

**PERCEPCIONES DOCENTES RESPECTO A LA EDUCACIÓN MEDIADA POR  
TIC EN RELACIÓN CON LA CALIDAD EN EL CENTRO EDUCATIVO RURAL  
CLAUDINA MÚNERA**

**EDGAR OSORIO OSPINA**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**MEDELLÍN**

**2018**

**PERCEPCIONES DOCENTES RESPECTO A LA EDUCACIÓN MEDIADA POR  
TIC EN RELACIÓN CON LA CALIDAD EN EL CENTRO EDUCATIVO RURAL  
CLAUDINA MÚNERA**

**Trabajo realizado por  
EDGAR OSORIO OSPINA**

**Tesis para optar al Título de Magíster en Educación**

**Directora  
NATALIA ANDREA OCAMPO RUEDA  
Magister en Educación**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
MEDELLÍN**

**2018**

## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Septiembre de 2018

Edgar Osorio Ospina

“Declaro que esta tesis (o trabajo de grado) no ha sido presentada para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o cualquier otra universidad” Art 82 Régimen Discente de Formación Avanzada.

**Firma**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Edgar Osorio Ospina', written over a horizontal line.

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

**Firma**

**Nombre:**

**Presidente del jurado**

---

**Firma**

**Nombre:**

**Jurado**

**Medellín, agosto de 2018.**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de grado está dedicado a todos aquellos maestros (as) que se levantan día a día con la esperanza de mejorar el mundo, y van a los salones de clase sabiendo que allí están esas personas que comparten su sueño.

A mi padre y a mi madre ejemplos de responsabilidad y amor.

A mis hijas y a mi esposa, quienes comprenden que además de ser su padre y esposo, también soy maestro.

## **AGRADECIMIENTOS**

A el Dios de arriba y de abajo, que siempre me acompaña este dónde este.

A la secretaria de educación del departamento de Antioquia por el apoyo en la formación profesional.

A la Universidad Pontificia Bolivariana por su calidad humana y a sus maestros (as) por los valiosos aportes académicos.

A la profesora Natalia por su asesoría oportuna, su rigurosidad académica y su humildad intelectual.

# CONTENIDO

RESUMEN.....	9
ABSTRACT .....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Identificación temática .....</b>	<b>13</b>
<b>1.2 Delimitación del problema .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3 Preguntas de investigación .....</b>	<b>19</b>
<b>1.4 Objetivos.....</b>	<b>20</b>
1.4.1 <i>Objetivo General.....</i>	20
1.4.2 <i>Objetivos Específicos.....</i>	20
<b>1.5 Justificación .....</b>	<b>20</b>
<b>2. MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>24</b>
<b>2.1 Estado del arte .....</b>	<b>24</b>
2.1.1 <i>Contexto internacional.....</i>	24
2.1.2 <i>Contexto Nacional.....</i>	26
2.1.3 <i>Contexto Local.....</i>	27
<b>2.2 Marco conceptual.....</b>	<b>30</b>
2.2.1 <i>Percepciones.....</i>	31
2.2.2 <i>La mediación tecnológica.....</i>	33
2.2.3 <i>Calidad educativa.....</i>	38
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>44</b>
<b>3.1 Enfoque y método .....</b>	<b>44</b>
<b>3.2 Técnicas.....</b>	<b>48</b>
<b>3.3 Instrumentos.....</b>	<b>51</b>
<b>3.4 Técnicas de análisis .....</b>	<b>52</b>
<b>3.5 Unidad de trabajo .....</b>	<b>53</b>
<b>4. RESULTADOS Y HALLAZGOS.....</b>	<b>54</b>
<b>4.1 Análisis literal e inferencial de los instrumentos.....</b>	<b>54</b>
4.1.1 <i>La entrevista.....</i>	54
4.1.2 <i>Grupo focal.....</i>	76

4.1.2.1 TIC como elemento instrumental de calidad educativa. ....	78
4.1.2.2 Las TIC y el desarrollo de habilidades del pensamiento. ....	81
4.1.2.3 Las TIC como elementos para la calidad educativa: importancia del sujeto. .....	85
4.1.2.4 Calidad educativa y TIC: proceso gradual. ....	89
<b>4.2 Análisis crítico</b> .....	92
<b>CONCLUSIONES</b> .....	98
<b>ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	102
<b>REFERENCIAS</b> .....	103
<b>ANEXO A</b> .....	108



## RESUMEN

Esta tesis se enmarca dentro de la Maestría en Educación con énfasis en ambientes virtuales de aprendizaje, de la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB.). La investigación tiene como objetivo general analizar las percepciones que tienen los docentes del CER Claudina Múnera respecto a la Educación mediada por TIC y su relación con la calidad educativa; el cumplimiento del objetivo permite la interpretación de las percepciones y la comprensión de algunas prácticas pedagógicas en este ámbito tecnológico.

Se realizó un estudio cualitativo, apoyado en el interaccionismo simbólico que sirvió como enfoque y método investigativo ajustado al tema. Para la recolección de los datos se aplicó una entrevista semi estructurada y un grupo focal, actividades investigativas en las cuales participó el 100% de los docentes (10) de distintas áreas del conocimiento y diversas edades.

El presente trabajo investigativo contiene elementos teóricos y prácticos importantes en la formación del docente investigador; los cuales se ven reflejados en cada uno de los capítulos, especialmente en el de hallazgos y resultados, en el cual, se analiza a profundidad aquello que percibe el docente respecto a la educación mediada por TIC en relación con la calidad educativa. Además, en las conclusiones se dilucida un “docente aprendiz” de las TIC, es decir, en proceso de apropiación, pero que reconoce esa tecnología como una herramienta didáctica que hace aportes significativos a la educación, y que la incidencia de las TIC en la calidad educativa depende del uso y la apropiación que se haga de ellas.

**PALABRAS CLAVES:** PERCEPCIONES, MEDIACIÓN TECNOLÓGICA, CALIDAD EDUCATIVA.

## **ABSTRACT**

This thesis is part of the Master's Degree in Education with emphasis on virtual learning environments, from the Universidad Pontificia Bolivariana (UPB.). The general objective of the research is to analyze the perceptions of CER Claudina Múnera teachers regarding ICT-mediated education and its relation to educational quality; the fulfillment of the objective allows the interpretation of the perceptions and the understanding of some pedagogical practices in this technological field.

A qualitative study was carried out, supported by symbolic interactionism that served as focus and research method adjusted to the topic. For the data collection a semi structured interview and a focus group were applied, research activities in which 100% of the teachers (10) from different knowledge areas and different ages participated.

The present investigative work contains important theoretical and practical elements in the training of the research teacher; which are reflected in each of the chapters, especially in the findings and results, which analyzes in depth what the teacher perceives regarding ICT-mediated education in relation to educational quality. In addition, in the conclusions an "apprentice teacher" of ICT is elucidated, that is, in the process of appropriation, but that recognizes that technology as a didactic tool that makes significant contributions to education, and that the incidence of ICT in the educational quality depends on the use and appropriation made of them.

**KEY WORDS:** PERCEPTIONS, TECHNOLOGICAL MEDIATION, EDUCATIONAL QUALITY.

## INTRODUCCIÓN

La educación en Colombia está cambiando, y factores asociados a lo educativo, tales como las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación), afectan las formas de percibir la educación. La enseñanza tradicional está dando paso a nuevas estrategias metodológicas, dentro de las cuales la mediación tecnológica y el uso de herramientas tecnológicas están desempeñando un papel importante en cuanto a la forma de aprender y de enseñar. Al inicio de la presente investigación se identifican las percepciones docentes respecto a mediación tecnológica en relación con la calidad educativa, como una temática interesante para investigar por su actualidad, pertinencia e innovación. Se pretende identificar y analizar las diferentes percepciones que tienen los docentes respecto al tema mencionado, con el propósito de comprender esta relación entre TIC y calidad educativa, que algunos actores de la educación la ven como obvia, es decir, creen que la utilización de TIC por sí sola, mejora la calidad educativa.

En el presente trabajo de investigación se identifican algunas percepciones de los docentes del CER Claudina Múnera de la vereda La Corrala, del municipio de Caldas Antioquia, sobre el tema TIC y calidad educativa. Los docentes participantes en la investigación, dieron sus aportes conceptuales sobre los resultados de la evaluación de la calidad educativa implementado por el Ministerio de Educación Nacional a través del ISCE (Índice Sintético de Calidad Educativa), con el tópico especial que le da el uso y apropiación de TIC en la institución educativa.

Por tal motivo, se realizó una investigación de carácter cualitativo, apoyada en el interaccionismo simbólico como enfoque, y utilizando como instrumento para la recolección de los datos, la entrevista semiestructurada y un grupo focal, que fueron aplicados al total de docentes (10) del CER que participaron de forma voluntaria y que cumplían con los criterios para la selección de la muestra. En el transcurso de la investigación se pueden conocer las diferentes percepciones docentes respecto al tema, las cuales dan respuesta a los objetivos general y específicos planteados en esta investigación.

El primer capítulo, presenta el planteamiento del problema, donde se hace la identificación y descripción del problema de investigación, la justificación y los objetivos que dirigen la investigación.

En el segundo capítulo, marco referencial, se describen algunos aspectos del estado de la cuestión que contemplan algunas percepciones, creencias y concepciones que los docentes tienen sobre las TIC, y se muestra el campo investigativo desde el ámbito internacional, nacional y local, en donde se inicia una búsqueda por identificar esa relación existente entre la mediación de las TIC y la calidad educativa. En este capítulo también se encuentra el marco conceptual, invitando al lector a conocer un poco más acerca de las categorías de análisis que forman parte del eje de la investigación: Percepciones, mediación tecnológica y calidad educativa.

En el tercer capítulo, denominado metodología, se hace referencia al tipo de investigación, al enfoque y método utilizados, a los instrumentos para la recolección de información y a la técnica de análisis de datos con base en las categorías definidas en el marco referencial.

El cuarto capítulo es el de hallazgos y resultados, aquí se presenta una primera parte que contiene un análisis literal e inferencial de los resultados encontrados en los instrumentos de recolección de la información (la entrevista y el grupo focal) análisis soportado en la participación activa y real de los docentes, la cual se realizó partiendo de las categorías teóricas correlacionadas con los objetivos de la investigación. Seguidamente se hace un análisis crítico, reflexivo y propositivo de los resultados encontrados, el cual se convierte en un aporte académico al campo investigativo.

Finalmente se presentan algunas conclusiones que resaltan la importancia de reconocer las percepciones docentes como una actividad de carácter sensitivo, afectivo, social y cognitiva, que permite interpretar la practica pedagógica del docente, en el momento de usar las TIC para enseñar y en la forma como incide o no en la calidad educativa.

# 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 Identificación temática

Los seres humanos que participan en investigación social, ya sea como sujetos de investigación o investigadores, tienen información del tema en cuestión, la cual puede estar contenida en sus percepciones y creencias. Interpretar y comprender este tipo de información es clave en el proceso de investigación. Para el presente proyecto es importante tener como referencia la percepción como aquella capacidad para interpretar el entorno a través de procesos sensoriales y cognitivos.

Respecto a lo anterior, Fishbein y Ajzen (1975) citados por Amador (2011) “señalan que las actitudes comúnmente centradas en una serie de percepciones y creencias relativas a un sujeto o fenómeno determinado, conducen potencialmente a la acción” (p. 18). Así pues, al indagar e investigar sobre la percepción, se pueden obtener interpretaciones válidas que se tiene de la educación mediada tecnológicamente, y sobre el uso y apropiación de TIC, en relación con la calidad. La participación y reflexión de los actores educativos (docentes y directivo docente), es clave para identificar que componentes educativos inciden significativamente en la calidad educativa, y si uno de esos componentes es el uso y apropiación que de TIC que tengan los actores educativos.

Para la presente investigación, se entiende por la calidad educativa, un adjetivo propio de la cultura, que invita al mejoramiento continuo de los agentes educativos, uno de ellos, el docente. La profesión docente no siempre ha tenido la configuración actual, pero las sociedades, históricamente, han tenido docentes, y les han exigido, que sean ejemplo de vida a las nuevas generaciones,

No es posible ser persona buena ni buen ciudadano si no se es, además de buen amigo, buen padre, buen hijo o buen vecino, buen profesional; en el caso que nos ocupa caso buen docente y docente

bueno. A su vez, para ser buen profesor o buen maestro hace falta algo más que calidades pedagógicas, hace falta una cierta ejemplaridad de vida. (Hortal, 1996, p.11).

Además de las competencias pedagógicas del maestro, se necesitan herramientas didácticas y metodológicas de calidad que garanticen el servicio educativo que se ofrece a los estudiantes, y las TIC se han convertido en ese apoyo que necesita la educación para ordenar, recopilar, sistematizar, guardar y procesar información, para comunicarla en ambientes de aprendizaje adecuados, ya sean presenciales o virtuales. Develar las percepciones de los actores, conduce a la interpretación y comprensión de los actos educativos, de los diferentes participantes en la investigación, y de procesos que pueden estar enmarcados en calidad educativa.

Para ampliar la comprensión semántica del concepto de calidad se inicia señalando que la calidad es un concepto que se utiliza en el campo de la subjetividad y por lo tanto está relacionada con las percepciones que tiene cada individuo para comparar una cosa con cualquier otra de su misma especie. Para ampliar un poco más este concepto, y su uso en el campo pedagógico, se cita a Ruano (2003) quien considera que:

La calidad educativa no es un ejercicio de culto a la eficiencia ni de producción masificada...entre mejores sean las condiciones en las que tiene lugar la interacción educativa, mayores serán las diferencias individuales que permiten a estudiantes y docentes converger en un espacio y un momento de aprendizaje que marcará a ambos de por vida. (p. 7).

Al respecto de calidad educativa, Echeverri (2016) señala, “el concepto de calidad educativa, es un concepto que hay que pluralizar. La calidad educativa no existe per sé. La calidad existe en relación con cualidades específicas, por tanto, en términos teóricos, se trabaja desde el concepto de las calidades educativas”. Agrega, además el profesor Echeverri (2016) que es peligroso comparar la calidad

de algo con el exterior, porque es mejor pensar la calidad, “como cualidades internas en términos de lo que hace un marco institucional...” es importante señalar que este acercamiento conceptual al término de calidad(es) aporta elementos valiosos a la investigación, que se realiza dentro de la dinámica institucional de un Centro Educativo Rural del municipio de Caldas, Antioquia, adscrito al Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

El MEN de Colombia tiene dentro de sus políticas educativas, mejorar la calidad del servicio que se está ofreciendo. Para responder a estas políticas, en la actualidad, el estado colombiano está invirtiendo en programas de infraestructura educativa, en acceso y cobertura, y en capacitación docente. En un informe presentado en septiembre de 2017, se señala que:

Los esfuerzos y programas gubernamentales, anotó la Ministra, ya empiezan a arrojar resultados: Colombia fue uno de los tres únicos países que mejoró en todas las áreas de las pruebas PISA de 2015. Además, el desempeño de los estudiantes en las pruebas Saber 11 ha mejorado de manera importante al igual que el índice Sintético de Calidad Educativa, con el que se mide el trabajo de cada colegio. (MEN, 2017)

Se identifica un tema de investigación en el cual se busca develar la relación entre las TIC y el papel que vienen desempeñando en los procesos de calidad educativa, pero más específicamente como perciben los docentes del Centro Educativo Rural Claudina Múnera esa relación.

## **1.2 Delimitación del problema**

El Centro Educativo Rural (CER) Claudina Múnera, Vereda La Corrala, municipio de Caldas Antioquia, fue fundado el 12 de diciembre del año 1963. Como toda institución educativa tiene su historia, su realidad, que ha sido construida durante estos 54 años de vida institucional; pero en este apartado sólo

se hará un breve recuento de la forma (fases o etapas) en que las TIC empiezan a formar parte de la historia de una comunidad educativa.

En el año 2006 en el CER Claudina Múnera, como dotación tecnológica (herramientas tecnológicas) sólo existía un tv grande, un computador del director usado sólo por él y 3 grabadoras. En el año 2009, el CER recibe una donación de 13 computadores de escritorio, de segunda, por parte de la administración del municipio de Caldas, los cuales son utilizados para el aprendizaje de programas de ofimática, por parte de los estudiantes. Ya para el año 2010 se instala conectividad a internet y se hace otra donación de 10 CP portátiles por parte de la secretaria de educación departamental (Antioquia virtual).

En el año 2012 el ministerio de Educación Nacional entrega 20 portátiles dentro del programa “computadores para educar”. En el año 2014 se instalan 3 tv Smart y en el 2015 se complementa esta dotación con 60 tabletas y otros 3 tv Smart. Durante este tiempo en el cual la Institución educativa recibe estas herramientas tecnológicas, la reflexión pedagógica frente al uso que se hace de ellas para mejorar la calidad educativa que se ofrece en el CER Claudina Múnera, ha sido permanente. Desde mediados del año 2015, desde la dirección y el Consejo Directivo, se impulsó la adquisición y compra de una plataforma o página web institucional en la cual se organizarán y dinamizarán los procesos administrativos, académicos, comunicativos y pedagógicos del Centro Educativo.

A finales del 2017, mientras se realiza este proceso de investigación, el CER participa en una convocatoria de la Secretaria de Educación del departamento de Antioquia “incentivos a la calidad educativa” en la cual se hace un reconocimiento como mejor Centro Educativo Rural (oficial) del Valle de Aburra por “su organización, planeación, compromiso, sistematicidad y sostenibilidad en sus procesos de gestión escolar”, el cual es parte importante de la historia que se construye en esta comunidad educativa.

Las TIC, se convierten en una oportunidad de mejorar la comunicación, información, y la educación en general, de las comunidades apartadas de los



centros urbanos, para la presente investigación, de los Centros Educativo Rurales (CER)

Lo educativo en la sociedad actual, gracias al uso de las TIC digitales, ha tenido transformaciones significativas [...] un conocimiento y una información desterritorializada, no localizada en un libro o en la memoria de un profesor, la autonomía del estudiante para acceder a la información suministrada a través de internet, la posibilidad de encontrarse con mundos de información que en otras épocas no era posible, son algunos de los elementos que caracterizan la mediación de las TIC. (Gil y Zapata, 2013, p. 12).

Para los propósitos de esta investigación también se tendrá en la cuenta, que desde el año 2015 el Ministerio de Educación Nacional inicio un proceso de evaluación de la calidad en todas las Instituciones Educativas de Colombia, teniendo como referencia el Índice Sintético de Calidad Educativa (ISCE), escala valorativa que mide la calidad educativa desde cuatro componentes: progreso, desempeño, eficiencia y ambiente escolar. La institución educativa en la cual se desarrolla la investigación, participa de esta evaluación, por tal motivo existe una alta posibilidad de encontrar, en la información recolectada durante el día E (de la Excelencia educativa, día en el cual la comunidad educativa reflexiona sobre el servicio que viene ofreciendo a la comunidad) contenga elementos valiosos sobre las percepciones de los actores sobre la educación mediada tecnológicamente, y además, de cómo éstas percepciones se relacionan con la calidad educativa, y con los procesos que se están evaluando en el ISCE.

Dentro de esta delimitación del problema, también es importante mencionar que en el municipio de Caldas, Antioquia, a finales del año 2014, se aprobó el Plan Educativo Municipal (PEM) 2015 – 2024 “Caldas municipio, educado y educador”. La estructura del PEM 2015 – 2024 del municipio de Caldas se sintetiza en 7 partes, 5 ejes estratégicos, 14 programas, 33 proyectos y 93 estrategias. Dentro del eje estratégico Calidad y pertinencia, se encontraron tres programas,

1° Las pruebas SABER un referente de calidad.

2° Educar para la modernidad.

3° Evaluar para el mejoramiento continuo.

Además, se encuentran en el Plan Educativo Municipal, cuatro proyectos relacionados directamente con el tema que se pretende investigar,

1. “Actualización de PEI y currículo”.
2. “Actualización en TIC y nuevas tecnologías”.
3. “Autoevaluación institucional y seguimiento al Plan de Mejoramiento Institucional (PMI)”.
4. “La evaluación externa y el mejoramiento continuo”,

El escenario local en el cual se realizó la investigación fue el Centro Educativo Rural Claudina Múnera del municipio de Caldas, Antioquia, una Institución de carácter oficial, que atiende estudiantes de un nivel socioeconómico bajo, registrados en los niveles 1 y 2 del SISBEN. Está conformada por una población de 210 estudiantes matriculados en los niveles preescolar y educación básica (Primaria y secundaria hasta el grado 8°), 10 docentes, 1 director, y 180 familias aproximadamente.

Para algunos actores educativos (docentes, directivos docentes, estudiantes, entre otros) *la relación de TIC con calidad educativa* parece obvia, pero no siempre el uso de TIC mejora la educación, pues son muchos los factores que intervienen en el acto educativo, no solamente el manejo de información y comunicación. El problema es identificar esa relación; y al analizar las percepciones docentes respecto a esta forma de cómo enseñar y aprender, se abren posibilidades para comprender como las TIC, en la actualidad, se convierten en esa herramienta metodológica que tienen los profesores, y hasta la comunidad educativa, para mejorar la calidad de la educación.

### 1.3 Preguntas de investigación

En el quehacer cotidiano del docente se presentan situaciones que invitan a la reflexión y a la indagación. Cuando el docente adquiere el rol de investigador, y por el hecho de trabajar en la dimensión humana, las preguntas que surgen en el proceso de indagación tienden a la comprensión de fenómenos educativos. En el marco de la maestría en Educación con énfasis en Ambientes Virtuales de Aprendizaje, las TIC, la mediación tecnológica y pedagógica, la calidad educativa, entre otros, son elementos destacados que vale la pena estudiar porque ayudan a la comprensión de acto educativo en la contemporaneidad.

A continuación, se presentan algunas preguntas que orientaron la investigación; la primera de ellas se convirtió en la principal porque se enfocó en el objeto de estudio, *la relación existente* entre la educación mediada por TIC y lo que se pretende caracterizar como calidad educativa, en el contexto local y nacional. Las siguientes preguntas apoyaron este enfoque, al indagar sobre aspectos educativos específicos en torno a las TIC.

¿Qué percepciones tienen los docentes del CER Claudina Múnica respecto a la Educación mediada por TIC en relación con la calidad?

- ¿Cómo se puede clasificar el nivel de alfabetización digital que los docentes y el directivo docente del CER Claudina Múnica tienen de las TIC?
- ¿Cuáles herramientas tecnológicas utilizan los docentes en sus prácticas pedagógicas?
- ¿Cuáles son los pensamientos, imaginarios, creencias y/o opiniones de los docentes cuando se refieren a la calidad educativa en relación con el uso y la apropiación de las TIC?

