



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Mediación tecnológica para mejorar la comunicación docentes - estudiantes y potencializar el aprendizaje

Ana Inírida Suárez Cárdenas

Universidad Nacional de Colombia
Instituto de Estudios en Comunicación y Cultura
Maestría en Comunicación y Medios
Bogotá, Colombia
2017

Mediación tecnológica para mejorar la comunicación docentes - estudiantes y potencializar el aprendizaje

Ana Inírida Suárez Cárdenas

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar al título

de:

Magister en Comunicación y Medios

Director (a):

Mg. Oscar Antonio Caballero Rodríguez

Línea de Investigación:

Comunicación y Educación

Universidad Nacional de Colombia
Instituto de Estudios en Comunicación y Cultura
Maestría en Comunicación y Medios
Bogotá, Colombia
2017

A mi amado esposo, gracias mi cielo, con tu apoyo incondicional e inmenso amor me has ayudado a alcanzar mis metas.

A mi hija, Angie Katherinne y mi pequeño Miguel Ángel, espero ser el camino a seguir, su ejemplo, que sientan que mi mano guía su camino.

Agradecimientos

Doy infinitas gracias a Dios por permitirme alcanzar esta meta, por darme paciencia y sabiduría en este camino de construcción del conocimiento tan difícil, gracias Señor por la fortaleza que me regalaste para terminar mi maestría.

Un agradecimiento especial a la Universidad Nacional y la Gobernación del Guaviare por traer un proyecto educativo tan valioso a nuestro departamento como es la Maestría en Comunicación y Medios. A mis estimados maestros Oscar Caballero, Julio Cesar Goyes, Danilo Moreno, Carlos Caicedo por su apoyo y orientación en nuestro trasegar por la maestría, Gracias Maestros por su dedicación a nuestra formación como profesionales.

A mi estimado maestro Oscar Antonio Caballero Rodríguez, Asesor de la investigación, gracias por su orientación y apoyo constante, por compartir sus conocimientos conmigo, solo tengo agradecimiento porque su apoyo emocional e intelectual permitió que aprendiera para ser mejor docente.

A la comunidad de la Institución Educativa Antonio Nariño – El Unilla por su apoyo incondicional en el desarrollo del proyecto de investigación.

Resumen

El presente trabajo fue un proceso cualitativo de investigación acción que pretendía realizar una intervención pedagógica en la Institución Educativa Antonio Nariño–El Unilla, establecimiento rural de carácter oficial ubicado en la Inspección El Unilla del Municipio El Retorno en el departamento del Guaviare. Con el objetivo de Integrar las TIC a las prácticas de aula de los docentes como herramienta pedagógica para optimizar los procesos comunicativos en el aula y potencializar el aprendizaje de los educandos. La investigación se desarrolló en tres etapas principalmente: en primer lugar se caracterizaron las prácticas de aula que venían realizando los docentes en relación al uso de las TIC como medio para fortalecer la comunicación con los educandos y dinamizar sus aprendizajes. Con las fortalezas y debilidades detectadas se propuso planes de formación con los docentes en el uso de TICS y su integración en las prácticas de aula. Para conocer el impacto de estas estrategias en el aula, se realizaron entrevistas a docentes y educandos del establecimiento educativo.

Con el desarrollo de la investigación la comunicación cobra un papel relevante en los procesos de aprendizaje que se desarrollaron desde todas las disciplinas, se convirtió en un elemento fundamental en el aula que permite a través de la interacción generar dinámicas comunicativas que contribuyen a la construcción significativa del conocimiento. Desde la experiencia en la institución se pudo constatar que el uso de herramientas tecnológicas motivaban el deseo de aprender de los estudiantes debido a las habilidades que han desarrollado en relación a la tecnología, aprendiendo a darles uso apropiado para la construcción de conocimiento y no solo como forma de entretenimiento.

Palabras clave: comunicación, aprendizaje, mediación tecnológica, prácticas de aula.

Abstract

The present work was a qualitative process of action research that attempted to carry out a pedagogical intervention in the Educational Institution Antonio Nariño-EI Unilla, a rural school of official character located in the Inspection the Unilla of the Municipality El Retorno in the department of Guaviare. The objective was Integrating TIC into the teacher's classroom practices as a pedagogical tool in order to optimize the communicative processes in the classroom and enhance the learning of learners. The research was developed in three main stages: firstly, the classroom practices' characterization that the teachers were doing in relation to TIC as a means to strengthen the communication with the students and dynamized their learning. With the strengths and weaknesses detected, training plans were proposed with teachers in the TIC's use and their integration into classroom practices. The impact of these strategies in the classroom was analyzed through interviews were conducted with teachers and students of the educational establishment.

With the development of research, communication plays a relevant role in the learning process that were developed from all disciplines, it became a fundamental element in the classroom that allows through interaction to generate communicative dynamics that contribute to meaningful construction of knowledge. From the experience in the institution it was found that the use of technological tools motivated students' desire to learn because of the skills they have developed in relation to technology, learning to use them appropriately for the construction of knowledge and not just as Form of entertainment.

Keywords: Communication, learning, technological mediation, classroom practices.

Contenido

	Pág.
Resumen	VII
Lista de figuras.....	XI
Lista de tablas	XIII
Introducción.....	1
1. TIC en educación: una aproximación desde los referentes teóricos	5
1.1 Comunicación.....	5
1.2 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)	8
1.3 Ambientes de aprendizaje	10
1.4 Políticas Educativas.....	12
2. Marco contextual: La escuela en la Inspección El Unilla	18
2.1 Descripción del contexto.....	19
2.2 Caracterización práctica de aula en la I.E Antonio Nariño en relación con el uso de TIC.....	23
2.2.1 Desde los docentes.....	24
2.2.2 Desde los estudiantes.....	27
2.2.3 Desde la observación.....	30
3. Implementación de TIC para mejorar la comunicación y aprendizaje en el aula: Propuesta metodológica.....	39
3.1 Plan de formación docente	39
3.2 Identificación, Integración y aplicación de estrategias de comunicación y didácticas mediadas por TIC	42
3.3 Evaluación e impacto de intervención pedagógica.....	50
3.3.1 Desde los docentes.....	51
3.3.2 Desde los estudiantes.....	53
3.3.3 Desde la observación:.....	56
4. Análisis y discusión de resultados	59
4.1 Interpretación de resultados.....	59
4.2 Interpretación de resultados en relación a los referentes teóricos.....	66
4.2.1 Comunicación docente – estudiante.....	66
4.2.2 Comunicación estudiante- estudiante.....	68
4.2.3 Procesos de aprendizaje.....	69
5. Conclusiones y recomendaciones.....	73

X Mediación tecnológica para mejorar la comunicación docentes - estudiantes y
potencializar el aprendizaje

5.1	Conclusiones.....	73
5.2	Recomendaciones.....	76

Bibliografía	78
---------------------------	-----------

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1- 1: Esquema de comunicación del modelo basado en contenidos.....	6
Figura 1- 2: Esquema de comunicación del modelo basado en efectos.....	7
Figura 1- 3: Esquema de comunicación del modelo basado en procesos.....	8
Figura 2-1: Ubicación Departamento del Guaviare.....	18
Figura 2-2 Ubicación Municipio El Retorno - Inspección el Unilla.....	18
Figura 2-3 Panorámica Inspección el Unilla.....	19
Figura 2-4: Ubicación sedes establecimiento educativo.....	20
Figura 2-5: Croquis de la inspección el Unilla.....	21
Figura 2-6: Imagen I.E Antonio Nariño – El Unilla (Sede Principal).....	21
Figura 2-7: Imagen Sala de Tecnología sede principal	22
Figura 2-8: Prácticas de aula de los docentes.....	26
Figura 2-9: Recursos tecnológicos I.E. Antonio Nariño – El Unilla.....	27
Figura 2-10: Recursos tecnológicos en el hogar.....	28
Figura 2-11: Áreas que emplea mediación tecnológica.....	29
Figura 2-12: Uso de recursos tecnológicos en el aula.....	29
Figura 2-13 Formato de Planeación institucional.....	31
Figura 2-14: Elementos esenciales para el diseño de un plan de aula.....	32
Figura 2-15: Seguimiento a la planeación.....	34

Figura 2-16: Imágenes observación de clase.....	38
Figura 3-1: Imágenes Taller de formación docente.....	41
Figura 3-2: Imágenes ejemplo guía de trabajo	45
Figura 3-3: Imágenes uso de videos	46
Figura 3-4: Imágenes presentaciones ciencias.....	47
Figura 3-5: Imágenes niños cantando en ingles.....	48
Figura 3-6: Imágenes juegos matemáticos.....	50
Figura 3-7: Imágenes comunidad de aprendizaje.....	51
Figura 3-8: Actividades realizadas en el aula.....	54
Figura 3-9: Áreas en que empezaron a usar los recursos tecnológicos.....	54

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 2-1: Lista de chequeo revisión de planeación de clase	32
Tabla 2-2: Lista de chequeo para observación de clase que evidencia el clima de aula...	33
Tabla 2-3: Lista de chequeo estrategias de enseñanza – aprendizaje	34
Tabla 2-4: Lista de chequeo proceso de evaluación formativa	35
Tabla 4-1: Resultados obtenidos de las categorías de estudio de acuerdo a los instrumentos en la caracterización de las prácticas de aula.....	57
Tabla 4-2: Resultados obtenidos de las categorías de estudio de acuerdo a los instrumentos aplicados después de la intervención pedagógica.....	59

Introducción

Las prácticas pedagógicas que se desarrollan en la escuela tienen como objetivo generar espacios de interacción para que los educandos construyan aprendizajes significativos que le permitan desarrollar competencias para desenvolverse en su vida cotidiana. El desarrollo de la labor docente está enmarcada por las acciones que se proponen para la construcción de conocimiento teniendo en cuenta la infraestructura y dotación con que se cuenta en los establecimientos educativos (materiales educativos, planta física y dotación tecnológica). Para que los docentes puedan favorecer el aprendizaje de los estudiantes se hace necesario la innovación de ambientes que contribuyan a mejorar los espacios pedagógicos que se brindan en la escuela con el fin de ofrecer educación pertinente y de calidad. Sin embargo, en algunos casos no se ha logrado la inclusión de dichas herramientas debido a que los docentes no tienen conocimientos en el uso de la tecnología o simplemente no saben cómo incluirlas en sus prácticas de aula y no se aprovechan al máximo para mejorar su calidad y motivar a sus estudiantes en la construcción del conocimiento. Y aún se siguen desarrollando en las aulas prácticas rutinarias que llevan a los educandos a perder interés en las actividades que el docente propone.

La Institución Educativa Antonio Nariño – El Unilla, en su sede Principal, ha sido dotada con recursos tecnológicos y acceso a Internet desde diferentes programas que acompañan los establecimientos educativos oficiales con el objeto de brindar herramientas que faciliten el aprendizaje de los educandos. A través del acompañamiento que se realiza en las aulas se ha evidenciado que los docentes no las han integrado a sus planes de aula y el uso que se está dando a estas herramientas tecnológicas por parte los educandos se ha convertido en un distractor que interrumpe el desarrollo de las sesiones de clase y afecta el aprendizaje. Desde esta situación surge el siguiente interrogante: ¿Cómo pueden los docentes de la Institución integrar a sus prácticas de aula el uso de medios tecnológicos

como herramienta para mejorar la comunicación y potencializar el aprendizaje en las diferentes áreas del conocimiento?¹

Con este proyecto de investigación se pretendía hacer una intervención pedagógica que permitiera responder al interrogante que había surgido, se desarrolló el trabajo de campo con la comunidad educativa de la institución y se presenta el informe del proceso de la siguiente forma: en el capítulo uno se conceptualizó sobre aspectos teóricos relacionados con el problema de investigación; aspectos relevantes como comunicación, tecnologías de la información y la comunicación (TIC) , ambientes de aprendizaje y una aproximación a las políticas educativas que propone el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en relación al mejoramiento de la calidad educativa.

En el capítulo dos, se abordó una descripción sobre el contexto de la Institución Educativa Antonio Nariño – El Unilla, descripción de la población que participó en la investigación. Se caracterizaron las prácticas de aula en relación a las actividades que desarrollan habitualmente y el uso de la mediación tecnológica. Información que se obtuvo aplicando instrumentos como entrevistas a docentes, encuestas a estudiantes y la observación de clase que se realizó a través del acompañamiento en aula que se hace desde el programa Todos a Aprender.

En el capítulo tres: se propuso la intervención pedagógica para dar respuesta a los hallazgos obtenidos en el capítulo anterior. Se hizo en tres partes: formación a docentes en el uso de herramientas tecnológicas, identificación e integración de la mediación tecnológica a los ambientes de aprendizaje que se proponen en las diferentes áreas del saber y descripción del impacto de las estrategias didácticas integradas al aula en relación a la comunicación y procesos de aprendizaje. En capítulo 4, se abordó la presentación de resultados obtenidos con la aplicación de instrumentos, a su vez se presenta la triangulación de datos que relaciona los resultados con las posturas teóricas expuestas en el capítulo uno.

¹ Lenguaje, matemáticas, ciencias naturales, inglés, informática, proyectos productivos, artística y proyecto de escuela de padres.

Como parte final, se redactaron las conclusiones del estudio que se obtuvieron a partir del análisis de la información presentada en el capítulo anterior, dando respuesta al problema de investigación planteado y a los objetivos generales y específicos de la investigación. Se concluyó con recomendaciones y aportes a nuevas investigaciones.

1. TIC en educación: una aproximación desde los referentes teóricos

Con la presente investigación se buscó dar respuesta a la pregunta: ¿Cómo pueden los docentes de la Institución integrar a sus prácticas de aula el uso de medios tecnológicos como herramienta para mejorar la comunicación y potencializar el aprendizaje en las diferentes áreas del conocimiento? para ello se hizo necesario conceptualizar aspectos como: comunicación, tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y ambientes de aprendizaje, desde diferentes referentes teóricos que permitieran orientar los procesos de intervención que se desarrollaron en la Institución Educativa Antonio Nariño – El Unilla en la sede principal. De la misma forma fue importante explorar las concepciones que subyacen a las propuestas del Ministerio de Educación Nacional (MEN), con las políticas que propone encaminadas a mejorar la calidad educativa en el país. En los referentes teóricos que se presentan a continuación se centró el análisis de las prácticas de los docentes de las diferentes áreas del saber enmarcadas específicamente en las acciones que proponían para el aprendizaje de los estudiantes y en las dinámicas comunicativas que se desarrollaron en el ámbito educativo y en el quehacer pedagógico desde la incorporación de herramientas tecnológicas en el aula.

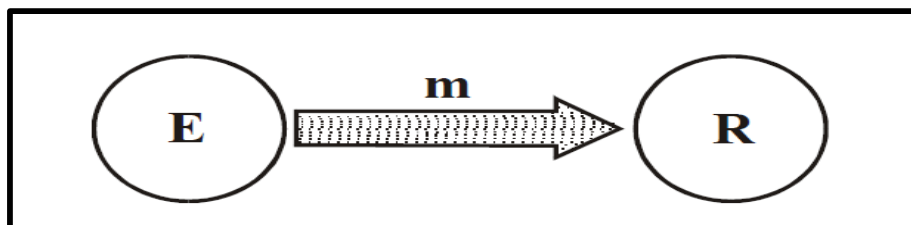
1.1 Comunicación

La comunicación es un proceso inherente al ser humano, natural desde el nacimiento e importante para el desarrollo de procesos de aprendizaje que se desarrollan inicialmente en la vida familiar y con el tiempo se trasladan al aula convirtiéndose en el centro de interacción que se da entre docentes y educandos. La comunicación se da cuando existe un código que posibilita la interacción y es comprendido por quienes participan del acto comunicativo, de ahí que la comunicación favorece las relaciones sociales que permiten el desarrollo integral del individuo; que en su etapa de escolarización sus principales

escenarios son los espacios académicos o pedagógicos de los que hace parte la escuela. Para Pérez (1985), los procesos comunicativos se centran en la capacidad para generar mensajes claros en la interacción docente-estudiante que permitan analizar el contexto y construir saberes que le sirvan para su vida. La escuela cumple un papel importante en los procesos comunicativos porque es el escenario que permite desde la interacción entre los miembros de la comunidad educativa desarrollar competencias para que los estudiantes se conviertan en seres humanos capaces de desempeñar diferentes roles en su contexto.

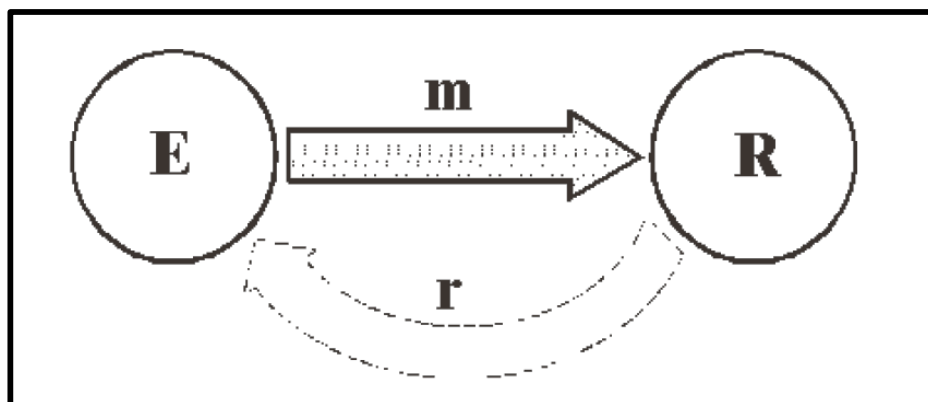
Desde la perspectiva de Kaplún (2002), la comunicación educativa está orientada al desarrollo de procesos formativos en la escuela que tiene como objetivo generar reflexiones en los estudiantes para que sean conscientes de su realidad y se apropien de ella convirtiéndolo en un sujeto capaz de comunicarse. Propone tres modelos educativos: dos modelos externos o exógenos en los que el educando no es el objeto central del proceso educativo desde dos concepciones: el primer modelo que pone el énfasis en los contenidos; educación tradicional, vertical y autoritaria que se centra en la transmisión de conocimientos y valores de una generación a otra, el maestro es el dueño del conocimiento que enseña a sus discípulos. Educación que Kaplún (2002) define desde los postulados de Freire como educación bancaria donde el modelo central es el maestro que basa su quehacer en el desarrollo de planes de estudio desde el contenido y conceptos. Se da poca importancia a la experiencia, participación y opinión de los estudiantes. En los procesos de aprendizaje se evidencia el modelo de comunicación centrado en el esquema unidireccional, emisor (docente) – mensaje (contenidos)- receptor (estudiantes), como se aprecia en el siguiente esquema:

Figura 1- 1: Esquema de comunicación del modelo basado en contenidos



En el segundo modelo, la educación se centra en moldear la conducta de las personas, por esta razón, se dice que se centra en los efectos. Aunque aparece como reacción al modelo que pone énfasis a los contenidos porque pretende centrarse en las actitudes y no solo en conceptos memorísticos, no desarrolla procesos de reflexión y participación sino que se centra en la modelación de la conducta de los estudiantes de acuerdo a parámetros establecidos por el maestro. Sigue el modelo conductista de estímulo – respuesta, su proceso comunicativo sigue el mismo esquema del modelo anterior; emisor (docente) – mensaje (modelar la conducta) – receptor (estudiante) con la variante que se desarrolla un proceso de realimentación del maestro al estudiante como respuesta al efecto que se pretende en el proceso educativo. Comunicación representada de la siguiente manera:

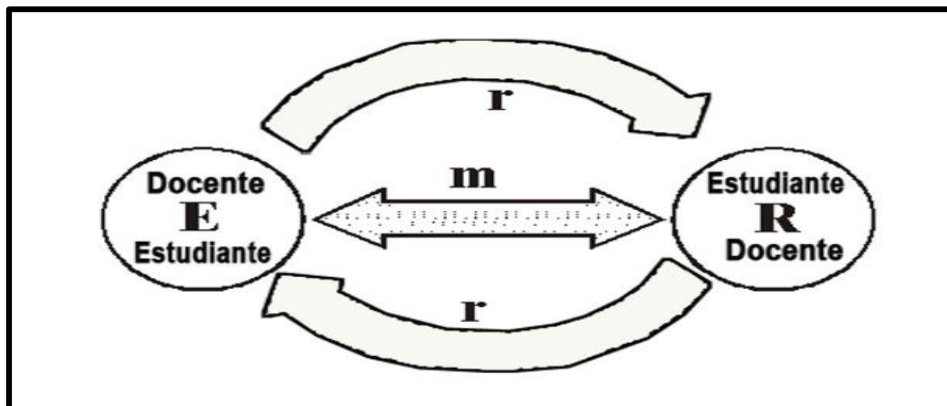
Figura 1- 2: Esquema de comunicación del modelo basado en efectos



En tercer lugar, define un modelo endógeno que centra la educación en el educando como sujeto que comunica e interactúa. Modelo inspirado en la pedagogía de Paulo Freire, educación liberadora y transformadora. La educación se refiere al proceso de transformación de la persona y su entorno. Se centra en la interacción entre las personas y su realidad fundamentada en el trabajo colaborativo y cooperativo, el desarrollo de sus capacidades intelectuales y de su conciencia social. Se construye el conocimiento en pares, docente-estudiantes, se define la educación como un proceso permanente, en que el sujeto va descubriendo, elaborando, reinventando, haciendo suyo el conocimiento en intervalos de acción-reflexión-acción. El proceso comunicativo se desarrolla en doble vía o en forma bidireccional en donde el emisor (docente o estudiante) y el receptor (docente o estudiante) generan mensajes (construcción del conocimiento) que son realimentados

entre sí para el desarrollo de aprendizajes. Comunicación representada de la siguiente manera:

Figura 1- 3: Esquema de comunicación del modelo basado en procesos



La comunicación es considerada elemento fundamental en el aula para el desarrollo de los aprendizajes como el proceso a través del cual docente y estudiantes intercambian información, construyen conocimientos y saberes. Rodríguez (1985) y Contreras (1990), afirman que la construcción de aprendizajes significativos se facilita a partir de la interacción entre docentes y educandos mediada por canales o instrumentos denominados tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Teniendo en cuenta que las nuevas generaciones han desarrollado habilidades en el uso de la tecnología y sus intereses se centran en este aspecto, la escuela debe encaminar sus procesos de aprendizaje integrando herramientas tecnológicas en su quehacer cotidiano.

