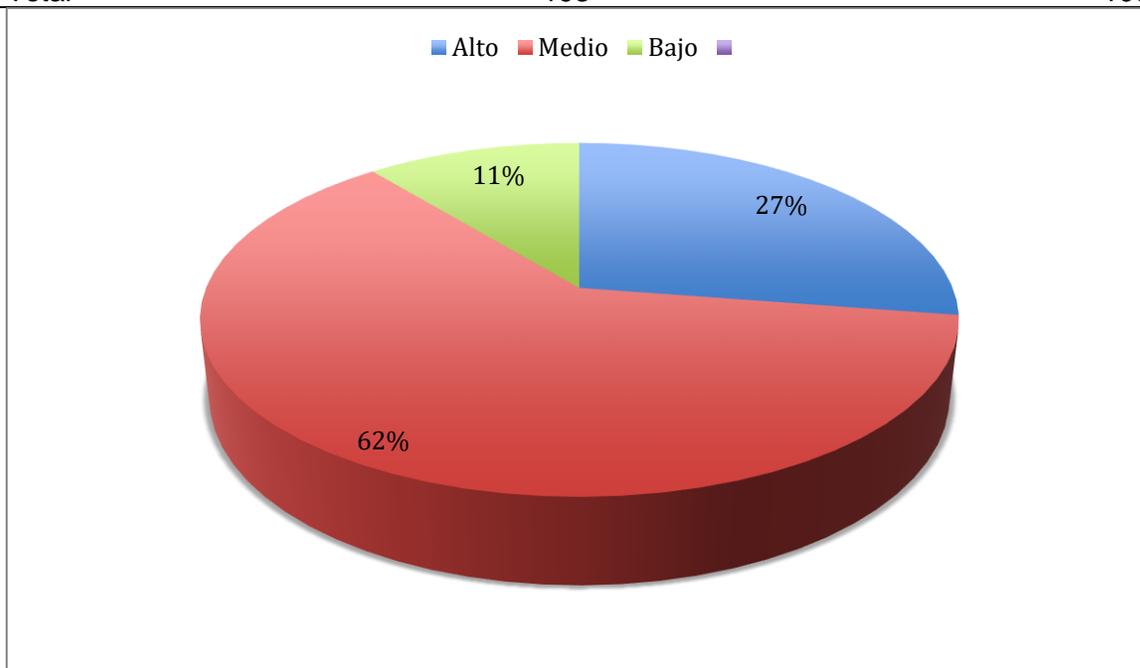


Figura 4. Distribución porcentual por nivel en procesos de escritura tradicional y cotidiana según los estudiantes de 6º de la I.E la Candelaria.

### Interpretación

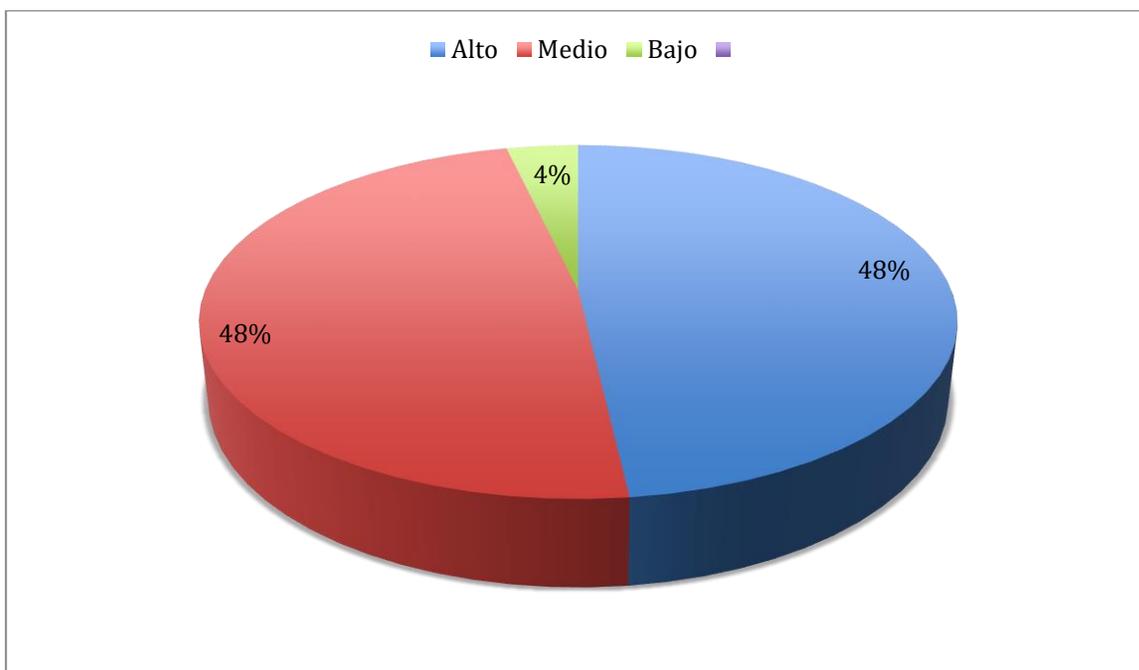
Según la tabla 13 figura 4, se observa que los estudiantes de 6º de la I.E la Candelaria, ubicada en la ciudad de Medellín, en el año 2016 han perdido un poco el gusto por la escritura que emplea elementos tradicionales, pues, con respecto a las

tablas anteriores, prefieren enviar un mensaje a través de salas de chat o correo electrónico a enviar una carta o un mensaje escrito con su puño y letra, también disfrutan más de comentar estados, fotos, noticias, en sus redes sociales haciendo uso de dispositivos electrónicos. Sin embargo en el aula siguen haciendo uso de herramientas tradicionales como papel y lápiz para tomar nota de los temas desarrollados. También se evidencia que utilizan las normas de redacción y ortografía cuando producen un texto formal y/o académico, pues saben distinguir espacios según sus códigos sociales y de expresión escrita.

Lo anteriormente expuesto se refleja en los siguientes resultados: un 27% de los encuestados se ubica en el nivel alto, donde siempre, o casi siempre se escriben mensajes o se toma nota con su puño y letra, mientras un 62% asume un nivel medio, indicando que han perdido un poco el gusto por la escritura tradicional trasladándose a entornos virtuales, pues allí encuentran otras posibilidades, y un 11% se ubica en el nivel bajo, evidenciando que las prácticas escritas tradicionales para ellos han quedado obsoletas.

Tabla 14. *Nivel de lectura cotidiana y tradicional según los estudiantes de 6º de la I. E la Candelaria.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	7	4%
Medio	93	48%
Alto	93	48%
Total	193	100%



*Figura 5.* Distribución porcentual por nivel en procesos de lectura tradicional y cotidiana según los estudiantes de 6º de la I.E la Candelaria.

### **Interpretación**

Según la tabla 14 figura 5, se observa que los estudiantes de 6º de la I.E la Candelaria, ubicada en la ciudad de Medellín, en el año 2016 disfrutaban de la lectura tanto en textos impresos como digitales, pues encuentran en cada uno ventajas y desventajas, admiten que comprenden con mayor facilidad un texto impreso, que en el aula de clase sus docentes hacen uso del mismo a través de fotocopias, libros y documentos, mientras que el texto digital o virtual puede ser más atractivo pero incomprensible, pues su estructura es más compleja y todavía no comprenden muy bien los vínculos de navegación en el texto, haciendo que este, de una u otra forma pierda un poco el sentido.

Lo anteriormente expuesto se refleja en los siguientes resultados: tanto el 48% de los encuestados se ubica en el nivel alto, como el 48% asume un nivel medio, reafirmando lo expresado en el párrafo anterior, además sólo un 4% se ubica en el nivel bajo, donde el tipo de texto, sea virtual o impreso pierde relevancia para ellos.