## **1.4 Objetivos**

### *1.4.1 Objetivo General*

Analizar las percepciones que tienen los docentes del CER Claudina Múnera sobre la Educación mediada por TIC y su relación con la calidad educativa.

### *1.4.2 Objetivos Específicos*

Clasificar el nivel de alfabetización digital de los docentes y el directivo docente.

Identificar los imaginarios y/o ideas, que tienen los docentes sobre la educación mediada tecnológicamente.

Categorizar los discursos docentes que circulan en torno a las TIC y la calidad educativa.

## **1.5 Justificación**

En algunos docentes, el interés por la calidad educativa es una inquietud permanente, que genera reflexión crítica frente a los aspectos metodológicos de su quehacer pedagógico con TIC. Hoy en día, el mejoramiento continuo de las instituciones educativas es un imperativo, al cual el maestro no puede ser ajeno. Mejorar los procesos educativos a través de la autoevaluación permanente, sin descalificar a los actores educativos, y la aplicación de estrategias metodológicas adecuadas a las necesidades de cada Institución, se convierten en estrategias relevantes, que pueden ayudar a mejorar la calidad del servicio educativo.

En el mejoramiento continuo, los usuarios TIC, juegan un papel importante en la educación, porque las TIC se han convertido en importantes mediadoras del aprendizaje, y han ayudado a generar ambientes virtuales de aprendizaje, en donde, ya no es únicamente la palabra del maestro o el contenido del libro quienes deben estar presentes, sino por el contrario, la humanidad en general, que gracias a las TIC se informa, se comunica y se educa en forma permanente.

Esta investigación es pertinente porque su tema “percepciones respecto a la educación mediada tecnológicamente en relación con la calidad”, permite ampliar la comprensión de la relación calidad educativa y TIC, la cual necesita ser mejor investigada, pues la inversión económica en infraestructura tecnológica en los últimos años es alta, pero los índices de calidad no han subido significativamente; además, este trabajo hace aportes al macro proyecto Base TIC de la Universidad Pontificia Bolivariana, en lo referente a la identificación de indicadores de apropiación TIC de la institución educativa. Es un tema de actualidad porque las TIC están desempeñando un papel fundamental en el sistema educativo contemporáneo y los docentes no pueden ser ajenos a estas herramientas tecnológicas y a las posibles estrategias metodológicas que de ellas surjan. Además, es un tema innovador, porque pretende encontrar esa relación existente entre los componentes del ISCE, la calidad o calidades educativas y las TIC, relación sobre la cual, aún no se ha investigado a profundidad.

Las TIC están cumpliendo este rol mediador, además, están abriendo la posibilidad de interactuar con “él otro y con los otros” y sus conocimientos, de una forma rápida, cómoda y relativamente segura en cualquier parte del mundo, respecto a lo anterior, el grupo de investigación EAV (2006) de la UPB, señala que la Apropiación tecnológica es importante desde una visión pragmática (relación sujeto-sujeto mediada tecnológicamente) que intenta superar la visión meramente instrumental (relación sujeto-máquina).

Esta visión del grupo de investigación EAV (2006), invita a los usuarios de las TIC a aprovechar mejor sus posibilidades en lo referente a la comunicación y al

manejo de la información, pero, además, la invitación especial, se hace es en relación con lo educativo, pues de una mediación tecnológica se pasa a una mediación pedagógica, en la cual el potencial que tienen las TIC, para apoyar el aprendizaje de los estudiantes en las diferentes áreas del conocimiento, es alto.

En la investigación social, los objetos a investigar son los sujetos, y los beneficiados son los mismos sujetos, empero realmente lo que se debe estudiar es la actuación, el rol, el papel que estos desempeñan en algún fenómeno particular. El quehacer del maestro es un indicador valioso para definir la calidad que ofrezca cualquier institución educativa. El tipo de prácticas, en el entorno de las TIC y los discursos que los acompañan, pueden ayudar a conocer las causas de los resultados de la evaluación institucional que se realiza a través del Índice Sintético de Calidad Educativa (ISCE), en la cual participa toda la comunidad educativa. Por este motivo es importante identificar las percepciones que tienen de los actores educativos sobre la educación mediada tecnológicamente, porque son ellos los que participan, la viven, la sienten. Los discursos que resulten durante la aplicación de las herramientas de investigación, pueden analizarse con relativa confiabilidad, porque los docentes y directivo docente, estarán socializando sus necesidades e intereses, lo que perciben de esta relación TIC y calidad.

Se puede decir entonces, que, en las instituciones educativas de Colombia, el Día E o de la Excelencia educativa, es una estrategia para construir conocimiento colaborativo. Así sea un conocimiento empírico, tiene validez desde lo institucional, tal como se reconoce en el ámbito investigativo local “[...] este ejercicio propone una reflexión desde las instituciones educativas, no respondiendo a estándares foráneos que desconocen las realidades institucionales, por el contrario los docentes se convierten en líderes de un proceso que apoyado en las TIC [...]” (Ángel et al., 2015, p.13) es así como la construcción de conocimiento colaborativo en las instituciones educativas empieza a ser relevante en la interpretación del fenómeno Calidad educativa en relación con la apropiación y uso de las TIC.

La integración de las TIC en el ámbito educativo, se ha dado por diferentes factores, uno de ellos es el docente interesado y que maneja las TIC, por el contrario, aquellos docentes que no tienen interés en innovar sus prácticas pedagógicas, no estarán interesados en llevar al aula un portátil o conectarse a internet y mucho menos en capacitarse en apropiación de TIC.

Por tanto, la naturaleza del cambio educativo de la integración de las TIC es compleja, pues va más allá de la incorporación de una nueva pedagogía; implica la adquisición de destrezas en el manejo de las TIC tanto por parte de profesores como de los estudiantes. (Zenteno et al, 2011, p.11)

Un elemento adicional que justifica la investigación, son los resultados de la evaluación de la calidad educativa implementado por el Ministerio de Educación Nacional. En el año 2015 el ISCE para la básica primaria del CER Claudina Múnera, fue de 3,85. Para el año 2016 la comunidad educativa del CER Claudina Múnera recibe, por parte del MEN, su ISCE correspondiente, que contiene el siguiente resultado expresado en cada uno de los componentes, así:

<b>COMPONENTES</b>	<b>PUNTAJE OBTENIDO</b>	<b>PUNTAJE POSIBLE</b>
Progreso	2,62	4
Desempeño	2,47	4
Eficiencia	0,81	1
Ambiente escolar	0,75	1
<b>ISCE Total</b>	<b>6,65</b>	<b>10</b>

Teniendo en cuenta que la comunidad educativa (entre ella los docentes) conocen los resultados obtenidos en los años 2015, 2016 y 2017, y las condiciones reales de la educación ofrecida en el CER Claudina Múnera, estudiadas durante el día E (Excelencia Educativa), se espera que el proyecto de investigación ayude a identificar de qué forma los actores educativos (docentes) perciben la educación mediada por TIC en relación con la calidad educativa, evaluada en lo que se refiere a cada uno de los componentes del ISCE.

## 2. MARCO REFERENCIAL

### 2.1 Estado del arte

El rastreo bibliográfico e investigación documental, para reconocer un porcentaje del estado del arte de la temática a investigar, se realizó de acuerdo a algunas palabras claves, como: calidad, ambientes virtuales de aprendizaje, apropiación de TIC, mediación de TIC, impacto de las TIC, entre otras; que se fueron convirtiendo en categorías de búsqueda que han ayudado a reconocer la participación de las TIC en el campo educativo. Posteriormente se identificaron algunos subtemas más específicos, como mediación de TIC, calidad educativa, uso y apropiación de TIC, entre otros similares que fueron centrando la mirada en identificar percepciones de la educación mediada por TIC en relación con la calidad educativa.

#### *2.1.1 Contexto internacional.*

A escala internacional, se encuentra un tópico de investigación que se orienta a identificar la importancia que los profesores dan al uso de las TIC en el aula y la competencia de los profesores en su aplicación. Un estudio de Goodwin, et al, (2015), aplicado en Singapur "Mejoramiento lúdico en la percepción de los Maestros, de la importancia del uso de las TIC en el aula: El papel de la toma de riesgos, como un mediador", señala que "la alegría cognitiva influye significativamente, tanto en la importancia percibida y el sentido de la competencia, mientras que el auto concepto académico no tiene incidencia en ninguna de las dos variables TIC" (p.146).

Además, estudios realizados por Becta (2004), citados por Goodwin, et al, (2015), de la investigación sobre los obstáculos de los maestros para la adopción de las TIC, concluyeron que el sentido de la competencia de los profesores fue el factor que afectó a nivel personal el uso de las TIC en la enseñanza. También es



interesante encontrar evidencias como las de Ting Seng Eng (2005) que hace un rastreo cronológico del impacto de las TIC en el aprendizaje, y que demuestran que las TIC, si tienen influencia en los procesos de aprendizaje de las matemáticas, del inglés, entre otras áreas, en las últimas décadas. Además, en este informe se comenta sobre investigaciones de USA y Gran Bretaña, en las cuales se destaca la importancia de la mediación del maestro y la programación curricular que haga, para lograr aprendizajes significativos en los alumnos.

El reconocimiento del campo investigativo, permitió una aproximación al tema de percepciones de la educación mediada por TIC porque ayudó a descubrir que la producción intelectual y académica sobre el tema de las TIC es muy amplia y, es permanente, al igual que la innovación y producción de artefactos tecnológicos usados en la comunicación, información, y en la educación. Diferentes autores e investigadores del mundo, encuentran que las TIC, no son la panacea en educación, empero si han generado resultados significativos; al respecto dicen:

Passey y Roberts (2004) citados por Livingstone (2012):

Sería demasiado pesimista aseverar que las TIC no tiene ningún beneficio para la educación, porque existen algunos resultados positivos, especialmente en lo que se refiere a mejoras en la motivación de los niños y sus resultados de aprendizaje [...] No obstante, sigue siendo difícil de explicar, por qué sólo algunos resultados de aprendizaje se mejoran en ciertos niños que utilizan algunas tecnologías y en otros no (p. 5)

Otros estudios internacionales que muestran los beneficios de la mediación de las TIC en el aprendizaje, son presentados por la Agencia Británica (Becta. 2009), la cual actualiza el panorama general, así:

El impacto de las TIC en el logro, la motivación y el aprendizaje. El informe concluye que las clases con un elemento de aprendizaje en línea consiguen más resultados de aprendizaje que las clases cara a

cara. El informe sugiere dos áreas clave de impacto; En primer lugar, disposición para el aprendizaje y, en segundo lugar, la integración de los alumnos en el proceso educativo a través de un acceso flexible a los recursos. (s.p.)

Las tendencias investigativas del tema en el ámbito internacional están más inclinadas a estudiar beneficios de las TIC en los aprendizajes y el papel mediador de los docentes que a indagar sobre las percepciones, creencias o imaginario colectivo, que tienen los docentes, en torno a el valor de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje. En el ámbito latinoamericano escalas evaluativas semejantes al ISCE colombiano se están aplicando en países como Chile, la cual es llamada Sistema Nacional de Evaluación del Desempeño (SNIED) y en Brasil (índice de desarrollo de educación Básica, IDEB). Estos estudios contienen algunos de los aspectos importantes que debe saber cada comunidad educativa sobre la educación de los niños y los jóvenes en esos países.

### *2.1.2 Contexto Nacional.*

Este apartado del estado de la cuestión se inicia señalando que aún no se han encontrado investigaciones o estudios nacionales que relacionen directamente las percepciones sobre la calidad educativa, medida en un instrumento como el Índice Sintético de Calidad Educativa (ISCE) con el uso y apropiación de TIC (educación mediada tecnológicamente). Los resultados que arrojan las pruebas Saber (evaluaciones externas a cada institución) son parte fundamental del índice, además, la nueva medida incluye también otros factores de gran relevancia como cuántos estudiantes pierden el año y el ambiente escolar, componentes que valoran las llamadas evaluaciones internas (autoevaluación institucional). Se espera que esta estrategia evaluativa (ISCE) ayude a elevar la calidad educativa en el país, además, desde el Ministerio de Educación Nacional se quiere posicionar la educación colombiana como una de las mejores de

América Latina. Es claro entonces que se hace necesario continuar investigando sobre los resultados que arrojen estas evaluaciones.

En otro panorama, estudios realizados en una escuela ubicada en el sur del Departamento del Huila, de carácter oficial, urbana y rural exponen un trabajo que pretende descubrir los atributos de innovación en el desarrollo de competencias digitales. El hecho de involucrar los Recursos Educativos Abiertos (REA) en el proceso educativo constituye un avance metodológico interesante en cuanto a la mediación tecnológica y su aprovechamiento para mejorar la calidad educativa, tanto en la zona urbana como en la rural. El trabajo de investigación resulta interesante, pues se estudian aspectos importantes de la Virtualidad, tales como, la innovación, las competencias digitales y los Recurso Educativos Abiertos.

Incluir estos REA al ámbito escolar, y aplicarlos a los procesos de enseñanza aprendizaje, pueden ser una buena idea, siempre y cuando las comunidades se apropien de ellas (¿Qué tipo de percepciones y de acciones caracterizan a los actores?), no importa la zona en la cual vivan estas personas, porque lo rural o urbano, deja de ser una limitante, lo que empieza a cobrar importancia es la conectividad.

### *2.1.3 Contexto Local.*

Dos investigaciones de carácter local realizadas en las universidades de Medellín y de La Salle, publican que las percepciones de los docentes y estudiantes participantes en la investigación, refieren nuevos espacios diferentes al aula de clase tradicional, lo cual es significativo, porque están percibiendo que la educación no puede limitarse a un aula, por el contrario, proponen que las TIC están ampliando las posibilidades de un aprendizaje en el ámbito global, lo cual puede redundar en el mejoramiento de la formación académica. En general se percibe que las TIC como mediadoras del aprendizaje tienen más ventajas, pero igual las conclusiones de estas investigaciones muestran desventajas percibidas

por los docentes y estudiantes, en esa educación mediada por TIC, al respecto señalan que “un exceso de uso de la tecnología, [...] puede llegar a generar que algunos procesos cognitivos y sociales, entren en detrimento propiciando bajos niveles de análisis y afectando de esa manera los procesos de enseñanza-aprendizaje. (Guisao G., 2011, p.60)

Al respecto de esas desventajas percibidas por los docentes, los investigadores Ramírez y Jiménez (2009), de la universidad de la Salle, señalan que algunos “profesores se muestran escépticos frente al papel de la tecnología, no ven claros sus beneficios en la educación ni en la aplicación en el aula” (p.156) agregan los autores que las percepciones de los docentes tienen relación con la tecnofobia, en la cual los actores tienden a opinar que el uso de las TIC deshumaniza la educación y convierte los hombres en máquinas, o como la clarifica Giraldo (2015) cuando se refiere a este concepto “la tecno-fobia responde a una actitud pesimista y negativa frente a los avances tecnológicos, ve en éstos la causa de una depauperación sistemática de la humanidad que llevará al mundo a la debacle definitiva” (p.59)

En el ámbito local se puede observar, que diferentes autores y grupos de investigación han tenido avances significativos en la temática de apropiación de TIC, acción de aprendizaje, que parece tener una relación directa con la calidad educativa; dicho diagnóstico es ampliamente compartido por la comunidad experta de la región (grupo EAV de la UPB, 2006), quienes, además de consolidarse como un grupo de investigadores de alta calidad conceptual en el tema, logran construir un currículo para una maestría con énfasis en Ambientes Virtuales de Aprendizaje mediado por TIC, de la cual ya existen una considerable cantidad de magister, que están en el medio local y nacional, trabajando en esta temática.

Es importante señalar que existe una cantidad significativa (50) de estudios de maestría en Educación con énfasis en ambientes virtuales de aprendizaje mediados por TIC realizados en el municipio de Envigado (Antioquia); uno de ellos tiene que ver con las “Concepciones docentes sobre innovación educativa y su relación con las prácticas de enseñanza con uso de TIC en las instituciones

educativas” (González, 2014), estudio en el cual los autores encuentran que las realidades que viven las Instituciones Educativas, cambian de acuerdo a las necesidades de las comunidades, he aquí una posible respuesta a las preguntas de investigación, cuando se hace referencia a las percepciones y prácticas de los actores educativos, es decir, no se pueden generalizar resultados, el uso y apropiación de TIC, al igual que el mejoramiento de la calidad educativa, varían de acuerdo a la realidad de cada institución.

Otros estudios locales, reafirman que el camino correcto para continuar mejorando la calidad educativa en las instituciones educativas debe incluir autoevaluación y reflexión pedagógica permanente "Este proceso de autoevaluación-TIC exige estar desprovisto de juicios valorativos sobre lo que puede ser bueno o malo en una práctica, y concentrar la atención en la reflexión sobre la misma” (Vallejo, M. y Patiño, M., 2014, p.11).

En el macro proyecto BASE TIC línea de indicadores de apropiación TIC de la institución educativa se subraya la necesidad de priorizar “en la adecuación y validación colegiada de la tabla de indicadores de apropiación TIC de acuerdo al propio contexto”, propósito que se viene alcanzando en el medio local, a través de las diferentes investigaciones e intervenciones que se hacen en cada una de las instituciones educativas.

Es claro pues, que los aportes de este macro proyecto y los aportes de otras investigaciones locales son un insumo importante para continuar con la indagación a cerca de la calidad educativa en relación con la apropiación y el uso de las TIC, porque recogen elementos conceptuales y metodológicos importantes en esta temática, y que pueden ser aplicados al presente proyecto investigativo.

La búsqueda de antecedentes, y un estudio detallado de estos, permitió la construcción de las categorías de investigación. Por ejemplo, ampliar la percepción de los fenómenos educativos posibilita la reflexión, la planeación y la toma de conciencia de la forma como se está enseñando (TIC como herramienta metodológica); para el caso de esta investigación los trabajos en los cuales se

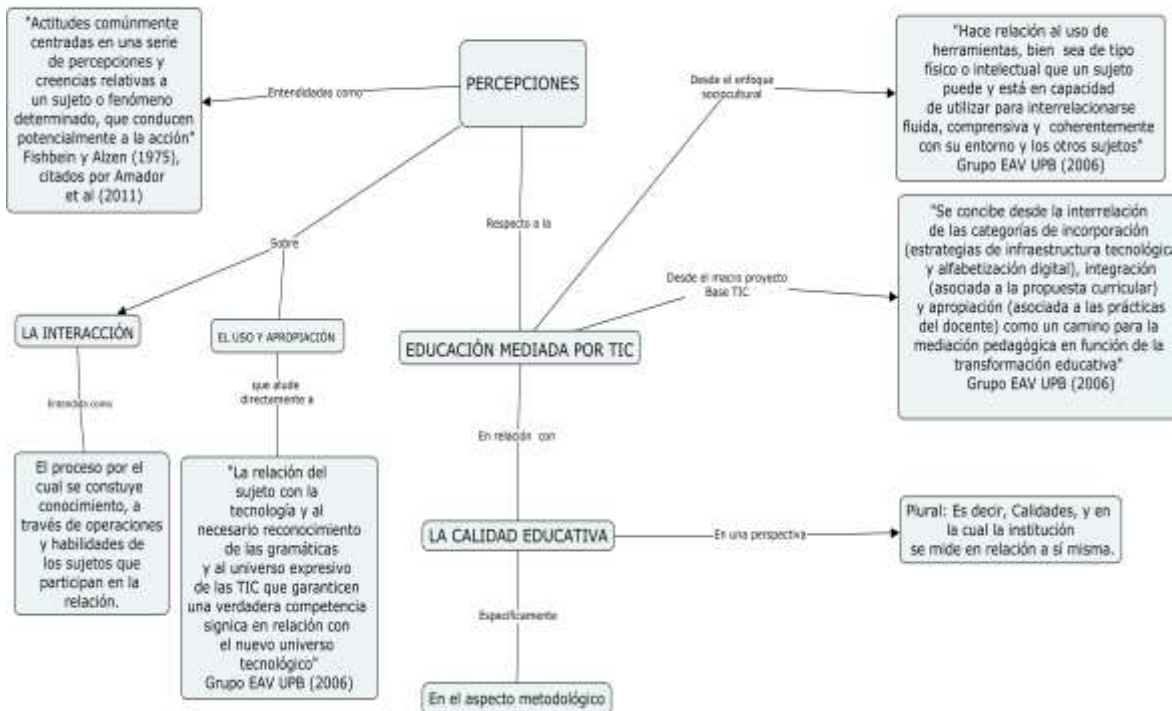
indaga sobre la percepción docente, posibilitaron una comprensión crítica respecto a la importancia de estas tecnologías en la educación contemporánea en el ámbito internacional. Es interesante observar como en la revisión y análisis de algunos documentos existentes, en los ámbitos nacional y local, muestran un mayor interés en resaltar la importancia de las TIC y la respectiva mediación tecnológica, para el mejoramiento de la calidad educativa, que en el ámbito internacional.

## **2.2 Marco conceptual**

El presente marco conceptual tiene su fundamento teórico en la propuesta del grupo de investigación de la UPB EAV, el cual tiene como característica principal “precisar y organizar los elementos contenidos en la descripción del problema, de tal forma que puedan ser manejados y convertidos en acciones concretas en la metodología” (Giraldo, 2013). Es importante exponer que este marco conceptual marca diferencia con otros proyectos de investigación, que utilizan el marco teórico, porque hace un acercamiento a la praxis pedagógica, entendida esta como reflexión sobre el hacer y en la cual las metodologías aplicadas se ven contextualizadas.

Para iniciar este ejercicio académico - investigativo, en el cual se identifican los conceptos y categorías del proyecto, se presenta el siguiente mapa conceptual.

PERCEPCIONES DE LA EDUCACIÓN MEDIADA POR TIC EN RELACIÓN CON LA CALIDAD



Fuente: Construcción propia

2.2.1 Percepciones.

En la identificación temática de la investigación se ha propuesto la “percepción” como una acción que permite develar situaciones interesantes en la investigación social. La percepción tiene la propiedad de contener elementos sensoriales y cognitivos que permiten al investigador acercarse a situaciones pragmáticas, pues las percepciones llevan potencialmente a la acción, y en el proceso de reflexión, puede convertirse en aprendizaje cuando selecciona y organiza los mensajes, para posteriormente interpretarlos, proceso cognitivo que depende de los factores internos de la persona, su situación, experiencia e interacción con el entorno.