1.2 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

Desde la aparición del hombre se han creado tecnologías para comunicarse de acuerdo a las necesidades presentadas en su vida en diferentes facetas como trabajo, labores domésticas, educación, entretenimiento entre otras. En la educación las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son concebidas por la UNESCO como herramientas

de gestión del conocimiento y facilitadoras de la comunicación global que promueven la democracia, el dialogo y la participación, herramientas que juegan un papel importante en la construcción de saberes en el aula ya que pueden agilizar el intercambio de información científica e incrementar el acceso a contenidos en diferentes formatos, idiomas y culturas (Lugo, 2010).

Con el desarrollo de los avances tecnológicos el acceso al conocimiento ya no es limitado a espacios o tiempos específicos, sino que éstos permiten acceso a través de la interacción con el mundo empleando diferentes plataformas como medios de comunicación desde cualquier lugar del mundo u hora del día. Estas transformaciones han posibilitado la globalización del conocimiento, han transformado los roles del maestro, el educando y la escuela; ya que el conocimiento no está en la escuela ni lo posee solo el maestro, además el educando no es un ser pasivo que recibe conocimientos, con el uso de la tecnología la escuela se concibe cada vez más como un escenario que le permite a docentes y educandos interactuar para la construcción significativa de aprendizajes y conocimientos útiles para la convivencia en la sociedad (Martín Barbero, 2003).

Para autores como Batista (2004), las TIC en la educación son medios desarrollados desde el surgimiento de las ciencias tecnológicas que posibilitan generar espacios de aprendizaje con entornos y procesos comunicativos nuevos y más llamativos para los educandos. Estas herramientas cumplen 2 funciones básicas en el aprendizaje: mediación cognitiva, relacionada con la generación de estrategias para desarrollar estructuras mentales de los interlocutores y la generación de estímulos sensoriales que se manifiestan con la motivación y con la atención. Así mismo para La Sociedad Internacional de Tecnología en Educación (ISTE) las TIC son definidas como herramientas que permiten estimular el aprendizaje de un contenido específico en un contexto multidisciplinario. El docente tiene la oportunidad de usar la tecnología de tal manera que los alumnos aprendan más fácil empleando plataformas que dinamizan los procesos comunicativos alejados de actividades tradicionales que no construyen conocimiento significativo sino que transmiten contenidos. Una efectiva integración de las TIC se logra cuando los alumnos son capaces

de seleccionar herramientas tecnológicas para obtener información en forma actualizada para analizarla, sintetizarla, comprenderla y presentarla en forma adecuada.

Desde la apropiación e integración de las TIC en la educación, Grabe & Grabe (1996) señalan que las TIC son herramientas que se pueden integrar al currículo para dinamizar los ambientes que se proponen en el aula con el fin de construir aprendizajes significativos para los estudiantes. Las TIC son útiles en la educación cuando se integran a los proyectos educativos institucionales (PEI) a través de los planes de estudio que se construyen desde las necesidades e intereses de los niños y jóvenes que atienden, pues son la razón de ser de los establecimientos educativos. Por tanto la integración de TIC debe estar directamente relacionada con la filosofía institucional, con los fines de la educación y representar una extensión del aula de clase y no una alternativa o una adición a ellos. Por lo anterior la integración de TIC en el currículo debe orientar y facilitar la construcción de planes de aula dinámicos que generen expectativas en los educandos y los motive a la construcción de conocimiento.

1.3 Ambientes de aprendizaje

Los ambientes de aprendizaje son escenarios físicos donde los alumnos desarrollan su trabajo. Este escenario incluye herramientas como estrategias didácticas, materiales, documentos y otros artefactos que faciliten el proceso de aprendizaje en la escuela, es decir, éste es el escenario físico que incorpora las características socio/culturales de los estudiantes en el trabajo pedagógico que desarrollan los docentes en el aula y que busca que los estudiantes aprendan significativamente. Los entornos pueden estar enriquecidos con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), pero el uso de las mismas está relacionada con las decisiones que tienen que ver con la tecnología en sí misma y la selección de sistemas o herramientas de comunicación más adecuadas (Salinas, 2004).

Los procesos de aprendizaje fundamentan la formalización del conocimiento. En la educación es necesario definir los espacios generados por los docentes para enseñar o

que los educandos aprendan. González y Flores (2000), señalan que un ambiente de aprendizaje está definido por un espacio propicio para que los estudiantes interactúen con docentes, otros estudiantes y diferentes personas de la comunidad en actividades encaminadas a la construcción de conocimiento a través del uso de recursos informativos y medios didácticos. Se pueden distinguir cuatro elementos esenciales en un ambiente de aprendizaje: El proceso de interacción o comunicación entre sujetos, uso de herramientas o medios de interacción, acciones reguladas relacionadas con desarrollo de competencias y un entorno o espacio en donde se llevan a cabo dichas actividades e interacciones.

Herrera (2004), propone ambientes de aprendizaje virtuales que pueden utilizarse en la educación en todas las modalidades (presencial, no presencial o mixta) y áreas del conocimiento. En los ambientes virtuales coexisten dos tipos de elementos: los constitutivos, que se refieren a los medios de interacción como son las TIC (plataformas, blogs, redes entre otros) y los conceptuales: el diseño instruccional (contenidos programáticos de las diferentes áreas del conocimiento) y el diseño de interfaz. Bello (2005), explica que los entornos o ambientes virtuales para el aprendizaje son “aulas sin paredes”, espacios sociales virtuales, cuyo medio por excelencia es la Internet, no es presencial, sino representacional, distal, multicrónico, y depende de redes de comunicación. La realidad que se vive en algunas escuelas, es la comunicación en ambientes de aprendizaje virtuales ya que los educandos son nativos digitales que han desarrollado estas habilidades de forma natural.

Desde esta perspectiva con el presente proyecto se busca integrar los cuatro elementos señalados: proceso de comunicación, uso de herramientas o medios de interacción, acciones reguladas y un entorno o espacio, a los ambientes de aprendizaje que se proponen en la I.E Antonio Nariño – El Unilla, para generar espacios y canales de comunicación entre docentes y educandos con el fin de desarrollar procesos de aprendizaje a través de acciones que permitan aprovechar el uso de mediación tecnológica para el desarrollo de competencias en las diferentes ramas del saber. Además de los escenarios físicos, con el uso de TIC se puede contar con ambientes de aprendizaje virtuales que motiven y faciliten el aprendizaje de los educandos.

1.4 Políticas Educativas

Desde el artículo Evaluación y Calidad, Toranzos (1996), considera que la calidad de la educación debe abarcarse desde diferentes dimensiones o enfoques complementarios entre sí. En primera instancia la calidad educativa está relacionada con la eficacia, es decir, con la disposición que tienen los establecimientos educativos para lograr que sus educandos aprendan lo que deben aprender de acuerdo con los referentes de calidad establecidos por los ministerios de educación en cada país. Desde esta perspectiva los resultados de aprendizaje alcanzados en los procesos desarrollados en el aula se reflejan en desempeños de los educandos en las pruebas externas nacionales e internacionales.

En segundo lugar, la calidad educativa está referida a la relevancia que tiene los aprendizajes que los estudiantes construyen en el aula y su aplicación en su contexto cotidiano, este aspecto relaciona la importancia del aprendizaje en la escuela y su desempeño en la sociedad como seres integrales intelectual, afectiva y moralmente. Como tercer lugar, la calidad educativa está relacionada con la calidad de ambientes de aprendizaje que se le ofrecen a los educandos en el aula de clase. Cómo se desarrollan los procesos, materiales que se emplean y espacios que se les brindan para alcanzar aprendizajes significativos. Teniendo en cuenta los enfoques propuestos las instituciones educativas tienen el reto de generar ambientes de aprendizajes para que los estudiantes reciban formación integral y su desempeño en el contexto sea efectivo y de provecho.

A través de las políticas educativas, los estamentos gubernamentales establecen directrices que orientan a los establecimientos educativos para generar espacios para que los niños y jóvenes aprendan y se les garantice educación integral que les ofrezca oportunidades para mejorar su calidad de vida y le sirvan a la sociedad. Para el caso colombiano, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) señala que las políticas educativas están encaminadas a buscar el mejoramiento de la calidad; éste pretende que todos los niños y jóvenes del país, sin importar su condición social, económica o cultural accedan al sistema educativo, desarrollen competencias básicas y sean individuos aptos para convivir en sociedad. Uno de los propósitos del Ministerio es que la educación tenga

como función preparar a los educandos para una vida laboral. (MEN, 2003). Para ello se ha considerado relevante contar con un documento que guíe las propuestas formativas que se adelantan en el orden nacional, regional y local. Documentos que a su vez le permitan a los directivos y docentes tanto de educación preescolar, básica y media como de educación superior, identificar las necesidades formativas en el uso educativo de las TIC. (MEN, 2014).

Desde el Ministerio de las tecnologías y las comunicaciones (MINTIC), se están generando iniciativas para ampliar el uso de la tecnología desde la masificación del internet y el desarrollo de un ecosistema digital en todo el país. Para el gobierno nacional existe relación entre el acceso a la tecnología y la reducción de la pobreza. Por esta razón se generaron puntos de acceso comunitario a internet en corregimientos y poblados con más de 100 habitantes, concibiendo espacios de capacitación en uso y apropiación de TIC. Con el programa “Vive Digital” se busca facilitar el acceso a Internet y a las nuevas tecnologías como medio para dinamizar ambientes de aprendizaje y facilitar la construcción del conocimiento de los educandos. Es así que se han dotado instituciones educativas con computadores, tabletas y acceso a internet a través de la modernización de aulas que le facilitan a los docentes el acercamiento a estas herramientas como medio para dinamizar los ambientes ofrecidos a sus estudiantes.

En Colombia desde el año 2015, se propuso el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”, que tiene como objetivo principal construir una Colombia en paz, equitativa y educada. En este plan de desarrollo la educación ocupa un lugar importante en los planes de acción del Estado al ser considerada instrumento de igualdad social que está orientada a cerrar las brechas de acceso y calidad educativa en las diferentes regiones del país. Por esta razón, El Ministerio de Educación Nacional (MEN) se ha encargado de diseñar estrategias para que la educación se convierta en el medio que permite a menores y a adultos, marginados económica y socialmente, salir de la pobreza y participar plenamente en sus comunidades. (MEN, Ley 1753 de 2015). Para lograr su propósito: “hacer de Colombia el país mejor educado de América Latina en el año 2025”, el Ministerio de Educación Nacional planteó 5 líneas estratégicas que determinarán el rumbo de la educación para los próximos años: Jornada Única, Colombia Bilingüe, Colombia Libre de Analfabetismo, Más Acceso a la Educación Superior de Calidad y Excelencia Docente.

Cada una de las estrategias aporta al mejoramiento de la calidad educativa en el país. Con la implementación de la Jornada Única, estrategia de gestión del tiempo escolar, se pretende fortalecer los aprendizajes de los jóvenes y niños para profundizar en el desarrollo de competencias básicas en las áreas de matemáticas, lenguaje, ciencias naturales e inglés. La Jornada Única tiene varios componentes: alimentación, infraestructura, recurso humano docente necesario para liderar el trabajo pedagógico como aspecto central de la propuesta. La estrategia de Colombia bilingüe nace de los preocupantes resultados obtenidos en los últimos años: sólo el 1% de los estudiantes de grado 11° del sector oficial logra llegar al nivel Pre Intermedio B1, de 15.300 docentes de inglés en nivel secundaria en el sector oficial sólo el 40% se encuentra en nivel Intermedio B y los programas de formación de docentes de inglés (Licenciaturas en Lenguas) que ofrecen las universidades sólo gradúan al 50% de los egresados con nivel de inglés Intermedio. Además se ha evidenciado que hay un déficit de 3.200 docentes de inglés en secundaria que no logran cubrir la enseñanza de tres horas semanales en cada uno de los grados (ICFES, 2013).

Con este desalentador panorama, el programa “Colombia Bilingüe 2014-2018” del Ministerio de Educación Nacional se ha propuesto la meta de subir para el año 2018 el nivel Pre Intermedio B1 del 2% al 8% y del 7% al 35% de los estudiantes de grado 11° en nivel Básico A2 en los resultados de las pruebas saber 11. Para lograr lo anterior se han establecido tres estrategias: mejorar el nivel de inglés de los docentes que enseñan este idioma en el sector oficial, construcción de un currículo general que brinde orientaciones para el diseño de los planes de estudio en los establecimientos educativos del país y la dotación de material y recursos pedagógicos para primaria y secundaria, incluyendo talleres de formación docente y acompañamiento en el aula (Plan de Desarrollo 2014-2016).

La estrategia Colombia libre de analfabetismo nace de los parámetros establecidos por la Unesco, para que Colombia sea un territorio libre de analfabetismo debe alcanzar una tasa inferior al 4%. Para lograrlo se debe alfabetizar a 676.000 personas a través del Programa Nacional de Alfabetización y Educación de Adultos. En la estrategia Más Acceso a la Educación Superior de Calidad se busca alcanzar un Sistema de Educación Superior

sostenible y eficiente que proporcione oportunidades de manera equitativa y al alcance de todos. Para lograr este objetivo se desarrollaran acciones pertinentes como: promoción del programa Ser Pilo Paga, crear el Sistema Nacional de Educación Terciaria (SNET) para reorganizar las ofertas educativas y formativas que tiene el sistema educativo y definir dos rutas o dos opciones educativas diferenciadas según su orientación académica y ocupacional, con posibilidades de tránsito y reconocimiento entre ellas; educación universitaria y formación profesional. (Plan de Desarrollo 2014-2016).

Teniendo en cuenta que En Colombia solo el 28% de los docentes vinculados en el sector oficial tiene estudios de posgrado (especialización y maestría), frente al 71% conformado por licenciados o profesionales con diferente formación, que certifican estudio de pregrado, se hace necesario generar espacios de formación docente que cualifique las prácticas de aula. Para la estrategia de Excelencia Docente el Ministerio de Educación ofrece becas para los docentes porque se mejorará la calidad educativa en la medida que los docentes reciban formación pertinente que les permita mejorar profesionalmente y enriquezcan el quehacer pedagógico. (Plan de Desarrollo 2014-2016).

El programa bandera del Ministerio de Educación Nacional para la estrategia de excelencia docente es: “Programa para la Excelencia Docente y Académica Todos a Aprender 2.0” que tiene como objetivo transformar las prácticas de los docentes y por ende mejorar los aprendizajes de los estudiantes de transición a quinto grado en las áreas de matemáticas y lenguaje, en los establecimientos educativos que han presentado bajo desempeño, según pruebas SABER. De acuerdo con las directrices de la política pública si se logra el mejoramiento de las prácticas de aula de los docentes se generaran ambientes de aprendizaje dinámicos que despierten el interés de los educandos por construir conocimientos significativos que los haga competentes en su contexto. El Programa centra sus acciones teniendo en cuenta las siguientes premisas:

- Diseño de la ruta de acompañamiento y formación para todo el país con estrategias y metas de implementación, teniendo en cuenta modificaciones mínimas de acuerdo a las características propias del contexto.
- Actividades 100% enfocadas en mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

-
- Propuestas de formación docente a través de protocolos e instrumentos de trabajo que garantizan que cada componente del programa se desarrollen con las mismas características de calidad a nivel nacional.
 - Fortalecimiento de las prácticas de aula que impacten el aprendizaje de los estudiantes.
 - Componente de formación situada enfocada en la estudio y apropiación de estrategias para evaluación formativa de los aprendizajes de los estudiantes, didáctica de la matemática, didáctica del lenguaje, gestión de aula y el uso efectivo de los materiales pedagógicos.

Actualmente el programa a nivel nacional se implementa en 81 entidades territoriales certificadas que para alcanzar acciones de calidad se cuenta con un proceso de formación en cadena que desarrolla un equipo de cerca de 100 formadores y 3.819 tutores quienes acompañan formativamente en el aula a cerca de 84.616 docentes en 4.387 establecimientos educativos, beneficiando a cerca de 2.268.313 estudiantes de transición a quinto de primaria. El Programa implementa la ruta de formación y acompañamiento en cuatro ciclos durante el año escolar que tiene trazado objetivos como:

- Implementar estrategias de enseñanza efectiva de lenguaje y matemáticas a través del uso de materiales.
- Desarrollar estrategias de evaluación formativa para el aprendizaje
- Utilizar instrumentos de evaluación del aprendizaje (sumativa) e interpretar sus resultados.
- Usar de manera efectiva actividades de aula propuestas por materiales educativos.
- Mejorar la utilización del tiempo, gestión y el clima de aula.

Con la implementación del programa los docentes de los establecimientos educativos focalizados fortalecen su actualización docente a través de la consolidación de comunidades de aprendizaje que les permite participar en acompañamientos en Aula, espacio de trabajo conjunto entre el tutor y el docente para apoyar el mejoramiento de prácticas de enseñanza con base en la observación, el análisis y la retroalimentación positiva del docente. Se desarrollan Sesiones de Trabajo Situado (STS) como espacio de

formación docente cuyo objetivo es brindar espacios para vivenciar estrategias pedagógicas y didácticas que promueven el mejoramiento de sus prácticas de aula. (Plan de Desarrollo 2014-2016).

Teniendo en cuenta que la propuesta del presente trabajo de investigación es hacer una intervención pedagógica frente a la uso de la mediación tecnológica para mejorar la comunicación entre docentes- estudiantes y potencializar el aprendizaje en las diferentes áreas del conocimiento, se emplearán estrategias específicas propuestas en el “Programa para la Excelencia Docente y Académica Todos a Aprender 2.0” como son el acompañamiento en aula, para la caracterización de las prácticas de aula desde la observación de las sesiones de clase de los docentes del establecimiento educativo y el desarrollo de sesiones de trabajo situado en comunidades de aprendizaje para la apropiación e implementación de estrategias didácticas que incluyan mediación tecnológica.

2. Marco contextual: La escuela en la Inspección El Unilla

La Inspección El Unilla, fundada en el año 1973, hace parte del municipio de El Retorno, departamento del Guaviare. Departamento ubicado al sur de Colombia como transición de los Llanos Orientales a la selva de la Amazonia.