Tabla 15. *Nivel de habla y escucha cotidiana y tradicional según los estudiantes de 6° de la I. E la Candelaria.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	16	8%
Medio	77	40%
Alto	100	52%
Total	193	100%

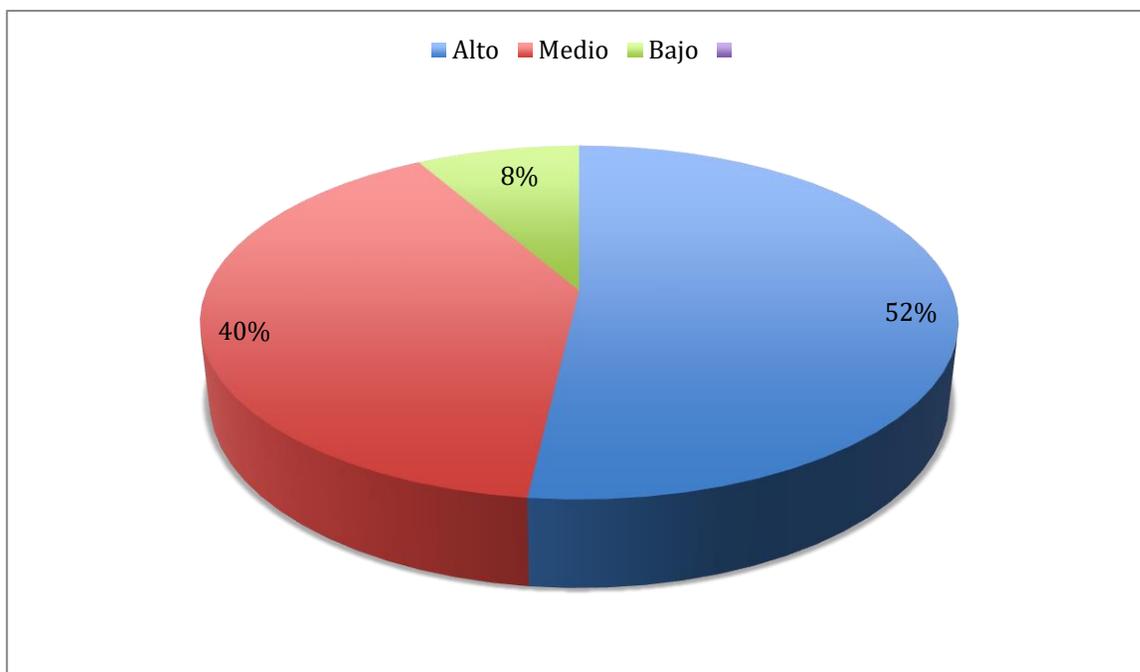


Figura 6. Distribución porcentual por nivel en procesos de habla y escucha tradicional y cotidiana según los estudiantes de 6° de la I.E la Candelaria.

## Interpretación

Según la tabla 15 figura 6, se observa que los estudiantes de 6º de la I.E la Candelaria, ubicada en la ciudad de Medellín, en el año 2016 prefieren adquirir vocabulario y herramientas de expresión oral de forma tradicional y presencial con sus familiares y amigos, señalan que de esta manera ejercitan su sentido de la escucha, prestan más atención y el mensaje les llega con mayor claridad; esto contrasta con una de las prácticas que suelen hacer en su vida cotidiana como es mostrarse dispersos frente a las conversaciones que sostienen, donde dicen pueden prestar la misma atención mientras realizan otras actividades como escuchar música, manipular dispositivos electrónicos, manipular una consola de video juegos, entre otros.

Lo anteriormente expuesto se refleja en los siguientes resultados: un 52% de los encuestados se ubica en el nivel alto, donde prefieren las conversaciones presenciales con familiares, amigos y docentes para tener claridad en los mensajes emitidos, aclarando que esto les permite dar cuenta, con mayor facilidad de la intencionalidad comunicativa que tiene el emisor en ese momento, frente a un 40% que asume un nivel medio, indicando que adquieren vocabulario, herramientas de expresión oral y escucha en forma presencial y en otros entornos como los virtuales, pues allí encuentran otras posibilidades, y un 8% se ubica en el nivel bajo.

### Interpretación de resultados por variable

Tabla 16. Nivel de relación de las tecnologías de información y comunicación con las habilidades comunicativas según los estudiantes de 6° de la I. E la Candelaria.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	0%
Medio	75	39%
Alto	117	61%
Total	193	100%

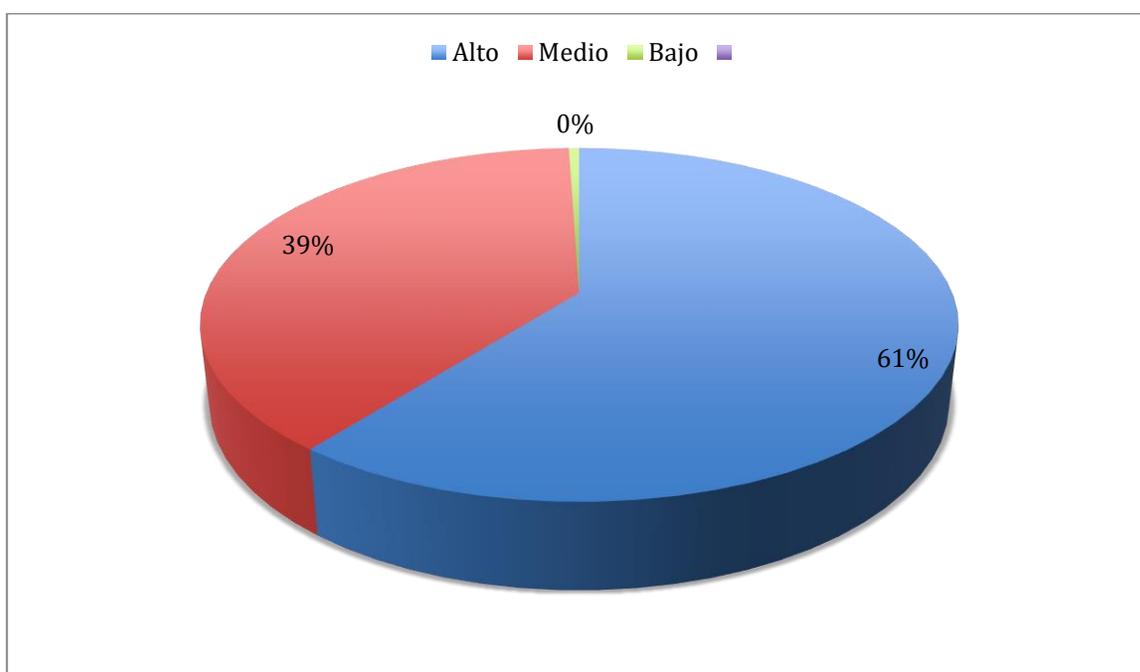


Figura 7. Distribución porcentual de las tecnologías de información y comunicación en las habilidades comunicativas según los estudiantes de 6° de la I.E la Candelaria.

### Interpretación

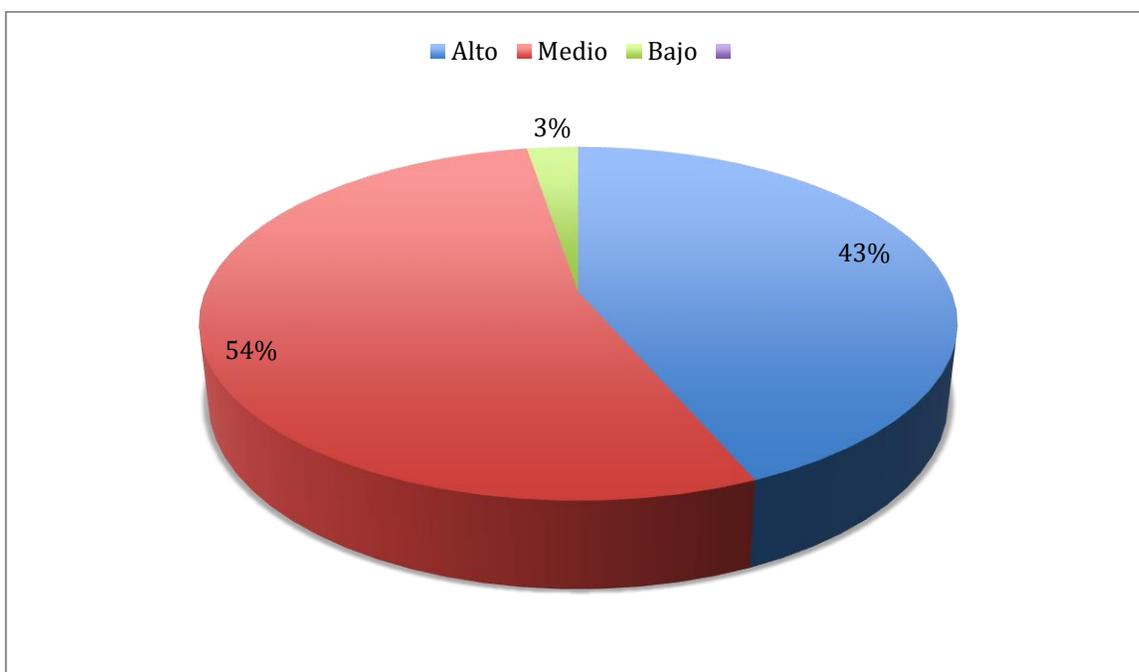
Según la tabla 16 figura 47, se observa que los estudiantes de 6° de la I.E la Candelaria, ubicada en la ciudad de Medellín, en el año 2016 la variable de tecnologías de información y comunicación tiene una relación significativa con

respecto a las habilidades comunicativas de los estudiantes, pues para ellos son entornos, herramientas y dispositivos cotidianos, que desde siempre han hecho parte de su vida, pues desde pequeños aprendieron a enviar mensajes escritos y orales, a producir y decodificar textos escritos, a recibir información a través de herramientas hipermediales que de una u otra forma han fortalecido su proceso de comunicación oral y su escucha.