También se define la percepción como el primer conocimiento que se obtiene de una cosa o de una situación por medio de las impresiones que

comunican los sentidos. La percepción como una acción cargada de valor interpretativo frente a una problemática como la excepcionalidad de las TIC en el ámbito educativo, se abordará en relación con los conceptos de mediación e interacción.

El término percepción es estudiado frecuentemente desde la Psicología. Desde esta área del conocimiento Cajamarca (1996) define la percepción como:

Proceso mediante el cual los sentidos captan y transmiten al cerebro la imagen del objeto observado. La percepción es un proceso más complejo que la sensación, pues esta es solamente recepción y no implica necesariamente conocimiento. En la percepción intervienen básicamente tres procesos: sensorial, simbólico y reacción afectiva. (p.32).

Aunque los estímulos sean los mismos lo que percibe cada sujeto es diferente, pues sus necesidades, intereses y experiencia previa son particulares. Cuando se comparten percepciones, se enriquece el sujeto participante porque hay confrontación e intercambio de puntos de vista. Las percepciones son importantes en el mundo de las TIC pues, permiten el aumento de la conciencia, “La percepción como acto intelectual, precisa de un ejercicio reflexivo, que permita de hecho, modular la acción del sujeto. Ese ejercicio reflexivo se conoce comúnmente como conciencia...la conciencia es la forma de regulación del comportamiento del individuo que presupone elecciones”. (Giraldo, 2006, p.200)

Otro elemento para ser estudiado en las percepciones que los docentes tengan de la tecnología, tiene que ver con lo *sensible* tal como lo refiere Giraldo (2015) en su tesis doctoral cuando cita a Walter Benjamín (1936), “Lo que los medios habían creado era un nuevo *sensorium* (formas de percepción sensorial), al que había que enfrentarse tanto desde lo sensible como desde lo inteligible” (p.76). Lo sensible tiene que ver con la sensopercepción, es decir, con la entrada de la información al sujeto y el procesamiento de la misma. Se percibe información a través de los sentidos gusto, vista, tacto, oído y olfato, la cual permanece en el



registro sensorial por unos instantes, pero otro porcentaje de los registros sensoriales pasa a ser procesado en redes neuronales que forman parte de la llamada *memoria de trabajo*.

Es en esta memoria donde se pueden encontrar esas relaciones entre las TIC y la calidad educativa, porque son percepciones que se van convirtiendo en acciones, y para la transformación educativa es necesario la acción inteligente, y

la tecnología crea mundos donde saber y placer pueden coexistir sin reticencias gracias a una pedagogía singular que trasciende las fronteras del tecnolecto y del análisis especializado, donde se invita al sujeto no sólo a una experiencia sensible con los medios sino a pensar esta experiencia, a recrearla y a construir su propia experiencia estética con éstos. (Giraldo, 2015, p.76).

### *2.2.2 La mediación tecnológica*

Otro de los conceptos fundamentales en esta investigación es el de mediación tecnológica, concepto de uso indispensable en la educación cuando se hace referencia al tema TIC, y que desde el macro proyecto Base TIC aporta claridad conceptual en cuanto presenta una visión integral, y específica, de los elementos que la constituyen. La mediación tecnológica, entonces:

Se concibe desde la interrelación de las categorías de incorporación (estrategias de infraestructura tecnológica y alfabetización digital), integración (asociada a la propuesta curricular) y apropiación (asociada a las prácticas del docente) como un camino para la mediación pedagógica en función de la transformación educativa. (EAV UPB, 2006, s.p.)

En el ámbito educacional, la mediación tecnológica encuentre su complemento en la mediación pedagógica. Estos conceptos juntos trascienden la función meramente instrumental de las herramientas tecnológicas y la convierten

en una acción educativa que potencia el uso y apropiación de las TIC en los actores del sistema educativo, pues la alfabetización digital y la interacción tecnológica en la cotidianidad, es más eficiente con la colaboración de maestros que tengan claro los conceptos de mediación, “La experiencia mediada, que es la base de la cultura, se construye cada vez más por el intercambio simbólico con mediación tecnológica. La sociedad contemporánea encuentra su dinamismo en la construcción tecnológica de la cotidianidad” (Piscitelli, 2002, p. 19) citado por Giraldo (2006).

Desde un enfoque socio cultural vygotskiano, la mediación “Hace relación al uso de herramientas bien sea de tipo físico o intelectual que un sujeto puede y está en capacidad de utilizar para interrelacionarse fluida, comprensiva y coherentemente con su entorno y los otros sujetos.” (Peláez, 2004 s.p.). De ahí la necesidad de hacer preguntas que generen posibles respuestas a cerca de los retos que plantean las TIC a la educación, y uno de ellos es potenciar el aprendizaje de los niños y jóvenes, manteniendo relaciones afectivas sanas, con sus familiares y amigos, evitando la frialdad o alejamiento físico por estar demasiado tiempo frente a una pantalla.

Ahora bien, en este proceso de construcciones teóricas, Leontiev, quien continuo con el trabajo investigativo de Vygotsky, trae un concepto que se acomoda a los nuevos ámbitos educativos virtuales, el concepto de “interacción de los sujetos con el entorno, [...] que podríamos nombrar como actividad, contempla acciones y operaciones a través de las cuales los sujetos nos relacionamos con el contexto incluido allí los otros”. (Peláez, 2004 s.p.). La actividad es entendida como una interacción entre diferentes elementos del proceso de aprendizaje: El uno, el otro, y el objeto mediador (Puede ser tangible o intangible), Leontiev llama a este proceso “la unidad de vida”. Estas actividades pretenden orientar al sujeto en la construcción de conocimiento.

Las TIC son mediadoras de aprendizaje, pero no sólo por el hecho de ser instrumentos o artefactos, sino porque están cargadas de sentimientos y conocimientos expresados en palabras, en imágenes y audiovisuales, que van y

viene por la red, en esta acción de aprendizaje (lenguaje - comunicación). Para Vygotsky (1968) y Leontiev (1966), citados por Giraldo (2006), el lenguaje es el primero y más importante mediador:

el lenguaje es uno de los instrumentos mediadores que tiene a su disposición el sujeto para entrar en relación con otros sujetos y con el medio ambiente que lo rodea y donde la conciencia constituye un mecanismo de regulación del propio comportamiento (p.199).

Como complemento a la acción mediadora de las tecnologías de información y comunicación (TIC) se presenta la interacción, como un proceso que enriquece al usuario de TIC. A través de la interacción adecuada con los artefactos y con los otros sujetos, se generan ambientes virtuales de aprendizaje que amplían los horizontes conceptuales; quien participa de forma consiente en un ambiente virtual tiene acceso a infinidad de mundos, lo importante es enfocar su atención en el tema de interés, visitar los sitios web precisos y lograr comunicación con las personas adecuadas. La interacción se convierte en una decisión clave para encontrar, relacionar y producir conocimiento, para articular redes neuronales, no sólo desde lo personal sino desde lo social (redes), ya que la interacción

es como una negociación, donde el usuario comienza la búsqueda, el sistema ofrece sugerencias, y el usuario basándose en ellas modifica la búsqueda basándose en estas sugerencias [...] muchas veces podemos considerar la interacción entre una persona y un artefacto como la comunicación entre agentes: cada uno tiene un papel que cumplir. (Cañas y Waerns, 2001 p.11).

Al respecto de la relación entre los conceptos de interacción y comunicación, Cañas y Waerns (2001) hacen una diferenciación significativa que aporta claridad en este apartado de mediación tecnológica, pues retoma las dos caras de la moneda, *interacción con el artefacto e interacción con el sujeto a través de un*

*artefacto*, “llamamos *interacción*, fundamentalmente, a la comunicación entre el ser humano y los demás elementos del sistema de trabajo, mientras que reservamos el termino *comunicación* para referirnos a la relación entre dos personas” (p. 10) Se resalta aquí, la importancia de la comunicación en los procesos educativos (para nuestro caso), pero no sólo desde una alternativa de interacción TIC, sino desde interrelación humana.

Se puede ampliar la conceptualización de la mediación tecnológica siguiendo los principios de la teoría sociocultural, en la cual se encuentra el concepto de interacción unido e interactuando, con el de mediación, los cuales dan una explicación sobre el aprendizaje. Sólo es a través de la interacción social que se modifican las estructuras de pensamiento, es decir, se requiere de la experiencia personal (diálogo intrapsicológico) y la experiencia cultural (diálogo interpsicológico) para aprender.

La teoría sociocultural de Lev. S Vygotski (1978), en sus postulados cognoscitivos (concepto de Zona Próxima de Desarrollo), plantea que el aprendiz suele situarse en una zona de posible aprendizaje, de la cual puede salir y avanzar, siempre y cuando consiga la ayuda de un mediador, que puede ser un adulto o un compañero más diestro, (mediación pedagógica) y pienso, que para las condiciones tecnológicas actuales, la interacción acertada de este aprendiz en ambientes virtuales mediados por TIC, también pueden ayudarle a avanzar en esta ZDP, ayudarle a aprender, a interiorizar el conocimiento (mediación tecnológica).

En la línea de esta investigación, el uso de las TIC se refiere a la acción humana en la cual, las nuevas herramientas tecnológicas, tales como televisores, computadores, celulares, entre otras, son utilizadas para fines educativos. Las TIC han sido usadas en diferentes ámbitos de la sociedad, ya hace más de 50 años, pero su uso en y para la educación ha tenido sus limitantes, al respecto Giraldo

(2015) señala, “Sin embargo en el ámbito educativo, esto no parece estar tan claro: la excepcionalidad de las TIC en las prácticas educativas, sigue constituyendo un problema” (p.35).

Con respecto a la afirmación anterior, la pregunta investigativa pretende dar “luces” sobre el porqué de esa excepcionalidad, a sabiendas de que los procesos de incorporación de las TIC en la mayoría de establecimientos educativos en Colombia se han realizado de forma significativa, muestra de ello son programas de carácter nacional como “computadores para educar” (Decreto 2324 de 2000 ministerio de comunicaciones), y desde el orden departamental, “Antioquia digital”, programas a través de los cuales se ha mejorado la dotación tecnológica, y en los cuales también se pretende la integración y la apropiación de las TIC en los procesos educativos, aunque los resultados de estos procesos son un campo propicio para ser investigado.

El concepto de apropiación es complementario al de uso de TIC. En términos pedagógicos, la apropiación es una acción – reflexión (praxis pedagógica) en la cual el dominio de las herramientas tecnológicas, para comunicar, y más aún para educar, es fundamental. La apropiación de TIC, no es un mero uso instrumental de las tecnologías. Cuando se habla de apropiación se alude directamente “a la relación del sujeto con la tecnología y al necesario reconocimiento de las gramáticas y al universo expresivo de las TIC que garanticen una verdadera competencia significa en relación con el nuevo universo tecnológico.” (Patiño, 2008, p.8).

Cuando el docente mantiene una actitud investigativa, asociada a la motivación para buscar e implementar herramientas didácticas efectivas que mejoren su proceso de enseñanza, y el proceso de aprendizaje de los estudiantes; las TIC y los ambientes virtuales de aprendizaje, empiezan a tener gran significación en el que hacer de este docente; porque ellas (las TIC) ofrecen gran variedad de medios didácticos y amplían las perspectivas de comunicar y de educar. Enseñar se convierte en una actividad que requiere de creatividad, y aprender se hace más ameno cuando se le da oportunidad al aprendiz, de que

sea él mismo quien indague y busque en la multimedia lo que desea y necesita aprender, en otras palabras, a través de la mediación pedagógica, construya Ambientes de Aprendizaje propios.

Cuando un individuo se apropia de las TIC, significa que puede aprovecharlas no sólo para informar y comunicar, sino también para educar y educarse. Se convierte en alguien competente, capaz de interactuar con el mundo del conocimiento tecnológico, “por lo tanto no hablamos de alfabetización informática (de la función de la máquina) sino de formación para el desarrollo de competencias en la cual el sujeto dota de sentido a la tecnología (el porqué y el para qué)” (Patiño, 2008, p.8).

### *2.2.3 Calidad educativa*

Cuando se hace referencia a las palabras “*calidad educativa*”, necesariamente se están relacionando un conjunto de propiedades, cualidades y características de un servicio educativo que se ofrece a un individuo o a un grupo de individuos; esta investigación centra su atención en las estrategias metodológicas, dentro de las cuales, el uso y apropiación de las TIC por parte del docente, pueden ser o no, indicadores de calidad en el proceso educativo. La calidad generalmente es adjetivada, pues se refiere o se compara un producto o un servicio con otros de su entorno o de su especificidad; para el caso educativo se puede decir que la calidad es medida y valorada por los agentes que interviene en los procesos, es decir, los estudiantes, los padres de familia, los directivos docentes, los docentes e incluso otros que pueden intervenir en la educación como personas del sector comercial, político o social.

Cuando se agrega valor a los componentes del sistema educativo, puede decirse que se está midiendo la calidad educativa. Se dice que tal o cual colegio tiene más calidad educativa cuando en éste se ofrecen servicios adicionales o

superiores a los que el agente educativo espera recibir. En la búsqueda del concepto de calidad educativa, se hizo una lectura de la propuesta pedagógica de Zuluaga (1999) en relación con la historia de la pedagogía y el término educación, en el cual se muestra la gran complejidad del mismo, pero que en pro de la claridad conceptual se pueden retomar y diferenciar algunos componentes como escuela, enseñanza, estudiantes, que la profesora Zuluaga (1999) integra de forma magistral.

Una de las consecuencias que ha tenido en nuestro medio la concepción transmisionista (léase instrumental) de la enseñanza, es que bajo el término educación se engloban la escuela, la enseñanza y los sujetos que en ella participan, como objetos de análisis, ya sea de carácter político, social o histórico. Esas generalizaciones han impedido el análisis de especificidades dentro de procesos complejos, y cuando se trata de estudios históricos los "hechos educativos" acaban por ser el recuento cronológico de otras prácticas que, al fin y al cabo, todo lo explican y lo envuelven (Zuluaga, 1999, p.15)

Es interesante el planteamiento de la profesora, cuando se refiere a un impedimento de analizar situaciones específicas (para la presente investigación Educación mediada por TIC en relación con la calidad) dentro del amplio concepto "educación", y de toda la complejidad de las investigaciones en el universo educativo, pero la mediación tecnológica es una categoría específica que permite enfocar la visión del investigador para no perderse en las generalizaciones.

Ahora bien, es crucial señalar que este acercamiento conceptual a los términos "calidad" y "educación" aporta elementos al marco de referencia de la presente investigación porque, como se menciona en el planteamiento del problema, la investigación no puede dejar a un lado una herramienta real de la educación en Colombia, *el ISCE*, con la cual se está evaluando las instituciones educativas en todo el país, y a través de la cual se pueden obtener evidencias significativas sobre las percepciones de la educación mediada tecnológicamente

en relación con la calidad, con la valoración que hace una comunidad educativa de su propio proceso, esto puede ser realmente significativo.

Esta valoración de los procesos educativos que se viven en las instituciones educativas en Colombia, se resume en cuatro componentes: Progreso, desempeño, eficiencia y ambiente escolar. A continuación, las preguntas que dan sentido y razón de ser de cada uno de ellos, con el fin de informar al lector sobre un camino, un criterio de calidad asumido por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, que ilustra y contextualiza esta investigación, empero no son tratados en los hallazgos, pues no es el objeto de ella.

Progreso: ¿cómo ha mejorado la institución educativa con relación al año anterior?

Desempeño: ¿cómo están los resultados de las Pruebas con relación al resto del país?

Eficiencia: ¿cuántos estudiantes aprueban el año escolar?

Ambiente escolar: ¿cómo está el ambiente en las aulas de clase?

El desarrollo de cada una de estas preguntas arroja un resultado global que tiene una calificación de 1 a 10. Un rastreo juicioso de la participación de los docentes en el día E (Excelencia educativa) puede descubrir algunas percepciones que éstos tienen sobre esta relación de calidad educativa con educación mediada por TIC. Más este rastreo requiere otro tipo de investigación, es decir, el tema políticas de calidad educativa en Colombia aún está por investigarse.

La calidad educativa, desde una visión generalizada de la educación, sin lugar a dudas tiene una relación directa con el aprendizaje y la enseñanza con TIC o sin TIC, al respecto César Coll (2008) señala:

La incorporación de las TIC a la educación formal y escolar es a menudo justificada, reclamada o promovida, según los casos, con el argumento de su potencial contribución a la mejora del aprendizaje y de la calidad de la enseñanza. Sin embargo, este argumento no ha



encontrado hasta ahora un apoyo empírico suficiente. Aunque las razones de este hecho son probablemente muchas y diversas, lo cierto es que resulta extremadamente difícil establecer relaciones causales fiables e interpretables entre la utilización de las TIC y la mejora del aprendizaje de los alumnos en contextos complejos, como son sin duda los de la educación formal y escolar, en los que intervienen simultáneamente otros muchos factores. (p.114)

Como se observa en la cita de Coll (2008) a pesar de los aportes potenciales que hacen las TIC a la calidad educativa, no pueden ser comprobados tan fácilmente. El proceso es más complejo de lo que parece, pues existen otros factores que intervienen, y que son igualmente relevantes a la hora de valorar la calidad de algún proceso educativo, el cual no es medido en su totalidad durante una evaluación externa de conocimiento, en la cual sólo se valora el desempeño académico de dos o tres áreas del conocimiento (generalmente matemáticas y lenguaje, o en algunas oportunidades ciencias) y menos en evaluaciones internas de temáticas curriculares descontextualizadas. Surgen entonces algunas preguntas que amplían la perspectiva teórica de esta categoría, ¿puede medirse la calidad educativa de una institución sin tener en la cuenta las TIC?, ¿qué porcentaje ocupa el uso y apropiación de TIC en la evaluación de la calidad educativa de una institución?, ¿Por qué los docentes valoran las TIC a pesar de que su nivel de apropiación es bajo, y qué las TIC siguen siendo una excepcionalidad en la escuela?

Colombia, actualmente en su plan Nacional de desarrollo 2014 – 2018, considera la educación como uno de los pilares fundamentales para el progreso. El gobierno actual tiene un eslogan que destaca tres grandes valores para el desarrollo de un país, el cual reza así: “Paz, equidad, educación, Todos por un nuevo país”.

Resulta interesante que un gobierno o mejor dicho los gobiernos de las últimas dos décadas estén centrando sus políticas en planes de mejoramiento educativo. La anterior interpretación puede observarse en la revisión de políticas nacionales de educación realizada por una comisión de la OCDE en el año 2016. Con respecto a la calidad educativa, se agrega en el informe que el actual Plan Nacional de Desarrollo de Colombia, tiene como prioridades del Sistema Educativo,

Mejorar la calidad de la educación primaria y secundaria, enfocándose en los distintos componentes de la excelencia docente como el programa “Todos a Aprender”, 2012, ampliando la implementación de la jornada única y reformando el Sistema General de Participaciones (SGP), con el fin de incrementar la equidad y la eficacia de la asignación de recursos. (OCDE, 2016)

El tema de la calidad educativa es amplio y complejo, no puede ser evaluado desde un solo factor o componente. Cuando se habla de calidad educativa en Colombia, y en muchas otras partes del mundo, se refieren, principalmente, al desempeño de los estudiantes, en pruebas que miden el aprendizaje, en las áreas de matemática y lenguaje, desconociendo otras áreas del conocimiento. Así mismo, las actuales políticas educativas en Colombia están utilizando una herramienta como el ISCE, para evaluar las competencias y estándares nacionales, de las áreas mencionadas, lo cual tiene un valor del 80%. Además de esto, en el ISCE se destina un 20%, para valorar los procesos internos de calidad educativa en cada institución del país.

La calidad educativa es “efímera”, parece inalcanzable, y tal vez por ello estos dos términos, suelen ser cambiados por otros dos que dan un significado más próximo a los procesos educativos contemporáneos, “mejoramiento continuo”, en los cuales se hace alusión al aprendizaje permanente y continuo. Pareciera ser que el nobel Colombiano Gabriel García Márquez también anhelaba

una mejor calidad educativa cuando escribe el texto por un país al alcance de los niños e invita a tener “una educación desde la cuna hasta la muerte”.

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1 Enfoque y método

El proyecto de investigación se realizó con base en un enfoque cualitativo y apoyado en el interaccionismo simbólico, ya que son dos opciones pertinentes para orientar el “camino” que conduce a contestar interrogantes, inquietudes y preguntas que se han suscitado durante el estudio de la maestría, además permiten alcanzar el objetivo principal, analizar las percepciones que tienen los docentes del CER Claudina Múnera sobre la Educación mediada por TIC y su relación con la calidad educativa.

Es importante que los actores de un proyecto de investigación mantengan un enfoque y para ello, la literatura hace aportes significativos. El enfoque cualitativo, ilumina y alumbra el sendero que se recorre para recolectar datos en la investigación, al respecto, Hernández Sampieri (2006) señala que un “enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación.” (p.16)

En este enfoque cualitativo se describen las cualidades y características de un fenómeno social, en este caso las percepciones docentes respecto a la educación actual, en la cual las TIC son protagonistas, en relación con la calidad educativa, descripción que apunta a la construcción de conocimiento, a través de la interpretación de los datos recolectados y pasados por la mirada del investigador cualitativo que, a la vez, como participante del fenómeno enriquece el marco conceptual.

El investigador se introduce en las experiencias individuales de los participantes y construye el conocimiento, siempre consciente de que es parte del fenómeno estudiado. Así, en el centro de la investigación está situada la diversidad de ideologías y cualidades únicas de los individuos. (Hernández, 2006, p.17)

Algunas otras características del enfoque cualitativo, que refiere Hernández (2006) y que se tienen en cuenta en este trabajo son:

- El investigador plantea un problema, pero no sigue un proceso claramente definido. El camino puede variar, y por ello se tienen presente, en el marco conceptual, las categorías emergentes, de ser necesario.
- Las investigaciones van de lo particular a lo general, lo que implica una ruta en espiral, en el cual se avanza a medida que se ajustan y relacionan los datos obtenidos con los planteamientos conceptuales, claro está, en una lógica semántica y sintáctica, en la cual el discurso elaborado responde a las estructuras de la investigación social que da respuesta e interpretación a determinados fenómenos.
- En la mayoría de los estudios cualitativos no se prueban hipótesis, estas se generan durante el proceso y van refinándose conforme se recaban más datos o son un resultado del estudio.
- No se efectúa una medición numérica, por lo cual el análisis no es estadístico. La recolección de los datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, experiencias, significados y otros aspectos subjetivos). Para el caso de la presente investigación, las percepciones.
- El investigador cualitativo utiliza técnicas para recolectar datos como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales; técnicas que permiten la recolección de datos cualitativos.
- La investigación cualitativa se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos, principalmente los humanos y sus instituciones.
- Puede definirse como un conjunto de prácticas interpretativas que hacen al mundo, visible, lo transforman y convierten en una serie de representaciones en forma de observaciones, anotaciones, grabaciones y documentos. (p. 17)

El aporte del interaccionismo simbólico a la presente investigación se fundamenta en el estudio del fenómeno TIC en relación con la calidad educativa; y los docentes protagonistas de la interacción tienen la información que interesa en este problema, son ellos quienes participan cotidianamente en el escenario educativo, pues están interpretando significados y símbolos, que de una u otra forman condicionan su práctica educativa, su discurso y su pensamiento pedagógico. Según el interaccionismo simbólico, el significado de las acciones humanas se forma, necesariamente, a través de la comunicación entre las personas y con los objetos. Su resultado es un sistema de significados intersubjetivos, un conjunto de símbolos construidos por las participantes en la interacción.