Figura 2-1: Ubicación Departamento del Guaviare

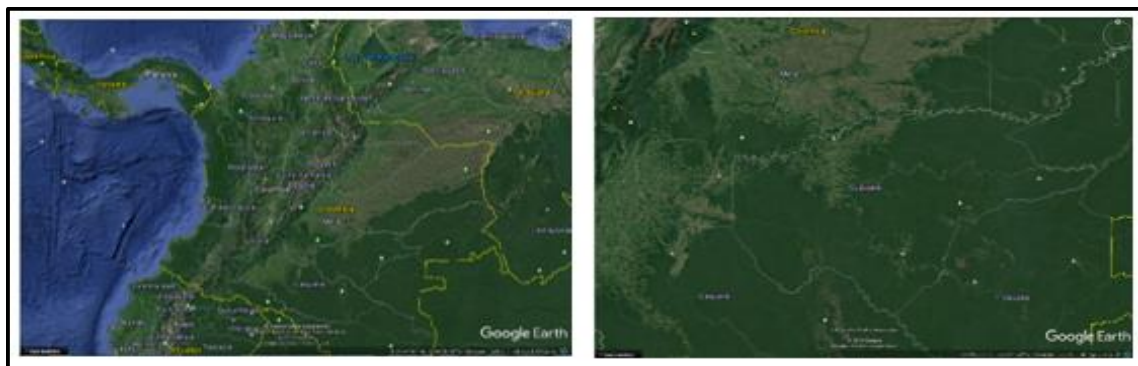
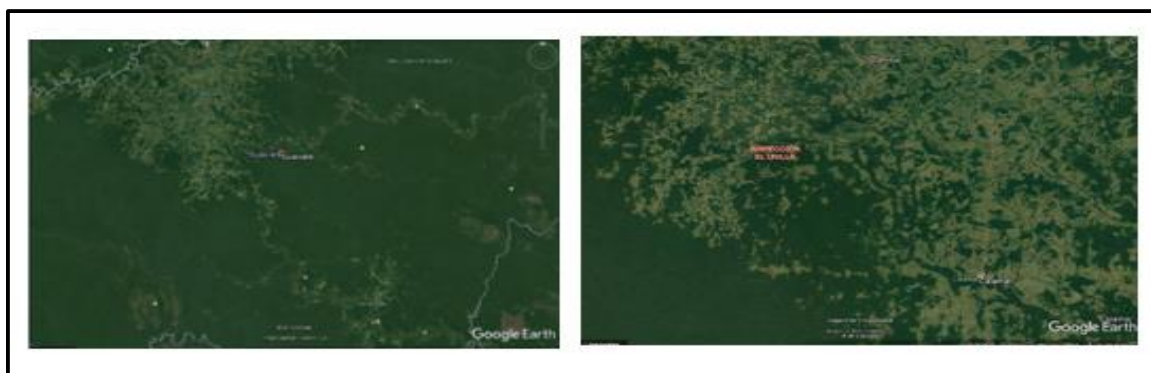


Figura 2-2 Ubicación Municipio El Retorno - Inspección el Unilla



La inspección el Unilla está conformada por las veredas La Floresta, La Reforma, Termal Bajo, Termal Alto, La Cristalina, El Unilla, Patio Bonito, San Lucas, La Primavera, Caño Blanco. Territorio que se caracteriza por estar ubicada en terrenos ricos en yacimientos de agua, una extensa llanura de pastos, árboles y espesa vegetación de selva. Su economía se centra en el desarrollo de la ganadería extensiva y agricultura como sustento de las familias que habitan las fincas.

Figura 2-3 Panorámica Inspección el Unilla



2.1 Descripción del contexto

La Institución Educativa Antonio Nariño–El Unilla, es un establecimiento rural de carácter oficial. Ofrece atención a niños y jóvenes en los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media con modalidad agropecuaria². Consta de 11 sedes: 9 sedes en escuelas unitarias de básica primaria con modalidad multigrado³ que desarrollan sus procesos de aprendizaje a través de la metodología Escuela Nueva⁴: La reforma, La Floresta, Caño Blanco, San Lucas, Termal alto, Termal bajo, San Miguel, Patio Bonito y La Primavera. Dos (2) sedes que ofrecen educación primaria, secundaria y media a

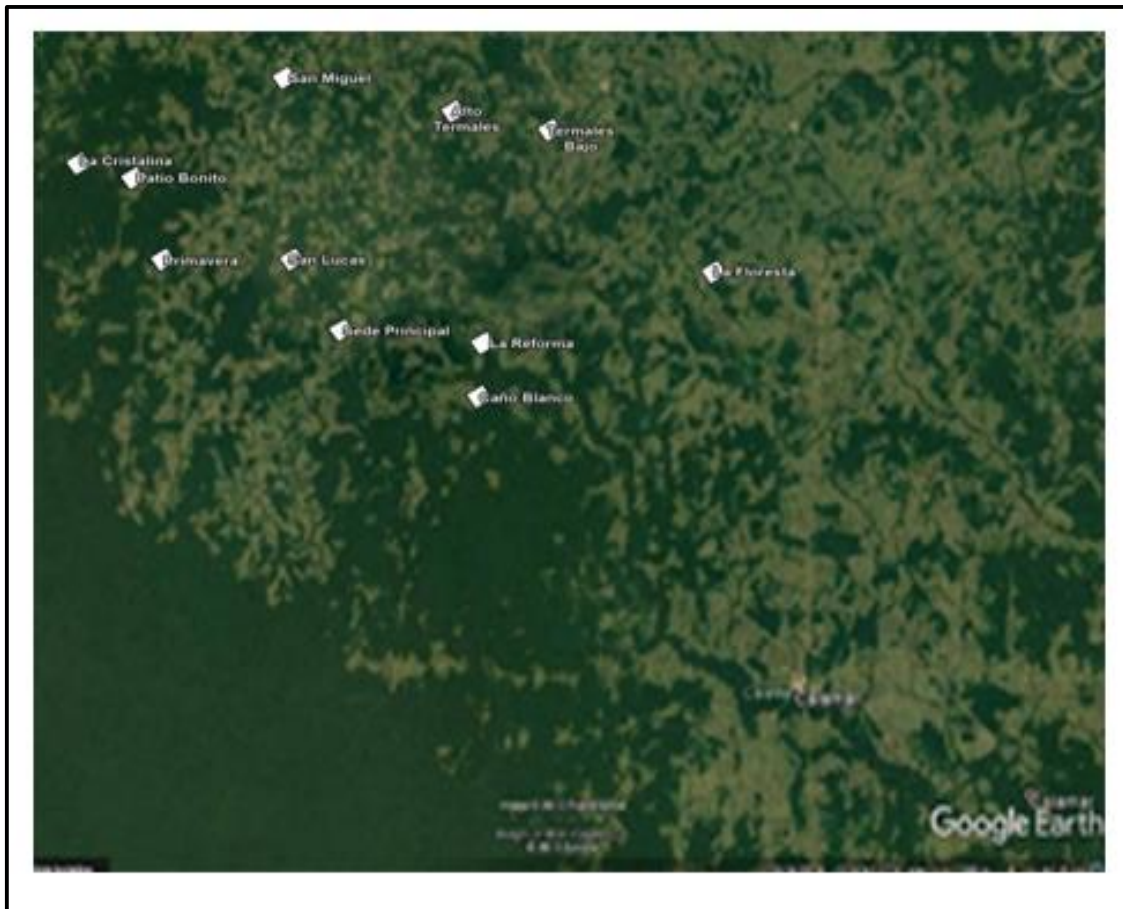
² Modelo educativo pensados para lo rural, enfatiza en formación agropecuaria

³ Aulas escolares propias del sector rural, una escuela rural en donde hay un solo docente frente a un grupo de niños de diferentes edades y en diferentes grados educativos.

⁴ Modelo de Escuela Nueva, parte de un papel activo del estudiante, trabajo en equipo, uso de guías de aprendizaje, gobierno escolar, en donde se da una estrecha relación con la comunidad rural.

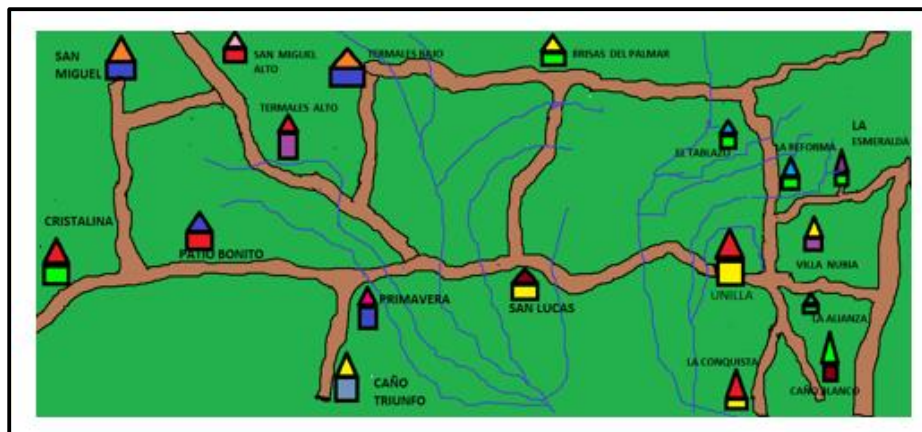
través de la metodología de posprimaria⁵, Sede Principal - El Unilla y La Cristalina. La institución educativa atiende población de estrato socioeconómico 1, con edades que oscilan entre 4 y 19 años, esta población se caracteriza por la conformación de familias disfuncionales al presentar situaciones como: convivencia con padrastros o madrastras, abandono por un de sus padres o por los dos padres y por consiguiente la convivencia con abuelos o tíos. En la mayoría de los casos los padres o acudientes no tuvieron acceso a la educación formal o solo cursaron la básica primaria; teniendo como consecuencia no poder ser apoyo para el aprendizaje de los estudiantes en el hogar.

Figura 2-4: Ubicación sedes establecimiento educativo



⁵ La posprimaria se desarrolló como una continuación de la metodología de Escuela Nueva y actúa sobre un grupo de escuelas rurales próximas en su ubicación y en donde se haya implementado Escuela Nueva, escogiendo una de ellas para continuar los grados de la básica secundaria.

Figura 2-5: Croquis de la inspección el Unilla.⁶



La sede principal atiende una población total de 182 estudiantes en los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media vocacional. El establecimiento educativo cuenta con el apoyo y trabajo de 12 docentes y 2 directivos docentes que cuentan con los siguientes perfiles: preescolar, básica primaria, matemáticas, lenguaje, idioma extranjero, educación física, biología, sociales y profesionales en agropecuaria.

Figura 2-6: Imagen I.E Antonio Nariño – El Unilla (Sede Principal)



⁶ Tomado de la adaptación hecha por el estudiante Moisés Ibáñez del grado once el día 24 de septiembre del año 2.014.

La sede principal en su planta física cuenta con 2 oficinas para administrativos (rectoría y coordinación), 9 aulas de clase, 1 sala de profesores en la que está incluida la biblioteca, 3 unidades sanitarias en estado deficiente, restaurante escolar, un espacio para la cafetería, una cancha de microfútbol , finca fuera de la sede para la práctica de la modalidad agropecuaria y 2 salas de tecnología e informática dotadas desde el programa Vive digital con 30 computadores de mesa, 30 portátiles, tabletas, 2 tableros inteligentes y conexión a internet con Wifi que actualmente está en mantenimiento porque no tiene cobertura total o su señal es débil. En cuanto a materiales educativos impresos tiene dotación del Ministerio de Educación con libros de Escuela Nueva para las áreas básicas, material de lenguaje y matemáticas para primaria y colección Semilla proporcionado por el Programa Todos a Aprender.

Figura 2-7: Imagen sala de tecnología I.E Antonio Nariño – El Unilla (Sede Principal)



La Institución define su horizonte institucional mediante la construcción continua del Proyecto educativo Institucional (PEI), en la actualidad éste se está reestructurando de acuerdo a las necesidades de la comunidad y a lo requerido por el Plan de Mejoramiento Institucional (PMI). De acuerdo con el PEI se propone en su misión una institución que ofrece la formación en educación preescolar, básica y media académica a niños,

jóvenes y adultos, basada en la formación humana mediante metodologías activas y proyectos pedagógicos productivos, que enfatizan en la educación para el trabajo, la formación integral, la protección del medio ambiente y la construcción de su propio proyecto de vida. A su vez se proyecta hacia el futuro como una institución que en el año 2020, presentará sus estudiantes a la sociedad como personas integras con valores morales capaces de convertirse en gestores de cambio social y orientando sus acciones en la búsqueda de la sostenibilidad económica y ambiental de la región. (Institución Educativa Antonio Nariño – El Unilla, 2013).

2.2 Caracterización práctica de aula en la I.E Antonio Nariño en relación con el uso de TIC

En la escuela, el quehacer docente está mediado por los ambientes que se generan para lograr los aprendizajes de los educandos. Un ambiente de aprendizaje –como se señaló– es un espacio que el docente propone para que los estudiantes interactúen a través de actividades que permiten la construcción de conocimiento. En este proceso es importante tener en cuenta elementos esenciales para orientar los procesos en el aula como: comunicación, uso de herramientas, acciones o actividades reguladas para desarrollar competencias y un entorno o espacio en donde se llevan a cabo dichas actividades e interacciones (González y Flores, 2000). Los ambientes de aprendizaje que se proponen en el aula de clase permiten a los estudiantes construir su conocimiento desde la interacción, desarrollo de actividades y espacios compartidos. La generación de los espacios o ambientes de aprendizaje son considerados esenciales para lograr aprendizajes efectivos en los educandos.

Al realizar el proceso de acompañamiento en el establecimiento educativo se pudo evidenciar que desde el año 2013 la sede principal (El Unilla) fue focalizada por el Programa Vive Digital, entregándoles un kiosco digital y una sala interactiva que se compone de equipos de cómputo, tableros inteligentes, tabletas y una conexión a Internet con Wifi en cada sala. Se observó que el uso de los recursos tecnológicos con que cuenta el establecimiento educativo estaba limitado para los estudiantes y docentes por la mala

calidad de la conectividad que solo permitía el acceso a redes sociales y no se evidenció que los docentes les dieran uso pedagógico para desarrollar procesos de aprendizaje en el aula como es el objetivo primordial de las políticas educativas que buscan mejorar la calidad. Es más, el uso de los recursos con que ha sido dotada la institución se había convertido en un nuevo problema en el aula ya que los estudiantes estaban conectados a la red a través de sus celulares inteligentes, por esta razón se distraían y apartaban de las actividades que los docentes proponían en sus clases.

A continuación se encontrará una descripción detallada de los ambientes de aprendizaje que se generaban en la Institución Educativa Antonio Nariño – El Unilla. Apartado desarrollado desde entrevistas semiestructuradas realizadas a los docentes de la sede principal, observación y acompañamiento de aula que realizó el investigador y encuestas realizadas a 50 estudiantes de la sede principal de los grados segundo a Undécimo (2° a 11°) en torno a su experiencia en las prácticas de aula generadas en la institución.

De acuerdo con Pérez (2002), la entrevista es una técnica para la recolección de datos en la que el entrevistador, solicita datos o información pertinente con el problema de investigación a otra persona (entrevistado) a través de interacción verbal como medio para obtener información sobre un objeto de estudio específico. Existen diversos tipos de entrevistas clasificadas desde muy estructuradas en las que las preguntas y respuestas son predeterminadas por el investigador; entrevistas semiestructuradas en las que las preguntas pueden ser modificadas de acuerdo con el criterio del investigador y las no estructuradas que son exploratorias y se construyen desde la conversación entre entrevistador y entrevistado (Valenzuela y Flores, 2012).

2.2.1 Desde los docentes

Se recolectó información por medio de una entrevista semiestructuradas que se aplicó a 8 docentes de la sede principal (5 docentes de básica primaria y 3 de secundaria). Los 8 docentes consideraron que la institución ha recibido apoyo pedagógico del programa Todos a Aprender 2.0, para el fortalecimiento y/o transformación de las prácticas de aula.

Con el acompañamiento de un docente tutor han recibido capacitación a través de sesiones de trabajo situado en estrategias didácticas y metodológicas para fortalecer competencias de los educandos en lenguaje y matemáticas. En el caso de los programas de Ministerio de TIC, desde el programa Vive Digital, solo se ha recibido dotación en dos salas de informática que cuentan con recursos tecnológicos como portátiles, tabletas, tablero inteligente y acceso a internet entre otros. Sin embargo, no se había recibido ningún tipo de formación o capacitación que les ayudara a aprender su manejo o integración a las prácticas de aula. Ellos reconocieron que la mayoría tenían deficiencia en la apropiación y uso de computadores y tabletas.

Además de los elementos tecnológicos que los docentes habían descrito, sabían que el establecimiento educativo cuenta con una biblioteca con textos impresos, guías de aprendizaje de la metodología Escuela Nueva, material de apoyo proporcionado por el PTA, materiales desde los cuales se proponían las planeaciones de clase en todas las áreas del conocimiento. Pero una de las debilidades más notorias en la implementación de TIC en la Institución Educativa Antonio Nariño – El Unilla era que los docentes no sabían cómo integrar estas herramientas a sus prácticas de aula.

Los docentes consideraron que en sus clases empleaban principalmente material impreso como textos y guías ya que no tenían acceso a las salas de informática y el uso de recursos tecnológicos era limitado a las clases de informática o tecnología. Entre las estrategias didácticas y metodológicas que empleaban en sus clases se reconocieron principalmente: juegos, rondas, cantos, proyectos de aula, lecturas, uso de material concreto, talleres, mesas redondas, exposiciones, elaboración de resúmenes, mapas conceptuales, trabajo en equipo. Como parte final se les preguntó a los docentes qué les gustaría aprender para mejorar sus prácticas de aula desde el uso de recursos tecnológicos. Pregunta que los docentes respondieron resaltando la importancia de aprender a usar los programas básicos de producción de texto, creación de bases de datos, proyección de imágenes, conocer programas o juegos infantiles para desarrollar competencias, creación de software educativo que les permitiera a los estudiantes apropiarse del conocimiento que se construye en el aula.

Figura 2-8: Imágenes prácticas de aula de los docentes

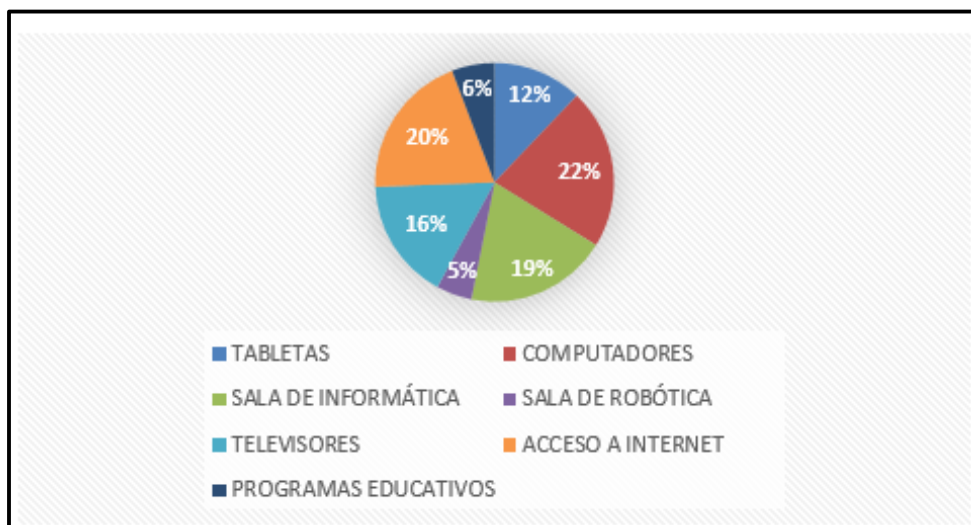


Los docentes consideraron que era importante apropiarse del uso de la tecnología ya que muchos de ellos fueron conscientes de que no tenían conocimiento en su uso y por esta razón no las empleaban en el aula, no se sentían seguros porque los jóvenes y niños las usaban con facilidad. Por esta razón consideraron la necesidad de aprender cómo incluir estos recursos a las prácticas de aula para integrarlas como estrategias de enseñanza para dinamizar los ambientes de aprendizaje que se construían en la escuela.