Lo anteriormente expuesto se refleja en los siguientes resultados: un 61% de los encuestados se ubica en el nivel alto, donde el uso de la web 2.0, infraestructura en TIC y dispositivos electrónicos adquiere un valor relevante en los procesos de adquisición y fortalecimiento de las habilidades comunicativas, un 39% asume un nivel medio, indicando que, aunque poseen dispositivos y pueden acceder a las herramientas que permiten los mismos, disfrutan también de la comunicación tradicional, haciendo un uso adecuado de ambos entornos, por otro lado ninguno de los estudiantes se ubica en el nivel bajo, dejando claro que la relación entre las tecnologías de información y comunicación y sus habilidades comunicativas se relacionan entre sí.

Tabla 17. *Nivel de relación de las habilidades comunicativas en contextos tradicionales y cotidianos según los estudiantes de 6º de la I. E la Candelaria.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	5	3%
Medio	104	43%
Alto	84	54%
Total	193	100%



*Figura 8.* Distribución porcentual de las habilidades comunicativas en contextos tradicionales y cotidianos según los estudiantes de 6º de la I.E la Candelaria.

### **Interpretación**

Según la tabla 17 figura 8, se observa que los estudiantes de 6º de la I.E la Candelaria, ubicada en la ciudad de Medellín, en el año 2016 disfrutaban de la comunicación con sus familiares, amigos y docentes en forma tradicional y presencial, aunque participan activamente de entornos virtuales, disfrutaban de conversaciones, en oportunidades gustan de enviar mensajes utilizando herramientas tradicionales y de hacer lecturas de libros, copias, entre otros.

Son jóvenes que aunque han estado expuestos a entornos virtuales desde siempre, como lo expresé anteriormente, socializan con sus semejantes de forma adecuada adquiriendo y afianzando habilidades comunicativas con el paso del tiempo.

Lo anteriormente expuesto se refleja en los siguientes resultados: un 43% de los encuestados se ubica en el nivel alto, donde es más importante el contexto social y escolar para la socialización y adquisición de sus habilidades, frente a un 54% que asume un nivel medio, indicando que disfrutaban de adquirir sus habilidades en ambos entornos: presencial y virtual, y un 3% se ubica en el nivel bajo.

#### **4.2. Prueba de hipótesis**

Las hipótesis de la investigación, diseñadas en primera instancia para determinar la relación entre las variables de estudio se analizaron a través del método estadístico Rho de Spearman, este, según Montes y Vaquero (2004) “Es una medida de asociación lineal que utiliza los rangos, números de orden, de cada grupo de sujetos y compara dichos rangos” (p.3). Es una prueba no paramétrica que mide la asociación o independencia entre dos variables medidas, al menos una de ellas en una escala ordinal, en este caso: bajo, medio y alto.

Fórmula

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

En donde  $d_i = r_{xi} - r_{yi}$  es la diferencia entre los rangos de X e Y.

### Hipótesis general

**Ho.** No existe una relación directa y significativa entre las tecnologías de información y comunicación y las habilidades comunicativas en los estudiantes de 6° de la Institución Educativa la Candelaria 2016.

**Hi.** Existe una relación directa y significativa entre las tecnologías de información y comunicación y las habilidades comunicativas en los estudiantes de 6° de la Institución Educativa la Candelaria 2016.

Tabla 18. *Correlación entre las Tecnologías de información y comunicación y las habilidades comunicativas*

			Tecnologías de información y comunicación	Habilidades comunicativas
Rho de Spearman	Tecnologías de información y comunicación	Coeficiente de correlación	1,000	,360**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	193	193
	Habilidades comunicativas	Coeficiente de correlación	,360**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	193	193

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

## **Interpretación**

De los resultados que se muestran en la tabla 17, se aprecia el grado de correlación entre las variables determinadas por el Rho de Spearman  $\rho = ,360$  esto significa que existe una baja correlación entre las variables de estudio, frente al grado de significación estadística  $p < ,05$ ; por lo tanto existe evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna; en consecuencia las tecnologías de información y comunicación tienen relación con las habilidades comunicativas de los estudiantes de 6º de la institución Educativa la Candelaria en el año 2016.

### **Hipótesis específica 1.**

**Ho.** A menor implementación de la web 2.0 menor es el nivel de escritura de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria 2016.

**Hi.** A mayor implementación de la web 2.0 mayor es el nivel de escritura de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria 2016.

Tabla 19. *Correlación entre la web 2.0 y la habilidad comunicativa de escribir*

			web 2.0	Habilidades comunicativas
Rho de Spearman	web 2.0	Coeficiente de correlación	1,000	,199**
		Sig. (bilateral)	.	,006
		N	193	193
	Habilidad de lectura	Coeficiente de correlación	,199**	1,000
		Sig. (bilateral)	,006	.
		N	193	193

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación.

De los resultados que se muestran en la tabla 18, se aprecia el grado de correlación entre la web 2.0 y la habilidad comunicativa de escribir, determinada por el Rho de Spearman  $\rho = ,199$  lo que significa que existe una relación baja y positiva entre las variables, frente al grado de significación estadística  $p < ,05$ ; por lo tanto existe evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna; en consecuencia las herramientas que ofrece la web 2.0 y su implementación en el aula se relacionan con la habilidad comunicativa de escribir de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria.

## Hipótesis específica 2.

**Ho.** A menor implementación de la una infraestructura adecuada en TIC menor es el nivel de lectura de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria 2016.

**Hi.** A mayor implementación de una infraestructura adecuada en TIC mayor es el nivel de lectura de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria 2016.

Tabla 20. *Correlación entre la infraestructura en TIC y la habilidad comunicativa de leer*

			infraestructura en TIC	Habilidades comunicativas
Rho de Spearman	infraestructura en TIC	Coeficiente de correlación	1,000	,309**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	193	193
	Habilidades comunicativas	Coeficiente de correlación	,309**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	193	193

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

## Interpretación

De los resultados que se muestran en la tabla 19, se aprecia el grado de correlación

entre la infraestructura en TIC y la habilidad comunicativa de leer, determinada por el Rho de Spearman  $\rho = ,309$  significa que existe una baja correlación entre las variables, frente al grado de significación estadística  $p < ,05$ ; por lo tanto existe evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna; en consecuencia una adecuada infraestructura en TIC se relaciona con la habilidad comunicativa de leer en los estudiantes de grado 6º de la Institución Educativa la Candelaria.

### **Hipótesis específica 3.**

**Ho.** A menor implementación de dispositivos electrónicos como herramientas TIC menor es el nivel de escucha y habla de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria 2016.

**Hi.** A mayor implementación de dispositivos electrónicos como herramientas TIC, mayor es el nivel de escucha y habla en los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria 2016.

Tabla 21. *Correlación entre los dispositivos electrónicos y la habilidades de escuchar y hablar.*

---

			Dispositivos electrónicos	habilidades comunicativas
Rho de Spearman	dispositivos electrónicos	Coefficiente de correlación	1,000	,311**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	193	193
	habilidades comunicativas	Coefficiente de correlación	,311**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	193	193

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación

De los resultados que se muestran en la tabla 20, se aprecia el grado de correlación entre el uso de los dispositivos electrónicos y las habilidades comunicativas de escuchar y hablar, determinada por el Rho de Spearman  $\rho = ,311$  significa que existe una relación baja entre las variables, frente al grado de significación estadística  $p < ,05$ ; por lo tanto existe evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna; en consecuencia el uso de dispositivos electrónicos se relaciona con las habilidades de escuchar y hablar de los estudiantes de la Institución Educativa la Candelaria.