Es interesante comprender como el interaccionismo simbólico, tiene una relación directa con una de las categorías de investigación que se ha propuesto en este trabajo, la categoría “percepciones”, la cual permite un acercamiento al problema de investigación, tal y como se menciona en el capítulo uno específicamente en la identificación temática, cuando se señala que las percepciones que se tengan de un fenómeno son las que pueden llevar a determinadas acciones del sujeto, en este caso, el uso de TIC y la búsqueda de mejorar la calidad educativa; al respecto, un grupo de sociología de la Universidad de Almería (UAL), señalan que (s/f) “las personas son capaces de sentir o percibir el estímulo a través del oído, el olfato, el gusto, etc. La percepción implica tanto los estímulos entrantes como las imágenes mentales que crean” (p.11). En la interpretación que el grupo de la UAL (s/f) hace de los estudios de Mead acerca del acto, de los objetos, de las percepciones, confirma que el interaccionismo simbólico es un método apropiado para guiar esta investigación.

Mead se niega a separar a las personas de los objetos que perciben. Es el acto de percibir un objeto lo que hace que sea un objeto para la persona; la percepción y el objeto (dialécticamente relacionados) no pueden separarse uno de otro. (p.11)

Mead y Blúmer, constituyeron un marco teórico con las bases conceptuales para interpretar las interacciones de los sujetos entre sí, y con los objetos. El caso que interesa en esta investigación, es la percepción que tienen los docentes sobre la mediación tecnológica, es decir, el uso de artefactos, de TIC, en relación con la calidad educativa, por lo cual este enfoque permite la interpretación de los datos recolectados desde el punto de vista de los docentes y los diferentes significados que dan a este fenómeno, al respecto Blúmer (1969b) señala:

Los objetos son simplemente cosas que están «ahí fuera» en el mundo real; lo que importa es el modo en que los actores los definen. Esta perspectiva conduce a la idea relativista de los diferentes significados que dan los distintos individuos a diferentes objetos: «Un árbol constituye un objeto diferente para un botánico, un maderero, un poeta y un jardinero» (p. 11).

También es esencial tener presente que los cambios sociales, políticos y tecnológicos, requieren de sujetos abiertos a estos cambios, y para ello el enfoque metodológico que se acoge en esta investigación permite la interpretación de los fenómenos como una posibilidad que acerca a la realidad investigada, realidad que es manifestada en las prácticas docentes observadas y en el discurso analizado, al respecto Giraldo (2015) señala:

La integración de Tecnologías de Información y Comunicación a los procesos de enseñanza y aprendizaje ha creado una nueva y desconcertante situación para muchos de los actores educativos (docentes, estudiantes, administrativos), que no alcanzan a definir o interpretar de una sola forma y que les obliga a reconfigurarse como objetos sociales, al tiempo que, a redefinir los otros objetos físicos y abstractos como la silla, la tiza o el rotulador, el pizarrón, el saber, las reglas de juego, etc. (p.165)

Más aún, redefinir la metodología de enseñanza implica dar significado, dar sentido a las formas cómo los docentes hacían y hacen su trabajo (saber pedagógico), además de aprender y apropiarse de nuevas herramientas didácticas

(TIC), que encierran una gramática propia que está actualizando la cultura universal, pues en ninguna otra época de la historia, se había podido acceder a tanto conocimiento de forma tan ágil. En la educación actual, el problema no son los contenidos que se deban enseñar o que el estudiante deba aprender, el problema es el método, **el cómo** enseñar y **el cómo** aprender, es acá dónde se hace el llamado a mejorar la calidad educativa por parte de los actores educativos, analizar las percepciones docentes permite dar sentido al quehacer pedagógica, específicamente a las estrategias metodológicas que están emergiendo con la ciencia y tecnología, y la forma como los docentes se apropian de ellas.

### 3.2 Técnicas

Para la recolección de información fueron utilizadas técnicas como la entrevista y el grupo focal, propias de investigaciones con enfoque cualitativo.

La entrevista, es un diálogo intencionado, que pretende recolectar información sobre un tema específico. Durante este diálogo investigador e investigado indagan sobre la temática, a través de preguntas y respuestas que permiten aclarar incertidumbres e inquietudes que se presentan en los procesos investigativos. El entrevistado no necesariamente tiene que ser consciente de la intencionalidad del investigador, pero los aportes a la investigación son significativos cuando el diálogo en la entrevista es sincero y encausado al tema. Al respecto, Díaz-Bravo (2013) señala que la entrevista en la investigación cualitativa “tiene como propósito obtener información en relación con un tema determinado; se busca que la información recabada sea lo más precisa posible; se pretende conseguir los significados que los informantes atribuyen a los temas en cuestión”. (p.163)

Las entrevistas a los docentes del CER Claudina Múnica fueron realizadas con la intención de recolectar, más que información sobre TIC, la percepción sobre la educación (lo que hace el docente en su diario vivir) mediada por TIC en relación con la calidad, pues a veces pareciera obvio, que el uso de las TIC



generará calidad per sé, pero en las entrevistas el docente puede expresar sentimientos contrarios o complementarios en esa relación TIC y calidad educativa.

El tipo de entrevista aplicada adquirió el título de semiestructurada pues se caracterizó por tener una guía con preguntas agrupadas por categorías, con base en los objetivos del proyecto de investigación; promovió que el entrevistado se expresará de manera libre y espontánea, permitiendo así que el objeto de estudio, las percepciones, fluyera en el diálogo.

Para que la información recolectada durante las entrevistas sea confiable, es necesario que el entrevistador sea:

Alguien que escucha con atención, no impone ni interpretaciones ni respuestas, guiando el curso de la entrevista hacia los temas que a él le interesan. Su propósito es realizar un trabajo de campo para comprender la vida social y cultural de diversos grupos, a través de interpretaciones subjetivas para explicar la conducta del grupo. (Díaz-Bravo, 2013, p.164)

Los Grupos focales, fueron la segunda técnica utilizada para la recolección de la información. “Se trata de una técnica que privilegia el habla, y cuyo interés consiste en captar la forma de pensar, sentir y vivir de los individuos que conforman el grupo” (Hamui, 2013 p.57). En el proceso de investigación que se llevó a cabo, se observó la necesidad de utilizar una técnica investigativa que permitiera la interacción entre los docentes participantes porque el objeto de investigación relación entre TIC y calidad educativa, sugiere que es la comunicación en grupo la clave para evidenciar una realidad sobre estas percepciones. El solo hecho de participar de una técnica de investigación como esta, pone al docente en una situación de apertura mental y diálogo reflexivo que favorece la participación y construcción colectiva del conocimiento, pues lo que interesa en este caso es el sentir de ellos en su quehacer educativo.

Dentro de los grupos focales, el moderador cumple una función esencial, en cuanto él es quien dirige el diálogo reflexivo, por tal motivo, si se quiere recolectar información pertinente y oportuna para la investigación, se hace necesario elegir a alguien que cumpla con estas características, pues “un buen moderador conoce el tema que va a indagar, muestra capacidad para estructurar y redondear temas, tiene claridad y sencillez de expresión lingüística, es amable y muestra sensibilidad de escuchar con atención.” (Hamui, 2013 p.57)

La importancia que tiene el moderador para buscar información oportuna y veraz durante la aplicación de esta técnica, corresponde con las capacidades “para dirigir e interrogar críticamente para confirmar datos, muestra buena memoria y retiene lo dicho. El moderador debe dar confianza a las personas tomando en cuenta lo que dicen, y abstenerse de dar su opinión.” (Hamui, 2013 p.57). Para el caso de esta investigación debe tenerse en cuenta que el moderador es un docente que estudia la temática abordada, trabaja en ella, pero evita dar opiniones personales durante la reunión, para no influir en las percepciones e ideas de los docentes participantes sobre el tema.

La técnica de grupo focal enriqueció la investigación porque propició la interacción y reflexión de los docentes participantes, en un tema de uso cotidiano (La educación mediada por TIC en relación con la calidad) y que además es parte de las metas y propósitos del CER Claudina Múnera. El tema planteado ya ha sido abordado de forma personal por cada docente entrevistado, pero ahora es el momento de indagar sobre éste de forma grupal, en la cual algunas opiniones serán debatidas por otras, se cambiarán o se mantendrán percepciones, se complementarán ideas y lo más importante se abre la posibilidad de construcción colectiva del conocimiento entre los docentes participantes, pues en la comunidad académica se crece a medida que se oyen opiniones ajenas y propias.

Para realizar esta “entrevista colectiva” se recomiendan algunas pautas como tener una guía de entrevista en la cual se consigne lo esencial de la temática estudiada. Si se termina la guía se termina la sesión, pero se mantiene abierta la oportunidad de realizar otros encuentros. Se agradece a los

participantes por sus aportes al proceso investigativo; y fundamental, que se guarden copias de la información, en audio o audiovisual, para luego proceder a transcribir de forma literal y ordenada la información recolectada.

Para finalizar este apartado, se puede decir que los grupos focales son una técnica pertinente para la presente investigación porque, como lo señala Hamui (2013), “Los grupos focales indagan cómo afectan diferentes fenómenos o situaciones a las personas; particularmente explican y profundizan en las percepciones, sentimientos y pensamientos de los sujetos involucrados en diversas problemáticas.” (p.57), y es precisamente, la percepción docente, la que interesa pues está directamente relacionada con las acciones o prácticas pedagógicas que favorece procesos de calidad (es) educativa (s).

### **3.3 Instrumentos**

Se realizaron las entrevistas a los docentes del CER Claudina Múnera las cuales fueron grabadas en formatos de audio y de audiovisual. En el proyecto de investigación se han definieron 3 categorías: Percepciones, mediación tecnológica y Calidad Educativa, las cuales serán usadas para la interpretación y análisis de la información recolectada.

Se realizaron 7 preguntas abiertas (guion de la entrevista, ver anexo A) que buscaron indagar sobre las percepciones que tienen, el director rural y los docentes del CER Claudina Múnera con respecto a la educación mediada por TIC en relación con la calidad. Se invita al lector de este trabajo, a seguir las contestas dadas por los 7 docentes del CER o a un sujeto en especial, pues seguido del enunciado literal, se encuentra un análisis profundo que permite dar cumplimiento al objetivo principal de la investigación.

Para el grupo focal se creó la siguiente ficha de intención:

<b>FECHA</b>		
<b>NÚMERO DE PARTICIPANTES</b>		
<b>DURACIÓN</b>		
<b>CATEGORÍAS DE LA INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>ACOTACIONES DOCENTES</b>	<b>FRECUENCIA</b>
<b>PERCEPCIONES</b>		
<b>MEDIACIÓN TECNOLÓGICA</b>		
<b>CALIDAD EDUCATIVA</b>		

### 3.4 Técnicas de análisis

Para el estudio de los instrumentos aplicados en la investigación se realizó como primera instancia, el análisis literal en el cual se dicen los resultados, teniendo en la cuenta la opinión exacta del entrevistado, es decir, no se cambia lo dicho por éste, simplemente porque la información es explícita, se halla la idea principal del párrafo o tal vez se están narrando hechos, secuencias, acontecimientos o percepciones importantes para la investigación.

Como segundo momento, se acudió al análisis inferencial crítico (Triangulación instrumentos con las categorías de la tesis) para analizar las percepciones docentes respecto al tema investigado. Se utilizó la triangulación de la información, esto en correspondencia con las técnicas aplicadas, puesto que “La triangulación se refiere al uso de varios métodos (tanto cuantitativos como cualitativos), de fuentes de datos, de teorías, de investigadores o de ambientes en el estudio de un fenómeno”. (Benavides, 2005 p. 119)

Para el análisis descrito anteriormente se construyó la siguiente matriz de análisis:

<b>MATRIZ DE ANÁLISIS</b>			
<b>CATEGORÍAS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>		<b>CATEGORÍAS EMERGENTES</b>
	<b>ENTREVISTA</b>	<b>GRUPO FOCAL</b>	
PERCEPCIONES			
MEDIACIÓN TECNOLÓGICA			
CALIDAD EDUCATIVA			

### **3.5 Unidad de trabajo**

El CER Claudina Múnera del municipio de Caldas, Antioquia, tiene un total de 10 docentes y un directivo docente en su planta de personal, y la totalidad de ellos participó en la investigación, ya fuera en el grupo focal o en las entrevistas. Es una muestra homogénea en lo que se refiere al espacio laboral, pues todos los docentes trabajan en el Centro Educativo Rural en los niveles de preescolar, y Básica primaria y secundaria.

Aunque el nivel de apropiación de TIC es diferente, al igual que el tiempo de experiencia docente, pues hay docentes que recién ingresan a la carrera y hay quienes están a punto de jubilarse, lo que significa una muestra de docentes con edades que oscilan desde los 23 años hasta los 65. La participación de los 3 hombres y 7 mujeres fue voluntaria. Las áreas de formación académica de los docentes participantes son diversas, los hay desde normalistas, hasta licenciados en educación y especialistas en pedagogía, pero vale aclarar que ninguno tiene estudios formales en TIC, y sólo 1 está realizando estudios de maestría.

## 4. RESULTADOS Y HALLAZGOS

### 4.1 Análisis literal e inferencial de los instrumentos

#### 4.1.1 La entrevista.

A continuación, se presentan algunos enunciados (respuestas entregadas), por 7 de los 10 docentes del CER Claudina Múnera, a cada una de las preguntas de la entrevista, y que apuntan a la comprensión de la problemática planteada al comienzo de este proyecto de investigación. Las dos primeras preguntas apuntan a explorar la categoría Percepciones, las preguntas 3, 4 y 5 a indagar sobre la categoría de mediación tecnológica y las últimas tres preguntas orientan al entrevistado a generar información sobre la calidad educativa. Sin embargo, el proceso de búsqueda de información pretende integrar las tres categorías en un solo gran tema TIC en relación con la calidad.

Pregunta 1: ¿Qué experiencias significativas ha tenido como director (docente) del CER Claudina Múnera cuando utiliza las TIC?

Sujeto 1: "...la más importante de todas ellas, sin duda alguna, es la titulada "la escuela en tu hogar" [...] esto nos llevó a participar en un encuentro subregional en Amaga donde presentamos nuestra gran experiencia significativa."

El sujeto entrevistado para describir la experiencia significativa utiliza algunas palabras que generalizan de forma absoluta, tales como: todas, sin duda alguna, gran experiencia; lo cual lleva a interpretar que para él las TIC son indispensables en el proceso educativo.

Sujeto 2: "...ellos disfrutaban más de eso, en el televisor, en el computador, en una tableta, en un celular; que de uno al frente, dándoles una explicación. Realmente hace mucho que comprendí eso, que ellos disfrutaban más y aprenden más, de ver algo diferente, que de verle a uno la cara."

Se puede interpretar en este enunciado que el (la) docente valora más lo que los niños puedan ver en una pantalla (mediación tecnológica), que las enseñanzas que pueda ofrecer el docente, a través de sus palabras (mediación pedagógica). En el anterior enunciado la docente percibe una apreciación generalizada durante algún tiempo en la cual, se “pronosticaba” que las nuevas tecnologías reemplazarían al hombre, en este caso, la profe expresa una situación en la cual una pantalla ofrece un mejor contenido que la presencia del maestro, ¿Esta situación será frecuente o esporádica?, ¿hasta dónde la profesora está usando las TIC como herramienta y hasta dónde la usa como fin?

Sujeto 3: “...significativo?... que me tocó aprender, significativo tuve que aprender a manejar un portátil, porque yo nunca lo había tenido, ni me preocupaba por eso, pero en vista de que ya fue como una obligación, me tocó hasta comprar portátil, aprenderlo a manejar y todavía no le sacó el jugo que debe tener porque no soy muy aficionada a él.”

La docente entrevistada tiene más 63 años de edad, y se puede identificar de primera lectura, que no es una persona que utilice las TIC con frecuencia, ni para su vida personal, ni para su vida laboral, muestra de ello es que no tiene celular. La percepción de la docente respecto a esta educación mediada por TIC, es forzada en un comienzo, pero parece ser que empieza a aceptar la importancia de lograr una alfabetización digital, es decir, iniciar un proceso de exploración y familiarización con las nuevas tecnologías.

Sujeto 4: “...pienso que mi primera experiencia significativa fue haberme visto enfrentada a utilizar algo que yo sinceramente no lo creía como necesario, ni tan importante pues en mi vida sí yo lo utilizaba para ver películas y nada más.”

Se observa en este sujeto una percepción de unas TIC que no eran importantes, pero porque no se conocían y no se usaban, sin embargo, la obligación, como lo manifiesta la docente, le permite acceder a un mundo de comunicaciones supremamente amplio, porque cuando se accede a internet se accede a una infinita cantidad de información. En esta respuesta el sujeto inicia un proceso de aprendizaje personal (alfabetización digital) el cual continúa con

agrado pues son aprendizajes nuevos que están generando nuevas conexiones en la docente y además la ayudan a su trabajo. Se percibe acá una actitud de apertura al mundo de la TIC.

Sujeto 5: "...se ha visto que los estudiantes han podido aprender de una manera más amena, a ellos les gusta mucho interactuar con los computadores, estar constantemente viendo videos..."

En este enunciado el docente percibe que aprender es interactuar con TIC (viendo videos), a lo mejor el profesor se refiere a obtener información, pero el proceso de aprender es más complejo y más cuando se usan las TIC como mediadoras del aprendizaje, al respecto Giraldo (2015) señala "El énfasis irracional y descontextualizado en la tecnología puede ser lo más ineficaz y contraproducente para una efectiva integración de las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje." (pág. 215)

Sujeto 6: "...es lograr enseñar el conocimiento de manera objetiva en el área de sociales y en el área educación física a los estudiantes, cuando uso las TIC tengo la posibilidad de mostrarle a mis estudiantes, no solamente desde mi conocimiento, sino desde el conocimiento universal..."

La docente percibe que usar las TIC le permite acceder al conocimiento universal, pues la actividad a la que se refiere, se encuentra como un contenido digital en el internet, aunque también se encuentra en algunos libros, tal y como sucede con otra información. Pero la clave esencial, que destaca la profesora en su percepción, es la posibilidad de acceder a la información de manera rápida y para una población masiva, pues todo un grupo de estudiantes, puede simultáneamente indagar sobre diversos temas, cuando se está navegando en internet, hecho que amplía las posibilidades de obtener información para el tema que se está estudiando, tal y como lo menciona la docente. Se interpreta pues, que la docente relaciona las TIC con la oportunidad de acceder a cualquier cantidad de información, a través del internet.



Sujeto 7: "...ha facilitado el trabajo de docentes y directivos de la institución en cuanto al manejo de la comunicación..."

El sujeto que contesta esta pregunta es joven, tiene 23 años, es un docente que aporta nuevos elementos al proceso investigativo, en esta pregunta fue conciso, percibe que las TIC facilitan el manejo de la comunicación, además, no menciona ninguna otra experiencia que pueda significar gusto por el uso de las TIC.

Pregunta 2: ¿Qué piensa usted sobre el uso de las TIC para planear y desarrollar sus clases (su gestión administrativa) ?, ¿Qué aspectos tiene en la cuenta para la planeación cuando trabaja con TIC?

Sujeto 1: "...Sin duda alguna ya hemos pasado de la era de la edad de piedra, de la edad del papel o la era del papel. Las TIC son de vital importancia en estos momentos. El uso de las TIC, sin duda alguna, en este mundo de hoy, sin el uso de ellas necesariamente nos llevaría al fracaso..."

Al analizar esta respuesta del sujeto 1, se encuentra nuevamente una percepción que sobrevalora las TIC y las relaciona con edades, hitos y eras. Además, utiliza el término vital, lo que muestra lo importante que son las TIC en la vida de este sujeto. Otra observación interesante en este enunciado del sujeto 1, es el carácter mesiánico que le da a las TIC, pues menciona que el mundo de hoy sería un fracaso sin las TIC, frente a esta apreciación surgen algunas preguntas, ¿A qué se refiere el sujeto cuando menciona la palabra fracaso?, ¿será fracaso educativo, social, económico, moral, o fracaso en qué sentido?, ¿Si puede considerarse que el mundo sin las TIC es un fracaso? Al respecto de estas posturas apocalípticas y postura mesiánica Giraldo (2015) cita a Humberto Eco quien afirma que, "[...] mientras los apocalípticos sobreviven precisamente elaborando teorías sobre la decadencia, los integrados raramente teorizan, sino que prefieren actuar, producir, emitir cotidianamente sus mensajes a todos los niveles." (Giraldo, 2015 p. 71) Es importante traer esta cita de Eco, porque

precisamente el sujeto 1 es muy activo en las redes sociales y usa en TIC de forma permanente, es decir, se puede catalogar dentro de la categoría, a la que Eco llama, integrados.

Sujeto 2: "...Los primeros días se me dificulto mucho, muchas cosas, porque no soy la que más maneje los computadores, pero he ido aprendiendo mucho y ha sido una experiencia grata, es bueno uno zafarse del papel y del lapicero, es bueno uno planear y tener todo ahí en el computador, es bueno y en la página y en el internet ir a buscar sus clases..."