2.2.2 Desde los estudiantes

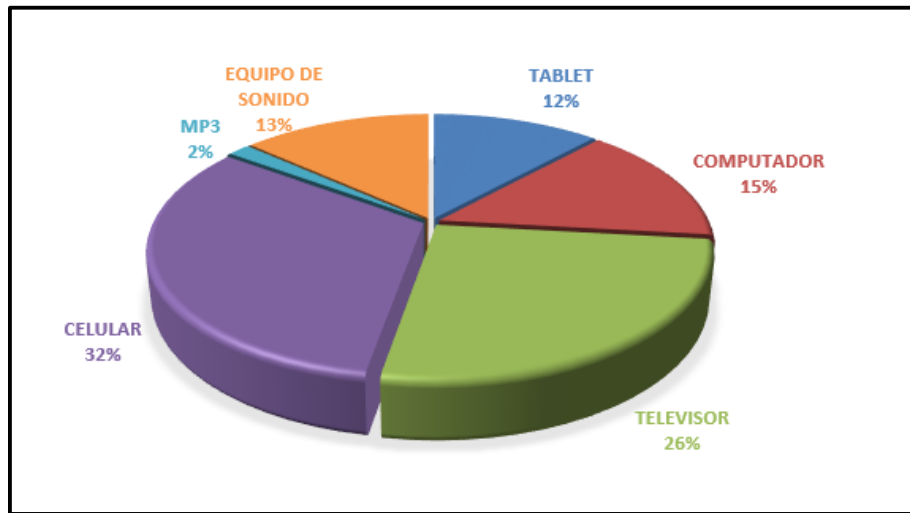
Para conocer el punto de vista de los educandos frente a las prácticas de aula que se desarrollaban en el establecimiento educativo se les realizó una encuesta. Se encuestaron 5 educandos de cada grupo de la sede principal de los grados de 2° a 11°, para un total de 50 educandos. Para el estudio era pertinente identificar si los educandos conocían la dotación tecnológica del establecimiento educativo, a la pregunta ¿Qué recursos tecnológicos tiene la Institución educativa? El 90% de los encuestados respondieron: que tenían computadores, el 80 % reconocían la existencia de la sala de informática y el acceso a internet, aunque la mayoría precisó que la conectividad era débil. Algunos de los educandos reconocieron la existencia de tabletas, televisores y programas educativos para desarrollar procesos de aprendizaje.

Figura 2-9: Recursos tecnológicos I.E. Antonio Nariño – El Unilla



Desde el acceso a recursos tecnológicos en el hogar se identificó que el 82% de los educandos contaban con celular en su hogar, el 66% de los encuestados tenían televisor y menos del 30% contaban con computador o tableta en la casa como apoyo para desarrollar labores académicas.

Figura 2-10: Recursos tecnológicos en el hogar



Sin embargo, la mayoría de los educandos reconocieron que en el aula de clase no se evidenciaba el uso de recursos tecnológicos ya que los profesores no las integraban en la mayoría de las clases. Para los estudiantes de básica primaria el uso de TIC en el aula no existía y casi nunca tenían acceso a ellos en el colegio, mientras que para los estudiantes de secundaria y media los empleaba solo el docente de informática y esporádicamente algunos docentes en otras áreas. Desde el punto de vista de los educandos las prácticas de aula en las que ellos participaban se caracterizaban por proponer actividades como: para el 82% de los educandos encuestados la transcripción de guías o tablero, desarrollo de talleres y ejercicio de lectura eran las principales actividades que realizaban los docentes en el aula, el 76 % de los educandos reconocieron el trabajo en equipo como estrategia de trabajo en clase y solo el 36% reconocieron el uso de recursos tecnológicos. Estos se usaban principalmente en las clases de informática como medio para aprender el uso de programas básicos como Word, Excel, Paint entre otros. En otras áreas como

inglés, biología, proyectos y español se empleaban para escuchar música, buscar información, leer, escribir o proyectar diapositivas.

Figura 2- 11: Áreas que emplea mediación tecnológica:

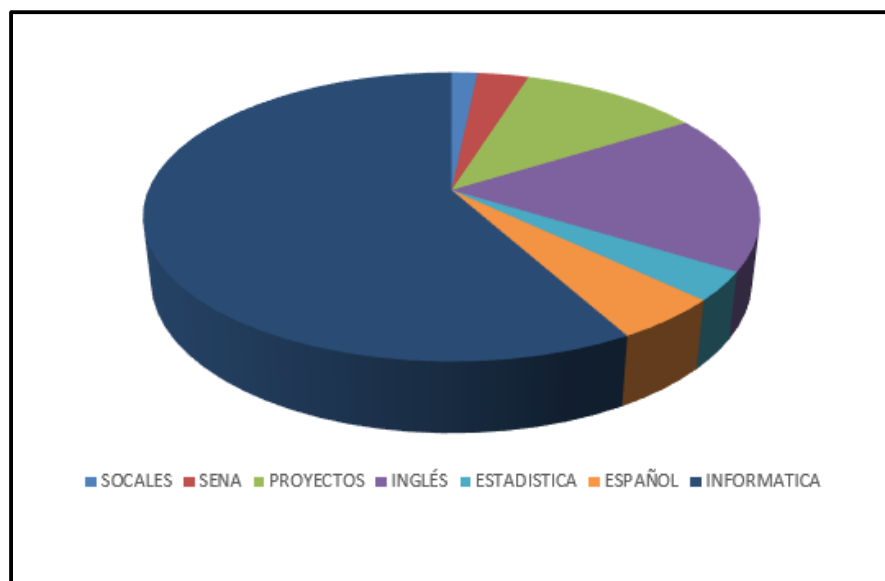
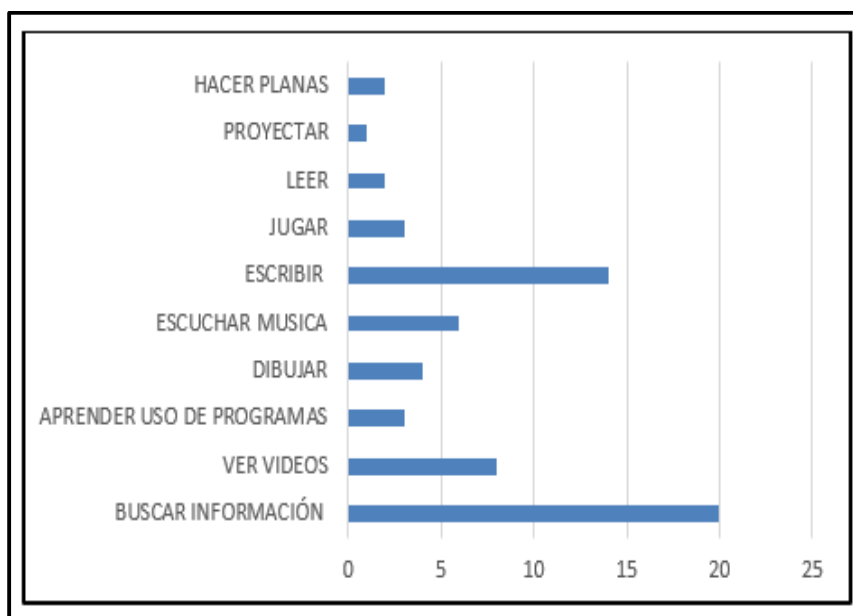


Figura 2-12: Uso de recursos tecnológicos en el aula



2.2.3 Desde la observación

De acuerdo a Hernández et al (2006), la observación es un instrumento de recolección de datos válida y confiable que le permite al investigador tener contacto con contextos naturales para describir comportamientos o situaciones relacionadas con un objeto de estudio específico. Un proceso que le implica al investigador analizar las situaciones con el fin de reflexionar y caracterizar las situaciones observadas con relación a los objetivos y preguntas de la investigación.


En el establecimiento educativo se desarrollaron procesos de acompañamiento en el aula en tres etapas: planeación de clase, acompañamiento u observación en el aula y fase de realimentación con cada uno de los docentes que laboran en la sede principal. Para desarrollar el proceso de acompañamiento se empleó la estrategia de acompañamiento en aula propuesta por el programa Todos a Aprender 2.0 del Ministerio de Educación Nacional (2016), programa que acompaña y ha sido apoyo pedagógico para los docentes desde el año 2013. Para el programa Todos a Aprender 2.0 el acompañamiento es una estrategia de reflexión entre pares académicos que tiene por objeto analizar las prácticas de aula de los docentes para identificar debilidades y fortalezas y generar acciones de mejoramiento para las prácticas de aula que impacten en los aprendizajes de los educandos. En el acompañamiento se tienen en cuenta gestión de aula, estrategias didácticas, evaluación formativa y uso de materiales.

Desde los componentes del programa Todos a Aprender y específicamente desde el componente de acompañamiento en aula se logró con los docentes del establecimiento educativo proponer un formato de planeación institucional que estructuraba los elementos que se deben conjugar en las diferentes etapas del desarrollo de las sesiones de clase como se evidencia en la figura 2-13.

Figura 2-13 Formato de Planeación institucional

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO - EL UNILLA

FORMATO PLANEACIÓN DE CLASE (SEMANAL)



Asignatura: _____ Curso: _____
 Profesor: _____ Unidad: _____

Estándar:
 DBA:
 Objetivo de aprendizaje:

Fecha	Fases	Temas	Actividades	Recursos	Tiempo
	<i>Exploración</i>				
	<i>Estructuración</i>				
	<i>Práctica</i>				
	<i>Transferencia</i>				
	<i>Evaluación</i>				

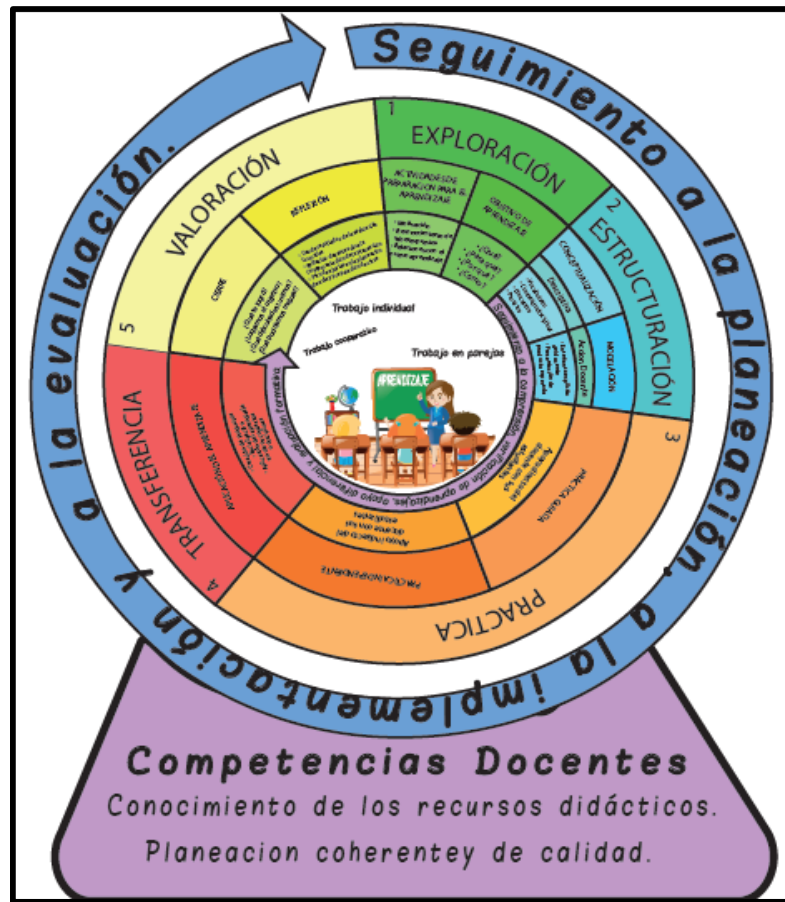
Observaciones:

En la siguiente figura (2-14) se evidencia el proceso de planeación de clase con cada una de las etapas, los elementos y las acciones que los docentes han tenido en cuenta para la estructura del plan de aula desde las directrices del programa Todos a Aprender:

- Exploración: etapa donde se analizan los aprendizajes previos y se dispone el ambiente para la construcción de sentido, en esta se tienen en cuenta: actividades de preparación para el aprendizaje y presentación de los objetivos de aprendizaje.
- Estructuración: se proponen acciones para lograr en los estudiantes procesos de asimilación, acomodación y transformación de los saberes y el desarrollo de habilidades para construir aprendizaje significativo. En esta etapa encontramos 2 procesos principales: Conceptualización y modelación.
- Práctica: Fase donde se evalúa y se lleva el aprendizaje a otros contextos en 2 escenarios: Práctica guiada por el docente o práctica independiente.
- Transferencia: fase de aplicación del aprendizaje en contextos en los que interactúa el estudiante.
- Evaluación: proceso que se realiza durante el proceso que permite al docente identificar debilidades y fortalezas en los aprendizajes.

El siguiente esquema muestra los elementos esenciales para la planeación de clase como se propone en el Ministerio de Educación Nacional en el marco del programa Todos a Aprender. (MEN, 2016)

Figura 2-14: Elementos esenciales para el diseño de un plan de aula



Para iniciar el trabajo con los docentes se analizó la propuesta de planeación que se estaba realizando para las sesiones de clase que se iban a observar para garantizar la alineación de los contenidos de la clase con los referentes nacionales de calidad estándares de competencias, derechos básicos de aprendizaje y mallas de aprendizaje o planes de área. En cada proceso se realimentó el proceso de planeación del docente, considerando acciones didácticas y la evidencia del uso de materiales, así como la implementación de estrategias de gestión de aula, aprendizaje cooperativo y evaluación formativa de acuerdo a una lista de chequeo que se diligencia con el docente, la cual, en la medida que se revisa,

se dan observaciones que le permiten enriquecer la propuesta antes de aplicarla en el aula.

Tabla 2-1: Lista de chequeo revisión de planeación de clase

Planeación de clase		SÍ	NO
Objetivos de la clase	La planeación se relaciona de forma explícita con los referentes de aprendizajes, o tiene en cuenta los aprendizajes esperados descritos en dichos referentes (DBA, Mallas, estándares).		
Uso de material	La planeación se basa en la utilización del material propuesto por el Programa Todos a Aprender 2.0 para el logro de los objetivos de aprendizaje de la clase.		
	Dentro de la planeación se consideran uso de materiales o recursos tecnológicos		
Actividades de aprendizaje	En la planeación se proponen actividades que evidencian el Conocimiento Didáctico del Contenido para el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes.		
	En la planeación se proponen diversas actividades de interacción entre los estudiantes (trabajo independiente, en parejas o cooperativo).		
Gestión de Aula	Dentro de la planeación se estima el uso adecuado y efectivo del tiempo para cada actividad y se describe cómo ejecutar labores administrativas (organización del espacio y materiales como: maletas, cartucheras; llamado de lista, organización de estudiantes, revisión de uniformes, organización del espacio al final de la clase, etc.).		
Evaluación formativa	En la planeación se evidencian mecanismos de evaluación formativa para el logro de los aprendizajes planteados.		
	En la planeación se hace explícito los desempeños que el docente espera observar como resultado del proceso de aprendizaje de sus estudiantes.		

En los acompañamientos realizados a los docentes se pudo evidenciar que los docentes planeaban sus clases desde los referentes de calidad propuestos por el Ministerio de Educación (estándares, derechos básicos de aprendizaje), proponían objetivos para la clase de forma clara, y desarrollaban las clases en los momentos: exploración, estructuración, práctica y transferencia. No se evidenciaba claramente en los planes de aula la forma de evaluación de los procesos de aprendizaje. En la revisión de las planeaciones de aula que se realizó a cada uno de los docentes en todas las áreas del conocimiento, se evidenció que las actividades que proponían en su mayoría eran lectura en voz alta, lectura silenciosa, desarrollo de resúmenes a través de mapas conceptuales o cuadros sinópticos, transcripción de guías o tablero, desarrollo de talleres, ejercicios matemáticos. En el desarrollo de actividades prima el trabajo individual, los maestros eran

resistentes al trabajo cooperativo porque los estudiantes generaban indisciplina en su desarrollo. No se evidenciaba el uso de herramientas tecnológicas como estrategias de aprendizaje solo se empleaba como materiales los libros de texto.

Figura 2-15: Imágenes seguimiento a la planeación

INSTRUMENTO DE ACOMPAÑAMIENTO EN AULA		INSTRUMENTO DE ACOMPAÑAMIENTO EN AULA	
FASE: REFLEXIÓN SOBRE LA PLANEACIÓN DE CLASE		FASE: REFLEXIÓN SOBRE LA PLANEACIÓN DE CLASE	
Puede ser diligenciada por el docente únicamente como proceso de análisis individual, o de manera cooperativa con el docente tutor.		Puede ser diligenciada por el docente únicamente como proceso de análisis individual, o de manera cooperativa con el docente tutor.	
Por favor diligenciar el instrumento antes del acompañamiento en aula. Esta fase puede ser diligenciada por el docente y por el tutor.		Por favor diligenciar el instrumento antes del acompañamiento en aula. Esta fase puede ser diligenciada por el docente y por el tutor.	
Marque con una X, según corresponda.		Marque con una X, según corresponda.	
Clase de matemáticas	<input checked="" type="checkbox"/>	Grados (si es multigrado marcar todos)	1 2 3 4 5
Clase de Lenguaje	<input checked="" type="checkbox"/>	Fecha de acompañamiento	03 08 2016
Por favor asegúrese de marcar en la casilla de la siguiente lista de chequeo un registro de acuerdo con los siguientes criterios:			
	AFIRMACIÓN	SI	NO
Objetivos de la clase	La planeación se relaciona de forma explícita con los referentes de aprendizajes, o tiene en cuenta los aprendizajes esperados descritos en dichos referentes (DBA, Matas, estándares).	X	
Uso de material	La planeación se basa en la utilización del material propuesto por el Programa Todos a Aprender 2.0, para el logro de los objetivos de aprendizaje de la clase.	X	
Actividades de aprendizaje	Dentro de la planeación se consideran otros materiales o recursos adicionales a los propuestos por el Programa Todos a Aprender 2.0. ¿Cuáles? GUÍA HECHA POR EL DOCENTE	X	
Actividades de aprendizaje	En la planeación se proponen actividades que evidencian el Conocimiento Dialéctico del Contenido para el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes en el lenguaje o matemáticas, de acuerdo con los lineamientos del Programa Todos a Aprender 2.0.	X	
Actividades de aprendizaje	En la planeación se proponen diversas actividades de interacción entre los estudiantes (trabajo independiente, en parejas o cooperativo).	X	
Gestión de Aula	Dentro de la planeación se estima el uso adecuado y efectivo del tiempo para cada actividad y se describe cómo ejecutar labores administrativas (organización del espacio y materiales como: maletas, cartucheras, llamado de lista, organización de estudiantes, revisión de uniformes, organización del espacio al final de la clase, etc.)	X	
Evaluación formativa	En la planeación se evidencian mecanismos de evaluación formativa para el logro de los aprendizajes planeados.	X	
Evaluación formativa	En la planeación se hace explícito los desempeños que el docente espera observar como resultado del proceso de aprendizaje de sus estudiantes.	X	

Como segunda etapa del proceso se desarrolló el acompañamiento en el aula que permitía ver en ejecución la planeación realizada y revisada con anterioridad. Para desarrollar este proceso se empleó una lista de chequeo que se diligenciaba durante la observación de clase desde tres aspectos fundamentales: clima de aula que evidencia las relaciones interpersonales y comunicativas en el aula de clase como se relaciona a continuación en la tabla 2-2.

Tabla 2-2: Lista de chequeo para observación de clase que evidencia el clima de aula

Instrumento de registro de evidencias		SI	NO
Clima de aula	Habla de manera respetuosa, escucha activamente, y respetar los turnos de sus estudiantes y los momentos de la clase.		
	Valora las intervenciones de los estudiantes y los alienta a participar.		
	Interviene oportunamente para resolver situaciones que puedan degradar el clima de aula.		
	Reconoce el contexto social de los estudiantes y de sus vidas fuera del aula de clase.		
	Es un docente cercano físicamente a sus estudiantes que camina permanentemente entre ellos para garantizar la comprensión de los objetivos, el desarrollo de las actividades y el involucramiento de todos en las etapas de la clase.		
	Los estudiantes tienen claras las expectativas de convivencia y se sienten respetados.		

En la observación de clase se evidenciaba que la comunicación entre docente y estudiantes se limitaba a controlar la disciplina en el salón de clase para que las actividades que se proponían se desarrollaran en su totalidad. Se evidenciaban relaciones interpersonales basadas en el respeto y mediadas por la palabra. No se evidenciaban otras formas de comunicación. La participación de los estudiantes era mediada por el docente quien cedía la palabra cuando preguntaba o solicitaba la participación de los estudiantes en el tablero al socializar o corregir actividades desarrolladas de acuerdo a las temáticas del plan de aula. En lo relacionado con la interacción docentes – educandos, se evidenció que existen relaciones respetuosas en sus relaciones interpersonales, cuando se presentan situaciones que no permitían el desarrollo de la clase intervenían oportunamente para solucionarlas y poder continuar con el desarrollo de éstas.

El segundo aspecto que se tuvo en cuenta en la observación de clase es el relacionado con las acciones que se desarrollaban para alcanzar los aprendizajes de los educandos. En este aspecto se tenía en cuenta estrategias didácticas, materiales educativos y dinámicas de trabajo en el aula, como se relaciona en la tabla 2-3.