### 4.3. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos y analizados estadísticamente determinaron que existe una

baja correlación entre las variables de tecnologías de información y comunicación y habilidades; pues, después de someter los resultados obtenidos al Rho de Spearman se descarta la hipótesis nula aceptando la general, tal como se puede observar en el capítulo anterior, en la tabla 16 la hipótesis general anunciada para este estudio es aceptada. Un resultado similar fue el obtenido Chilón Carrasco (2011), en su tesis “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E. públicas del nivel secundario del distrito de Camajarca”, que tuvo como objetivo: analizar la utilización de las TIC en docentes y alumnos de 12 instituciones educativas públicas del sector secundario del distrito de Cajamarca, cuyos resultados fueron: Actualmente las Instituciones hacen un esfuerzo al intentar utilizar las TIC en el desarrollo de sus habilidades escolares, por lo que los alumnos también utilizan el internet para revisar contenidos educativos (59.9%) y culturales (62.64%) lo que hace que el alumno enriquezca su conocimiento y fortalezca sus habilidades tanto dentro como fuera del aula. También es necesario tener en cuenta el resultado obtenido por Agudelo, Martínez, Oliveros (2012), en su tesis “Las TIC herramientas motivadoras para la apropiación de la lectoescritura a través de textos”, investigación que tuvo como objetivo: Implementar el uso de las TIC como el computador, internet, medios audiovisuales y textos literarios en los procesos de enseñanza- aprendizaje de la lectoescritura mediante herramientas que favorecen la exploración, la indagación y el conocimiento para el fortalecimiento de la adquisición de la lengua oral y escrita de los estudiantes del grado 3ºG de educación básica primaria de la I.E. 20 de Julio, sede los Comodatos, cuyos resultados fueron: De acuerdo a los logros alcanzados en la investigación, los resultados obtenidos

fueron satisfactorios, tanto para los docentes investigadores , como para la docente investigadora, porque un (52%) de los estudiantes mejoran la comprensión de lectura, producciones textuales y el análisis de textos, el (4%) conocen e interactúan con otras personas utilizando el chat y el correo electrónico, el (8%) utiliza los medios informáticos para consultas y tareas, y el (36%) mejoraron la ortografía y la caligrafía adquiriendo competencias que les permitieron ubicar su rendimiento académico en nivel alto.

El anterior análisis se hace debido a la implementación que hicieron los docentes investigadores de las TIC, tanto en procesos de enseñanza- aprendizaje, como de adquisición de competencias y habilidades, y donde se evidencia la relación que existe entre las variables objeto de estudio.

En cuanto a la primera hipótesis específica, que relaciona los niveles de Web 2.0 y la habilidad de escribir en los estudiantes, se determinó también una baja correlación según el análisis estadístico y el rho de Spearman, sin embargo el resultado hace que se descarte la hipótesis nula y se acepte la general, como se puede observar en la tabla 17 del capítulo anterior. Este resultado se ve reforzado con el obtenido por Guzmán Flores (2008), en su tesis doctoral titulada: “Las tecnologías de información y comunicación en la Universidad Autónoma de Querétato”, cuyo objetivo general es: Analizar la estrategia institucional de la Universidad Autónoma de Puerétario para la integración delas tecnologías de la información y comunicación desde el punto de

vista docente, discente y responsables institucionales. Arrojando los siguientes resultados relacionados con el uso de la Web 2.0 en las habilidades: obsérvese que el medio que más frecuentemente usa el alumnado es investigación y búsqueda de información (Google, Altavista, Yahoo, etc). El segundo medio con más frecuencia de uso es internet y en tercer lugar es el procesador de textos los promedios de respuesta son: (5.27%), (5.18) y (5, 14). De esta forma se valida la utilización por parte del alumnados de la Web 2.0. con respecto a la habilidad comunicativa de escribir, citando nuevamente a Agudelo, Martínez, Oliveros (2012) quienes abordan el tema de la adquisición de la escritura frente a un estímulo en tic, concluyen que: Los estudiantes del grado 3ºG, de la sede: Comodatos, superaron las debilidades presentadas en la producción de textos, superaron la omisión de letras, perfeccionaron la ortografía, caligrafía, y a su vez, ampliaron el léxico, mejoraron la redacción y composición al omento de producir un texto manuscrito y digital.

En cuanto a la segunda hipótesis específica, se abordaron los niveles de leer, como habilidad comunicativa, y la infraestructura, relacionada con la variable de las TIC, encontrando también una baja correlación, que permitió descartar la hipótesis nula, al ser analizados sus resultados con estadísticos como el Rho de Spearman. Frente a estos, citando nuevamente algunos de los resultados del Mg. Chilón y otros (2008) se concluye que: Los alumnos afirman que usar la computadora es útil (73.64%), que su uso es sencillo (39.55%), y que aprenden mejor cuando usan la computadora (38.64%), mejorando su rendimiento escolar (29.09%), esto se debe probablemente

a que actualmente existen facilidades de obtener una computadora y el acceso a internet no es limitado, lo que permite que los alumnos usen con gran frecuencia la computadora. El uso de una infraestructura adecuada, como se expresó anteriormente, está relacionada con el éxito escolar de los educandos. Por otro lado, de acuerdo a la habilidad de lectura, Grillo, Leguizamón, y Sarmiento (2014), en su tesis titulada "Mejoramiento de la comprensión de lectura en estudiantes de cuarto grado de básica primaria mediante el desarrollo de estrategias cognitivas con el apoyo de un recurso TIC", que tiene como objetivo: Mejorar la comprensión de lectura, en los estudiantes de cuarto grado de la I.E. Roberto Velandia mediante el desarrollo de estrategias cognitivas empleando una herramienta TIC como recurso, los resultados evidenciaron que: Un alto porcentaje de la población encuestada (92%) considera importante mejorar los hábitos de lectura para fortalecer la comprensión lectora en aras del mejoramiento del rendimiento académico. Los estudiantes manifiestan que es muy bajo el contacto con herramientas tecnológicas al momento de realizar lecturas en el colegio, utilizándose con mayor frecuencia la lectura de libros (70%), frente a un (10%) que lo hacen en computador, (5%) video beam y (15%) otro.

En cuanto a la tercera hipótesis específica, se analizaron las habilidades comunicativas de habla y escucha frente a los dispositivos electrónicos, encontrando una baja correlación a través de el estadístico Rho de Spearman, lo que permitió descartar la hipótesis nula. Este resultado se ve reforzado con el obtenido por Chilón

Carrasco y otros (2011), citados anteriormente. El resultado que se obtuvo les permitió identificar en su análisis y conclusiones lo siguiente: También se detectó que a pesar de que en su mayoría (73.91%) afirman que el uso de dispositivos electrónicos es útil, no obstante su uso sigue siendo mayoritario en el área de tecnología e informática (75.91%), esto da la certeza de que la generalización del uso de las TIC en las demás áreas, tendría buena aceptación. Con respecto a las habilidades de habla escucha, Martínez Celis (2012), en su tesis doctoral titulada: "El desarrollo de la competencia oral en la enseñanza- aprendizaje del español como lengua extranjera", que tenía como objetivo: Conocer las percepciones de un grupo de estudiantes de secundaria estado unidenses del español como lengua extranjera sobre el desarrollo de la competencia oral y el uso de la tecnología digital, tiene los siguientes resultados: una tendencia de la muestra a trabajar más el vocabulario en clase sobre las otras habilidades lingüísticas. De acuerdo con los resultados el orden de las habilidades trabajadas en casa sería; (1) Vocabulario, (2) hablar, (3) Escuchar, (4) escribir, (5) leer y 6 (gramática). Estos resultados no sólo sirven para indicar el tiempo dedicado fuera de clase a mejorar las habilidades lingüísticas, sino que además son usados en el análisis correlacional, obteniendo un resultado de Chi cuadrado de Pearson .339.

## CAPÍTULO V.

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### CONCLUSIONES

**Primera:** Luego de analizar los datos obtenidos entre las variables: tecnologías de información y comunicación en los estudiantes de 6<sup>o</sup> de la I.E. la Candelaria, se determina que existe una baja correlación frente al grado de significancia estadística determinada por el  $Rho = ,360$ , con valor de  $p = ,000$  ( $p < .05$ ) validando la hipótesis general y afianzando el objetivo principal de la investigación.

**Segunda:** Después de analizar la relación que tienen las TIC, a través de la web 2.0, frente a la habilidad comunicativa de la escritura, se determinó que existe una correlación baja y positiva, determinada por el  $Rho = ,199$ , con un valor de  $p = ,006$  ( $p < 0.5$ ), validando la segunda hipótesis específica; sin embargo, en los resultados obtenidos y abordados en la tabulación y análisis de los resultados se puede determinar que los estudiantes disfrutaban de la escritura, tanto en

entornos virtuales y digitales como tradicionales (empleando papel y lápiz), además intentan hacer la diferenciación del texto formal e informal, pues en entornos virtuales muchos se muestran despreocupados por la norma, mientras que cuando desarrollan un tema en forma escrita, envían una carta, o toman nota en clase se esmeran en corregirlo, identificando de esta forma los dos contextos.

**Tercera** Al analizar la relación que tiene el nivel de escritura con las tecnologías de información y comunicación, a través de una infraestructura adecuada, se determinó que existe una baja correlación determinada por el  $Rho = ,309$ , con un valor de  $p = ,000$ , en ( $p < ,05$ ), validando la tercera hipótesis específica.

En los resultados determinados por el instrumento, se determinó que los estudiantes disfrutaban de la lectura, ya sea del texto impreso como del digital, que pueden comprender con mayor facilidad el primero, mientras el segundo es más atractivo por las rutas de navegación y elementos hipermedia que pueden tener.