De forma abierta y clara el sujeto 2 manifiesta dificultad en el uso inicial de las TIC, pero además percibe que las TIC son "buenas" por qué le permiten hacer a un lado materiales didácticos usados en la escritura, y digitar en un ordenador lo que se refiere a las planeaciones, mejorando así el acceso a la información. Esta percepción de la docente esta relación con uno de los mitos en las TIC "la obsolescencia programada y la teoría del reemplazo" estudiados por Giraldo (2015) al respecto la profesora señala que "La tecnología, cierto es, libera al profesor de muchas tareas que realiza con mayor solvencia un ordenador; pero a su vez, el ordenador sólo hará lo que esté programado para hacer" (pág. 218)

Sujeto 3: "Pues planear muy bueno porque uno consulta información de muchas otras fuentes y no se remite uno, únicamente a la manera como uno planea, porque uno también puede observar planeaciones de otros colegios, de otras partes [...] pero teniendo en cuenta los conocimientos y las experiencias de otras personas, inclusive, no sólo de Colombia, sino de otros países."

La percepción de este sujeto respecto a las TIC gira en torno a la posibilidad de buscar y usar informaciones (planeación) de otras instituciones educativas locales, nacionales e internacionales, es decir, percibe como bueno la posibilidad de estudiar diversos documentos relacionados con su área y respecto a su planeación.

Sujeto 4: "...los muchachos a veces presentan ciertas dificultades para entender dichos temas, entonces cuando esto sucede yo les digo a ellos bueno

como veo que hay algunos que de pronto no me han comprendido a mí, vamos a buscar en internet y vamos a proyectar cómo sería la realización de este ejercicio a ver si de pronto encontramos otra estrategia que les posibilite entender bien la realización del ejercicio.”

En este sujeto se sigue observando apertura mental para el trabajo con TIC, pues el docente no se limita a la explicación tradicional y magistral que él puede ofrecer y en la cual cierto porcentaje de estudiantes puede haber entendido el tema. Por el contrario, el docente se apoya en videos para continuar su clase y buscar estrategias con las cuales los estudiantes en su totalidad pueden aprender el tema. Las TIC le están ofreciendo esa alternativa. Se percibe que la docente valora las TIC como una herramienta que ofrece posibilidades de enseñanza en el aula de clase, es decir, para ella la mediación tecnológica es tan válida como la mediación pedagógica.

Sujeto 5: “...me parece, realmente, que es algo muy importante, porque no podemos desprendernos de la realidad que está pasando a nivel global, que hoy en día todo se maneja por la era digital...”

El sujeto 5 percibe que en la realidad actual todo debe ser manejado desde lo digital, es una generalización absoluta que limita las posibilidades de la educación. Es una percepción que tiene relación directa con el mito 1 estudiado por la profesora Giraldo (2015) “la tecnología lo soluciona todo” (p.215). El usuario de TIC tiene que dedicar tiempo para aprender a usar estas herramientas, y además otro tiempo para apropiarse de ellas. En la educación actual el uso de las TIC es importante, pero el docente y el estudiante tienen que pasar por una experiencia didáctica que les permita usarlas, sin caer en el abuso de ellas, porque además para enseñar y aprender, también han existido otros recursos didácticos.

Sujeto 6: “...nos da la oportunidad de realizar el trabajo con mayor eficiencia y eficacia, organización y además de eso nos permite indagar y profundizar en los temas que se van a tratar en la clase...”

El sujeto percibe que su trabajo como docente puede ser planeado con “mayor eficiencia y eficacia” cuando utiliza las TIC. Estos dos adjetivos, en diversas ocasiones, se relacionan con la calidad, y el sujeto esta mencionando que gracias a las TIC puede ejecutar su trabajo, no sólo, adecuadamente, sino también en forma oportuna, pues la eficiencia tiene relación directa con el tiempo que tardaríamos en desarrollar alguna actividad. Pienso ahora en un comentario de un docente, recopilado en la tesis de doctorado de la profesora Giraldo (2015) sobre la mitificación de las TIC, parafraseando, el docente menciona que muchas veces quisiera tener más tiempo para participar en las conversaciones virtuales, pero también tiene otros compromisos académicos. La docente percibe una ventaja de las TIC, organización al planear, pero que a la vez puede ser una desventaja, pues la información que se obtiene en la red es infinita. La gestión del tiempo para planear no depende de las TIC, depende del profesor que las use, de la didáctica y de su intencionalidad pedagógica.

Sujeto 7: “...lo primero que yo miro, personalmente, es que todos tengan acceso. Pues... lo que vamos a utilizar, sea la tablet, el computador o lo que tengamos...”

Se percibe claridad y lógica en el enunciado del docente, cuando se refiere a tener acceso a la herramienta. Para poder percibir la educación mediada por TIC en relación con la calidad educativa se debe garantizar el acceso de los docentes y estudiantes a las herramientas (incorporación), pues de lo contrario, serian sólo suposiciones.

Este docente menciona algunas páginas web en las cuales consulta para planear sus clases “...páginas educativas como eduteca, donde se presentan varias maneras de cómo hacer una clase o hay clases como tal que desarrollan las TIC y también la secretaría de educación de Antioquia uno tiene la posibilidad de Ingresar a Antioquia digital.”, además señala la página del Ministerio de educación Nacional, es decir, es un docente que está en concordancia con las políticas del estado colombiano y que está en línea con los objetivos de la educación en Colombia “tengo usuario en la página de Colombia aprende y me

parece muy interesante”, esta actitud del docente, muestra una percepción de unificación de criterios respecto a lo que se debe enseñar, y como él lo hace utilizando las TIC.

Pregunta 3. ¿Qué recursos tecnológicos utiliza para desarrollar las directrices institucionales? ¿Para qué utiliza estos recursos en el aula y el CER?

Sujeto 1: “... lo estamos utilizando, también, para poder que la información sea clara y precisa, el computador, el video beam, el televisor, el celular como tal o la tableta; para el uso de estos recursos hemos luchado, desde mi llegada aquí al colegio en el 2015, que estén en el aula que cada profesor...”

El sujeto expresa que se hace un esfuerzo para que los profesores tengan algunas herramientas tecnológicas en el aula de clase, pero en ningún momento enuncia que se hace un proceso que incluya una primera etapa de familiarización y percepción con los artefactos, uso y posterior apropiación de las TIC que están utilizando, al respecto Giraldo (2015) señala:

Si bien la propiedad perceptiva es el primer indicativo para que el sujeto actúe sobre una cosa o un objeto, el nuevo problema de uso [...] no se puede resolver exclusivamente desde allí, pues, aunque conozca el rasgo unificador del objeto desconoce gran parte de sus nuevos “atributos. (p.131)

En el lenguaje utilizado por el sujeto 1, muestra un interés por promover el uso de las TIC en la educación que se ofrece en el CER Claudina Múnera, pero es necesario indagar sobre el interés y la apropiación de los demás docentes, frente a esta situación Giraldo (2015) agrega “La única manera de conocerlos (TIC) es entrando en relación con ellos en el marco de una interacción con sujetos expertos o por lo menos familiarizados con el objeto técnico.” (p.131)

Sujeto 2: “...ahorita estoy enfocada en el internet, básicamente el computador, tenemos el televisor grande, muy bueno porque los niños no se

esfuerzan y los niños pequeños ahorita están manejando las tabletas en la página, en el Internet.”

En el sujeto 2 no se observa claridad en la respuesta que da, pues la pregunta busca indagar sobre un para qué utiliza los recursos y ella se limita a enunciar algunos aparatos, pero no el para qué los está utilizando, lo que indica una percepción limitada de las TIC y su uso en la educación.

Sujeto 3: “... para mejorar con el conocimiento de los niños, para ser como más agradables las clases, sobre todo muy agradable,”

Se percibe en este sujeto que valora las TIC para mejorar conocimiento, pero también cabe la pregunta, ¿será más bien que percibe las TIC para entregar información y para entretener?, pues el conocimiento requiere de más tiempo.

Sujeto 4: “para proyectar videos, películas de análisis, para calificar, también las tareas, los talleres que se traen, porque todo se maneja desde la página institucional, para tomar la asistencia...”

La docente percibe que las TIC pueden diversificar las estrategias empleadas para ofrecer una clase, pero también se percibe en este enunciado que las TIC facilitan la gestión de la clase, además, de ser una ayuda importante en el manejo y gestión de la información administrativa, no solamente pedagógica, pues menciona acciones como la toma de asistencia y el registro de calificaciones.

Sujeto 5: “... por ejemplo, el computador, el televisor, en algunas veces los celulares de los propios estudiantes, porque yo sí soy de los que usó los celulares de los estudiantes, porque a pesar de que muchas veces son una distracción dentro de las clases, también son una herramienta si las podemos saber utilizar de una mejor manera.”

El docente muestra apertura mental en cuanto al uso de celulares como herramienta didáctica, en la cual sus estudiantes buscan información, y hace énfasis en la acción dejar usar celulares, aclarando que estos aparatos pueden ser

una distracción, y esto es real porque existen instituciones educativas en las cuales el uso del celular por parte de los estudiantes está prohibido en el manual de convivencia.

Sujeto 6: "...contamos con toda la implementación necesaria para que cada docente, cada chico perdón, trabaje con su computador directamente y también el celular..."

¿Hasta dónde esta percepción docente sobre que cada chico trabaje con su computador, puede estar promoviendo un aprendizaje individualizado y egoísta, o colaborativo y autónomo? En ocasiones los docentes piensan que, si cada estudiante tiene un computador, el aprendizaje puede ser mejor. Es importante tener las herramientas de trabajo y de estudio, pero igualmente es importante tener la oportunidad de trabajar en equipo y de solucionar problemas con los otros compañeros, como una de las competencias laborales que está exigiendo el mundo contemporáneo.

Sujeto 7: "...es el computador, la Tablet y el celular como tal específicamente, y en el aula un recurso tecnológico también podría ser el televisor, bueno el computador y el celular se utilizan, más que todo, para manejar las notas y los observadores de los estudiantes, y el televisor en el aula de clases para proyectar los videos del tema en específico que se esté mirando en clase."

Se percibe en las respuestas, que docente tiene un nivel alto de apropiación de las TIC. Respecto a la pregunta fue conciso, preciso y claro.

Pregunta 4. ¿Qué posibilidades de comunicación institucional le han ofrecido las TIC y qué medios utiliza?

Sujeto 1. "Son muchos los medios, muchas las posibilidades, mejor, que se han tenido para la comunicación institucional por ejemplo la página web, el WhatsApp, el correo institucional, esto ha llevado aquí a que el tablero, sin desmeritar, pase a un segundo plano..."

Se sigue observando en el sujeto 1 una sobrevaloración de las TIC, porque en su discurso prioriza los medios electrónicos y lleva al "segundo plano" los

tableros y carteleras. Agrega el sujeto “Anteriormente los mensajes salían escritos en los tableros, ahora simplemente escribimos en el computador y rápidamente con un pantallazo estamos enviando ya la comunicación” el sujeto destaca nuevamente la rapidez de las TIC en la entrega de información “Creemos nosotros que es muy integral esa página, y que es la que realmente nos sirve, a nosotros, para una comunicación rápida y efectiva.” Menciona el sujeto entrevistado que algunas personas de la comunidad educativa le han dicho “...que se pierde ese calor humano en la comunicación. Pienso yo, que no se ha perdido simplemente es así, nos deben ayudar a nosotros para una comunicación rápida y segura...” El sujeto piensa que la comunicación puede ser fría, contrario a lo que expresan algunos padres de familia, profesores y estudiantes.

Sujeto 2. “En la página entonces, estamos comunicados internamente y también con los padres de familia; se ponen las notas, la planeación, las informaciones, las noticias, los comunicados de la escuela para los padres de familia, para los compañeros, inclusive los fines de semana, sin tener que estar en la escuela ya sabemos que reuniones hay, que continúa, todo está ahí”.

El sujeto 2 está utilizando generalizaciones absolutas, cuando dice que todo está ahí, lo que muestra una percepción totalitaria de las TIC, el carácter mesiánico se ve reflejado en el discurso de la docente. La docente también percibe la atemporalidad de las TIC como una ventaja, que mejora la comunicación, pero igualmente el manejo del tiempo laboral en el hogar los docentes requieren de un análisis meticuloso, pues en ocasiones esa atemporalidad de las TIC es una desventaja pues los directivos docentes mandan trabajos que requieren de tiempo extra, y que el docente tiene que sacrificar de su tiempo de descanso o de compartir con su familia, por cumplir con los deberes laborales. Esta situación de “teletrabajo” la percibe de forma particular cada docente, y puede estar enmarcada dentro de ventajas o desventajas laborales, depende del manejo que se le dé por parte de los sujetos participantes.



Sujeto 3. “bueno para toda la comunidad educativa ha sido muy bueno, porque por medio de la página están constantemente relacionados con todas las actividades que se ofrecen en el colegio, [...] hay muchos papás que ni tienen internet, muchas veces tienen computador, pero no tienen internet, entonces, nos limitamos y esa información solamente llega a los que lo tienen”.

La docente percibe una oportunidad de mejorar la comunicación con el uso de las TIC, pero igual interpreta una posible falla en los procesos de incorporación y acceso de estas tecnologías por parte de los padres de familia, lo cual es real porque no siempre se puede acceder al internet, y más en comunidades de estratos sociales bajos.

Sujeto 4: “...por ejemplo creé el grupo del grado séptimo donde a los padres les voy informando que lo que hago, si el niño faltó, si lo traje qué fue lo que pasó porque no se presentó al colegio, si hubo alguna novedad entonces se le hago saber al padre de familia por ese medio...”

Por parte de la docente, se percibe un alto grado de valoración de las TIC, específicamente en lo que se refiere a la Comunicación. La docente alcanza a percibir que las TIC y sus aplicaciones (WhatsApp) pueden acercarla a las familias de sus estudiantes. Pues comunicarse puede ser factible y adecuado siempre y cuando los participantes en los grupos de WhatsApp estén de acuerdo en que estos grupos se utilicen para un fin común. Parece ser que la profesora ha encontrado en las TIC un medio para estar mejor comunicada con sus estudiantes.

Sujeto 5: “Si, de hecho, hemos avanzado muchísimo dentro de la institución gracias a una página institucional que tenemos...”

El docente resalta la página web institucional como la mejor herramienta de comunicación, y es interesante observar en la respuesta del docente, como este canal de comunicación empieza a adquirir un valor educativo, pues se utiliza para archivar, publicar y procesar datos exclusivos del sector como orientaciones

pedagógicas, didácticas y de gestión administrativa, aspectos que influyen en la calidad educativa.

Sujeto 6: "... Pues tenemos la página institucional en la que interactuamos docentes, directivos y estudiantes..."

Aparece nuevamente la página web institucional, como un canal de comunicación protagonista en la vida de los diferentes actores de la comunidad educativa de la vereda la Corrala; y la docente percibe que es la institución quien ofrece esta posibilidad a través de una acción fundamental en las Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) y en las TIC, *la interacción*, como un factor importante en la educación mediada tecnológicamente como se había definido en la categoría de mediación tecnológica expuesta en el marco referencial de la presente investigación.

Sujeto 7: "...está lo que es el WhatsApp y el correo interno... pues el de la página de la institución y también el correo electrónico personal. Son como las posibilidades de comunicación que tenemos y las utilizamos para ponernos de acuerdo en reuniones, informarnos de algo que este próximo a suceder o lo que tengamos pendiente."

Aparece nuevamente una percepción clara de que las TIC son herramientas de comunicación que cumplen su función de informar y comunicar en una comunidad. Además, el sujeto entiende que forma parte de un equipo docente, y que debe utilizar las TIC de forma adecuada, tal y como lo menciona en su respuesta. Se podría inferir que el sujeto número siete, también se puede catalogar dentro de la categoría de integrados que señala Humberto Eco (Giraldo, 2015 p. 71), pues muestra propiedad en el manejo de las TIC.

Pregunta 5. ¿Qué impacto considera que ha tenido el uso de las TIC en la educación que se ofrece en el CER Claudina Múnera?

Sujeto 1: "Dos impactos trascendentales, el primero haber sido escogidos para presentar nuestra experiencia significativa en la fase subregional y el

segundo impacto haber elevado el índice sintético de calidad en el 2015 al 2016...”

Nuevamente el docente vuelve a mencionar una experiencia significativa que están realizando en el CER “La escuela en tu hogar”, la cual pretende ofrecer una alfabetización digital a los padres de familia de la institución y así mejorar la participación activa de los mismos en el proceso educativo de los estudiantes, principalmente en el manejo de la página institucional. En realidad, los propósitos de la experiencia son altruistas y han tenido buena acogida, pero se requiere de constancia y perseverancia para alcanzar los objetivos. Respecto al segundo logro mencionado por el sujeto 1, elevar el índice sintético de calidad 2015 – 2016, las evidencias de este impacto no existen, pues son muchos los factores asociados a este ISCE y afirmar que es la implementación del uso de TIC, la estrategia que ha mejorado este indicador de calidad, es apresurado. Pues Coll (2008) ya lo ha mencionado

La incorporación de las TIC a la educación formal y escolar es a menudo justificada, reclamada o promovida, según los casos, con el argumento de su potencial contribución a la mejora del aprendizaje y de la calidad de la enseñanza. Sin embargo, este argumento no ha encontrado hasta ahora un apoyo empírico suficiente. (Coll, 2008 p.28 del presente trabajo)

Sujeto 2: “...que los muchachos de ahora, cómo le dije, son más visuales e interactúan más con ellos mismos, con sus propias cosas que necesitan, entonces ellos están en ese mismo cuento de estar modernizándose demasiado y que están globalizados.”

Para el sujeto 2 es impactante que los jóvenes interactúen por medio de las TIC, y es en verdad una acción importante que la docente está percibiendo, porque la interacción por medio de las TIC promueve el encuentro con el otro, ya sea para estudiar o sólo para compartir un espacio o determinado tiempo.

También señala la docente que es impactante que los jóvenes acceden a un mundo globalizado y modernizado cuando usan las TIC, pues son estas tecnologías el eje o pilar fundamental de la globalización. En otros tiempos ha habido exploradores del mundo, que tenían que viajar meses y años para acceder a otras culturas, pero hoy en día las TIC permiten el conocimiento de otras formas de ver el mundo, a través de una pantalla, que no es lo mismo que viajar, que le permite al ser humano reconocer, identificar lugares y planear sus viajes desde su casa. Al respecto Giraldo señala que

Al eliminar los desplazamientos, se elimina la presencia física y se genera la paradoja del sedentarismo físico y el nómada virtual: se está en todas partes y en ninguna; actuamos en diversos órdenes de la vida social sin tener que movernos de casa (Giraldo, 2015 p.97)

Pareciera ser que la docente aún no percibe “la tele presencia” para ella, pero sí para sus alumnos. La apropiación de las TIC, aún, es una acción lejana a la docente.

Sujeto 3: “que esos muchachos usan eso... la mayoría lo hacen mejor que muchos profesores, saben más que nosotros, inclusive a mí muchos niños me han ayudado a hacer trabajos en el portátil y yo me quedé asombrada porque yo se la entregó y ellos en un dos por tres lo hacen”

La docente percibe que los estudiantes conocen y usan mejor las TIC que los profesores, porque es ella quien se mide o compara con los estudiantes, pero lo importante a tener en cuenta en esta situación es que el uso y apropiación de las TIC no depende de si se es estudiante, padre de familia o profesor, sino del tiempo que se dedique al manejo y conocimiento del artefacto, al igual que a los usos que se hagan de él. Si un docente no tiene un nivel de alfabetización digital aceptable, tampoco tendrá argumentos para justificar el uso o no de las TIC en el proceso educativo.

Sujeto 4: “...A ver yo pienso que ha sido un impacto positivo, porque los muchachos han mostrado más interés y se han apropiado más como del

aprendizaje, pienso que es por la facilidad que se les da y porque como es un medio que a ellos les llama tanto la atención...”

Al iniciar su contestación se puede comprobar que la docente percibe el uso de TIC como un impacto positivo porque los estudiantes en el CER Claudina Múnera muestran interés por aprender, y la facilidad para acceder a la información y al conocimiento en cualquier parte del mundo, que son bondades que ofrecen las TIC.

Sujeto 5: “... estamos en un proyecto también de alfabetizar un poco a los padres de familia en estos conceptos: de cómo prender un computador, de cómo utilizarlo, cuáles son los programas básicos...”

El docente hace referencia a una experiencia significativa que también es mencionada por el director del CER, en el cual se pretende la alfabetización digital de los padres de familia, por parte de los estudiantes. Se percibe entonces acá, que las TIC pueden mejorar los procesos de comunicación ente los actores de la comunidad educativa, en este caso padres de familia, estudiantes y la institución educativa como tal.

Sujeto 6: “...ha generado un impacto positivo en nuestro Centro Educativo, porque si comparamos o hacemos un paralelo entre lo que era la educación antes de llegar la dotación que se tiene hoy en día en nuestro Centro Educativo, era una forma más... digamos lenta de llegar al conocimiento; hoy en día con toda la tecnología que maneja nuestro Centro Educativo vemos que los chicos avanzan más rápido en el conocimiento...”

Se percibe que la docente valora la implementación de TIC en el Centro Educativo, no únicamente como la incorporación sin sentido de artefactos al aula de clase, sino como dotación tecnológica significativa, que permiten al estudiante acceder de forma más rápida al conocimiento. Nuevamente se observa que la docente destaca la rapidez con la se accede a la información, a través de las TIC.

Sujeto 7: "...es la motivación que tienen los estudiantes de seguir aprendiendo cada día más y seguir escudriñando, de seguir avanzando en todo lo relacionado con las tecnologías de la información y la comunicación..."

El docente percibe que los estudiantes se motivan con el uso de las TIC. Señala tácitamente que la motivación es el mayor impacto en la educación que reciben los estudiantes del CER Claudina Múnera cuando usan las TIC, viene entonces la pregunta, ¿son las TIC generadoras de la motivación por aprender o el uso de las TIC per sé las que motivan al estudiante? Es posible que, saber utilizar una herramienta genere motivación, pues los resultados de la tarea impuesta pueden ser mejores, empero también es posible que la falta de apropiación de las TIC en el usuario (sea docente o estudiante) genere desmotivación cuando no se obtengan los resultados esperados. La apropiación de las nuevas tecnologías es una condición esencial que permite su uso, es decir, el aprendizaje en el manejo de la herramienta, puede generar mayores posibilidades de aprendizaje, no sólo tecnológicos, sino de cualquier índole, por tal motivo se hace indispensable mejorar los procesos de apropiación de TIC en docentes y en estudiantes, para que su uso incida en la calidad educativa. (Ver título 2, marco conceptual)

Pregunta 6. ¿Qué TIC se han integrado en los procesos de calidad educativa del CER Claudina Múnera y cuál ha sido su incidencia en dichos procesos?