Tabla 2-3: Lista de chequeo estrategias de enseñanza - aprendizaje

Instrumento de registro de evidencias		SI	NO
Enseñanza-	El docente utiliza todos los materiales con que cuenta el EE (libros del docente, libros de los estudiantes, material didáctico) con criterio.		
	Emplea mediación tecnológica para el desarrollo de actividades de aprendizaje		
Aprendizaje	El docente utiliza un lenguaje oral y escrito preciso, académico y de acuerdo con la edad de sus estudiantes para los procesos de enseñanza y aprendizaje, y promueve el uso del mismo lenguaje por parte de los estudiantes.		
	El docente conoce el material que implementa en sus clases y sabe cómo orientar a los estudiantes para que lo usen efectivamente.		
	Todos los estudiantes se involucran cognitiva y activamente en actividades planeadas y orientadas al aprendizaje, a través de la interacción entre ellos, preguntas, respuestas, acciones, reacciones, propuestas, creaciones y pensamientos.		
	El docente puede indicar qué estudiantes tienen dificultades y qué tipo de dificultades tienen.		

Desde el formato de observación que se implementó con algunos docentes se pudo analizar que ellos empleaban en sus prácticas de aula los textos o cartillas de Escuela Nueva con que había sido dotado el establecimiento educativo, desde estos elementos

proponían actividades para orientar los aprendizajes de los educandos. Se evidenció que los docentes proponían trabajo individual la mayoría de las veces. El trabajo cooperativo no era empleado ya que consideraban que fomentaba la indisciplina y todos los estudiantes no participaban. A través de la observación se evidenció que los docentes proponían actividades como leer, copiar de la cartilla o el tablero, hacer resúmenes, exposición del docente, actividades que no les gustaba a los estudiantes porque eran rutinarias en el aula y se alejaban de los intereses de los educandos por lo tanto no los motiva a participar.

A lo largo de los acompañamientos en las clases se evidenciaba que el trabajo individual sobresalía sobre el trabajo cooperativo centrado en el cuaderno. En algunas observaciones del maestro de biología y química, intentaba emplear los recursos tecnológicos del establecimiento educativo, video beam o el tablero digital, para proyectar presentaciones en Power Point como material visual para explicarles las temáticas a los educandos. El uso de computadores se limitaba a ejercicios en la clase de informática como transcribir textos, usar herramientas de Word y navegar en internet. El profesor que orientaba la clase de inglés trabajaba con grabadora y televisor para proyectar videos y escuchar canciones en inglés. En los grados de preescolar y básica primaria no había uso de recursos tecnológicos, ya que la sala eran asignada a los docentes de informática y a las clases que ofrecía el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) en lo que respecta a la articulación con la media técnica con cursos técnicos en sistemas y agropecuaria .

Como parte final del proceso de observación se tuvo en cuenta el proceso de evaluación formativa que permitía al docente evidenciar debilidades y fortalezas de los estudiantes para orientar la propuesta de acciones encaminadas al mejoramiento de sus aprendizajes. Permitted identificar las acciones para evaluar los procesos de aprendizaje desde los referentes de calidad que proponen a nivel nacional. Para este aspecto se tenían en cuenta los aspectos relacionados en la tabla 2-4.

Tabla 2-4: Lista de chequeo proceso de evaluación formativa

Instrumento de registro de evidencias		SÍ	NO
Evaluación Formativa	El docente plantea actividades en el marco de las cuales se pueden inferir los aprendizajes logrados y las dificultades que persisten.		
	El docente monitorea la comprensión de los estudiantes y ofrece realimentación a los estudiantes cuando es necesario.		
	El docente enriquece sus procesos de evaluación formativa a través de una realimentación apoyada en evidencias, evitando juicios valorativos, promoviendo los talentos y fortalezas de sus estudiantes, y adicionalmente identificando oportunidades de mejora en cada uno de ellos.		
Evaluación Formativa	El estudiante puede explicar en sus propias palabras cuando es exitoso frente a una tarea o una meta.		
	Los estudiantes conocen los desempeños esperados en relación con el proceso de aprendizaje.		
	El docente tiene habilidad para identificar aquellos estudiantes que requieren más apoyo o trabajo en alguna actividad para mejorar en el proceso. Además, el docente establece acciones de seguimiento para apoyar a estos estudiantes de manera diferenciada.		

En la observación de clase se evidenció que los docentes limitaban la valoración de los aprendizajes a la evaluación sumativa que se evidenció en pruebas escritas o entrega de productos. No se desarrollaban procesos de evaluación formativa ya que se identificaban las fortalezas y dificultades de los educandos pero no se proponían planes de acción que orientaran las acciones a seguir para alcanzar su mejoramiento. Es claro en las observaciones que los educandos no realizaban procesos de coevaluación.

Para finalizar se puede concluir que docentes, estudiantes y procesos de aprendizaje acompañados en el aula coincidían con la falta de integración de los recursos tecnológicos para dinamizar los ambientes de aprendizaje de los estudiantes. Se evidenció que los docentes proponían acciones centrales en los planes de aula como copiar, transcribir o desarrollar ejercicios y talleres, acciones que eran repetitivas y en ocasiones se tornaban rutinarias haciendo perder el interés de los estudiantes en los procesos de aprendizaje que se generaban en la escuela. La comunicación se centraba en las actividades de clase, la comunicación verbal eran llamados de atención y comunicación de instrucciones para el desarrollo de actividades. En las encuestas de los estudiantes y las entrevistas de los

maestros se evidenció el interés por el uso de los recursos tecnológicos con que había sido dotado el establecimiento y a su vez la necesidad de aprender incorporándolos en el quehacer pedagógico.

Figura 2-16: Imágenes acompañamiento en aula



3. Implementación de TIC para mejorar la comunicación y aprendizaje en el aula: Propuesta metodológica

Desde el análisis y caracterización de las prácticas de aula realizadas en la Institución educativa se pretende en este capítulo presentar una propuesta metodológica que permita ayudar en la formación docente para dinamizar los ambientes de aprendizaje que se proponen en los planes de aula, integrando a estas prácticas el uso de la mediación tecnológica. Así se propuso un plan de formación docente, la identificación de estrategias didácticas que involucren la mediación tecnológica, su implementación en el aula y la evaluación del impacto de dichas estrategias en los aprendizajes de los estudiantes y en los procesos comunicativos en el aula.

3.1 Plan de formación docente

En el ámbito educativo es importante considerar que son los docentes quienes tienen la labor de promover el aprovechamiento de los recursos tecnológicos en la escuela y son líderes que propician la transformación del entorno y la realidad de los estudiantes. Los docentes son capaces de generar espacios de aprendizajes óptimos que permitan mejorar y construir un currículo que incorpore en su quehacer los recursos físicos y tecnológicos de forma transversal y que éstos puedan reflejarse en acciones pedagógicas para desarrollar competencias en los educandos. Por lo tanto, es de gran importancia que tengan una capacitación constante para poder generar este tipo de cambios.

Para la UNESCO la mediación tecnológica es concebida como una herramienta que facilita la comunicación y la gestión del conocimiento; importante en la construcción de saberes

en el aula ya que pueden facilitar el intercambio de información científica e incrementar el acceso a contenidos en diferentes formatos, idiomas y culturas. (Lugo, 2010). El plan de formación fue dirigido a los docentes de la Institución Educativa Antonio Nariño - El Unilla, bajo los parámetros de la formación en sitio que propone el Ministerio de Educación (MEN) a través del programa Todos a Aprender 2.0; espacios de trabajo situado desarrollados en el establecimiento educativo para reconocer las necesidades en relación con la actualización y uso de herramientas tecnológicas desde la aplicación en el aula como mediadoras de aprendizaje. Esta propuesta tenía como objetivo principal dinamizar los ambientes de aprendizaje y generar espacios de interacción que mejoraran la comunicación docentes- estudiantes.

A través del plan de formación se generaron espacios para sensibilizar a los docentes sobre la importancia de la incorporación de las TIC a las prácticas de aula en el establecimiento educativo; sensibilizaciones basadas en discusiones desde reflexiones presentadas en videos y lecturas, análisis y reflexión de las prácticas de aula para comprender la necesidad de usar diferentes estrategias para optimizar el aprendizaje de los estudiantes. De la misma forma se pretendía desarrollar habilidades para su uso y apropiación como recurso didáctico para proponer estrategias pedagógicas que involucraran su uso en el aula y de esta manera crearan canales de comunicación efectiva en la escuela, empleando las nuevas tecnologías y las redes sociales. Para la estructuración del plan de formación se tuvo en cuenta contenidos temáticos propuestos por los docentes de acuerdo a sus intereses personales y que podían servirles para suplir sus necesidades en el aula.

Se desarrollaron sesiones de trabajo situado de acuerdo a las siguientes temáticas:

- Conocimientos básicos de ofismática (Programas de Office: Word, Excel, PowerPoint) para emplearlos en el aula de clase como medio para la presentación de trabajos.
- Uso pedagógico e Interacción en redes sociales (WhatsApp, Facebook, Instagram, twitter, YouTube) como medio para crear canales de comunicación que facilitarían el

aprendizaje de los estudiantes. Se presentaron formas de uso pedagógico e interacción de estas plataformas para generar espacios de discusión e interacción.

- Comunidades de aprendizaje en red empleando plataformas como google docs. para la construcción colaborativa de documentos.
- Aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación en sus prácticas docentes empleando la navegación en internet y uso de plataformas como prezzi y narrativas transmedia para el diseño y presentación de temas en el aula.
- Diseño e implementación de estrategias pedagógicas desde la integración de TIC que se evidenciarían a través del acompañamiento en aula.
- Uso de aplicaciones como crucigramas, sopas de letras, juegos de palabras o adivinanzas para el desarrollo de habilidades de lectoescritura y juegos matemáticos para los estudiantes de preescolar y básica primaria.

A través del desarrollo de las sesiones de trabajo situado se logró generar espacios de interacción para conocer propuestas teóricas conceptuales relacionadas con recursos multimedia y su aplicación en ambientes de aprendizaje. Para abordar los temas se realizaron ejercicios de lectura grupal, individual, exposiciones con recursos gráficos y desarrollo de talleres de aplicación que los docentes podían replicar en sus aulas con los estudiantes. El aprendizaje colaborativo fue la principal forma de trabajo que permitió conocer diferentes perspectivas para abordar un determinado tema, desarrollar tolerancia en torno a la diversidad y reelaborar una alternativa conjunta, ayudándose unos a otros, usando una variedad de instrumentos y recursos informativos para alcanzar los objetivos de aprendizaje y actividades para la solución de problemas que se presentan en el aula.

Figura 3-1: Imágenes talleres de formación docente





3.2 Identificación, Integración y aplicación de estrategias de comunicación y didácticas mediadas por TIC

Como parte fundamental del proceso realizado durante las sesiones de trabajo situado con los docentes se logró el reconocimiento de estrategias didácticas que se podían incorporar al aula de clase empleando la mediación tecnológica en la construcción del conocimiento de acuerdo con las características del contexto y la población estudiantil que se atenía en el establecimiento educativo. Dentro del reconocimiento se analizó la relación existente entre la mediación tecnológica aplicada a materiales educativos existentes en el colegio (tabletas, computadores, grabadoras, televisores, DVD), bibliotecas digitales a las que se pueden tener acceso en aplicaciones o por internet, recursos digitales audiovisuales como videos, imágenes, audios o libros digitales que permiten incentivar el aprendizaje que se quiere alcanzar en los educandos, para de esta forma elegir las estrategias didácticas más pertinentes e interesantes para los estudiantes.

Se identificaron algunas opciones de estrategias didácticas que se pueden aplicar en las diferentes áreas del conocimiento, a continuación se describen las herramientas y aplicaciones que se pueden integrar en los planes de aula:

- Uso de elementos tecnológicos existentes en el establecimiento educativo: televisores, video beam, radio, DVD, grabadoras, celulares, como medio que les

permitía a los educandos disfrutar de música, películas, realizar programas radiales, videos, como centros de interés para desarrollar procesos de aprendizaje. El uso de estos elementos no requerían de conexión a internet, eran de fácil acceso a todos los miembros de la comunidad educativa permitiendo el trabajo individual y en equipo dentro y fuera del aula.

- Uso de la PC como recurso de aprendizaje: dentro de esta clasificación encontramos los programas de Office con que cuentan en su programación básica todos los computadores. Desde estas herramientas hallamos editores de textos (Word), uso de base de datos (Excel), diseño de presentaciones (PowerPoint). Herramientas desde las que se podían desarrollar competencias comunicativas de los estudiantes. De mismo modo programas como Movie Maker para la edición de videos y fotografías permitían desarrollar habilidades tecnológicas en los estudiantes que favorecen el aprendizaje.
- Aplicaciones que no requerían del uso de conexión a internet: uso de aplicaciones para PC o Android como juegos, crucigramas, sopas de letras para el desarrollo de competencias que se descargaban para emplearla en el aula.
- Herramientas para trabajo colaborativo: permitían a los estudiantes interactuar para crear documentos, presentaciones, páginas web a través de plataformas de internet. Algunas plataformas de fácil uso y acceso que se identificaron: Dropbox, permitía el almacenamiento de información en la web, crear y compartir carpetas donde los participantes pueden modificar su contenido. De la misma forma, wikispaces, la cual posibilitaba la construcción colaborativa de documentos permitiendo discusión y análisis grupal en la construcción del conocimiento. Espacios de trabajo colaborativo como Google Drive, el cual además del trabajo colaborativo permitía la interacción entre los participantes por medio de chat y la plataforma Prezi, que permitía la integración de diversos formatos audiovisuales como texto, imagen o video para crear presentaciones innovadoras y divertidas de diferentes temas que se abordan en el aula y fuera de ella.
- Uso de redes sociales como medio de comunicación y discusión entre los estudiantes: aplicaciones como Facebook, WhatsApp, Messenger, e-mail, permitían generar espacios de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa. Posibilitaban la interacción abriendo espacios de discusión sobre temas específicos de las clases.

-
- Cine como medio para conocer otras realidades, imaginarios y culturas: desde esta herramienta se podrían generar espacios de reflexión en torno a un film. Conocer características de los diferentes periodos de la historia, características de culturas y análisis de fenómenos sociales y culturales que han marcado la historia, por enumerar algunos de sus usos.
 - Uso de recursos abiertos de aprendizaje en línea: Materiales educativos que basan sus actividades en el interés y la habilidad natural de los niños para el uso de la tecnología. Con estas herramientas se podían desarrollar competencias en un contexto de entretenimiento. Estos recursos se adaptan al ritmo de cada estudiante permitiendo autonomía para elegir actividades y juegos como adivinanzas, sopas de letras, crucigramas, juegos matemáticos, ejercicios de apareamiento, completar textos; diferentes formas para motivar a los estudiantes a acercarse al conocimiento y aprender jugando.
 - YouTube - Uso de tutoriales: el uso de videos tutoriales para explicar fenómenos de la naturaleza, realizar recetas, desarrollar procesos matemáticos o biológicos. Videos propuestos por diferentes personas y que facilitan la comprensión de los estudiantes.

Desde el reconocimiento que hicieron los docentes de las estrategias y materiales educativos. Algunos de ellos iniciaron la integración a las prácticas de aula como medio para dinamizar los ambientes de aprendizaje que proponían. De esta forma a través de las planeaciones de clase y el acompañamiento en el aula se logró evidenciar la articulación de algunas estrategias didácticas aprendidas durante el proceso de formación docente, las cuales se describen a continuación:

Desde el área de informática, se implementaron acciones encaminadas a la apropiación de conocimientos ofimáticos con el estudio teórico práctico de los programas básicos como: Word office, Power Point, Paint, Movie Maker y Excel. Los docentes proponían guías de trabajo que los estudiantes desarrollan en la clase de informática desde los grados cuarto hasta undécimo. Con estas acciones pedagógicas se pretendía dar herramientas a los educandos para el trabajo en otras áreas del conocimiento. Se

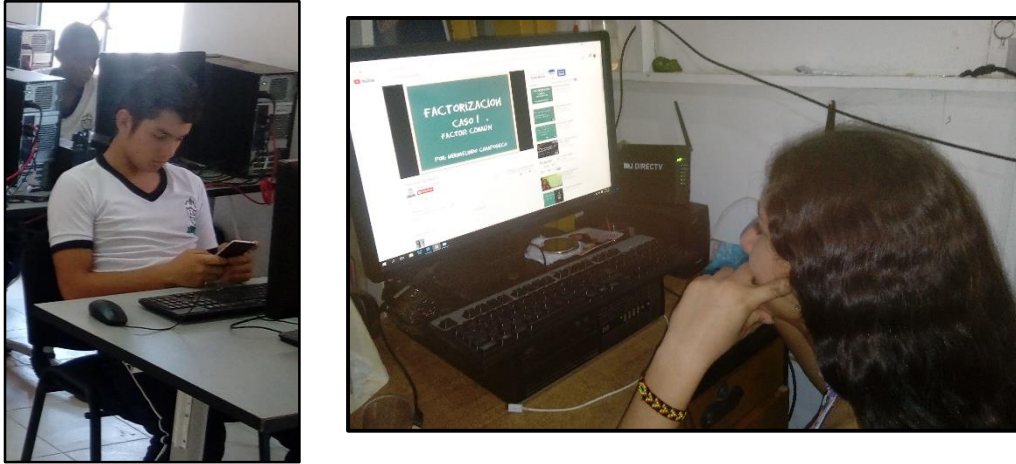
desarrollaron habilidades para edición de textos, presentaciones con diapositivas, libros de datos, edición de video e imágenes. Para los docentes era importante que los estudiantes desarrollaran habilidades básicas de sistemas para facilitar su vida escolar, cotidiana y profesional.

Figura 3-2: Ejemplo guía de trabajo

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO – EL UNILLA	
GRADO SÉPTIMO	
1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA	
PERIODO: 2	FECHA: 3 DE – 15 DE 2016
PROPÓSITO: GRUPOS	TRÁMITE EDUCATIVO: ANTONIO NARIÑO – EL UNILLA
ÁREAS: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	CONSEJO ESCOLAR: 20
ASIGNATURA: INFORMÁTICA	
Estructura de presentaciones en Ms PowerPoint	
Competencia de Aprendizaje: Usar herramientas informáticas (Ms PowerPoint) para diseñar presentaciones, partiendo de su centro de interés para realizar exposiciones dinámicas utilizando elementos multimedia.	
HABILIDADES DE FORMACIÓN: TECNOLOGÍA	
RECURSOS DE APRENDIZAJE: 1. Diseñar presentaciones utilizando Ms PowerPoint que partan de su centro de interés.	
2. INTRODUCCIÓN	
Pregunta Orientadora. Situación Problemática: De acuerdo a lo presentado en los periodos pasados donde se ha utilizado el programa para la creación de diversas presentaciones, en los cuales se ha evidenciado uso de diferentes menús, herramientas, hipervínculos y formatos propios del programa. Se plantea la creación de diversas presentaciones, donde cada educando podrá hacer uso de su centro de interés y aplicando los conocimientos adquiridos. <i>¿Según el uso de las herramientas multimedia, se podrá crear una presentación, de diseño propio, partiendo del centro de interés, que ayude a explicar las tendencias propias de la edad?</i> Realice la presentación a los computadores en aula utilizando los medios informáticos disponibles.	
3. TRANSVERSALIDAD	
Competencia comunicativa: Proceso de escritura	
Componente: Semántico	
Aprendizaje: Fírmate, contenidos, ideas o enunciados, para producir textos, diagramas de flujo o mapas conceptuales, que respondan a diversas necesidades comunicativas.	
Evidencia: Trabajo sobre centro de interés.	
4. ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	
DEL APRENDIZAJE: DEL PROMOTOR: Técnica "discusión grupal" (masa redonda) "debatir" "análisis de casos" "diálogo" "discusión" en grupos. Usar alguna de las técnicas anteriores para abordar el tema sobre la programación en Scratch. DEL ALUMNO: "diálogo" y "proceso de aprendizaje" "partiendo del centro de interés" "relacionar" en "cuarta" la "temática" de los periodos anteriores y los nuevos bases de aprendizaje.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE: 1. Consulta, planifica y diseña presentaciones sobre el tema centro de interés, usando el programa Ms PowerPoint y demás herramientas multimedia. 2. Elaboración de exposiciones: dando a conocer su punto de vista y referentes históricos de su tema centro de interés.	