**Cuarta:** con respecto a las habilidades comunicativas del habla y la escucha y su relación con las tecnologías de información y comunicación, representadas en los dispositivos electrónicos, se determinó que existe una correlación baja, determinada por el  $Rho = ,311$ , con un valor de  $p = ,000$ , en ( $p < ,05$ ),

validando la cuarta hipótesis específica.

Los estudiantes en el instrumento manifestaron que para ellos es necesaria la parte social para adquirir vocabulario, mejorar su expresión y relacionarse con sus semejantes, estar “frente a frente” y tener contacto con el otro es vital para gran parte de la población, sin embargo disfrutaban de herramientas con las que cuentan sus dispositivos como: la proyección de video, audiolibros, entre otros que son llamativos.

## RECOMENDACIONES

**Primera:** Los directivos y docentes de la I.E la Candelaria deben adoptar políticas institucionales que les permitan orientar a los estudiantes sobre el uso adecuado de las tecnologías de información y comunicación, tanto dentro como fuera del aula, y hacerlos conscientes de las posibilidades que tienen de fortalecer sus habilidades comunicativas utilizando las mismas. De esta forma se podrán generar estrategias didácticas que les permitan abordarlas de forma cotidiana y contextualizada, de acuerdo a las necesidades de la comunidad educativa en general.

**Segunda:** Se recomienda a los docentes planificar sus sesiones de clase teniendo en cuenta que la escritura es una habilidad que se puede desarrollar y

fortalecer en cualquier entorno, entonces se deben diseñar actividades que permitan la libre expresión y producción de textos digitales y escritos a “puño y letra”; se debe permitir la participación en foros, alentar a la elaboración de comentarios positivos en las redes sociales, a emplear correctamente la norma en los dos contextos , a producir textos creativos a través de la imagen, de los sentidos, de la música, entre otros.

**Tercera:** El proyecto de promoción de lectura a nivel institucional debe desarrollar estrategias que permitan adquirir una adecuada comprensión y gusto por la lectura, tanto de forma impresa como digital. Los docentes de el área de humanidades pueden apoyar esta iniciativa a través de actividades como: hora de lectura, adopta un autor, lee y comenta una noticia, entre otras semanalmente, para propiciar este hábito en todos los estudiantes de la Institución, independientemente del medio en que hagan.

**Cuarta:** Se recomienda a todas las familias matriculadas en la institución, compartir en familia, pasar tiempo de calidad con sus hijos y seres queridos que les permita una adecuada y sana comunicación, basada en el respeto por el otro, por su opinión, por su palabra, esta es la mejor manera de orientar y dar amor a sus hijos y afianzar estas habilidades de hablar y escuchar que nos hacen humanos, que nos hacen seres sociales.

Los docentes, tanto al interior como fuera del aula deben propiciar espacios

presenciales y virtuales que les permitan afianzar estas habilidades como fundamentales en la adquisición del conocimiento

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Libros

Alonso, C., Padilla, L. (2005). *Aplicaciones educativas de las tecnologías de información y comunicación: aulas de verano*. España: Ministerio de educación.

Area, D., Correa, J., Pons, J., Valverde, J (2010). *Políticas educativas y buenas prácticas con TIC: críticas y fundamentos*. España: Grao.

Azinian, H. (2009). *Las tecnologías de la información y comunicación en las prácticas pedagógicas: Manual para organizar proyectos*. Buenos Aires: Centro de publicaciones educativas y material didáctico.

Bernal, C. (2010.) *Metodología de la investigación*. Colombia: Pearson educación.

Cabello, R., Levis, D (2007) *Medios informáticos en la educación a principios del siglo XXI: Medios informáticos en la educación (en América latina y Europa)*. Buenos Aires, Argentina: Prometeo libros.

Carneiro, R., Toscano, J., Diaz, T (2009). *TIC: Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid, España: Fundación Santillana Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Cassany, D., Sanz, G., San Juan, M. (1994). *Enseñar lengua*. Barelona: Graó.

Cassany, D. (1999). *Construir la escritura*. Barcelona: Ediciones Paidós ibérica S.A.

Cassany, D (2006). *Taller de textos. Leer, escribir y comentar en el aula*. Barcelona: Graó.

Cassany, D. (2012). *En- línea. Leer y escribir en la red*. Barcelona: Anagrama.

Castell, M. (2004.) *La era de la información*. México D.F. Siglo XX editores.

Castelló, A (2010) *estrategias empresariales en la web 2.0: las redes sociales on-line*. España: editorial club universitario.

Celaya, J. (2011). *La empresa en la web 2.0, capítulo 3. El impacto de las redes sociales y nuevas formas de comunicación on-line en la estrategia empresarial*. España: centro libros PAFP, S.L.U.

- Cobo, C., Pardo, H. (2007). *Planeta web 2.0: inteligencia colectiva o medios fast food*. México. Barcelona / México DF: Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso.
- Coll, C., Monereo, C (2008). *Psicología de la educación virtual: aprender y enseñar con las tecnologías*. España: Ediciones Morata, S.L.
- Durban, G. (2010). *La biblioteca escolar, un recurso estratégico para el centro*. Barcelona: Editorial GRAÓ, de IRIF, S.L.
- Filgueira, M. (2014). *Mobile-Learning: estrategias para el uso de aplicaciones, smartphones y tablets en educación*. E-book editado por: López Carnosa.
- Freire, J., Gutierrez, A. (2010). *2010-2020 32 Tendencias de cambio*. Barcelona: Grafiko.
- Gallego, C., López, S. (2005) *el desarrollo del vocabulario temprano. Su evaluación con el ILC*. España: Universidad de Salamanca.
- García, F (1993). *La encuesta*. En M. García ferrando, J. Ibañez y F, Alvira (comp), *el análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid España: Alianza Universidad.

Goldín, D., Kriscautzky, M., Perelman, F. (2012). *Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas*. México: Editorial Océano travesía.

González, A. (1998). *Perspectivas de futuro en la utilización de las nuevas tecnologías en la formación ocupacional y de empresa*. Pixel-bit. Revista de medios y educación. 10, 7-36.

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mac Graw Hill Education/interamericana de editores S.A

Lomas, C. (1999). *Cómo enseñar a hacer cosas con las palabras: Teoría y práctica de la educación lingüística*. Barcelona: Paidós.

Littau, K. (2006). *Teorías de la lectura: Libros, cuerpos y bibliomanía*. Buenos Aires: Manatíal S.A.

Mendoza, A. (2003). *Didáctica de la lengua y de la literatura: aspectos epistemológicos*. Madrid: Prentice Hall.

Mendoza, A., Cerillo, P. (2003). *Intertextos: aspectos sobre la recepción del discurso artístico*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla- La Mancha.

Niño, V. (2003). *Competencias en la comunicación. Hacia las prácticas del discurso.*

Bogotá: Ecoe.

Perales, V. (2012) *Creatividad y discursos hipermedia.* España: ediciones de la univesidad de Murcia.

Ramírez, M. (2005). *Seminario lectura: Pasado, presente y futuro. Memoria del seminario lectura: Pasado, presente y futuro del 29 de septiembre al 2 de octubre de 2003.* México D.F: UNAM, centro universitario de investigaciones bibliotecológicas.

Rodríguez, J. (2012). *Aplicaciones del EEES a partir de la web 2.0 y 3.0.* Madrid, España: Visión libros.

Silva, J. (2001). *Diseño y aprendizaje de entornos virtuales de aprendizajes (EVA).* Barcelona: Editorial UOC

Solano, M., Viñaras, M. (2013). *Las nuevas tecnologías en la familia y la educación: retos y riesgos de una realidad inevitable.* Madrid: CU ediciones.

Suárez, C., Alonso (2010). *Tecnologías de la información y la comunicación: introducción a los sistemas de información y comunicación Módulo*. España: Ideas propias editorial.

Tamayo y tamayo, M (2003). *El proceso de la investigación científica*. México D.F. editorial Limusa S.A de CV grupo noriega editores

Travaldo, S., Kamijo, M., Santiago, R., fernández, A. (2015) *Mobile learnin: nuevas realidades en el aula*. México: Editorial océano.

Valderrama, H. (2000). *Comunicación educación: coordenadas, abordajes y travesías*. Santa Fe de Bogotá: Siglo de hombre editores

Vásques, C., Sevillano, L. (2015). *Dispositivos digitales móviles en educación: el aprendizaje ubicuo*. Madrid: Narcea S.A de ediciones.