Sujeto 1: "...el más principal, y ya le hemos dicho en varias ocasiones, la página institucional..."

El sujeto considera que la implementación de una página web institucional, es la herramienta TIC que más influye en los procesos de calidad educativa del CER en lo que se refiere a manejo de información institucional, comunicación interna del CER, en la gestión y la evaluación del aprendizaje.

Sujeto 2: "...las herramientas las tenemos, tenemos la disponibilidad de los profesores, pero en muchas ocasiones hemos visto que los muchachos teniendo tabletas, teniendo el internet, trabajando los celulares en clase, no aprovechan eso, sino que se distraen y se nos van por otro lado, y quisiéramos que el índice sintético de calidad subiera demasiado a raíz de esto, pero hemos visto que nos hemos quedado más o menos..."

La docente percibe que existen herramientas tecnológicas para trabajar, que los docentes están disponibles para acompañar procesos, pero no percibe que los estudiantes estén utilizando las TIC para el aprendizaje, incluso refiere que los resultados en el ISCE no son los mejores debido al uso inadecuado de las TIC.

Sujeto 3: "No, lo único que se integra acá es uso del portátil buscando en las diferentes páginas y en grupos grandes que también muchos profesores hacen que él muchacho utilice el celular en el momento de la clase, para buscar información y no solamente para chatear de pronto cosas que no son, para trabajar en el portátil cosas que de pronto no tengan nada que ver con el estudio..."

Nuevamente se observa en los enunciados, que la docente percibe un uso de las TIC (portátil y celular) limitado a la búsqueda de información y al uso de redes sociales para la comunicación. Sobre este hallazgo Giraldo (2015) nos habla sobre la excepcionalidad de las TIC en la educación como un problema que sigue vigente, pareciera ser que la dificultad radica en la poca apropiación de las TIC por parte de los usuarios. Por una parte, los estudiantes, que las usan mejor, pero poco para el aprendizaje, y los docentes, que quieren usarlas para enseñar y mejorar procesos de aprendizaje, pero aún desconocen las lógicas internas, su funcionamiento y, por tanto, no son herramientas que usen cotidianamente, para su labor educativa.

Sujeto 4: "...yo pienso que se han integrado desde la forma de evaluar a los muchachos y cómo responden ellos en una evaluación [...] es una forma de responder muy rápido, pero a veces también es la forma, también, de limitar el pensamiento y el análisis que ellos pueden hacer sobre algo."

La profesora indica que las TIC se han integrado a los procesos de calidad educativa en lo referente a la evaluación, específicamente, la evaluación en línea, en la cual se agilizan algunos procesos mecánicos, como copiar, pegar hacer cambios, pasar las calificaciones al sistema entre otros, pero agrega la profesora que este tipo de evaluaciones puede limitar el pensamiento de los estudiantes en tanto que el estudiante no analice la pregunta, sino que se limite a señalar una opción.

Sujeto 5: "... básicamente un computador, una red wifi y un televisor, se puede dinamizar mucho la clase..."

El docente enumera algunos elementos tecnológicos que favorecen la comunicación y el manejo de la información, pero lo que se destaca acá es, que los relaciona directamente con la educación, incluso se atreve a caracterizarlos como dinamizadores de la clase (práctica docente). En otras palabras, el docente percibe las TIC como medios didácticos que pueden acompañar las pedagogías activas.

Sujeto 6: "...porque incluso hay momentos en la clase que le permitimos el estudiante usar el teléfono con fines pedagógicos; y creo que una de las repercusiones del uso de esta tecnología es el haber aumentado el índice sintético de calidad en nuestro colegio".

En este enunciado, percibe la docente dos elementos que ya han sido mencionados por otros sujetos, el primero, permitir el uso del celular, con fines pedagógicos, en las aulas de clase, que ya fue analizado junto con su componente pedagógico de convivencia escolar, el segundo, la percepción o mejor la creencia de que el uso de las TIC ha permitido elevar el Índice Sintético de calidad del colegio. Una opinión apresurada, que olvida otra cantidad de factores asociados a la calidad educativa, y que tiene pocos argumentos, como se explicó en el análisis hecho al enunciado del sujeto 1, frente a la quinta pregunta (p. 54 y 55).

Sujeto 7: "...considero, personalmente, que la página institucional ha sido, es el proceso que ha impactado y ha generado una mejor calidad educativa



porque mantiene a los estudiantes informados, todo lo que sucede en el colegio, también tiene la posibilidad de hacer las evaluaciones en línea, pueden comunicarse con los docentes, con el personal directivo...”

El sujeto siete, es un docente más, dentro del equipo, que percibe la implementación de la página web institucional como un factor que puede favorecer la calidad educativa en la educación que se ofrece en el CER. El docente afirma que un elemento TIC como éste mantiene informado a los estudiantes, y se convierte en canal de comunicación propio, que empieza a adquirir relevancia cuando es utilizado permanentemente por los miembros de la comunidad educativa. Agrega además que la página web institucional, incide en los procesos de calidad en lo referente a las TIC, porque es utilizado para procesos pedagógicos como la evaluación. El docente menciona otro argumento que visibiliza la mediación tecnológica como una acción que mejora la calidad educativa, en relación con la calidad de vida, cuando menciona que “uno necesitaba antes, como un montón de hojas y los cuadernos que uno llevaba. Pero ha mejorado y ha facilitado demasiado el trabajo, y al mejorar y al facilitar el trabajo le permite al docente y al estudiante una mejor calidad de vida.”

Pregunta 7. ¿Usted utiliza las TIC en los procesos de evaluación?

Sujeto 1: “...ya el profesor prepara desde su hogar, desde su casa dichas evaluaciones, ósea que llega al salón de clase y el alumno simplemente abre el computador, abre la plataforma de la página institucional y presenta su evaluación en línea, presenta su evaluación de Desarrollo personal y social...”

El sujeto 1 refiere un ejercicio de evaluación en línea que hacen los docentes, el cual, es bien recibido por parte de los estudiantes, pues pueden utilizar las tabletas o portátiles para ello y los resultados son inmediatos. Vuelve el sujeto a destacar que las TIC permiten manejar el tiempo de forma óptima, como se puede observar en la segunda parte de la respuesta, “...pues me ha parecido, para mí impactante que yo les presente, por internet un proceso evaluativo, y que

ellos respondan, y posteriormente vengamos y nos unamos, y en 5 ó 10 minutitos, y el tiempo que realmente se ahorra es grandísimo.”

Sujeto 2: “...para mejorar con los niños, cómo le evalúo, si ya sabe y todo, y a los niños también hay que evaluarlos en la página... y fuera de ello los niños pequeñitos ya trabajan es en las tablet... hay unos juegos muy buenos donde a ellos se les trabajan los números, las vocales, los colores, los vestidos, entonces ellos mismos van siguiendo, el juego los va llevando, ellos siguen, si sabe el número del conjunto, entonces sigue ganaste...”

La docente percibe que las TIC son de gran ayuda en el proceso evaluativo, porque se apoya en algunas páginas web diseñadas de tal forma que los usuarios van pasando de nivel a medida que adquieren algunos aprendizajes.

Sujeto 3: “...solamente las utilizo para pasar las calificaciones en la página web.”

Se observa en esta contestación que la docente no percibe otras formas de evaluar usando la tecnología, pues no conoce, en las TIC, oportunidades para realizar el proceso evaluativo de los estudiantes, únicamente se limita a cumplir un requisito institucional.

Sujeto 4: “Yo sí las utilizo, pero no en todo momento, ni constantemente, de acuerdo a lo que vaya hacer y con ciertos criterios que me permitan evaluar, no solamente la respuesta si está buena o mala, sino de dónde sacó el muchacho la respuesta, cómo me puede él argumentar porque es esa respuesta”.

La profesora insiste nuevamente que las TIC aportan a los procesos evaluativos y que ella las utiliza para evaluar en determinados momentos, pero no siempre, porque estas tecnologías no le ofrecen garantía de que el estudiante aprendió la lección, es decir, para la profesora no basta una respuesta buena o mala, a ella le interesa que el estudiante argumente y sepa sustentar el porqué de esa respuesta, y esto no lo puede evidenciar con ayuda de una evaluación cerrada y en línea.

Sujeto 5: "...las utilizo mucho, de hecho, en algún momento cuando no se pueden utilizar ya uno se siente "maní cortico" porque está ya muy acostumbrado a las TIC, que también es un arma de doble filo, qué es muy bueno utilizarla, pero no que sea la única metodología..."

En este enunciado el docente percibe dos aspectos importantes de las TIC en relación con la calidad educativa, primero que el uso continuado de las TIC puede generar dependencia, es decir, utilizarlas en todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, y segundo, que está muy relacionado con el primero, que es la creatividad y el manejo de recursos que el maestro debe tener, como parte de sus cualidades, ya sea con TIC o sin TIC.

Sujeto 6: "...nos permite llevar de manera más efectiva los procesos de calificación, cuando se trata de pruebas y cuando se trata de revisión de trabajos, porque a través del correo electrónico también podemos hacer que los estudiantes nos envíen sus propuestas..."

Al finalizar la encuesta con la docente, y con algunas otras evidencias en su práctica pedagógica, y de acuerdo a los estudios que hace Humberto Eco, se puede catalogar al sujeto 6 dentro de la categoría de los integrados (Giraldo, 2015 p. 71) pues es activa en las redes sociales, y miramos en este enunciado como promueve la interacción del estudiante a través del correo electrónico y de la página web institucional, para realizar procesos evaluativos.

Sujeto 7: "...en este momento como tal no las utilizo, ya que tengo estudiantes en el grado primero que son demasiado pequeños y como no se ha logrado nada en comprensión lectora, ni la capacidad de lectura, entonces no se implementa..."

El docente contesta, pensando en una de las herramientas evaluativas, de la página web institucional, la evaluación en línea, y encuentra limitaciones en la misma porque los estudiantes aún no acceden al proceso de lectura alfabético, pero en ese momento no menciona otras formas de evaluar aprendizajes de estos chicos, como la lectura de imágenes. Ante esta observación, que hace el

entrevistador, el docente comenta que “sí lo he pensado utilizar, pues la página institucional permite subir imágenes a la evaluación en línea por otros medios TIC.” Lo cual es muestra de la apropiación que este sujeto tiene de las TIC, pues busca por diferentes medios utilizarlas para evaluar.

Hasta acá el análisis inferencial y crítico de las preguntas y respuestas que se hicieron durante la entrevista a los docentes. Las percepciones docentes encontradas son variadas y enriquecen el marco referencial de la investigación.

#### 4.1.2 Grupo focal.

A los docentes participantes en el grupo focal se les dio una orientación general, en la cual se invita a reflexionar sobre el tema “Percepciones docentes respecto a la educación mediada por TIC en relación con la calidad”. Los docentes fueron participando de forma libre y espontánea, con aportes conceptuales, experiencias de vida académica y pedagógica, preguntas y respuestas, pero manteniendo las opiniones sobre el tema. En la siguiente ficha de intención se registran las tres categorías analizadas, algunas acotaciones enunciadas por los docentes, y la frecuencia con la cual aparecen durante el transcurso del grupo focal, dialogo reflexivo en comunidad que permite construir conocimiento colaborativo.

<b>FECHA</b>	25 octubre de 2017	
<b>NÚMERO DE PARTICIPANTES</b>	10	
<b>DURACIÓN</b>	00:31:33 minutos	
<b>CATEGORÍAS DE LA INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>ACOTACIONES DOCENTES</b>	<b>FRECUENCIA</b>
<b>PERCEPCIONES TIC</b>	Manejar las TIC con equilibrio	4
	Consecuencias de usar TIC	1
	Agilizan procesos	1
	Organizan la labor docente	2
	TIC para explorar sitios	2
	Actividades didácticas en web	2
	Sufrir aislamiento por TIC	1
	Mejor el libro que internet	3

	Las TIC en contexto	1 17 en total
<b>MEDIACIÓN TECNOLÓGICA</b>	TIC como herramientas Evolución tecnológica Facilita la vida TIC genera facilismo No es mediador predominante Mediador del conocimiento Acompañar al niño al usar TIC Acompañar al docente en TIC TIC hacen clases lúdicas El video apoyo didáctico	4 6 2 6 2 5 3 2 1 4 35 en total
<b>CALIDAD EDUCATIVA</b>	Apoyo del gobierno ICSE No brinda calidad Docente se beneficia con TIC TIC inmersas en la escuela TIC aporte a la calidad Usos innovadores de TIC	2 2 4 3 1 3 2 17 en total

Para la lectura de éste apartado del proyecto de investigación se tiene en cuenta que a cada uno de los sujetos (docentes) participantes, se les asignó un número de acuerdo al orden al que aparecen en las entrevistas, el cual permite al lector, un rastreo de esa percepción docente. Los sujetos 8, 9 y 10 participaron en el grupo focal, pero de sus entrevistas no se sacaron enunciados.

El análisis del grupo focal realizado el 25 de octubre de 2017 a los Docentes y directivo docente del CER Claudina Múnera, refleja las siguientes percepciones en cuanto a la relación de las categorías conceptuales de la presente investigación:

#### *4.1.2.1 TIC como elemento instrumental de calidad educativa.*

Tres de los diez docentes participantes en el grupo focal consideran que el uso de la tecnología, como soporte instrumental, puede mejorar la calidad educativa, pues como lo menciona la sujeto 8:

las TIC son unas herramientas excelentes para el proceso de enseñanza aprendizaje, siempre y cuando tengamos o veamos la importancia de planearlas, de organizarlas, de orientarlas adecuadamente para obtener los resultados, pues, que queremos con cada práctica. La importancia también para el colegio, para mejorar su índice de calidad (Grupo Focal, octubre 25 de 2017)

Al respecto de las TIC como elemento instrumental de la calidad educativa, el sujeto 9 opina que:

La escuela debe estar inmersa en lo que hay en avances tecnológicos y consideró que las TIC son necesarias en nuestras prácticas pedagógicas. Los estudiantes obviamente se muestran motivados, pero consideró además que ese uso debe ser racional y adecuado, este uso, pues... de esas herramientas tecnológicas y que conlleven al mejoramiento de la calidad educativa en nuestra institución. (Grupo Focal, octubre 25 de 2017)

Otro de los docentes (director) participantes refuerza la percepción de las TIC en relación con la mediación tecnológica y hasta con la misma calidad educativa, pareciera ser que la experiencia que él ha tenido en este uso de las TIC es favorable y significativa, pues hasta incluso se pregunta sobre “¿cuál es el beneficio que nos están prestando a nosotros esos grandes mediadores del conocimiento como son las TIC? Ya lo otro es el mal uso que se le dé a ese servicio...” (Grupo Focal, octubre 25 de 2017) la defensa que hace este sujeto de las TIC como “grandes mediadores del conocimiento” es continua y la hace con base en factores como el tiempo, cuando señala el Sujeto 1:

¡Hoy... hoy ¡dos alumnos, uno con los mediadores de las TIC y otro sin ellos, se gradúan y puede ser mejor el que no tenga esos mediadores de las TIC, pero mire, mientras el que está aquí necesita 5 horas, el de ...que tenga su...las TIC 20, 15, 10 minutos rapidito encontró. (Grupo Focal, octubre 25 de 2017)

Se observa acá una percepción instrumental respecto al uso de las TIC. El sujeto percibe que con las TIC puede buscar información rápida, pero por otro lado deja abierta la posibilidad que puede ser mejor alumno aquel que no tenga esos mediadores TIC. Ahora bien, durante este análisis, surgen algunas preguntas que permiten ampliar las posibilidades de interpretación, ¿Qué tanto influye la rapidez para buscar y encontrar información cuando se habla de calidad educativa?, ¿en la educación escolarizada, los estudiantes que aprenden más rápido son los mejores, o simplemente cada estudiante tiene un ritmo de aprendizaje propio?, ¿Cuál es la tarea del docente en el manejo del tiempo mientras enseña, sea usando o no las TIC?, ¿Si el estudiante obtiene más información usando las TIC, garantiza mayor conocimiento?, o por el contrario, ¿tanta información que se recibe actualmente, está saturando la forma de pensar del estudiante y del docente?

Como se evidencia en los enunciados, estos tres sujetos expresan, con sus percepciones que las TIC influyen en la calidad educativa que se ofrece en el CER Claudina Múnera, y lo sustentan en factores como: tiempo, organización, planeación, agilidad en el manejo de información, motivación, entre otros.

Dentro de las otras posibilidades de interpretación, se evidencian percepciones que cuestionan el uso de las TIC como elementos de calidad educativa, al respecto el sujeto 3 opina que:

Me preocupa la pereza mental que se está fomentando en los estudiantes, en internet encuentran todo listo, entonces considero que la labor de nosotros como educadores es saber enfocar el trabajo de manera que el estudiante utilice la tecnología, pero

también su mente, su cuerpo y su corazón. (Grupo Focal, octubre 25 de 2017)

Otra de las docentes participantes percibe las TIC como herramientas que le ayudan a mejorar su trabajo como docente, pero que no favorecen la calidad educativa, en lo que se refiere al aprendizaje de los estudiantes, pues estos las utilizan sólo como un instrumento de búsqueda de información que les facilita cumplir con las tareas, pero no les permite exigencia cognitiva, es decir, memorizar, aprender y aplicar la información recibida en el proceso de formación académica, al respecto la docente 4 señala:

[...] Pero mi apreciación personal, en cuanto a las Tecnologías en la calidad de educación, para mí no favorece, absolutamente. Los muchachos de ahora no aprenden para la vida [...] los muchachos de hoy en día no. Ellos consultan...todo se los da el internet, ellos no necesitan leer a conciencia, ellos llegan hasta el punto aparte y listo, nada más. Esa es mi apreciación desde las TIC en la calidad educativa. (Grupo Focal, octubre 25 de 2017)

La docente también emite un juicio respecto a las políticas del estado, cuando la calidad educativa se refiere, pero no dice si esta equivocación es sólo por la actitud de los estudiantes al momento de usar las TIC o si por el contrario percibe que los docentes no están capacitados para enseñar con las TIC o que estas herramientas son subutilizadas, porque los docentes, aún, no se han apropiado de ellas, “Me parece que el ministerio siempre ha estado equivocado cuando habla de calidad educativa mediada por las TIC.” (Sujeto 4, Grupo Focal, octubre 25 de 2017)

Otra docente participante en el grupo focal percibe que las TIC le facilitan su labor de enseñar, pero paradójicamente, percibe que a los estudiantes los vuelve “facilistas”:



[...] porque como docente me facilita mucho el trabajo, respecto a los videos, respecto a las fichas, a todo lo que tenga que llevar a clase, pero como estudiante que fui, sé que nos vuelve muy facilistas, eh... necesitamos un trabajo ahí mismo lo bajamos, solamente cambiamos unas palabras y ya, esa es la realidad..." (Sujeto 10, Grupo Focal, octubre 25 de 2017)

Surgen algunas preguntas respecto a esta percepción, ¿son realmente las TIC herramientas que facilita el aprendizaje sin ninguna exigencia cognitiva?, o, por el contrario ¿son herramientas que posibilitan el desarrollo de habilidades de pensamiento del estudiante, exigiéndole algo más que informar o comunicar?, ¿si se mejora el aprendizaje de cada estudiante, podemos hablar de mejoramiento de la calidad educativa? En el siguiente apartado se continua con el análisis crítico – reflexivo, con base en los interrogantes que acaban de surgir.

#### *4.1.2.2 Las TIC y el desarrollo de habilidades del pensamiento.*

En lo referente al aprendizaje de los estudiantes, la participación de algunos docentes introduce una temática educativa importante, en tanto, que es uno de los propósitos de la educación, el desarrollo de habilidades del pensamiento. El uso instrumental de las TIC, puede ser trivial y superficial, pero también puede ofrecer una alternativa relevante en cuanto a que son recursos didácticos que ayudan al estudiante y al docente a organizar y procesar información, y más importante aún, a mejorar la interacción y a comunicar el saber.

Cuando el docente mantiene una actitud investigativa, asociada a la motivación para buscar e implementar herramientas didácticas efectivas que mejoren su proceso de enseñanza, y el proceso de aprendizaje de los estudiantes; las TIC y los ambientes virtuales de aprendizaje, empiezan a tener gran significación en el que hacer de este docente; porque ellas (las TIC) ofrecen gran variedad de medios didácticos y amplían las perspectivas de comunicar y de educar.

Aprender se convierte en una actividad que requiere de creatividad, responsabilidad compartida, libertad de expresión y capacidad de diálogo, condiciones fundamentales para el aprendizaje colaborativo. Aprender se hace más ameno cuando se le da oportunidad al aprendiz, de que sea él mismo quien indague y busque en la multimedia lo que desea y necesita aprender, en otras palabras, a través de la mediación pedagógica, construya Ambientes de Aprendizaje propios.

El docente, entonces, se convierte en un "sabio acompañante", en un maestro experto, que puede orientar a sus alumnos en un viaje por la multidimensionalidad de los contenidos digitales, siempre y cuando él también conozca el camino, es decir, no solamente use la tecnología, sino que tenga la actitud y la aptitud para apropiarse de las TIC y dar soporte conceptual a su práctica pedagógica. Es acá cuando la mediación pedagógica se complementa, se transforma, hace una mutación "especial" para adaptarse a las situaciones actuales de la educación globalizante, es así como aparece la mediación tecnológica, entendida como la "relación entre el uso de las herramientas, bien sea de tipo físico o intelectual que un sujeto puede y está en capacidad de utilizar para interrelacionarse fluida, comprensiva y coherentemente con su entorno y los otros sujetos" (Grupo EAV UPB, 2006).

A través de la mediación tecnológica, los sujetos participantes en la web tienen la oportunidad de acceder al conocimiento, propiciando que

la tecnología digital con su estructura reticular, multimedia, simulación y convergencia de medios, muestre las múltiples interacciones que van dando cuenta de transformaciones en las posturas, concepciones, actuaciones frente a la comunicación y, también, frente a la educación y las diversas dimensiones que engloban al ser humano, su afectividad, su mente y su cultura. (Vallejo, 2015, s.p.)

La profesora Vallejo sustenta, además, que con la escritura "el pensamiento amplía su capacidad de abstracción entre más vocablos se incluyen en el sistema

alfabético, lo cual permite la adquisición de un “estado de conciencia” cada vez más racional.” (s.p.) Hablando de escritura como capacidad de organizar, estructurar y comunicar pensamiento.