6. EVALUACIÓN				
DESEMPEÑO BAJO (0,0 A 3,2)	DESEMPEÑO BÁSICO (3,3 A 3,9)	DESEMPEÑO ALTO (4,0 A 4,5)	DESEMPEÑO SUPERIOR (4,6 A 5,00)	
SABER SABER	Consulta sobre temas de centro de interés y realiza mapa conceptual, de acuerdo a propuesta realizada por cada estudiante.	Realiza y contextualiza sobre centro de interés para realizar diagrama o mapa de navegación.	Realiza descargas de material visual y multimedia del tema que contribuya a ampliar la información previa del centro de interés.	Agrupación del tema centro de interés y material de apoyo visual y multimedia para la construcción de la presentación.
SABER HACER	Planificar el diseño de mapas de navegación mediante el uso de diagramas de flujo o mapas conceptuales.	Diseño y diseño diagramas de flujo o mapas de navegación, donde se evidencie los saltos e hipervínculos a diversas diapositivas.	Diseño y diseño presentaciones usando diagramas de flujo o mapas conceptuales, botones de acción, hipervínculos y elementos de navegación.	Planificar, diseñar y ejecutar presentaciones con elementos de navegabilidad y elementos multimedia.
SABER SER (competencia ciudadana)	Comprender la importancia de profundizar en los temas investigados de actualidad.	Comprender la importancia de dar a conocer en puntos de vista referente a un tema mediático y de actualidad.	Comprender y explicar la importancia de los temas de relevancia mediática y su evolución a través de la historia.	Comprender, explicar y argumentar la importancia de los temas de interés y su evolución a través de la historia.

Desde el área de matemáticas los docentes encargados en orientar los aprendizajes centraron la atención en el uso de videos tutoriales que explicaban el desarrollo de ejercicios relacionados con los casos de factorización para el grado octavo, fórmula cuadrática y métodos de resolución de ecuaciones para grado noveno, funciones trigonométricas para grado décimo y límites e integrales para grado once. Los videos eran descargados por los docentes quienes los compartían con los estudiantes a través de sus teléfonos inteligentes. Estos videos eran empleados en el aula, posibilitando su revisión en casa. Los estudiantes trabajaban de forma individual o grupal viendo el video, identificando los pasos del procedimiento y aplicándolos a otros ejercicios prácticos que proponía el docente. Algunos estudiantes descargaban otros videos que explicaban los temas y los compartían con los estudiantes.

Figura 3-3: Imágenes pantallazos de videos empleados

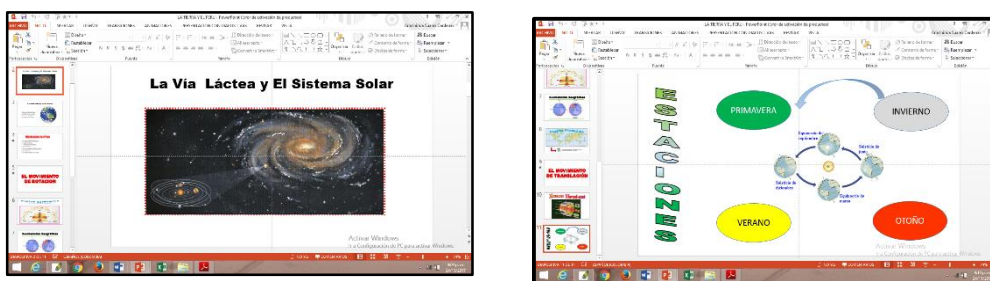
Desde el área de Lenguaje se desarrollaron 2 procesos: el proyecto de radio escolar orientado para estudiantes de grado noveno. A través de este proyecto se buscaba desarrollar habilidades comunicativas en los educandos. De tal manera que empleando un equipo de sonido desde la sala de sistemas como medio de reproducción de los programas radiales que se emitían, la docente motivaba a los estudiantes proponer temáticas para trabajar en los programas de radio. En las sesiones de clase de lenguaje se escribían para ello a través de internet buscaban información para la creación de guiones literarios y técnicos, guiones de radio que la docente corregía para ponerlos en escena en los programas de radio que presentaban durante el descanso por equipos de trabajo conformado por 6 estudiantes, en total 6 grupos de grado noveno. Los estudiantes propusieron programas musicales, variedades con temas de interés para los jóvenes.

Por otra parte, para los grados de sexto y séptimo se desarrollaron procesos de lectura y escritura. La docente encargada propuso la lectura de los libros: *El Terror de Sexto B*, para grado sexto y *El Diario de Ana Frank* para grado séptimo y *Las Chicas de Alambre*. Con estos textos se desarrollaron ejercicios de lectura en voz alta en la que los estudiantes se grababan realizando la lectura en su casa e identificaban en qué debían mejorar. En el salón los grababan (audio o video) los compañeros, también con el fin de evaluar la lectura que realizaban. A través de internet realizaban consultas sobre los autores de los libros,

los contextos en donde se desarrollaba las historias y las características de los tipos de texto. Información que les permitía comprender e interpretar la historia contenida en los libros. Para el desarrollo de ejercicios de comprensión lectora se propusieron guías de comprensión textual por capítulos que los estudiantes trabajaban en forma individual y se corregían a través de debates que orientaba la maestra en el aula.

Desde el área de ciencias naturales, el docente continuó con el uso de presentaciones en Power Point a las que integraba imágenes, texto y videos, presentaciones que le permitían desarrollar temáticas del área con apoyo visual y de forma llamativa para los estudiantes. Para el área de física y química correspondientes a los grados décimo y undécimo los maestros intentaron desarrollar laboratorios virtuales consistentes en aplicación de conceptos de física y química a través de prácticas virtuales que los estudiantes debían desarrollar en plataforma de Laboratorios Pearson, ya que en el establecimiento educativo no se cuenta con un laboratorio para la aplicación de los aspectos teóricos. Si bien el intento fue valioso en realidad porque fue un intento de acercar los estudiantes a entornos de aprendizaje virtuales, no se logró el desarrollo de las prácticas debido a la mala calidad de la conexión a internet no permitía el acceso a la plataforma o no cargaban los contenidos de aprendizaje. Esto dificultaba el trabajo virtual y por esta razón desistieron de continuar con el trabajo.

Figura 3-4: Imágenes presentaciones Power Point realizadas en ciencias naturales



En la asignatura de Inglés, el docente trabaja con videos para los niños de básica primaria, videos que protagonizaban personajes que los niños siguen en televisor como Pepa Pig y otros programas infantiles que los niños ven a diario y les gustan para aprender vocabulario y pronunciación. Motiva al aprendizaje de la lengua extranjera con la música y juegos como sopas de letras, crucigramas que descargaba en tabletas y celulares, lo cual les permite a los niños leer, escribir y pronunciar como estrategias para la apropiación de palabras en inglés.

Figura 3-5: Imágenes niños escuchan y cantan en inglés



En los grados de secundaria y media emplea películas para desarrollar ejercicios de escucha con los estudiantes, audios con ejercicios de pronunciación que deben memorizar y repetir los estudiantes. Los estudiantes de básica secundaria y media presentaban debilidades en la pronunciación en inglés el docente proponía ejercicios como lecturas en voz alta, diálogos, retahílas y trabalenguas para desarrollar esta habilidad pero los estudiantes no participaban porque sentían vergüenza que sus compañeros se burlaran de sus errores. Para que los estudiantes participaran, el maestro propuso el uso de WhatsApp como medio para practicar y presentar los ejercicios orales a través del envío de notas de voz con los ejercicios de pronunciación que el docente revisaba y corregía por el mismo medio para que practicasen. De la misma forma se presentaba textos en inglés que los estudiantes leían con ayuda de traductores en línea, el docente enfatizaba en este tipo de ejercicios la importancia de revisar y leer las traducciones para organizar los textos de acuerdo a las normas gramaticales de la lengua española.

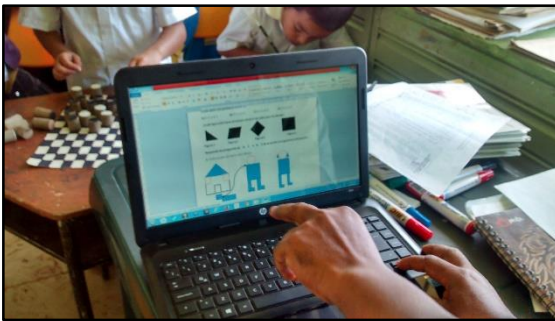
En las áreas de ética y valores, religión se trabajó en la promoción de valores desde el análisis y la reflexión promovida desde el cine. Las docentes propusieron la estrategia de cine foro en contra jornada como medio para aprovechamiento del tiempo libre de los jóvenes de décimo y once. Durante estas actividades se proyectaban filmes con temáticas para jóvenes que promovieran valores, Escritores de la Libertad, Reto de valientes, Un paseo para recordar, La decisión más difícil entre otras, luego desde preguntas orientadoras se generaban espacios de discusión y reflexión para los estudiantes. Desde estas discusiones se pedían a los estudiantes producciones textuales relacionadas con el tema de la película y las preguntas trabajadas en el foro. A través de la proyección del film se generaban espacios de socialización para compartir comidas, dulces o bebidas entre los estudiantes. Por su lado, la clase de artística empleó el video y la fotografía como medio para recolectar evidencias de trabajos realizados a lo largo del periodo. Es así como los estudiantes de grado undécimo elaboraron videos y presentaciones con fotografías para evidenciar su participación en la elaboración de materas con llantas de carro usadas.

Una de las propuestas pedagógicas que más llamaron la atención fue la trabajada por una docente para la escuela de padres con estudiantes de grado décimo. Los estudiantes con la orientación de la maestra proponían temáticas relacionadas con la familia, el cuidado de los hijos, la comunicación, el desarrollo de los adolescentes entre otros temas que se desarrollaban a través de talleres para las reuniones bimestrales, en los que los padres participaban de forma voluntaria. Para este trabajo se emplearon videos con reflexiones familiares, canciones, se propusieron mesas de discusión desde los mensajes que se proponían en los videos, canciones o lecturas que presentaban. Esta propuesta pedagógica se sistematizó y presentó en el foro departamental de educación en el que se organizaron presentaciones de Power Point. Las evidencias de los encuentros se organizaron por medio de álbumes fotográficos y videos creados por los educandos. En la actualidad la propuesta sigue siendo desarrollada en el colegio y se espera tenerla mejor consolidada para socializarla en diferentes espacios.

Cuando se propuso la intervención pedagógica y se inició el proceso de formación los docentes de preescolar y básica primaria sentían preocupación por no tener experiencia

en el uso de recursos tecnológicos, en la medida que se avanzaba con proceso de aprendizaje a través de las sesiones de trabajo situado, se motivaron para integrarlas a sus prácticas de aula como medio para incentivar el aprendizaje de los educandos. Por ejemplo, la maestra de preescolar implementó el aprendizaje de canciones infantiles a través de videos, cuentos, proyecciones de libros álbum, películas que les permitía los educando la reflexión, interacción y socialización desde la educación en valores. Con este tipo de actividades lúdicas los niños desarrollaban habilidades comunicativas, afectivas, cognitivas y disfrutaban de la literatura en el aula. Para los grados de primer ciclo (primero, segundo y tercero) se propusieron la proyección de películas para desarrollar habilidades comunicativas desde la lectura y la escritura porque se reescribían los textos que los niños construían desde las historias de las películas que disfrutaban, el uso de aplicaciones como crucigramas, sopas de letras, juegos matemáticos en computadores y tabletas como medio para incentivar el aprendizaje en las diferentes áreas del saber.

Figura 3-6: Imágenes juegos matemáticos



3.3 Evaluación e impacto de intervención pedagógica

Como parte final de la intervención pedagógica realizada en la Institución Educativa Antonio Nariño – El Unilla, se aplicaron entrevistas a docentes y estudiantes, encuestas a los educandos de los grados segundo a once y se realizaron observaciones en aula para reconocer el impacto del trabajado realizado en la transformación de las prácticas desde los procesos comunicativos y los aprendizajes de los educandos. A continuación se presenta una descripción detallada de los hallazgos encontrados desde los docentes, los estudiantes y la observación en el aula.

3.3.1 Desde los docentes

Para identificar el impacto de la intervención desarrollada en el colegio con los docentes en cuanto al uso de la mediación tecnológica en las dinámicas comunicativas y el desarrollo de los aprendizajes, se realizaron reuniones en las comunidades de aprendizaje para que se socializará las experiencias vividas en el aula y a su vez les permitiera conocer como habían integrado los recursos tecnológicos en sus planeaciones. Un aspecto positivo que los docentes resaltaron era el aprendizaje entre pares que se dio al integrar estas estrategias al aula porque cuando se tenían dificultades al usar aplicaciones, programas, o dispositivos, eran los estudiantes los encargados de enseñar al docente. Los roles cambiaban y todos, docentes y estudiantes, estaban en un proceso de aprendizaje cooperativo que permitió el intercambio de saberes en el aula, mejorando la comunicación y la construcción de conocimiento. Los docentes evidenciaron, en sus intervenciones durante las reuniones, los cambios de roles en las dinámicas de clase, resaltaron las habilidades de los estudiantes para el uso de la tecnología y como ellos se habían convertido en estudiantes de apoyo para el desarrollo de las clases.

Figura 3-7: Imagen docentes reunidos en comunidad de aprendizaje



A través de las entrevistas los docentes dieron a conocer su opinión frente al trabajo con los estudiantes. La mayoría de ellos reflexionaban que al integrar la mediación tecnológica a los ambientes de aprendizaje que se generaban en el aula los estudiantes se interesaban por este tipo de actividades y participaban de forma activa. Ellos consideraron que el clima de aula mejoró porque disminuía la indisciplina y los alumnos se preocupan por hacer las actividades. Este tipo de actividades propiciaban espacios de interacción con otros

estudiantes que les permitía reconocerse como constructores de conocimientos validos que aportaban desde su experiencia. Los docentes afirmaban en sus entrevistas: “cuando se proponen actividades diferentes a las acostumbradas en las aula: copiar guías o escuchar la exposición del docente que era lo que hacíamos a diario el aprendizaje es más significativo para los estudiantes”. Para los docentes este tipo de trabajo traía consigo muchas ventajas para optimizar el uso efectivo en el aula porque los estudiantes cumplían funciones en el aula, apoyaban a sus compañeros en las actividades de aprendizaje y primo el trabajo colaborativo.

Para los docentes la dotación de materiales, planta física o tecnología con que contaba la institución educativa no aseguraba la calidad educativa que buscaban las entidades gubernamentales. En la institución se había dotado con computadores, tabletas, internet desde el año 2010, inclusive en el año 2016, se hablaba de una dotación para desarrollo de habilidades de robótica, pero estos proyectos llegaron descontextualizados y desarticulados del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Se contaba con dotación tecnológica pero no se contaba con herramientas conceptuales y procedimentales que permitiera la integración pertinente a las prácticas de aula o a los proyectos transversales de la institución. Con la intervención realizada desde este proceso de investigación los docentes comprendieron las debilidades de las políticas educativas y se concientizaron que la calidad educativa depende del uso que le daban los docentes a los recursos de la institución. La mediación tecnológica podía dinamizar los ambientes de aprendizaje que se proponían en el aula siempre y cuando los docentes tuvieran claro su objetivo de aprendizaje, las acciones a realizar y la forma de trabajar con los estudiantes. La mediación tecnológica favoreció el aprendizaje cuando el docente había intencionado su aplicación en el aula de lo contrario se convertía en un distractor para los estudiantes.

Con los ejercicios realizados las dinámicas comunicativas habían cambiado y se habían abierto espacios para que los estudiantes consideraran a los docentes orientadores que construyen conocimiento en equipo con los estudiantes. Los docentes creen que han aprendido a escuchar a sus estudiantes y a reconocerlos como compañeros de trabajo en

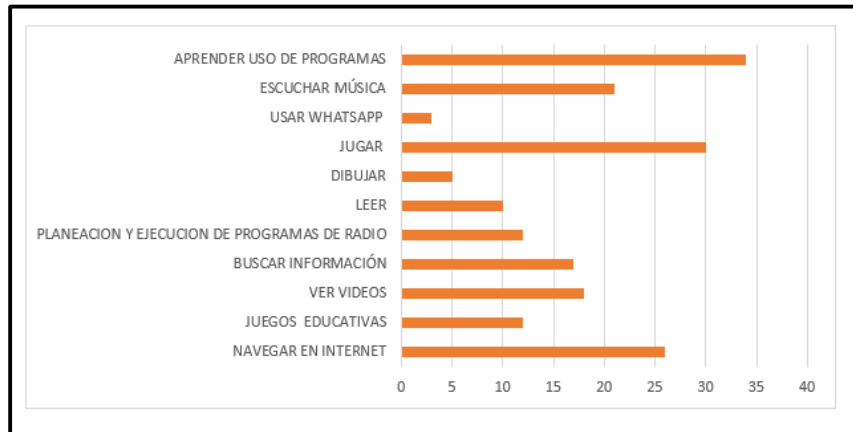
el aula y fuera de ella. De la misma forma afirmaban que con las estrategias didácticas propuestas habían mejorado las relaciones entre los estudiantes y se organizaban, asignaban tareas con el objeto de cumplir con las actividades propuestas. Los espacios de trabajo les permitían interactuar y discutir para llegar a acuerdos que los ayudara a realizar los productos. Se evidenciaban lazos de amistad que se fortalecían en el apoyo de los aprendizajes donde se compartían los conocimientos y se ayudaba a quien presentara debilidades.

3.3.2 Desde los estudiantes

Para conocer la opinión de los estudiantes frente a las acciones desarrolladas en el colegio desde la creación de espacios de trabajo que incluyen el uso de medios tecnológicos en el aula se encuestaron a 50 estudiantes de grado segundo a undécimo. Se les preguntó si en las últimas semanas habían notado cambios en las actividades que realizan en el aula. El 78% de los estudiantes contestaron que sí, que con algunos de maestros las clases habían cambiado ya que proponían actividades diferentes a copiar en el cuaderno y el 22% consideraban que se seguía haciendo lo mismo en el aula. Al hablar de cambios, se les indagó por saber qué tipos de cambios han existido en el desarrollo de las clases, los estudiantes argumentaban que se habían realizado otro tipo de actividades como: talleres, lecturas, hacer o ver videos, participar en la planeación y ejecución de programas de radio, jugar y hacer trabajos en computadores, tabletas o celulares para actividades de la clase, escuchar audios o enviar audios por WhatsApp entre otras actividades.

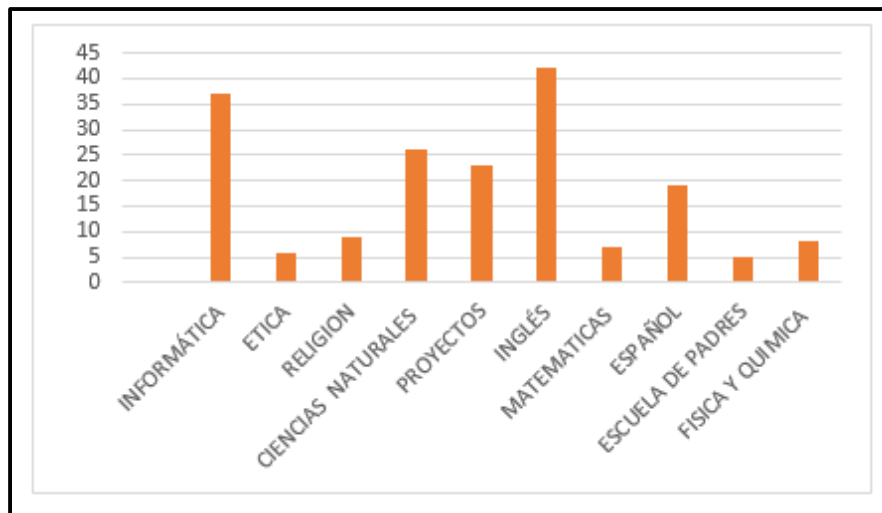
Los estudiantes de grados noveno, decimo y undécimo afirmaron que a con algunos docentes aún seguían copiando guías en el cuaderno que debían desarrollar durante la clase o como por ejemplo el docente de sociales en cuya clase se escuchaba la explicación del tema, el profesor hacía mapas conceptuales en el tablero y luego copiábamos en el cuaderno. La siguiente figura 3-1 ilustra gráficamente las actividades y la cantidad de estudiantes que respondieron en la encuesta.

Figura 3-8: Actividades realizadas en el aula



Se les preguntó a los estudiantes en qué áreas habían desarrollado este tipo de actividades, ellos respondieron que en matemáticas, lenguaje, ciencias naturales, química, física, proyectos, informática, ética, religión, artística y escuela de padres. En las áreas que no se utilizaron era en educación física y sociales. Además se inició con la integración de la mediación tecnológica en el proyecto transversal de escuela de padres.