### **Documentos electrónicos**

Ángel A. Marcuello García. *Habilidades de comunicación, Técnicas para la comunicación eficaz*. Consultado en:

[http://www.psicologia-online.com/monografias/5/comunicacion\\_eficaz.shtml](http://www.psicologia-online.com/monografias/5/comunicacion_eficaz.shtml)

Ángel Boza Carreño y María de la O Toscano Cruz. *Buenas prácticas en integración de las TIC en educación en Andalucía: Dos estudios de caso*. Consultado en:

[http://www.uv.es/aidipe/congresos/Ponencia\\_VII Congreso Virtual AIDIPE.pdf](http://www.uv.es/aidipe/congresos/Ponencia_VII Congreso Virtual AIDIPE.pdf)

[Albero, M \(2002\). Adolescentes e internet, mitos y realidades de la sociedad de la información. Zer revista de estudios de comunicación.13, 1:8.](#)

[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/williamsoler/adolescencia\\_e\\_internet.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/williamsoler/adolescencia_e_internet.pdf)

Cano, Oida (2012) Revista electrónica “Actualidades investigativas en educación”. Antecedentes internacionales de las TIC a nivel superior: su trayectoria en Panamá. Volumen 12, número 3. Consultado en:

<http://www.cepal.org/es/publicaciones/3772-la-incorporacion-tecnologias-digitales-educacion-modelos-identificacion-buenas>

Claro, Magdalena. (2010) La incorporación de tecnologías digitales en educación. Modelos de identificación de buenas prácticas. Naciones Unidas. Consultado en:

<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/8/40278/tics-educacion-buenas-practicas.pdf>

Jael Stella López Pinilla (2011) Entrevista a Daniel Cassany: “Leer y escribir para construir. La enseñanza lingüística comprensiva”. Consultado en:

[http://www.upf.edu/pdi/daniel\\_cassany/\\_pdf/pre2/EIEducador09.pdf](http://www.upf.edu/pdi/daniel_cassany/_pdf/pre2/EIEducador09.pdf)

Joan Majó y Perè Marquè. (2001.) *La revolución educativa en la era Internet*. Barcelona: CissPraxis. Consultado en:

<http://peremarques.pangea.org/siyedu.htm>

Marc Prensky (2001). Nativos e inmigrantes digitales. Traducción libre del documento de Marc Prensky. On the Horizon (NCB University press) N° 5, October 2001. Consultado en:

<http://files.educunab.webnode.cl>

Mariana Schmidt Q. (2006.) *Estándares básicos de competencias*. Colombia: Ministerio de Educación Nacional. Consultado en:

<http://nododelenguaje.blogspot.com/2009/05/estandares-basicos-de-competencias-en.html>

Organización de Naciones Unidas, ONU. (2005). Políticas públicas para el desarrollo de sociedades de información en América latina y el Caribe. Santiago de Chile: Cepal. Consultado en:

[http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3577/1/S2005019\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3577/1/S2005019_es.pdf)

Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura, UNESCO. (2015). La educación para todos 2015: logros y desafíos. París: Ediciones UNESCO. Consultado en:

<https://es.unesco.org/gem-report/report/2015/la-educaci3n-para-todos-2000-2015-logros-y-desaf%C3%ADos#sthash.XKoUNkjO.dpbs>

Pedr3, F (2006) *Aprender en el nuevo milenio: un desaf3o a nuestra visi3n de las tecnolog3as y la ense1anza*. OECD: CERI. Consultado en:

<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=848274>

Plan decenal de educaci3n 2006- 2016. El PNDE 2016 y las instituciones educativas de preescolar, b1sica y media. Colombia: Ministerio de educaci3n nacional.

Consultado en:

[http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-312490\\_archivo\\_pdf\\_plan\\_decenal.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-312490_archivo_pdf_plan_decenal.pdf)

Riveros, V., Mendoza, M. (2005). Bases te3ricas para el uso de las TIC en la educaci3n. *Encuentro educacional*. Vol.12(3) septiembre- diciembre: 315-336.

Consultado en:

<http://produccioncientificaluz.org/index.php/encuentro/article/view/879/881>

S1nchez, J. (2003). Integraci3n curricular de TICS: concepto y modelos. *Revista enfoques educacionales* 5 (1): 51- 65, 2003. Consultado en:

[http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Sanchez\\_IntegracionCurricularTICs.pdf](http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Sanchez_IntegracionCurricularTICs.pdf)

Sunkel, O. Infante, B. (2009). Chile: hacia un desarrollo inclusivo, Revista CEPAL, Vol 10 N° 97, pp 135-54. Consultado en:

<http://www.cepal.org/es/publicaciones/1384-un-desarrollo-inclusivo-caso-chile>

## **Tesis**

Acuna, E (2008) *Hacia la construcción del sujeto y sus procesos de lectura en la hipertextualidad latinoamericana*. (tesis de Doctorado en filosofía). Universidad de Kansas. Lawrence, Kansas. Estados Unidos.

Agudelo, Martínez y Oliveros (2012) *Las TIC herramientas motivadoras para la apropiación de la lectoescritura a través de textos*. (tesis de licenciatura en educación con énfasis en tecnología informática) Universidad Cooperativa de Colombia. Antioquia, 2012.

Álvarez, I. (2015). *Análisis de la incorporación de las tecnologías de información y comunicación TIC en los centros de educación secundaria*. (tesis de doctorado en educación). Universidad de Sevilla. Sevilla, Andalucía. España .

Chilón, Carrasco, Díaz y otros (2011) *Análisis de la utilización de las TIC en las I.E. públicas del nivel secundario y del distrito de Cajamarca*. (Tesis de maestría en educación). Universidad César Vallejo. Perú

Hernández y Muñoz (2012). *Uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en un proceso formal de enseñanza y aprendizaje en la educación básica*. (tesis de maestría en educación). Universidad tecnológica de Pereira. Pereira. Colombia.

Felippi, J. (2009). *Método para la integración de TIC. Aplicativo a instituciones educativas de nivel básico y medio*. (Tesis de maestría en informática aplicada a la educación). Universidad Nacional de la Plata. Buenos Aires. Argentina.

Grillo, Leguizamón y sarmiento (2014) *Mejoramiento de la comprensión lectora en estudiantes de cuarto grado de básica primaria mediante el desarrollo de estrategias cognitivas con el apoyo de un recurso TIC*. (Tesis de M.G.) Universidad de la sabana. Bogotá. Colombia.

Martínez, C (2012). *El desarrollo de la competencia oral en la enseñanza-aprendizaje del español como lengua extranjera*. (Tesis doctoral). Universidad de granada. Universidad de granada. Uruguay

Murillo, C (2013). *Análisis de la política pública de TIC de Colombia y su incidencia en el sector educativo*. (Tesis de maestría en política social). Universidad Pontificia Javeriana. Bogotá. Colombia.

Morales (2015). *Aspectos educativos de las redes sociales: un análisis de los factores que determinan su puesta en práctica*. (tesis de doctorado en didáctica y organización de instituciones educativas). Universidad de Sevilla. Sevilla, Andalucía. España.

Rendón, H. (2007) *El periodista mexicano: hacia su definición*. (tesis de licenciatura en ciencias de la comunicación, especialidad en periodismo). Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México. México

Vélez (2012). *Estrategias de enseñanza con uso de las tecnologías de información y comunicación para favorecer el aprendizaje significativo*. (tesis de maestría en tecnología educativa y medios innovadores para la educación). Tecnológico de Monterrey. Monterrey, Nuevo león. México.

## Anexo 1: Matriz de consistencia

### “Tecnologías de información y comunicación en las habilidades comunicativas de los estudiantes de 6° de la Institución Educativa la Candelaria. Medellín, 2016”

Problema General	Objetivo General	Hipótesis de la investigación	Variables	Metodología	Población y muestra	Técnicas e instrumento
¿Qué relación tienen las tecnologías de información y comunicación en las habilidades comunicativas de los estudiantes de 6° de la Institución Educativa la candelaria?	Determinar la relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y las habilidades comunicativas de los estudiantes de 6° de la Institución Educativa la Candelaria.	Existe una relación directa y significativa entre las tecnologías de información y comunicación y las habilidades comunicativas en los estudiantes de 6° de la Institución Educativa la Candelaria.	<b>Variable 1</b> Tecnologías de información y comunicación. <u>Dimensiones:</u> -Web 2.0 -Dispositivos electrónicos -Infraestructura  <b>Variable 2</b> Habilidades comunicativas.	<b>1 .Enfoque:</b> Investigación cuantitativa.  <b>2.Tipo:</b> Básica	<b>Población:</b> Estudiantes matriculados actualmente en 6° de básica secundaria en la I.E la Candelaria distribuidos así:	<u><b>Técnicas:</b></u> -Tabulación estadística -Interpretación de resultados -Prueba de hipótesis  <u><b>Instrumentos:</b></u>
<b>Problemas Específicos:</b>	<b>Objetivos específicos:</b>	<b>Hipótesis específicas:</b>				