A continuación, se trae una cita bíblica que introduce de forma precisa algunos elementos que se expondrán sobre la oralidad y la escritura, “En el principio era el verbo, y el verbo era con Dios, y el verbo era Dios. Este era en el principio con Dios. Todas las cosas por él fueron hechas; y sin él nada de lo que es hecho, fue hecho” (Libro de San Juan 1:1-3 antigua versión de Casiodoro de Reina1569) La dimensión espiritual del ser humano, en cualquier cultura o civilización del mundo, siempre lo ha acompañado, porque la historia de ellas se construye en un principio desde la oralidad, desde el lenguaje desde el verbo, o como lo plantea Vallejo (2015, s.p.) “de todo un sistema de comunicación que permite la conservación de la memoria de los pueblos”.

Para continuar esta disertación, es interesante pensar en una pregunta de tipo filosófico, ¿qué es primero, el pensamiento o el lenguaje? Ahora bien, para Gadamer (1965) El hecho de que habitemos el horizonte del lenguaje implica el ser mismo del hombre y de toda la humanidad; ya que solo a partir de él, el individuo evoluciona en la medida que entra en contacto con él o con los otros a partir del habla, del diálogo; es decir, que establece una comunicación. Además, el lenguaje como gestor de la comunicación permite construir convivencia, una historia del mundo, desde sus tradiciones y comprensiones, trascendencia que se conserva a través de la educación. El lenguaje es el mediador primario en el proceso comunicativo. En términos de la triada paleontológica (EAV UPB), la tradición oral es memoria y la memoria en la contemporaneidad, es transformada en educación. El lenguaje también sufre cambios y “en la contemporaneidad los marcos interpretativos de la mediación tecnológica se amplían y transforman” (Vallejo, 2015 s.p.) por tanto, como no es posible hablar de mediación tecnológica, sin antes hablar de mediación oral o del lenguaje, surge una pregunta que amplía el horizonte de esta investigación ¿Hacer rastreo a estos mediadores, y sus cambios, (el lenguaje y en las TIC) permite evidenciar la calidad educativa?

Por lo anterior es quizá que Gadamer (1965) afirme que el lenguaje no es un medio, ni una herramienta, ni un instrumento, ya que el lenguaje es una relación del ser humano con el otro y el mundo que lo rodea, en otras palabras, el lenguaje es tradición, es trascendencia es devenir. El desarrollo del pensamiento solo es posible cuando se accede al lenguaje, sea verbal o no verbal y “a unas estructuras lingüísticas (versificación, lugares comunes, refranes, proverbios) que ayudan a organizar el pensamiento de manera rítmica y mnemotécnica para condensar y retener más fácilmente la información” (Vallejo, 2015, s.p.), y así poder comunicar.

Es interesante ver como la escritura empieza a complementar la tradición oral. Se plantea esta idea en términos de complemento, porque el lenguaje sigue siendo la forma de expresión más importante para el desarrollo del pensamiento, por lo que ya se ha descrito anteriormente, pero la escritura entra a dotar a la comunicación de otras características que permiten el avance del pensamiento, tales como la capacidad de registrar acontecimientos de forma “atemporal”, es decir, permite a la humanidad leer la huella de hechos del pasado, hacer historia... en la “medida que se expande el conocimiento de la escritura (y perfeccionamiento de la misma), ésta permite mayor expresión y análisis; el pensamiento amplía su capacidad de abstracción” (Vallejo, 2015). La escritura es una acción que va más allá de la representación en símbolos de la oralidad, es una forma de aprender, es la exigencia cognitiva que reúne las letras, las palabras, las oraciones, las imágenes, las ideas, los textos e hipertextos de todo lo que es el ser humano, por algo Giraldo (2005) la llama tecnología intelectual, y al igual que Lévy (1999) la destaca como una acción cognitiva o actividad mental, y también se puede agregar que, la escritura hipertextual en las TIC, desarrolla el pensamiento de más alto orden, teniendo en la cuenta, que un tipo de pensamiento como este se caracteriza porque:

requiere de esfuerzos y depende de la autorregulación. La vía de acción o respuesta correcta no está totalmente especificada de antemano. La tarea del que piensa es imponer significado e imponer

estructura en las situaciones, en lugar de encontrarlos ya manifiestos. (Resnick, 1988, citado por González, 1992 y por Martínez et al, 1999).

El desarrollo de habilidades del pensamiento depende de factores genéticos y ambientales. Los factores genéticos ya están dados, pero propiciar una educación mediada por TIC en ambientes y condiciones adecuadas, depende de decisiones políticas, en las esferas locales y regionales. La percepción, la reflexión y participación, de los docentes y comunidad educativa en general, tal y como ocurre en el marco de esta investigación, son acciones que amplían el panorama educativo y motivan a la toma de decisiones en torno al mejoramiento de la educación en el país.

#### *4.1.2.3 Las TIC como elementos para la calidad educativa: importancia del sujeto.*

Cada sujeto (docente) participante en el grupo focal expone sus percepciones al grupo, las cuales dependen de su experiencia de vida personal y profesional, en el siguiente caso el docente asume una postura crítica ante la forma como se incorporan las TIC en el ámbito educativo, pues sugiere que desde mucho antes de la aparición de estas nuevas tecnologías han existido, elementos y recursos didácticos que posibilitan acompañar los procesos de adquisición del conocimiento, así mismo, este docente, reconoce que las TIC son mediadores del aprendizaje, pero también aclara que estas tecnologías no mejoran la calidad educativa por sí solas,

[...] entonces no podemos decir que la tecnología simplemente, es la que nos va a llegar y nos va a impactar y nos va a mejorar la calidad educativa y está bien que éste sea un mediador, pero no es el mediador predominante en este momento, existen muchas más cosas antes que nos facilitaban también el conocimiento [...] (Sujeto 7, Grupo Focal, octubre 25 de 2017)

El joven docente continúa con su disertación en relación con un tópico planteado por Giraldo (2015) cuando se refiere al “olvido de la situación”, es decir, fenómenos que se pasan por alto en la escuela y que pueden ser importantes en el uso de TIC “creer que la modernización de la institución educativa es directamente proporcional a la cantidad de artefactos tecnológicos de punta que posea” (p.58).

El docente entrevistado es una persona que tiene las TIC integradas a su forma de vida. En conversación personal con él, dice que la mayoría de compras de productos y trámites financieros los realiza por internet, que él utiliza las TIC constantemente y que le gustó mucho que el CER Claudina Múnera tuviera una página institucional, una plataforma on line en la cual se pudieran manejar y gestionar procesos académicos, disciplinarios, pedagógicos y otros de carácter institucional. El sujeto percibe que las TIC son una herramienta importante para la vida cotidiana y para el ámbito escolar, pero también cuestiona su uso instrumental, junto con las consecuencias, pues en su diálogo invita a conocer las nuevas tecnologías, antes de iniciar procesos de cambio,

[...] pero no piensan en lo que puede impactar, en lo que puede generar o en las consecuencias que puede traer, para uno poder impactar y poder renovarse tiene que pensar primero en las consecuencias, qué nos puede traer y no llegar y meter...tenga esto, haga esto...modernicemos en esto, no. Uno tiene que tener un precedente para poder llegar a cambiar... yo considero que eso es lo que influyen las TIC en la educación [...] (Sujeto 7, Grupo Focal, octubre 25 de 2017)

En otro punto de vista, de una docente participante del grupo focal, se percibe que las TIC pueden potencializar el aprendizaje de los estudiantes, pues les permite acceder a información de forma rápida y segura, y ella puede corroborar esta potencialidad cuando ejecuta el proyecto de feria de la ciencia en el CER Claudina Múnera, y da cierta libertad para que los estudiantes indaguen y

busquen información en el internet sobre actividades científicas que interesan a los chicos.

[...] me he dado cuenta el alcance de lo que son capaces los estudiantes de hacer a través del uso de las TIC. Lo que pasa es que, si el docente no está orientando, si el docente no está pendiente de qué hace el estudiante en el computador, y sí, sí está haciendo el trabajo direccionado desde la matriz que el maestro le da, lógico el estudiante, el niño, el joven, el que sea, va a hacer cosas diferentes en esa herramienta [...] (Sujeto 6, Grupo Focal, octubre 25 de 2017)

Respecto a las TIC como potencial, Coll (2008) señala:

Lo que sucede es que la capacidad de transformación y mejora de la educación de las TIC debe entenderse más bien como un potencial que puede o no hacerse realidad, y hacerse en mayor o menor medida, en función del contexto en el que estas tecnologías son efectivamente utilizadas (Coll, 2008 p.113)

Es evidente que la docente percibe la educación mediada por TIC como una forma de mejorar la calidad educativa, y lo hace desde su ejercicio docente, al tiempo que cumple con las funciones de acompañamiento pedagógico. En esta percepción, son los sujetos (docente y estudiante) los protagonistas del acto educativo no las TIC, el uno como un guía orientador, que propone la búsqueda de información que dé cuenta de algunos aprendizajes en el área de la ciencia y los otros, en el rol de aprendiz que tiene la oportunidad de buscar información de su interés, dentro de un área del conocimiento, y apoyados por las TIC como mediadores del aprendizajes, que son un potencial porque amplían las posibilidades de acceder al conocimiento, de estudiarlo y de comunicarlo, incluso porque permite acceder a información sin necesidad del profesor, es decir, la mediación tecnológica empieza a tener protagonismo.

En los procesos de apropiación de TIC, otro punto de vista, evidenciado en esta investigación, es el del directivo docente, quien apoya incondicionalmente la incorporación de la tecnología a la Institución educativa, y además de esto gestiona el tiempo para que los docentes se capaciten en el uso y apropiación de TIC, especialmente en aquellos docentes que no tienen manejo de estas herramientas, pues así la institución las tenga, no se les exige su uso, o no están interesados en hacerlo, al respecto, durante este grupo focal, se encontró una evidencia interesante en la cual el directivo docente dialoga con la docente así,

[...] no la obligo a que tenga que estar metida en un computador...le hemos dicho, hombre, no le gusta, no le gusta, aquí Lina le ayuda, aquí el profesor le ayuda, aquel otro le ayuda, cierto...Sin embargo usted ha querido tener un poco más de avance en ello, de pronto por su experiencia...y muy significativa de los libros, del lapicero, no le ha permitido avanzar profundamente en las TIC, pero de todas formas usted nos ha demostrado que si es capaz [...] (Sujeto 1, Grupo Focal, octubre 25 de 2017)

Otra percepción, es la del docente que está en el proceso de alfabetización digital y de apropiación de las TIC, como en este caso que la docente expresa lo que siente con respecto a las TIC, percepciones importantes, porque llevan al mejoramiento docente en su quehacer pedagógico, y metodológico, y por consiguiente en la calidad educativa. Al respecto la docente dice,

[...] a mí me han ayudado mucho las TIC, en organizar mi trabajo, y me ha gustado mucho. Lo que sucede es que de pronto, uno hay veces como se demora tanto haciendo los procesos en el computador, pues yo también soy, como dice mi compañera Luz Marina, yo también soy docente de la vieja guardia con 32 años de servicio. Yo empecé hace muy poquito a utilizar las TIC como herramientas pedagógicas..." (Sujeto 9 Grupo Focal, octubre 25 de 2017)



#### *4.1.2.4 Calidad educativa y TIC: proceso gradual.*

La percepción de cada docente con respecto a la educación mediada por TIC, en un comienzo, tiene un valor subjetivo que cobra relevancia y pasa por la objetivación, cuando lleva a la práctica esa creencia, porque a medida que se desempeña como docente, educa y se educa, en otras palabras, corrobora esa percepción, comprueba sus ideas con la práctica, de ahí la importancia de la reflexión continua del acto educativo.

Apropiarse de las TIC, y utilizarlas para educar, requiere de tiempo, es un proceso gradual. La apropiación, no es solo un asunto de tipo instrumental, pero si lo es de tipo sistémico, es decir, se necesita vivenciar un proceso de aprendizaje que incluye etapas y secuencias, al respecto el profesor Jordi Adell (2011) dice:

Es un proceso que tarda de 3 a 5 años... Y las fases por las que pasan los profesores son:

Acceso: aprender el uso básico de la tecnología.

Adopción: los profesores usan las PC para hacer lo mismo que hacían sin ellas.

Adaptación: se integra la nueva tecnología en prácticas tradicionales, pero aumentando la productividad, el ritmo y la cantidad de trabajo.

Apropiación: experimentan nuevas maneras de trabajar didácticamente. Abriéndose a posibilidades que no serían posibles sin la tecnología.

Innovación: no llegan todos los profesores. Utilizan la tecnología de manera que nadie lo hizo antes. (párr.2)

Alcanzar estos niveles de apropiación e innovación requiere esfuerzo y tiempo, además, sólo cuando la mayoría de integrantes de la comunidad educativa lo hagan, se pueden utilizar con eficiencia en los procesos educativos institucionales. De acuerdo a los resultados de esta investigación, y en relación

con los planteamientos del profesor Adell, se podría clasificar a los docentes participantes, en las fases 1, 2 y 3 de este proceso de apropiación.

Este proceso de apropiación, por parte de los docentes del CER Claudina Múnica y la clasificación en etapas, se hace de acuerdo a los resultados encontrados en la información recolectada, dentro del contexto de educación formal, rural y pública. Los hallazgos, sobre percepciones docentes respecto a la educación mediada por TIC, permiten corroborar lo que autores como Adell y Castañeda (2012) ya han reflexionado y escrito sobre las expectativas que las TIC generan en la educación. “Lo cierto es que cuesta tiempo y esfuerzo explorar y comprender todas las posibilidades de las tecnologías emergentes. Ni los entusiasmos iniciales, ni las descalificaciones prematuras suelen estar suficientemente justificadas.” (Adell, 2012 p. 22)

La docente, de mayor edad en la institución y que está a punto de retirarse de la labor docente, expresa una opinión respecto al uso de las TIC y su incursión en la educación, “...Es cierto que no podemos quedarnos estancados en la pedagogía tradicional, pero tampoco debemos maximizar la utilidad de la tecnología en la educación, me voy por un equilibrio entre lo uno y lo otro...” (Sujeto 3, Grupo Focal, octubre 25 de 2017)

La docente (sujeto 3) tiene casi 45 años de experiencia docente, y la percepción de la educación mediada por TIC es simple y falta de expectativas en relación con la calidad educativa, pues ya está pensando en terminar su ciclo laboral, y actualizar su metodología con TIC no está dentro de sus planes futuros, a pesar de que también expresa algo de interés cuando dice:

[...] Escuchando a la compañera Doralba, me doy cuenta que hay muchas formas de utilizar esa tecnología aparte de lo que generalmente se hace...que es colocar un video y con base en el video dar una clase. Lo que pasa es que de pronto a veces nos falta compartir todas esas experiencias significativas de utilización de la tecnología en la educación con cosas diferentes a simplemente un video [...] (Grupo focal, octubre 25 de 2017)

Los docentes participantes en la investigación, expresan expectativas diversas frente al uso de las TIC en la educación, desde aquellas que sobrevaloran el papel de las TIC, hasta los docentes que las critican y poco les interesa usarlas. Se puede afirmar que los docentes están en proceso de apropiación de las TIC, y en este aprendizaje, aún no son conscientes del potencial de estas herramientas para educar, porque parece ser que los resultados de su eficiencia, aún no son suficientes, y no pueden ser suficientes, si las TIC son una excepcionalidad en las aulas de clase, o si se usan de forma tradicional y descontextualizada, “De hecho, su realización en muchas ocasiones no depende de la propia tecnología, sino de las condiciones del contexto de aplicación y, especialmente, de los intereses comerciales que la rodean.” (Adell, 2012 p. 22) no sólo de los intereses comerciales, sino también de los institucionales, pues para este caso, se percibe la insistencia del directivo docente para que los docentes usen las TIC para la gestión pedagógica, administrativa, pedagógica y comunitaria, y, además, los usos de las TIC dependen de intereses personales, pues el docente tiene que pasar por su propio proceso de apropiación.

Los resultados de esta investigación permiten comprender que los procesos educativos requieren de tiempo, es decir, entender que el aprendizaje no es un hecho terminado, es un proceso gradual porque en éste, además de los aprendizajes individualizados, también se requiere de aprendizaje cooperativo, es decir, para interactuar en la red, se requiere los otros también conozcan y sepan cómo funciona la mediación tecnológica.

Una de las docentes participantes en el grupo focal percibe que la tecnología puede mejorar, no sólo la calidad educativa, sino también la calidad de vida y esa percepción la relaciona con la evolución tecnológica del ser humano, y para ello se refiere al uso de cosas, objetos y herramientas. Esta situación es ampliamente estudiada y documentada por el grupo de investigación EAV de la UPB (2006), cuando sustentan su tesis en la llamada triada paleontológica en relación directa con una mirada contemporánea, en la cual lo útil, se relaciona con lo tecnológico, el lenguaje con la comunicación y la memoria con la educación.

[...] porque desde los inicios de la humanidad el hombre ha sido tecnológico, ha tenido ese pensamiento tecnológico, miramos la imagen y el hombre al inicio fue totalmente nómada, dependía de una piedra, de un árbol, de un palo, de una rama, pero fueron llegando las necesidades de ese hombre evolucionar, y con él la necesidad de crear herramientas que lo ayudarán a sobrevivir, y a mejorar la calidad de vida [...] (Sujeto 6, Grupo Focal, octubre 25 de 2017)

Los procesos educativos en las instituciones, también tienen que ver con lo laboral, es decir, al docente se le paga por saber enseñar y hacerlo de la mejor forma posible, además, el docente aprende mientras enseña, no sólo conocimiento, sino también, estrategias metodológicas. Para el caso de esta investigación, puede evidenciarse que algunos docentes, están utilizando las TIC como herramienta metodológica, pero como aún no están apropiadas de ellas, no aprovechan el potencial educativo que tienen. Se espera que esta investigación sea útil para promover un proceso de capacitación en uso y apropiación de TIC para los docentes del CER Claudina Múnera, y se beneficie además la calidad educativa que se ofrece en él.

## **4.2 Análisis crítico**

El presente análisis crítico se inicia con las concepciones mesiánicas de los docentes en relación a la mediación tecnológica y la calidad educativa. Se entiende por concepciones mesiánicas a las creencias, imaginarios y suposiciones, que las personas tienen sobre la influencia “salvadora” de una persona o la importancia indispensable de una cosa, objeto o artefacto. Para el caso de la presente investigación, el papel que están jugando las TIC en la calidad educativa. Respecto a estas percepciones mesiánicas, Giraldo (2015) expone el término tecnofilia “como una actitud positiva frente al progreso técnico y científico,

al que se considera como única vía para el bienestar humano” (p.59) que permite acercarse a este análisis crítico.

Se observa que algunos docentes participantes en la investigación perciben las TIC como la panacea, y como el uso de estos artefactos pueden mejorar los males del mundo. La percepción de los sujetos 1 y 6, principalmente, ubican las TIC como esos “elementos salvadores” en la educación, pareciera ser que, actualmente, las usan con frecuencia y que la planeación de sus clases, y hasta su vida cotidiana, se vería limitada si no se utilizarán las TIC para enseñar. En el apartado anterior, se muestran esas evidencias; la participación de estos sujetos en el grupo focal, se destaca por el alto valor que le dan uso de las TIC para el mejoramiento de la calidad educativa.

El sujeto 4, contrario a los sujetos 1 y 6, tiene una percepción desfavorable del papel educativo de las TIC en la educación contemporánea, pues el facilismo que ofrecen estas tecnologías, es mal entendido por algunos estudiantes, que se limitan a usarlas para copiar y pegar, o sólo dar forma a sus estudios, y el contenido, el aprendizaje lo ven como secundario, aspectos que no favorecen la mediación tecnológica, y menos la mediación pedagógica. Al respecto, la docente señala:

[...] en cuanto a las Tecnologías en la calidad de educación, para mí no favorece, absolutamente. Los muchachos de ahora no aprenden para la vida, ellos no necesitan aprender para la vida; si yo necesito saber que es una cosa de la célula, un estudiante simplemente va y lo busca, puede ser en un año o en dos años en el computador y le van a decir lo mismo...” (Sujeto 4, Grupo Focal, octubre 25 de 2017)

En el enunciado anterior la profesora refiere que la información que se encuentra en internet siempre será la misma, empero no considera que el acceso a internet tiene infinidad de posibilidades de comunicación, pues así como existen

páginas con poco contenido e información veraz, también existen las páginas indexadas que generan más confianza a la hora de consultar información veraz, oportuna y actualizada, además de páginas institucionales de orden científico que tienen reconocimiento, en la red, y fuera de ella.

La siguiente percepción que se entrevistó del análisis literal-inferencial es la apocalíptica, la profesora, hace una generalización absoluta de la actitud de estudio de los “muchachos” cuando se refiere que no leen a conciencia, pero está desconociendo que los estudiantes puedan usar estilos de aprendizaje diferentes a la lectura, como sería el canal auditivo, la interpretación de imágenes y hasta la misma interacción en la web, y otros estilos de aprendizaje que están presentes en el contacto con las TIC. Se observa que la percepción docente de la mediación tecnológica respecto a la calidad educativa es poco prometedora.

[...] los muchachos de hoy en día no; ellos consultan...todo se los da el internet, ellos no necesitan leer a conciencia, ellos llegan hasta el punto aparte y listo, nada más. Esa es mi apreciación desde las TIC en la calidad educativa. Me parece que el ministerio siempre ha estado equivocado cuando habla de calidad educativa mediada por las TIC.” (Sujeto 4, Grupo Focal, octubre 25 de 2017)

El docente más joven (Sujeto 7) del CER Claudina Múnera, y en el cual se observa un nivel de apropiación de las TIC alto, manifiesta que la calidad educativa depende de otros factores asociados a la educación, tales como, infraestructura física, relaciones interpersonales entre los miembros de la comunidad educativa, etc., mientras que las TIC, para él, son artefactos que, si no son usados adecuadamente, pueden causar sufrimiento y afectar las emociones de los sujetos. “Lo que pasa es que a usted primeramente que todo lo aísla de las amistades, qué belleza uno llegar a un grupo de amigos, ¡Hola ¡¿cómo estás? Ya.

Sigamos acá. Eso es aislarlo a uno de la sociedad...” (Sujeto 7, Grupo Focal, octubre 25 de 2017).

El docente, no niega que las TIC aporten a los procesos educativos, pero su percepción apunta más a un desuso como herramienta didáctica, más bien sólo como herramienta comunicativa; “...pero no estoy totalmente de acuerdo con que nos brinde una calidad educativa, que ellos están esperando, una calidad educativa excelente, porque es que no es todo las TIC...” (Sujeto 7, Grupo Focal, octubre 25 de 2017).