Figura 3-9: Áreas en que empezaron a usar los recursos tecnológicos



Para conocer la opinión de los estudiantes frente a las acciones realizadas en el aula de clase, se realizaron algunas entrevistas para conocer su punto de vista. Estudiantes de

grado sexto como Laura y Cristian afirmaban que cuando los docentes hacían actividades que incluían el uso de la tecnología como computadores y tabletas, las clases eran más divertidas, aprendíamos ya que trabajábamos con las tabletas para grabar cuando leíamos el libro: El terror de sexto B”, nos dejaba escuchar y saber que errores cometíamos en la lectura para mejorarlos. Cristian explicaba: La profesora de español hacia este ejercicio con los estudiantes de grado séptimo y luego hacia concursos de lectura con los dos grados; ellos estaban leyendo el libro las chicas de alambre, al comienzo nos daba pena y los hacíamos mal, pero como hacíamos el ejercicio muchas veces, ya no nos daba pena leer en voz alta.

Algunos estudiantes de grado octavo como Johana y Marcela, consideraban que los docentes aprendían con ellos a través del diálogo y el desarrollo de actividades. “Para nosotros los docentes valoraban las cosas que sabíamos y podíamos enseñarles a otros compañeros y a los mismos profesores. De la misma forma, los estudiantes participantes en el proyecto de escuela de padres, Laura y Lina, consideraban que el uso de la tecnología en el proyecto ha sido muy importante para atrapar la atención de los padres. Nosotras con la Profesora Melania debíamos esforzarnos para preparar diferentes materiales y actividades para que pudieran generar espacios de reflexión y talleres para que los padres nos entendieran como sus hijos. Con el uso de Internet nos motivaba a leer y seleccionar información para el desarrollo talleres que les gustara y les ayudara a los padres de familia a aprender, afirmaba Laura.

Se les preguntó a los estudiantes que opinaban de la comunicación con sus compañeros en el aula y fuera de ella, a lo que respondieron que con estas actividades debieron aprender a respetar la opinión de todos, escuchar para organizar y realizar el trabajo y lo más difícil era aprender a ser responsables porque cada uno aportaba al trabajo en equipo y no podían fallar. Algunas veces para el trabajo debían reunirse en las casa y para ello se comunicaban por WhatsApp o por notas que dejaban con los padres de familia. Aprendieron a compartir los elementos del colegio porque muchas veces los necesitaban a la vez y debían ponerse de acuerdo para compartirlos.

Para finalizar se puede concluir que docentes en su primera aproximación lograron dinamizar los ambientes de aprendizaje de los estudiantes al proponer acciones, ejercicios y talleres desde el interés del estudiante por el uso de recursos tecnológicos. Con la intervención realizada desde la mediación tecnológica como estrategia didáctica en el aula se pudo evidenciar en la observación de clase que la comunicación entre docente y estudiante se desarrollaba desde la interacción con respeto y mediadas por el diálogo e intercambio de saberes que orientaban la construcción del conocimiento. La participación de los estudiantes era activa y encauzada por el docente a través de preguntas orientadoras que guiaban a los estudiantes en las actividades que se proponían. En lo relacionado con la interacción docentes–educandos, se demostró que existen relaciones respetuosas en sus relaciones interpersonales, cuando se presentan situaciones de indisciplina que no permiten la interacción para el desarrollo de la clase intervienen oportunamente para solucionarlas y poder continuar con el desarrollo de éstas.

3.3.3 Desde la observación:

En los acompañamientos, los docentes planeaban sus clases integrando el uso de la tecnología en las actividades que proponen teniendo en cuenta referentes de calidad propuestos por el Ministerio de Educación (estándares, derechos básicos de aprendizaje), objetivos de aprendizaje y los momentos de la clase: exploración, estructuración, práctica y transferencia. En el acompañamiento a la planeación de clase los docentes revisaban el material con que cuenta la institución y seleccionaban actividades de los textos guía y cartillas de Escuela Nueva con las temáticas a trabajar, ellos consideraban que no era recomendable abandonar los libros porque se desconocería la importancia de la escritura. Un avance importante fue la integración a sus prácticas estrategias que involucraban el uso de tecnología aprendidas durante el proceso de formación.

En el proceso de formación y articulación de la mediación tecnológica a las aulas de clase, el trabajo cooperativo tomó importancia en dos espacios: dentro del aula, dejando de lado el mito que el silencio favorece el aprendizaje y comprendiendo que en la interacción se construye conocimiento y permitía que los estudiantes se apropiaran de sus aprendizajes. Dentro de las actividades que los docentes proponían en el aula integrando el uso de estos

recursos encontramos: lectura en diferentes formatos, presentación de videos, uso del computador para la realización de trabajos, juegos interactivos, uso de la música, presentación de tutoriales, desarrollo de programas radiales entre otros; les permitía a los estudiantes establecer lazos de amistad que fortalecían los procesos comunicativos durante las clases para desarrollar las actividades en equipo y comprender qué estaban aprendiendo y cómo podían utilizarlo en su vida cotidiana.

En segundo lugar, desde la interacción de los docentes y consolidación de comunidades de aprendizaje los docentes establecieron dinámicas de trabajo colaborativo y cooperativo para facilitar su actualización y trabajo en el aula. Se consolidaron canales comunicativos en las sesiones de trabajo situado y posteriormente para el trabajo de las comunidades de aprendizaje a la hora de integrar la tecnología en su quehacer desde la actualización y/o reestructuración de los planes de aula. En los docentes se evidencio transformación en su forma de ver las actividades de aprendizaje y la importancia de aprovechar al máximo los recursos de la institución para optimizar el aprendizaje de los estudiantes.

En las observaciones se pudo evidenciar que los estudiantes creaban canales de comunicación a través de WhatsApp o Messenger para organizar y preparar las actividades en los espacios extra clase. Los grupos de trabajo se organizaban por afinidad, por amistad, en algunos casos los estudiantes enseñaban a los docentes el uso de la tecnología. Por lo tanto, la comunicación cobró importancia en los procesos de aprendizaje de los estudiantes al comprender que en la interacción facilitaba la realización de tareas en la construcción de conocimiento. Los estudiantes aprendieron el uso adecuado de los canales de comunicación para lograr procesos comunicativos efectivos. Los procesos comunicativos con y sin medios electrónicos se convirtieron en el centro de las clases para consolidar acuerdos en la realización de actividades para delegar responsabilidades a los miembros del equipo y cumplir roles específicos.

En cuanto a la evaluación de los aprendizajes los docentes iniciaron procesos de evaluación formativa. Se evidenciaban procesos de autoevaluación y coevaluación

durante el trabajo realizado en las sesiones de clase. A través de las acciones propuestas identificaban fortalezas y debilidades en los aprendizajes de los estudiantes pero aún existe la debilidad que no se proponen planes de acción que permitan reconocer las acciones a seguir para alcanzar su mejoramiento. Los docentes no proponen acciones específicas a las debilidades encontradas al considerar que era más trabajo y era más fácil a través de las nivelaciones que proponen al final del bimestre.

4. Análisis y discusión de resultados

4.1 Interpretación de resultados

El eje central de la presente investigación estaba sustentado en cómo la Institución Educativa Antonio Nariño – El Unilla, en su sede Principal, había sido dotada con recursos tecnológicos con el objeto de brindar herramientas que facilitarían el aprendizaje de los educandos. Por medio del acompañamiento que se realizaba a los docentes como apoyo a la transformación de sus prácticas de aula, se logró evidenciar que los docentes no las habían integrado a sus planeaciones y el uso que se les estaba dando se había convertido en un distractor que afectaba el aprendizaje. Desde esta situación surgió la idea de realizar una intervención pedagógica que le permitiría a los docentes de la Institución integrar a sus prácticas el uso de medios tecnológicos como herramienta para mejorar la comunicación y potencializar el aprendizaje en las diferentes áreas del conocimiento.

Por esta razón el proceso de investigación estaba orientado al análisis de las prácticas de aula desde la interacción con el contexto y con las personas que están inmersas en el mismo. Se partió entonces de una caracterización de las prácticas en el aula que tradicionalmente realizaban los docentes de la institución desde el uso de recursos tecnológicos para el aprendizaje. Para el diagnóstico se realizaron las entrevistas a 8 docentes, encuestas a 50 estudiantes del establecimiento educativo y observación de clase, aspectos descritos ampliamente en el capítulo 2 del presente documento. Para la intervención pedagógica, se formuló un plan de formación docente, se identificaron y aplicaron estrategias didácticas relacionadas con mediación tecnológica en el aula y se analizó el impacto de las mismas desde entrevistas con docentes y encuestas nuevamente a 50 estudiantes como aparece descrito en el capítulo 3.

Los datos obtenidos se relacionaron directamente con las categorías definidas en relación a la pregunta de investigación y los objetivos propuestos: comunicación docente-estudiante, comunicación estudiante-estudiante y procesos de aprendizaje. Categorías que facilitaban la interpretación de los datos y su contraste con los postulados teóricos propuestos en el marco teórico. La triangulación de los datos se basó en el uso de la información obtenida en diversos instrumentos que permitieron recolectar datos de distintas fuentes para indagar y responder a la pregunta de investigación planteada. En esta investigación se empleó la entrevista semiestructurada, guía de observación de clase y encuestas aplicadas a los estudiantes.

Teniendo en cuenta las categorías de la investigación, se compararon y confrontaron los datos obtenidos en la caracterización inicial de las prácticas de aula y durante la intervención pedagógica que se realizó en el establecimiento educativo. La siguiente tabla presenta los resultados obtenidos en los tres instrumentos empleados. Se tomaron los datos y se saturaron las categorías de estudio para el análisis de resultados: comunicación docente-estudiante, comunicación estudiante-estudiante y procesos de aprendizaje.

Tabla 4-1: Resultados obtenidos de las categorías de estudio de acuerdo a los instrumentos en la caracterización de las prácticas de aula.

Categoría	Instrumento 1 Entrevistas	Instrumento 2 Encuestas	Instrumento 3 Observación
Comunicación Docente- estudiante	No se relacionan en las respuestas del docente ya que consideran que se da entre relaciones de respeto y autoridad.	Los estudiantes consideran que la comunicación con algunos docentes es horizontal y se manejan relaciones de amistad. Con la mayoría son de autoridad y respeto.	Se limitaba a controlar la disciplina. Se evidencian relaciones interpersonales basadas en el respeto y mediadas por la palabra. La participación de los estudiantes es mediada por el docente quien cede la palabra cuando hace preguntas o solicita la participación de los estudiantes en el tablero al socializar o corregir actividades desarrolladas de acuerdo a las

			temáticas del plan de aula.
Comunicación Estudiante- estudiante	No las nombran	No las nombran	En el desarrollo de actividades prima el trabajo individual, los maestros son resistentes al trabajo cooperativo. Se evidencian relaciones interpersonales basadas en el respeto y mediadas por la palabra.
Procesos de aprendizaje	<p>Se cuenta con apoyo pedagógico del programa Todos a Aprender y dotación tecnológica del programa Vive digital.</p> <p>Se recibe capacitación a través de sesiones de trabajo situado que ofrece un docente tutor del programa.</p> <p>La mayoría tienen deficiencia en la apropiación y uso de herramientas tecnológicas y no saben cómo integrarlas a sus prácticas de aula.</p> <p>El establecimiento educativo con biblioteca, textos impresos, guías de aprendizaje de la metodología Escuela Nueva, material de apoyo proporcionado por el PTA, materiales desde los cuales se proponen las planeaciones de clase en todas las áreas del conocimiento.</p> <p>Las estrategias didácticas y metodológicas que emplean en sus clases: juegos, rondas, cantos, proyectos de aula, lecturas, uso de material concreto, talleres, mesas redondas, exposiciones, elaboración de resúmenes, mapas conceptuales, trabajo en equipo.</p>	<p>Los estudiantes reconocen la existencia de la sala de informática y el acceso a internet, aunque la conectividad es débil. Algunos de los educandos reconocen la existencia de tabletas, televisores y programas educativos para desarrollar procesos de aprendizaje.</p> <p>En el aula de clase no se evidencia el uso de recursos tecnológicos.</p> <p>Para los estudiantes de básica primaria el uso de TIC en el aula no existe y casi nunca tienen acceso a ellos.</p> <p>Para los estudiantes de secundaria y media los emplean solo el docente de informática y esporádicamente algunos docentes en otras áreas.</p> <p>Las prácticas de aula en las que ellos participan se caracterizan por proponer actividades como: transcripción de guías o tablero, desarrollo de talleres y ejercicio de lectura.</p> <p>Algunos educandos reconocen el trabajo en equipo como estrategia de trabajo en clase y el uso de recursos tecnológicos.</p> <p>Las actividades que proponen los docentes no les gustan a los estudiantes porque son</p>	<p>Los docentes planean sus clases desde los referentes de calidad propuestos por el Ministerio de Educación (estándares, derechos básicos de aprendizaje), proponen objetivos para la clase de forma clara, y desarrollan las clases en los momentos: exploración, estructuración, práctica y transferencia.</p> <p>No se evidencia claramente en los planes de aula la forma de evaluación de los procesos de aprendizaje.</p> <p>Las actividades que proponen: lectura en voz alta, lectura silenciosa, desarrollo de resúmenes a través de mapas conceptuales o cuadros sinópticos, transcripción de guías o tablero, desarrollo de talleres, ejercicios matemáticos.</p> <p>Las actividades no les gustan a los estudiantes porque son rutinarias en el aula y se alejan de los intereses de los educandos por lo tanto no los motiva a participar.</p>

		aburridas y no los motiva a participar.	Limitan la valoración de los aprendizajes a la evaluación sumativa que se evidencia en pruebas escritas o entrega de productos.
--	--	---	---

Con los datos recopilados en la tabla 4-1, se pudo inferir la falta de integración de los recursos tecnológicos con que cuenta el establecimiento educativo para dinamizar los ambientes de aprendizaje. Los docentes proponían actividades en los planes de aula tales como copiar, transcribir o desarrollar ejercicios y talleres, acciones repetitivas que en ocasiones se tornaban rutinarias y hacían perder el interés de los estudiantes en los procesos de aprendizaje que se generaban en la escuela. La comunicación se centraba en las actividades de clase, comunicación verbal a través de llamados de atención y comunicación de instrucciones para el desarrollo de actividades. Los procesos evaluativos estaban basados en evaluación sumativa a través de pruebas escritas o entrega de productos.

La siguiente tabla presenta los resultados obtenidos en los instrumentos como entrevistas y encuestas que se aplicaron después de la intervención pedagógica. La observación de clase se desarrolló durante la intervención. De igual forma, Se tomaron los datos y se saturaron las categorías de estudio para el análisis de resultados: comunicación docente-estudiante, comunicación estudiante- estudiante y procesos de aprendizaje.

Tabla 4-2: Resultados obtenidos de las categorías de estudio de acuerdo a los instrumentos aplicados después de la intervención pedagógica.

Categoría	Instrumento 1 Entrevistas	Instrumento 2 Encuestas	Instrumento 3 Observación
Comunicación Docente- estudiante	Los roles cambiaban y todos, docentes y estudiantes, estaban en un proceso de aprendizaje cooperativo que permitió el intercambio de saberes en el aula. Las dinámicas comunicativas han cambiado y se han abierto	Ellos consideraban que los docentes aprendían con ellos a través del dialogo y el desarrollo de actividades. Para los estudiantes los docentes valoraban las	El clima de aula mejoraba porque disminuía la indisciplina en el aula. La comunicación entre docente y estudiante se desarrollaba desde la interacción con respeto y mediadas por el dialogo e

	<p>espacios para que los estudiantes vean en los docentes orientadores que construyen conocimiento en equipo con los estudiantes.</p> <p>Los docentes consideran que han aprendido a escuchar a sus estudiantes y a reconocerlos como compañeros de trabajo en el aula y fuera de ella.</p>	<p>cosas que ellos sabían y podían aportar en el aula.</p>	<p>intercambio de saberes que orientaban la construcción del conocimiento.</p> <p>La participación de los estudiantes es activa y orientada por el docente a través de preguntas orientadoras.</p> <p>Se consolidaron comunidades de aprendizaje entre los maestros para la planeación de actividades que motivaran el aprendizaje de los estudiantes.</p>
<p>Comunicación Estudiante- estudiante</p>	<p>Las estrategias didácticas propuestas mejoraron las relaciones entre los estudiantes y se organizaban, asignaban tareas con el objeto de cumplir con las actividades que estaban realizando.</p> <p>Los espacios de trabajo les permitían interactuar y discutir para llegar a acuerdos que los ayudara a realizar los productos.</p> <p>Se evidenciaban lazos de amistad que se fortalecían en el apoyo de los aprendizajes donde se compartían los conocimientos y se ayudaba a quien presentara debilidades.</p>	<p>Los estudiantes debieron aprender a respetar la opinión de todos, escuchar para organizar y realizar el trabajo.</p> <p>Lo más difícil era aprender a ser responsables porque cada uno aportaba al trabajo en equipo y no podían fallar.</p> <p>Emplearon canales de comunicación por WhatsApp o por notas que dejaban con los padres de familia.</p> <p>Aprendieron a compartir los elementos del colegio porque muchas veces los necesitaban a la vez y debían ponerse de acuerdo para compartirlos.</p>	<p>Los estudiantes creaban canales de comunicación a través de WhatsApp o Messenger para organizar y preparar las actividades en los espacios extra clase.</p> <p>Los grupos de trabajo se organizaban por afinidad de amistad.</p> <p>Se evidenció el trabajo en equipo y la forma como los estudiantes enseñaban a los docentes en el uso de la tecnología.</p> <p>La comunicación cobro importancia para la realización de tareas en la construcción de conocimiento.</p>
<p>Procesos de aprendizaje</p>	<p>La integración de la mediación tecnológica a los ambientes de aprendizaje motivaba a los estudiantes a participar de las actividades y a proponer otras.</p>	<p>Los estudiantes consideran que con algunos maestros las clases habían cambiado ya que proponían actividades</p>	<p>Los docentes lograron dinamizar los ambientes de aprendizaje al proponer acciones, ejercicios y talleres desde el interés del</p>

	<p>El aprendizaje es más fácil empleando diferentes recursos físicos y tecnológicos debido a que se permite proponer diversas acciones pedagógicas para que los estudiantes construyan el conocimiento.</p> <p>Los docentes resaltaron las habilidades de los estudiantes para el uso de la tecnología y como ellos se habían convertido en estudiantes de apoyo para el desarrollo de las clases.</p> <p>La mediación tecnológica dinamizaba los ambientes de aprendizaje que se proponían en el aula siempre y cuando los docentes tuvieran claro su objetivo de aprendizaje, las acciones a realizar y la forma de trabajar con los estudiantes.</p>	<p>diferentes a copiar en el cuaderno y el 22% consideraban que se seguía haciendo lo mismo en el aula.</p> <p>Los estudiantes argumentaban que se habían realizado otro tipo de actividades como: ver videos, escuchar música, talleres, lecturas, hacer videos, entrevistas, hacer programas de radio, jugar y hacer trabajos en computadores, tabletas o celulares para actividades de la clase, escuchar audios o enviar audios por WhatsApp entre otras actividades.</p> <p>Las áreas que integraron mediación tecnológica a sus prácticas de aula son: matemáticas, lenguaje, ciencias naturales, química, física, proyectos, informática, ética, religión, artística y escuela de padres. En las áreas que no se utilizaron era en educación física y sociales. Las actividades en el aula que estén medidas por la tecnología, eran más divertidas, aprendían ya que trabajaban con interés.</p>	<p>estudiante por el uso de recursos tecnológicos para el desarrollo de aprendizajes.</p> <p>En los acompañamientos se evidenció que los docentes planean sus clases integrando el uso de la tecnología en las actividades que propone teniendo en cuenta referentes de calidad propuestos por el Ministerio de Educación (estándares, derechos básicos de aprendizaje), objetivos de aprendizaje y siguen desarrollando las clases en los momentos: exploración, estructuración, práctica y transferencia.</p> <p>Los docentes revisan y seleccionan actividades de los textos o cartillas de Escuela Nueva que se relacionen con las temáticas a trabajar, pues consideran que no es recomendable abandonar los libros porque se desconocería la importancia de la escritura. Integraron a sus prácticas estrategias que involucran el uso de tecnología aprendidas durante el proceso de formación.</p> <p>El trabajo cooperativo tomo importancia dentro del aula comprendiendo que en la interacción se construye conocimiento.</p>
--	---	--	--

			<p>Los docentes propusieron actividades como lectura en diferentes formatos, presentación de videos, uso del para computador para la realización de trabajos, juegos interactivos, uso de la música, presentación de tutoriales, desarrollo de programas radiales entre otros.</p> <p>Los docentes iniciaron procesos de evaluación formativa, ya que a través de las acciones propuestas identificaban fortalezas y debilidades en los aprendizajes de los educandos pero aún existe la debilidad que no se proponen planes de acción.</p> <p>Se evidenciaban procesos de autoevaluación y coevaluación durante el trabajo realizado en las sesiones de clase.</p>
--	--	--	---

Con el análisis de los datos recopilados durante y después de la intervención pedagógica se concluyó que los docentes en su primera aproximación lograron dinamizar los ambientes de aprendizaje de los estudiantes al proponer estrategias didácticas desde el uso de recursos tecnológicos. En el acompañamiento de aula se observó que la comunicación docente - estudiante se desarrollaba con respeto y mediadas por el diálogo e intercambio de saberes en la construcción del conocimiento. La participación de los estudiantes era activa y guiada por el docente a través de preguntas orientadoras que encaminaban su desempeño en las actividades que se proponían. Cuando se presentaban situaciones de indisciplina que no permiten el desarrollo de la clase intervenían oportunamente para solucionarlas y poder continuar con el desarrollo de éstas. En el aula se notó mejoría en la comunicación estudiante- estudiante al convertirse en elemento esencial para aprender. Los estudiantes establecieron canales de comunicación efectiva,

con respeto de las diferencias y reconocimiento como interlocutores que intercambian saberes para enriquecer sus proyectos de vida.