<p>- ¿Qué relación tienen las tecnologías de información y comunicación en la lectura de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la candelaria?</p> <p>- ¿Qué relación tienen las tecnologías de información y comunicación en la escritura de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la candelaria?</p> <p>- ¿Qué relación tienen las tecnologías de información y comunicación en el habla y escucha de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la candelaria?</p>	<p>- Determinar la relación entre las tecnologías de información y comunicación y la lectura de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria.</p> <p>- Determinar la relación entre las tecnologías de información y comunicación y la escritura de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria .</p> <p>- Determinar la relación entre las tecnologías de información y comunicación y el habla escucha de los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria</p>	<p>- A mayor implementación de las tecnologías de información y comunicación mayor es el nivel de lectura en los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria, no sólo desde el medio impreso sino en forma hipermedial, identificando todas las lecturas e hiperlecturas que se pueden desarrollar en la web 2.0.</p> <p>- A mayor implementación de las tecnologías de información y comunicación mayor es el nivel de escritura en los estudiantes de 6º de la Institución Educativa la Candelaria., a través de la participación en redes sociales, blog de estudio, sitios wiki y otras herramientas que potencialicen esta habilidad.</p> <p>- A mayor implementación de las tecnologías de información y comunicación mayor es el</p>	<p><u>Dimensiones:</u></p> <p>-Leer -Escribir -Escuchar y hablar</p>	<p><b>3.Nivel</b> Descriptivo Correlacional</p> <p><b>4.Diseño:</b> No Experimental Transeccional</p>	<p><b>Muestra:</b></p> <p>Por orden de las directivas de la institución la investigación se debe realizar con todos los estudiantes matriculados actualmente en 6º.</p> <p>Estos están distribuidos de la siguiente forma:</p> <p>101 hombres 92 mujeres</p> <p>para un total de</p> <p>193 estudiantes</p>	<p>Cuestionario tipo encuesta con 28 preguntas utilizando la escala de Likert en: 1(nunca), 2 (casi nunca), 3 (a veces), 4 (casi siempre), 5 (siempre)</p> <p>Y su an</p>
---	--	---	--	---	---	---

		nivel de habla y escucha en los estudiantes de 6° de la Institución Educativa la Candelaria.				
--	--	--	--	--	--	--

## Anexo 2: Instrumento 1

<b>ENCUESTA SOBRE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS HABILIDADES COMUNICATIVAS</b>						
Joven estudiante de la institución Educativa La Candelaria, con el objetivo de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje que se dan actualmente en el colegio, se espera que dediques unos minutos para que respondas este cuestionario con la máxima veracidad, según tu experiencia con las tecnologías de información y comunicación, tanto dentro como fuera del aula.						
El cuestionario es anónimo y la información suministrada es confidencial.						
<b>GRADO</b> _____	<b>SEXO</b> _____	<b>EDAD</b> _____				
Marca solo una opción de respuesta por cada pregunta, teniendo como referencia el siguiente cuadro de valoración						
<b>1</b>	<b>NUNCA</b>					
<b>2</b>	<b>CASI NUNCA</b>					
<b>3</b>	<b>A VECES</b>					
<b>4</b>	<b>CASI SIEMPRE</b>					
<b>5</b>	<b>SIEMPRE</b>					
<b>TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN</b>						
<b>#</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>OPCIONES DE RESPUESTA</b>				
<b>1</b>	¿Cuándo quieres transmitir un mensaje a tus compañeros lo haces a través de redes sociales, chat, correo electrónico, YouTube?	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	¿Cuándo escribes mensajes en redes sociales, correo electrónico, foros, entre otros, utilizas abreviaturas, emoticones, omites signos de puntuación y no usas mayúsculas al iniciar un texto?	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	¿Disfrutas de lecturas en la web porque son interactivas, tienen vínculos para ampliar la información, combinan el texto con imagen, video y sonido?	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	¿Entiendes con facilidad textos que consultas en internet por su estructura, forma?	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	¿Los videos publicados en YouTube, redes sociales o páginas web amplían tu vocabulario y formas de expresión?	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>6.</b>	¿Los videos, audiolibros, tutoriales, entre otros colgados en YouTube y redes sociales captan tu atención y fortalecen tu capacidad de escucha?	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

7.	¿Dispones de tecnologías de información y comunicación en tu vida cotidiana que te permiten comunicarte con tus amigos y familiares de forma escrita?	1	2	3	4	5
8.	¿En tu institución te permiten compartir mensajes, participar en foros, escribir cuentos o relatos a través de elementos como: computador, celular o tablet?	1	2	3	4	5
9.	¿En tu aula de clase se fortalecen los procesos de lectura de textos, imágenes, video, etc. A través de las tecnologías de información y comunicación?	1	2	3	4	5
10.	¿Con qué frecuencia realizas consultas, tareas y trabajos que impliquen lectura de textos en tu computador, celular, Tablet, entre otros?	1	2	3	4	5
11.	¿Cuándo en las clases te presentan videos, presentaciones PowerPoint, simuladores, entre otros captan tu escucha y permiten tu expresión oral al expresar con mayor facilidad el mensaje que captaste?	1	2	3	4	5
12.	¿Con qué frecuencia en el aula te permiten usar dispositivos electrónicos para interactuar con tus compañeros, acceder a contenidos, escuchar posturas y socializar lo aprendido a través de la palabra?	1	2	3	4	5
13.	¿Usas dispositivos como: teléfono móvil, computador, Tablet, para consultar textos o tareas escolares?	1	2	3	4	5
14.	¿Con qué frecuencia usas dispositivos electrónicos como: teléfono móvil, computador con acceso a internet y Tablet para comentar noticias, estados, participar en foros, etc?	1	2	3	4	5

## Anexo 3: Instrumento 2

<b>HABILIDADES COMUNICATIVAS</b>						
15.	¿Cuándo quieres transmitir un mensaje a tus compañeros lo haces a través de esquelas, cartas, tarjetas?	1	2	3	4	5
16.	¿Cuándo tomas nota en clase, envías una carta o escribes un texto con papel y lápiz tienes en cuenta normas de ortografía y mecanismos de coherencia y cohesión?	1	2	3	4	5

17.	¿Disfrutas de lecturas tradicionales en libros impresos y documentos donde el texto es lo más importante?	1	2	3	4	5
18.	¿Entiendes con facilidad textos impresos como documentos, fotocopias, periódico, revistas, por su estructura y forma?	1	2	3	4	5
19.	¿Consideras que la comunicación con familiares y amigos amplía tu vocabulario y formas de expresión?	1	2	3	4	5
20.	¿Consideras que participar en conversaciones con familiares y amigos fortalece tu capacidad de escucha?	1	2	3	4	5
21.	¿Entre las herramientas más utilizadas para comunicarte en tu vida cotidiana con tus familiares y amigos utilizas las tradicionales como papel y lápiz?	1	2	3	4	5
22.	¿Los docentes de tu institución usan herramientas tradicionales como cuaderno, lápiz, libros, tablero, para compartir mensajes, producir textos y expresarte en forma escrita?	1	2	3	4	5
23.	¿Con qué frecuencia se utilizan en clase documentos, fotocopias y libros para fortalecer tu proceso de lectura?	1	2	3	4	5
24.	¿Con qué frecuencia realizas consultas, tareas y trabajos que impliquen lectura de impresos como libros, documentos, fotocopias?	1	2	3	4	5
25.	¿Cuándo se exponen verbalmente los temas en el aula y sólo se utiliza la voz y el tablero logran captar tu escucha y permiten tu expresión oral al explicar con mayor facilidad el mensaje que captaste?	1	2	3	4	5
26.	¿Con qué frecuencia prefieres entablar conversaciones y enviar mensajes por escrito a amigos y familiares?	1	2	3	4	5
27.	¿Usas libros, enciclopedias, diccionarios, para consultar textos y temas de tus tareas escolares?	1	2	3	4	5
28.	¿Con qué frecuencia en el aula se realizan clases expositivas, te ofrecen documentos impresos, para desarrollar contenidos y socializar lo aprendido a través de exposiciones orales?	1	2	3	4	5
<b>GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN COLABORACIÓN</b>						

Anexo 4: Validaciones de expertos

Experto 1

Mg. Andrés Alberto Villa Granda

**DISEÑO DEL INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO  
DE INVESTIGACIÓN: " TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN EN LAS HABILIDADES COMUNICATIVAS DE LOS  
ESTUDIANTES DE 6° DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA CANDELARIA  
2015"**

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: *Andrés Alberto Villa Branda*  
 1.2. Cargo e institución donde labora: *Docente.*  
 1.3. Nombre del instrumento motivo de la evaluación: *Tecnologías de información y comunicación en las habilidades comunicativas de los estudiantes de 6° de la institución ed.*  
 1.4. Autor del Instrumento: *Denys Gonzales.*

II.- ASPECTOS DE EVALUACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				80	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					90
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					100
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica.					90
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				80	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias científicas.				80	
7. CONCISTENCIA	Basado en aspecto teórico-científico.				80	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					90
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					90

III. OPINION DE APLICABILIDAD: *Muy Buena*

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

86,6

Lugar y fecha: *I.E. Lacandalaria  
Medellin, Colombia  
19-07-16*

DNI

  
Firma del Experto Informante

Teléfono N° 70256309

**Experto 2**

Mg. Maria Lily Cardona Arenas

**DISEÑO DEL INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO  
DE INVESTIGACION: " TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y  
COMUNICACION EN LAS HABILIDADES COMUNICATIVAS DE LOS  
ESTUDIANTES DE 6° DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA CANDELARIA  
2015"**

**I.- DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: Luz Denys Gonzalez  
 1.2. Cargo e institución donde labora: Docente. I.E. La Candelaria.  
 1.3. Nombre del instrumento motivo de la evaluación: Encuesta Sobre Tecnologías de  
 1.4. Autor del Instrumento: Información y Comunicación en las Habilidades comunicativas.