En este orden de ideas, se continua el análisis crítico, y propositivo, con el concepto de mediación pedagógica, entendida esta como una interrelación enseñante – aprendiz, en la cual el maestro de forma intencionada, logra generar en el alumno aprendizajes significativos, “La mediación es el puente entre los recuerdos, las certezas, los aprendizajes construidos, lo que ya se sabe, con aquello nuevo.” (Peláez, 2006. p.124)

En el ámbito educacional, es interesante, que la mediación tecnológica encuentre su complemento en la mediación pedagógica, que trascienda la función meramente instrumental, que sea una acción educativa que potencie el uso y apropiación de las TIC en los actores del sistema educativo, pues la construcción tecnológica de la cotidianidad es más eficiente con la colaboración de maestros que tengan competencias en TIC y claridad en los conceptos de mediación, “La experiencia mediada, que es la base de la cultura, se construye cada vez más por el intercambio simbólico con mediación tecnológica. La sociedad contemporánea encuentra su dinamismo en la construcción tecnológica de la cotidianidad” (Piscitelli, 2002,19, citado por Giraldo, 2006).

Con el advenimiento de las TIC, y su integración e implementación en el ámbito escolar, las percepciones de los usuarios cambian, así como han cambiado algunas herramientas didácticas que han sido usadas tradicionalmente; algunas de ellas, como el libro, el cuaderno, el lápiz, el tablero, entre otros, están siendo reemplazadas por otras herramientas digitales, como el libro digital, las pantallas digitales, el teclado, los tableros digitales, y otro sin fin de artefactos digitales, que

son preferidos por los estudiantes, padres de familia y maestros, porque tiene la capacidad de ordenar y procesar rápidamente gran cantidad de información, además de conectarse a la internet y comunicar de forma simultánea los mensajes, imágenes y vídeos, informativos y/o educativos.

“La tecnología educativa reemplazó los debates didácticos e intentó dar una respuesta totalizadora a la problemática de la enseñanza” (Litwin, 2005 s.p.), pero el debate no ha terminado, pues la problemática en el ámbito educativo continúa. En la cotidianidad de la escuela, se sigue reclamando la existencia y disposición de maestros para enseñar y de estudiantes para aprender, haya o no herramientas didácticas. El problema no son las TIC, ni mucho menos el contenido, “is that learning to teach a particular subject matter requires not only understanding the content itself but also developing appropriate instructional strategies and skills that are appropriate for learners”<sup>1</sup> (Koehler, 2014, p.102).

Si las TIC se han popularizado en la escuela es porque amplían las experiencias de aprendizaje, entonces la idea es que los maestros, puedan apropiarse de ellas y en lo posible mejorar las metodologías de enseñanza. Recursos didácticos tradicionales y herramientas tecnológicas digitales no riñen, por el contrario, son complementarias, acá lo importante es la mediación con el sujeto que aprende. En la presente investigación se han develado algunas percepciones que muestran a un docente en proceso de aprendizaje, algo que pareciera paradójico, pero que tiene mucho sentido, pues la labor intelectual del maestro, es de continuo aprendizaje.

Las TIC, por sí solas, no generan cambios significativos, son los usuarios quienes marcan la diferencia, cuando hacen uso adecuado de ellas, y la apropiación se hace de forma ética. Estas interacciones son las que pueden gestar cambios en los procesos educativos que realiza la humanidad. Con la aparición del computador personal en la década de los 80' se abren las posibilidades para comunicar de forma más eficiente y rápida. Ya van más de 30

---

<sup>1</sup> “es que aprender a enseñar un tema en particular requiere no solo comprender el contenido en sí, sino también desarrollar estrategias de enseñanza apropiadas y habilidades apropiadas para los alumnos”



años de la invención de una tecnología que puede ayudar a mejorar la comunicación entre los seres humanos, pero si sigue pasando el tiempo y no se cierra la brecha digital, corremos el riesgo de pasar otros treinta años tratando de solucionar problemas a los cuales teníamos la solución, pero que no se supo resolver, por desconocimiento de la importancia de los mediadores adecuados, en los procesos de aprendizaje.

Cuando los procesos de integración, incorporación y apropiación de TIC ocurren en las comunidades educativas, la disposición para aprender nuevos conocimientos por parte de estudiantes, padres de familia y maestros aumenta “we need to delve a little more into the distinction between learning a skill and developing a disposition. Put crudely, when you have learned a skill, you are able to do something you couldn’t do before<sup>2</sup> (Claxton, 2007, p.5) Un ejemplo de esta disposición es la optimización del tiempo y la superación de la presencialidad, (en cierto nivel) que posibilitan las TIC.

Para finalizar, antes de las conclusiones, es oportuno hacer un comentario sobre el planteamiento inicial de este apartado; como ya fue dicho, con el advenimiento de las TIC, algunos conceptos como educación, pedagogía y saberes tienen transformaciones en su forma, pero no en su esencia. Los cambios significativos, se dan en las **percepciones que sobre la educación mediada por TIC**, puedan tener los participantes del acto educativo, porque cada sujeto en su singularidad percibe la educación de acuerdo a su realidad histórica. La construcción de un sujeto histórico, que tenga compromiso con su presente, que piense sin egoísmos, y que sea capaz de construirse a sí mismo en relación armónica con el otro y con los avances científicos y tecnológicos, se convierte en una oportunidad para mejorar la calidad educativa.

---

<sup>2</sup> “necesitamos ahondar un poco más en la distinción entre aprender una habilidad y desarrollar una disposición. En pocas palabras, cuando has aprendido una habilidad, puedes hacer algo que no podrías hacer antes”.

## CONCLUSIONES

Incorporar las TIC en lo educativo, es una acción que permite y favorece la optimización metodológica de lo comunicativo como un aspecto esencial en lo que se refiere a transmitir, recibir y procesar información (educar). La apropiación y uso de las TIC, aunada a acciones como la virtualidad, son consecuencia de avances tecnológicos, que permite la presencia diacrónica y asincrónica, que se enriquece con vínculos y enlaces en la web, con imágenes, textos, audios, videos y audiovisuales en la comunicación humana, y si se saben aprovechar, en el mejoramiento continuo de la educación, es decir, en la calidad educativa.

En la virtualidad si se quiere se utiliza la imaginación, pero no sería necesario, porque si en esta comunicación se utilizan diferentes herramientas, como las mencionadas anteriormente, se puede acceder al mensaje tal y como lo muestran, sin necesidad de imaginar nada, por ejemplo: leer un libro antes de ver la película sobre el libro. Algunos docentes participantes en la investigación, perciben que el uso excesivo de las TIC puede disminuir o limitar el pensamiento de los estudiantes, es así como surgen preguntas que invitan a continuar la reflexión pedagógica, tales como ¿cuál es el papel de la imaginación (pensar en imágenes) en una ambiente mediado tecnológicamente?, ¿puede disminuir la capacidad e imaginar y/o de pensar en una persona que dedica demasiado tiempo de su vida, aprendiendo a través de pantallas de celular, de pc., de tv., de cine, de realidad virtual, entre otras?

Las ventajas que puede ofrecer la mediación tecnológica para mejorar la comunicación, no pueden confundirse con el aprendizaje en sí (entendido éste como un cambio perdurable de la conducta del sujeto); es decir, que las bondades de la mediación pedagógica tampoco garantizan el aprendizaje, pero igual ambas mediaciones son importantes en el ámbito educativo. Las percepciones docentes respecto a la educación mediada por TIC son claves para comprender las prácticas pedagógicas y educativas, empero, si el docente, y la comunidad educativa donde se desenvuelve, no alcanzan un nivel de apropiación adecuado

de las TIC, pueden llegar a convertirse en mitos, que limitan la calidad educativa, al respecto Giraldo (2006) dice:

Los mitos asociados con la tecnología son, por excelencia, mitos de la temporalidad: de los diferentes ritmos de vida, de las fronteras difusas en los espacios público y privado, de la abundancia de información, del tiempo de la aceleración, del zapping, de la instantaneidad, del presente continuo, del tiempo real. (p. 201)

Las percepciones docentes respecto a la educación mediada por TIC, rastreadas en este proyecto de investigación, evidencian un docente “aprendiz” interesado en apropiarse de las TIC como recurso didáctico, y que, haciendo uso adecuado de estas nuevas tecnologías, pueden acercarlo al estudiante, y fortalecer su rol de docente a la vez que reconoce al otro (estudiante) como portador de saber, como “enseñante” en tanto interlocutor que realiza aportes significativos. Tal como diría Paulo Freire (1978) “Quien enseña, aprende al enseñar, y quien aprende, enseña al aprender”. El aprendizaje entre pares favorece la humildad intelectual, entendida esta como ésta como el reconocimiento que el “Yo” no es conocedor de todo, que el saber propio es limitado y que puede aumentar y mejorarse sólo cuando se comparte, cuando se dialoga con otros sujetos – “objetos” que por lo general son mediadores en contexto.

Este docente “aprendiz” que participó en esta investigación, continua un proceso de aprendizaje a medida que usa las TIC, pues como lo postula Ausubel citado por Díaz (2002) “el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva” (p.35), y si esta reestructuración de las percepciones es significativa, se puede concluir que los docentes tienen indicios sobre la importancia del papel de la mediación tecnológica y la interacción en la construcción de conocimiento, empero aún falta mejorar el nivel de apropiación de las TIC, para que sea un papel protagónico en el mejoramiento de la calidad educativa, es decir, que las percepciones dejen de ser mesiánicas o apocalípticas,

y pasen a ser acciones concretas (percepciones contextualizadas) en el quehacer educativo.

El advenimiento de las TIC trae consigo transformaciones importantes en la forma cómo enseñar y como aprender. La metodología es el componente pedagógico que más gana con la llegada de las TIC a la escuela. Una de las grandes dificultades para un docente, es la creación y utilización de estrategias metodológicas efectivas, que llamen la atención del estudiante y que apoyen aprendizajes significativos. Con el uso adecuado y la apropiación de las TIC, estas estrategias se potencializan. Los recursos audiovisuales, la internet, las redes sociales, las aplicaciones y programas que aparecen diariamente, enriquecen la red, de tal forma, que emerge una teoría de aprendizaje, para estos tiempos digitales, *el conectivismo*, que está haciendo aportes significativos a la comprensión de los procesos de aprendizaje y al mejoramiento y complemento de otras teorías como la sociocultural y al constructivismo.

El rol de maestro se dinamiza, potencializa, se mejora y hasta se podría decir, se perfecciona cuando la mediación pedagógica y mediación tecnológica se complementan para enriquecer el acto educativo. El maestro que quiera desarrollar sus capacidades innovadoras, creativas y estratégicas para la enseñanza, puede encontrar en las TIC una de las mejores aliadas, aunque debe tener presente hacer uso equilibrado, pertinente y oportuno de ellas.

Si las percepciones sobre la educación mediada tecnológicamente, son las que cambian, de acuerdo a la realidad de cada sujeto, será entonces de gran relevancia, que se pueda seguir investigando sobre el tema, y así comprender el porqué de algunas actuaciones de los actores educativos en relación a la calidad educativa; porque estas percepciones o representaciones mentales que se tengan frente a algún fenómeno, tienden a generar acciones concretas, y algo bien concreto para la educación del país, en aumentar la calidad educativa.

Las percepciones son importantes en el mundo de las TIC pues, permiten el aumento de la conciencia, “La percepción como acto intelectual, precisa de un ejercicio reflexivo, que permita de hecho, modular la acción del sujeto. Ese

ejercicio reflexivo se conoce comúnmente como conciencia [...] la conciencia es la forma de regulación del comportamiento del individuo que presupone elecciones”. (Giraldo, 2006, p.132), de ahí la importancia de saber oír a la conciencia, que tiene una relación directa con el “Sí mismo” en relación con el otro; que el acto educativo sea consciente, significa que el docente comprende la importancia de una educación de calidad para el progreso del país, sea mediada o no, por TIC.

## ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- Al inicio del proyecto de investigación se pretendía indagar sobre las percepciones docentes respecto a la educación mediada tecnológicamente, en relación con la calidad educativa evaluada en el Índice Sintético de Calidad Educativo (ISCE), el cual valora los componentes: progreso, desempeño, eficiencia y ambiente escolar, pero la temática requiere de más tiempo para investigar y de una mayor logística, en lo referente a investigadores, instrumentos de investigación y planeación del proyecto, en otras palabras, el tema puede ser abordado más cómodamente en un estudio de doctorado.
- En relación a lo escrito en el párrafo anterior, puede afirmarse que con este proyecto de investigación se alcanzó a realizar un análisis serio de las percepciones de los docentes del CER Claudina Múnera del Municipio de Caldas, respecto a generalidades de la educación mediada tecnológicamente, el cual se convierte en un primer documento de estudio, que posibilita la construcción de un nuevo proyecto de investigación que aborde el tema Índice Sintético de Calidad Educativo (ISCE) vs educación mediada por TIC, y con el cual se puedan hacer aportes significativos a la calidad educativa del CER.
- Como se mencionó en la delimitación del problema (página 16) el CER Claudina Múnera a finales del año 2017 ganó un reconocimiento como mejor Centro Educativo Rural (oficial) del Valle de Aburra por “su organización, planeación, compromiso, sistematicidad y sostenibilidad en sus procesos de gestión escolar”, y durante la socialización de la propuesta y entrega de premios, se expuso este proyecto de investigación como uno de los insumos a los procesos de calidad educativa que se trabajan en el Centro educativo.

## REFERENCIAS

Adell, J. 2011 recuperado de <https://paraquesepan.blogspot.com.co/2011/10/fases-en-la-apropiacion-de-las-tic-por.html>

Amador G. (2011). Percepción de la investigación científica e intención de elaborar tesis en estudiantes de psicología y enfermería. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, enero-junio, Vol. 16, N° 1, 15-26.

Ángel I. C. (junio, 2015). *Formación investigativa para la autoevaluación TIC en instituciones educativas*. Ponencia presentada en Virtual Educa México 2015. Guadalajara, México.

Benavidez M. O. (2005) Métodos de investigación cualitativa: triangulación. *Revista colombiana de Psiquiatría*, vol. XXXIV / No. 1 / 2005

Benguría P. S. (2010) Métodos de investigación en educación especial. Recuperado de [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso\\_10/Observacion\\_trabajo.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Observacion_trabajo.pdf)

Blúmer, H. (1982). El interaccionismo simbólico. Hora.

Cajamarca, C. (1996). Aprender a educarse, a ser y a obrar. Santa Fe de Bogotá: Editora géminis Ltda.

Cañas, J. J., & Waerns, Y. (2001). Ergonomía Cognitiva. Aspectos psicológicos de la interacción de las personas con la tecnología de la información. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Claxton, G. (2007) Expanding Young People's Capacity to Learn. *British Journal of Educational Studies*, Vol. 55, No. 2, June 2007, p.p. 1–20

Coll, C. (2008) Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. Recuperado de [http://www.ub.edu/ntae/dcaamtd/Coll\\_en\\_Carneiro\\_Toscano\\_Diaz\\_LASTIC2.pdf](http://www.ub.edu/ntae/dcaamtd/Coll_en_Carneiro_Toscano_Diaz_LASTIC2.pdf)

Corrales, J. A. (2013). Usos de las TIC digitales en el contexto educativo rural: un estudio desde la práctica docente de los maestros del Instituto Regional Coredi en siete municipios del departamento de Antioquia durante el año 2013. (Trabajo de grado) Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2002) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. 2a edición. Editores McGraw Hill. Recuperado de <http://formacion.sigeyucatan.gob.mx/formacion/materiales/4/4/d1/p1/2.%20estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf>

Díaz-Bravo, Laura; Torruco-García, Uri; Martínez-Hernández, Mildred; Varela-Ruiz, Margarita; (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. Investigación en Educación Médica, Julio-septiembre, 162-167.

Díaz, S. L. (2011) La observación. Universidad Autónoma de México. Facultad de psicología.

Giraldo R., M. E (2015) La mitificación de las Tecnologías de la comunicación en la educación: actitudes, discursos y prácticas de los docentes universitarios colombianos. Universitat Autònoma de Barcelona.

Giraldo R., M. E (2006) El concepto de ambientes virtuales de aprendizaje desde una perspectiva mediacional. UPB. Medellín.

Giraldo Ramírez, M.E. (2009) El Interaccionismo Simbólico, un enfoque metodológico para la investigación de las TIC en Educación. En Monográfico. Maestría en Educación. Vol. I. (108-112). Agosto-diciembre. Medellín: UPB

González Arias, J.A. (2014). Concepciones docentes sobre innovación educativa y su relación con las prácticas de enseñanza con uso de tic en las instituciones educativas del municipio de Envigado, en el marco de las



políticas de gobierno. (Trabajo de grado para maestría). Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

Guisao G., G.S. (2011) Percepción de los docentes y estudiantes en relación con el uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje. Informe de trabajo de grado para optar al título de magister en educación. U de M. Medellín, Colombia.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006) Metodología de la investigación. McGraw Hill Cuarta edición. México. Recuperado de [https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/1033525612-mtis\\_sampieri\\_unidad\\_1-1.pdf](https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/1033525612-mtis_sampieri_unidad_1-1.pdf)

Hortal, A. Ética profesional de profesores y maestros. Universidad Pontificia Comillas. Madrid 1996.

[http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-166057\\_edinicial.pdf](http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-166057_edinicial.pdf)

Koehler, M. (2014) et al. The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework. En J. M., Spector; M. D., Merrill; J. Elen & M. J. Bishop (Editores). Handbook of Research on Educational Communications and Technology. New York, NY: Springer-Verlag

Litwin, E. (2005). La tecnología educativa en el debate didáctico contemporáneo. En E. Litwin (Comp.) Tecnologías Educativas en Tiempos de Internet. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

Livingstone, S. (2012) Critical reflections on the benefits of ICT in education. Oxford review of education, 38 (1). pp. 9-24. ISSN 0305-4985

Hamui-Sutton, A et al (2013) La técnica de grupos focales. Revista Elsevier, investigación en Educación médica, p. 55 – 60.

Harris, M. (2004) ICT Research. Reino Unido. What research on virtual learning environments in teaching and learning says? .Research website at [www.becta.org.uk/research](http://www.becta.org.uk/research).

OCDE (2016) Revisión de políticas nacionales de educación. La educación en Colombia. La versión original de este libro fue impresa con el título Education in Colombia © 2016, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), París. Recuperado de [http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-356787\\_recurso\\_1.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-356787_recurso_1.pdf)

Ministerio de Educación Nacional de Colombia recuperado de <https://www.mineducacion.gov.co/portal/salaprensa/Noticias/363016:Los-pasos-del-Sector-Educacion-para-la-construccion-de-la-paz-y-la-reconciliacion>

Patiño, M.R. y Londoño, C.E. (2008) Programa para la apropiación de tecnologías de información y comunicación en la Universidad Pontificia Bolivariana. Recuperado de <http://virtual.upb.edu.co/pls/portal/docs>

Peláez, Andrés. (2004) Imagen: mediación semiótica pertinente en el desarrollo de los procesos psicológicos superiores. En: Investigar - publicar: una relación hacia la comunicabilidad del conocimiento. UPB. Medellín.

Ramírez Sánchez, N., & Jiménez Becerra, J. (2009). Percepciones y creencias asociadas a las nuevas tecnologías de información y comunicación en la comunidad educativa de la Universidad de La Salle: un enfoque cts. Tendencias & Retos, 0(14), 145-163. Recuperado de <https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/te/article/view/1288/1177>

Roca, G. TEDxgalicia. (2012 marzo 18). La sociedad Digital. Recuperado <https://youtu.be/kMXZbDT5vm0>

Rosso Ricaute, L. F. (2015). Formulación plan estratégico de tecnología para el Municipio de Envigado 2013 - 2015. (Trabajo de grado para maestría). Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín.

Ruano, C. (2003). Más allá de la evaluación por resultados: planteamientos metodológicos en torno al proceso de autoanálisis institucional y la construcción de indicadores de la calidad educativa en el contexto universitario. OEI-Revista Iberoamericana de Educación, 1-9

Ting Seng Eng. (2005) The impact of ICT on learning: A review of research. International Education Journal, 6(5), 635-650. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ855017.pdf>

UNESCO (2014) Chapter 4 American: Institute of Monterrey, Mexico. LAVAL, Ernesto y WAGNER DE HUERGO, Elizabeth (Ed.) ICT in Primary Education Analytical survey (pp.41-47) Moscow, Russian Federation: Published by the UNESCO Institute for Information Technologies in Education.

Vallejo, M. Patiño, M. R. (diciembre, 2011). Prácticas cotidianas y pedagógicas con TIC: imaginarios y realidades frente a los docentes. Ponencia presentada en el II Congreso Internacional uso y buenas prácticas con TIC. Universidad de Málaga. Málaga, España.

Zambrano, A., (2006). Tres tipos de saber del profesor y competencias: una relación compleja. Educere, abril-junio, 225-232.

Zemelman, H., (2006). El conocimiento como desafío posible. Instituto pensamiento y cultura en América Latina, A.C. México.

Zenteno, A. Mortera Gutiérrez, A. Fernando, J. (2011). Integración y apropiación de las TIC en los profesores y los alumnos de educación media superior. Revista de innovación educativa. Abril, 2011.

Zuluaga, O. L. (1999). Pedagogía e historia. La historicidad de la pedagogía. La enseñanza, un objeto de saber. Editorial Universidad de Antioquia. Santa Fe de Bogotá. Recuperado de <http://files.practicapedagogica.webnode.es/200000036e3befe4b91/Pedagogia%20e%20historia%20Zuluaga.pdf>

## **ANEXO A**

### **GUIÓN DE ENTREVISTA**

1. ¿Qué experiencias significativas ha tenido como director (docente) del CER Claudina Múnera cuando utiliza las TIC?
2. ¿Qué piensa usted sobre el uso de las TIC para planear y desarrollar su gestión administrativa?, ¿Qué aspectos tiene en la cuenta para la planeación cuando trabaja con TIC?
3. ¿Qué recursos tecnológicos utiliza para desarrollar las directrices institucionales? ¿Para qué utiliza estos recursos en el aula y el CER?
4. ¿Qué posibilidades de comunicación institucional le han ofrecido las TIC y qué medios utiliza?
5. ¿Qué impacto considera que ha tenido el uso de las TIC en la educación que se ofrece en el CER Claudina Múnera?
6. ¿Qué TIC se han integrado en los procesos de calidad educativa del CER Claudina Múnera y cuál ha sido su incidencia en dichos procesos?
7. ¿Usted utiliza las TIC en los procesos de evaluación?