**II.- ASPECTOS DE EVALUACION:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					100
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					100
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					100
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica.					98
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					100
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias científicas.					100
7. CONCISTENCIA	Basado en aspecto teórico-científico.					100
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					100
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					100

III. OPINION DE APLICABILIDAD: El instrumento es pertinente.

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

99.77

Lugar y fecha: Medellín, 19 de Julio de 2016

DNI

Magister en la Ens.  
de las Ciencias Nat.  
y Exactas. Reg 34689

Firma del Experto Informante

Teléfono N° 3163474715

Experto 3

Mg. Adriana Patricia López

**DISEÑO DEL INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO  
DE INVESTIGACIÓN: " TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN EN LAS HABILIDADES COMUNICATIVAS DE LOS  
ESTUDIANTES DE 6° DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA CANDELARIA  
2015"**

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: *Adriana Patricia López*  
 1.2. Cargo e institución donde labora: *Docente FUNLAM*  
 1.3. Nombre del instrumento motivo de la evaluación: *Encuesta sobre las T.I.C en las habilidades comunicativas.*  
 1.4. Autor del Instrumento: *Luz Denys González*

II.- ASPECTOS DE EVALUACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelent e 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					✓ 90%
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					✓ 90%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					✓ 90%
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica.				70% ✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				70% ✓	
6. INTENCIONALID	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias científicas.				70% ✓	
7. CONCISTENCIA	Basado en aspecto teórico-científico.				70% ✓	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				70% ✓	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				70% ✓	

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

*Es un instrumento claro y posee coherencia con el tema y el título del trabajo.*

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

*86.4%*

Lugar y fecha:

*Medellín, Julio 19. 2016*

Firma del Experto Informante *Adriana López*

DNI

Teléfono N° Cel: *3193584611*

Correo: *adrimulata\_73@yahoo.es*

Tel: *3794608*

Mg. Jaime Antonio Muñoz

**DISEÑO DEL INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO  
DE INVESTIGACIÓN: " TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN EN LAS HABILIDADES COMUNICATIVAS DE LOS  
ESTUDIANTES DE 6° DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA CANDELARIA  
2015"**

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante:
- 1.2. Cargo e institución donde labora:
- 1.3. Nombre del instrumento motivo de la evaluación:
- 1.4. Autor del Instrumento:

II.- ASPECTOS DE EVALUACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelent e 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				80	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					90
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					95
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica.					100
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					95
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias científicas.					90
7. CONCISTENCIA	Basado en aspecto teórico-científico.					100
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					95
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					100

III. OPINION DE APLICABILIDAD: *El instrumento es Pertinente*

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

93.88

Lugar y fecha: *Medellín, 19 de Julio de 2016*

*Magister en Enseñanza  
de las ciencias exactas  
y naturales  
Reg 1052 Folio 72 Libro N° 1.*

Firma del Experto Informante

Teléfono N° 304 241 5373

*José María*

## Anexo 5: Confiabilidad

**Escala: TODAS LAS VARIABLES**

<b>Resumen del procesamiento de los casos</b>			
	N	%	
Casos	Válidos	23	74,2
	Excluidos <sup>a</sup>	8	25,8
	Total	31	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

<b>Estadísticos de fiabilidad</b>		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,753	,744	27

**ESTADISTICOS TOTAL ELEMENTO**

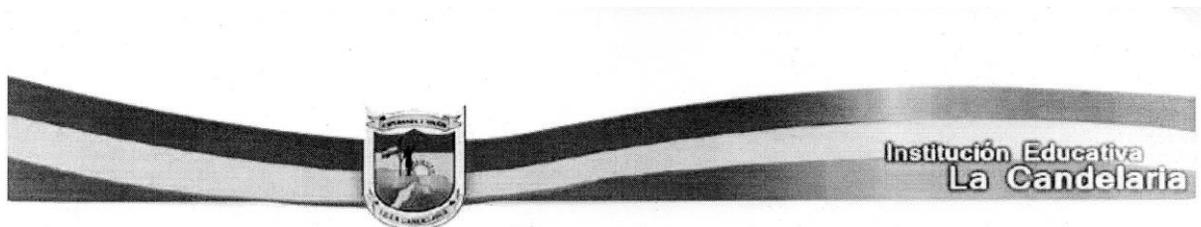
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
PREGUNTA_1	83,61	109,522	-,226	,768
PREGUNTA_2	83,87	97,300	,242	,750
PREGUNTA_3	84,48	97,534	,320	,743
PREGUNTA_4	83,61	98,794	,372	,741
PREGUNTA_5	84,61	100,067	,235	,748
PREGUNTA_6	84,09	97,447	,496	,735
PREGUNTA_7	83,61	105,067	,037	,758
PREGUNTA_8	84,17	100,877	,225	,749
PREGUNTA_9	84,61	94,249	,492	,731
PREGUNTA_10	83,96	97,953	,477	,736
PREGUNTA_11	83,83	96,059	,382	,739
PREGUNTA_12	84,65	100,783	,277	,746
PREGUNTA_13	83,43	102,893	,069	,762
PREGUNTA_14	85,09	98,265	,366	,741
PREGUNTA_15	84,57	94,984	,482	,733
PREGUNTA_16	84,22	92,905	,594	,725
PREGUNTA_17	83,96	103,589	,107	,755
PREGUNTA_18	83,48	104,352	,066	,757
PREGUNTA_19	83,65	101,783	,189	,751
PREGUNTA_20	84,43	100,621	,272	,746
PREGUNTA_21	83,39	91,431	,532	,726
PREGUNTA_22	83,87	105,482	,006	,760
PREGUNTA_23	84,17	97,877	,427	,738
PREGUNTA_24	83,74	100,111	,241	,748
PREGUNTA_25	84,39	96,885	,416	,737
PREGUNTA_26	84,43	98,348	,303	,744
PREGUNTA_27	84,00	106,455	-,035	,760

## Anexo 6: Tabla de interpretación de Rho de Spearman

<b>Valores</b>	<b>Interpretación</b>
De - 0,91 a - 1	Correlación muy alta
De - 0,71 a - 0,90	Correlación alta
De - 0,41 a - 0,70	Correlación moderada
De - 0,21 a - 0,40	Correlación baja
De 0 a - 0,20	Correlación prácticamente nula
De 0 a 0,20	Correlación prácticamente nula
De 0,21 a 0,40	Correlación baja
De 0,41 a 0,70	Correlación moderada
De 0,71 a 0,90	Correlación alta
De 0,91 a 1	Correlación muy alta

*Fuente: Bisquerra (2009, p. 212).*

## Anexo 7: Carta de consentimiento I.E la Candelaria

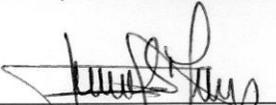


## El Rector de la Institución Educativa La Candelaria

### HACE CONSTAR

Que la docente, **LUZ DENYS GONZÁLEZ LÓPEZ**, identificada con cédula de Ciudadanía N° 43.256.195 de Medellín, desarrolló su trabajo de investigación en esta Institución y aplicó para optar al título de Magister en Informática Educativa naturales en el grado SEXTO el trabajo de grado "Tecnologías de información y comunicación en las habilidades comunicativas de los estudiantes de grado 6° de la Institución Educativa la Candelaria. Medellín, 2016". Desarrollado entre el 2015 y el 2016

Se expide a solicitud del interesado el día 8 del mes de septiembre de 2016,

  
**JORGE MURIEL MURIEL**  
 C.C. 71.184.065  
 Rector