4.2 Interpretación de resultados en relación a los referentes teóricos

Después del análisis de los resultados obtenidos antes, durante y después de la intervención, se relacionaron con la información presentada en el apartado teórico propuesto en el capítulo 1 de esta investigación, se triangularon los resultados obtenidos en cada instrumento dando como resultado la siguiente información para cada categoría.

4.2.1 Comunicación docente – estudiante

Al iniciar el proceso de investigación en la Institución Educativa Antonio Nariño – El Unilla se evidenció que la comunicación docentes - estudiantes era vertical, manteniendo la autoridad el docente en el aula. Dinámicas que cambiaron con la intervención pedagógica mediada por TIC que se implementó, ya que durante el proceso la comunicación cobró gran importancia para el desarrollo de aprendizajes. Como lo propone Pérez (1985), los procesos comunicativos que se desarrollaron a través de la interacción docente-estudiante permitieron que se apropiaran de su contexto, sus características específicas e intereses para construir saberes útiles para su vida. De esta forma se logró comprender la función de la escuela como escenario para generar procesos comunicativos desde la interacción entre los miembros de la comunidad educativa.

La comunicación en los procesos de aprendizaje que se desarrollaron desde todas las disciplinas, se convirtió en un elemento fundamental en el aula. Aspecto que resaltan Rodríguez (1985) y Contreras (1990) al afirmar que el desarrollo de aprendizajes significativos se facilita a partir de la interacción entre docentes y educandos mediada por canales o instrumentos denominados tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Desde la experiencia en la institución se pudo constatar que el uso de herramientas

tecnológicas motivaban el deseo de aprender de los estudiantes debido a las habilidades que habían desarrollado en relación a la tecnología, aprendiendo a darles uso apropiado para la construcción de conocimiento y no solo como forma de entretenimiento. De la misma forma las dinámicas comunicativas se desarrollaron en algunas ocasiones con el uso de herramientas tecnológicas y redes sociales estableciendo normas de convivencia claras en las plataformas que empleaban.

También se comprobaron cambios en los modelos de comunicación educativa desde la perspectiva de Kaplún (2002), con la transformación en las prácticas de aula, los docentes comprendieron que la comunicación estaba orientada al desarrollo de procesos formativos en los que su eje central era proponer espacios de reflexión para los estudiantes, reflexiones que les permitían ser conscientes de su realidad y al apropiarse de ella se convirtieron en sujetos capaces de comunicarse.

Desde los tres modelos educativos que propone Kaplún (2002), se evidenció transformación al pasar del modelo que ponía énfasis en los contenidos centrado en una comunicación tradicional; emisor (docente) – mensaje (contenidos)- receptor (estudiante), vertical y autoritaria que se centraba en la transmisión de conocimientos, al modelo de aprendizaje, centrado en los procesos que identificaba al estudiante como sujeto que comunica e interactúa. Los procesos de transformación que se dieron en el aula se centraron en la interacción entre las personas y su realidad fundamentada en el trabajo colaborativo y cooperativo, el desarrollo capacidades intelectuales y de su conciencia social. Además los docentes orientaron procesos de aprendizaje para la construcción del conocimiento en pares, docente-estudiantes, donde el proceso comunicativo se desarrollaba en doble vía o forma bidireccional en donde el emisor (docente o estudiante) y el receptor (docente o estudiante) generaban mensajes (construcción del conocimiento) que eran realimentados entre sí para su enriquecimiento.

González y Flores (2000), señalan que un ambiente de aprendizaje está definido por un espacio propicio para que los estudiantes interactúen con docentes, otros estudiantes y diferentes personas de la comunidad en actividades encaminadas a la construcción de conocimiento a través del uso de recursos informativos y medios didácticos. Se pueden distinguir cuatro elementos esenciales en un ambiente de aprendizaje: El proceso de interacción o comunicación entre sujetos, uso de herramientas o medios de interacción, acciones reguladas relacionadas con desarrollo de competencias y un entorno o espacio en donde se llevan a cabo dichas actividades e interacciones.

Desde la integración de la mediación tecnológica a las prácticas de aula se afirmaron nuevas dinámicas comunicativas que posibilitaron espacios de aprendizaje con entornos y procesos comunicativos nuevos y más llamativos para los estudiantes. En el trabajo en el aula de clase se identificaron los cuatro elementos esenciales en un ambiente de aprendizaje: El proceso de interacción o comunicación entre sujetos, uso de herramientas o medios de interacción, acciones reguladas relacionadas con desarrollo de competencias y un entorno o espacio en donde se llevan a cabo dichas actividades e interacciones como lo proponen González y Flores (2000). Desde las actividades de aprendizaje propuestas en las planeaciones de clase se identificó la generación de estímulos sensoriales y afectivos que se manifestaron con la motivación, atención y participación en las actividades que abrieron espacios de comunicación entre estudiantes y docentes. Desde esta perspectiva, la comunicación docente-estudiante dentro y fuera del aula ayudó a la mediación cognitiva mejorando los procesos de aprendizaje de los estudiantes, cobrando importancia sentimientos y emociones como catalizadores en la construcción significativa del conocimiento.

4.2.2 Comunicación estudiante- estudiante

La comunicación estudiante- estudiante se convirtió en el eje central de las acciones propuestas por los docentes y la posibilidad de ser reconocidos como personas capaces

de crear conocimiento desde la comunicación e interacción con sus compañeros. Modelo inspirado en la pedagogía de Paulo Freire, que permitió a los estudiantes participar de una educación liberadora y transformadora. El proceso educativo tomó un rumbo diferente al participar de dinámicas de trabajo cooperativo que enriquecieron el desarrollo de sus capacidades intelectuales y de su conciencia social.

Con las acciones pedagógicas implementadas en las diferentes clases, los estudiantes mejoraron la comunicación con sus compañeros porque lograron participar como miembros de un equipo de trabajo que proponían y eran escuchados. Los estudiantes reconocieron el intercambio de ideas y opiniones como una forma válida de la construcción de conocimiento. A través de las acciones pedagógicas, los aprendizajes se lograron por descubrimiento, los estudiantes conceptualizaban desde la experiencia vivida en los centros de interés creados por los docentes, quienes a través de la el trabajo individual y colaborativo lograron comprender el sentido y uso de los aprendizajes en su vida cotidiana. Proceso de aprendizaje definido por Kaplún (2002) como permanente en el que los estudiantes construyen conocimientos porque descubren, elaboran y reinventan desde la reflexión e interacción en el aula. En estos procesos la comunicación se daba en doble vía porque los miembros del equipo se enuncian desde emisores y/o receptores que se realimentaban entre sí para lograr aprendizajes auténticos.

4.2.3 Procesos de aprendizaje

Para analizar los resultados desde la categoría de Procesos de aprendizaje es importante remitirse a los postulados de Toranzos (1996), quien define la calidad educativa en términos de la relevancia que tienen los aprendizajes que los estudiantes construyen en el aula y su aplicación en su contexto cotidiano. Desde este aspecto se logró establecer que al propiciar ambientes de aprendizaje mediados por la tecnología permitió a los estudiantes aprender desde sus intereses y formarse como personas competentes en su contexto. Así la calidad educativa tenía una relación directa con la disposición de ambientes de aprendizaje que se les ofrecían a los estudiantes en el aula de clase. En este caso los estudiantes aprendieron significativamente en espacios mediados por tecnologías, los cuales visiblemente podían tener utilidad en su vida cotidiana, como por ejemplo el uso

de la mediación tecnológica en la planeación y ejecución del proyecto transversal de la escuela de padres. Para este caso los estudiantes que lideraban el proceso con la docente hacía uso de la mediación tecnológica para proponer actividades y propiciar espacios de reflexión para los padres de familia en relación con problemáticas identificadas en los jóvenes y que afectaban la comunicación y convivencia en la familia y la escuela.

Para los docentes fue importante reconocer los ambientes de aprendizaje como escenarios donde los alumnos interactuaban y construían el conocimiento en las diferentes disciplinas. De ahí la importancia de incluir herramientas y estrategias que respondían a las características y necesidades socio/culturales de los estudiantes en el trabajo pedagógico que desarrollaban en el aula y que su objetivo principal era que los estudiantes desarrollaran competencias útiles en la vida. Uno de los avances significativos en el proceso de investigación está relacionado con la forma como los docentes enriquecieron los entornos con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), con las decisiones que fueron capaces de tomar para elegir herramientas tecnológicas y comunicativas adecuadas a sus objetivos de aprendizaje y las competencias que pretendían desarrollar en sus estudiantes (Salinas, 2004).

Desde las practicas propuestas por los docentes se comprobó que en la educación las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) eran herramientas de gestión del conocimiento que jugaban un papel importante en la construcción de saberes en el aula ya que podían facilitar el intercambio de información científica e incrementar el acceso a contenidos en diferentes formatos, idiomas y culturas. Una vez más se logró comprender y reafirmar que la función de la escuela era propiciar escenarios de interacción que les permitían a los estudiantes conocer, analizar e interpretar el mundo. Porque el conocimiento ya no lo tenían solo los docentes y no solo estaba en los libros. El conocimiento y la información circulaba y los estudiantes tenían la oportunidad de acceder a este desde cualquier lugar y a cualquier hora. Con el uso de la tecnología la escuela se concibió cada vez más como un escenario de interacción para la construcción significativa

de aprendizajes y conocimientos útiles para la convivencia en la sociedad (Martín Barbero, 2003).

Con el trabajo de campo desarrollado en la Institución Educativa Antonio Nariño – El Unilla se logró reconocer que con la integración de las TIC en las actividades de aprendizaje que se proponían en el aula, los alumnos fueron capaces de seleccionar herramientas tecnológicas para obtener información en forma actualizada, analizarla, sintetizarla, comprenderla y presentarla en forma adecuada. Desde el trabajo en el aula los estudiantes proponían nuevas formas de aprender y se logró que los docentes se vieran como personas que aprenden del trabajo en equipo y que sus estudiantes eran una fuente muy importante de aprendizaje. El transformar las prácticas de aula con la mediación tecnológica se convirtió en un reto personal y profesional para los docentes, los sacó de su zona de confort y los llevó a sentir la necesidad de aprender para proponer acciones didácticas que motiven a sus estudiantes y se refleje en el mejoramiento de desempeños de aprendizaje.

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

En la actualidad la educación ocupa un lugar primordial a la hora de establecer planes de desarrollo que guían los destinos educativos en el país. Aunque en un comienzo se relacionaba la calidad educativa con la cantidad de jóvenes y niños que ingresarán al sistema educativo y se mantuvieran en él; hoy en día las entidades gubernamentales han tenido en cuenta qué aprenden y cómo aprenden los estudiantes para convertirse en ciudadanos integrales, competentes y que sirvan a la sociedad. Las políticas educativas que se proponen desde el ministerio de educación están encaminadas a mejorar la calidad educativa que reciben los niños y jóvenes; para ello han impulsado el desarrollo de programas que ayudan a los docentes con capacitación y dotación de los establecimientos educativos con herramientas para facilitar el aprendizaje de los educandos. Por esta razón ha puesto a disposición de las instituciones programas que le permitan el acceso a la información, formación docente en estrategias didácticas y el uso de la tecnología en el aula de clase; para aprovechar al máximo los recursos ofrecidos, como medio para democratizar el aprendizaje y cerrar brechas sociales y económicas existentes.

Sin embargo, en algunos casos no se había logrado la inclusión de dichas estrategias en el quehacer pedagógico debido a que los docentes no tenían disposición para incluirlas en sus prácticas de aula y no se aprovechaban al máximo para mejorar la calidad y motivar a sus estudiantes en la construcción del conocimiento, desde esta situación el proceso de investigación ha estado orientado a responder ¿Cómo pueden los docentes de la Institución Educativa Antonio Nariño – El Unilla integrar a sus prácticas de aula el uso de medios tecnológicos como herramienta para mejorar la comunicación y potencializar el aprendizaje?. Desde los resultados obtenidos con la intervención pedagógica hecha en la Institución se pudo concluir que si los docentes se apropian de las diferentes estrategias

propuestas para mejorar la calidad educativa y las integran a las prácticas de aula con la implementación de actividades que involucren las TIC, las acciones propuestas serán más efectivas para el aprendizaje de los estudiantes, ya que los resultados obtenidos señalan que éstos se motivan por el interés y facilidad de manejo que tienen el uso de TIC y de esta manera se aprovechan los recursos tecnológicos con los que ha sido dotado el establecimiento educativo por las diversas políticas propuestas por el Estado.

Con la caracterización de las prácticas de aula y contexto de la institución educativa, se logró proponer y ejecutar un plan de formación que orientó a los docentes en la integración de la mediación tecnológica a su quehacer pedagógico como medio para fortalecer las dinámicas comunicativas en el aula y se orientaron procesos de aprendizaje desde los intereses y saberes de los educandos. Con la propuesta pedagógica se transformaron los roles de los estudiantes pasando de ser entes pasivos a seres activos que dinamizan los procesos de aprendizaje en el aula. Desde la perspectiva de Kaplún (2002), se pasó de un proceso basado en los contenidos, donde la comunicación es unidireccional emisor (maestro) a receptor (estudiantes), a un modelo educomunicativo basado en los procesos, que permitieron dinámicas comunicativas bidireccionales, es decir, estudiantes y docentes se comunicaban con procesos de realimentación continua. Los roles cambiaron ya que los dos cumplieron funciones de emisores y receptores que participaban de una interacción en el aula como medio para facilitar el aprendizaje.

Para los docentes los procesos de aprendizaje efectivos estaban centrados en la comunicación que se lograba en el aula de clase. La construcción de aprendizajes significativos se facilitaba cuando se promovían interacciones entre docentes y educandos mediados por TIC. Así mismo, las nuevas generaciones habían desarrollado habilidades en el uso de la tecnología y sus intereses se centraban en este aspecto, la escuela aprendió a encaminar sus procesos de aprendizaje integrando herramientas tecnológicas en su quehacer pedagógico. Los estudiantes se convirtieron en co-orientadores de los docentes en los procesos teniendo en cuenta que a través del trabajo cooperativo se construía conocimiento. Para los estudiantes fue importante el reconocimiento como seres

capaces de proponer estrategias y acciones para alcanzar los objetivos propuestos en las sesiones de clase. De esta forma la comunicación cumplió el papel de conciliar puntos de vista diferentes frente a situaciones que se presentaron en las clases pero todas con el objetivo de dinamizar los ambientes concebidos para los aprendizajes.

Con la integración de la mediación tecnológica a las prácticas de aula se logró evidenciar que para la educación las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son herramientas de gestión del conocimiento que facilitaban la comunicación en el aula de clase, herramientas que juegan un papel importante en la construcción de saberes porque pueden facilitar el intercambio de información científica e incrementar el acceso a contenidos. Por esta razón los docentes se apropiaron del uso de aplicaciones, programas, plataformas que facilitaban los aprendizajes y desarrollaban capacidades de búsqueda, selección y uso de información apropiada para cada área del conocimiento. La comunidad educativa comprendió que el conocimiento no está solo en la escuela, con los avances tecnológicos el acceso al conocimiento ya no es limitado a espacios o tiempos sino que el acceso a nuevas formas de pensar se daba a través de la interacción con el mundo; empleando diferentes plataformas como medios de comunicación. La globalización del conocimiento transformó los roles del maestro, el educando y la escuela, ya que el conocimiento no sólo está en la escuela ni lo posee el maestro, con el uso de la tecnología los docentes reconocen que la escuela se concibe cada vez más como un escenario de interacción que encamina la construcción significativa de aprendizajes y conocimientos útiles para la convivencia en la sociedad.

Los ambientes de aprendizaje que se propiciaron en el establecimiento educativo se convirtieron en escenarios donde se aprendían significativamente. Las acciones y el trabajo pedagógico se pensaban teniendo en cuenta las características socio/culturales de los estudiantes. Los docentes se preocuparon por enriquecer los entornos pedagógicos con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), para ello, tomaron decisiones que tenían que ver con la selección del sistema o herramientas de comunicación más adecuadas y los recursos con que contaba el colegio. Se integraron a

las prácticas de aula el uso de elementos tecnológicos para plantear centros de interés que permitieran a través de la interacción facilitar los procesos de aprendizaje. El uso de estos elementos eran de acceso a todos los miembros de la comunidad educativa y permitió el trabajo individual y en equipo dentro y fuera del aula.

Los docentes emplearon estos recursos para desarrollar competencias comunicativas en los estudiantes y facilitar la presentación de trabajos. Así mismo, con el uso de programas y aplicaciones se desarrollaron habilidades tecnológicas que favorecían el aprendizaje. Los estudiantes por su parte, para facilitar la comunicación emplearon redes sociales como medio de comunicación y discusión; aplicaciones como WhatsApp y Messenger abrieron espacios de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa que posibilitaban la discusión sobre temas específicos de las clases. Sin embargo se propuso el uso de herramientas para trabajo colaborativo como forma para que los estudiantes interactuaran para crear documentos, presentaciones, páginas web a través de plataformas de internet. Plataformas de fácil uso y acceso como: Dropbox, Prezi o Google Drive, que además del trabajo colaborativo permitía la interacción entre los participantes por medio de chat y la plataforma. Pero los docentes no se inclinaron por este tipo de herramientas tecnológicas argumentando mala conectividad de internet, aunque conocieron su funcionamiento, realmente no las usaron en el aula de clase y la interacción solo se dio de forma presencial, restándole validez a las dinámicas de comunicación y trabajo virtual.

5.2 Recomendaciones

En forma general se inició en proceso de integración de mediación tecnológica a las prácticas de aula de los docentes de la sede principal, evidenciando que dinamizaban los ambientes y facilitaban el aprendizaje de los estudiantes, pero es importante articular estas acciones al Proyecto Educativo Institucional (PEI) para lograr que el trabajo se dirija a todas las sedes del establecimiento educativo.

Como medio de actualización se sugiere generar procesos de autoformación a nivel institucional sobre estrategias de enseñanza y aprendizaje mediadas por TIC. Si hay posibilidad; participar en conferencias, congresos y cursos cuyo tema tenga relación con el objeto de esta investigación. Los procesos de autoformación deben ser lideradas por los directivos de la institución, Rector y Coordinadores, quienes deben generar espacios de intercambio entre los docentes para realimentar prácticas de aula y alcanzar la transformación. El apoyo de los directivos fortalecen las estrategias que se desarrollan en la institución con el objetivo de mejorar la calidad educativa y los procesos de aprendizaje de los educandos.

A nivel práctico, es necesario socializar con todos los docentes la experiencia desarrollada en la sede principal como medio para facilitar el aprendizaje y mejorar las dinámicas comunicativas. Para continuar fortaleciendo la integración de la mediación tecnológica en los planes de estudio y planes de aula se requiere continuar con la formulación de proyectos pedagógicos de aula que integre diferentes áreas del conocimiento para el desarrollo de competencias con el uso de la tecnología. Sin embargo, se deben realizar evaluaciones de los alcances obtenidos con los proyectos de aula y como ha sido su impacto en el aprendizaje de los educandos. De la misma manera los docentes no deben olvidar las debilidades encontradas durante el proceso para replantear y enriquecer los proyectos propuestos por los docentes con actividades que ayuden a mejorarlas.

Para futuras investigaciones se sugiere ampliar el estudio sobre el empleo de los recursos de trabajo colaborativo a través de plataformas o wiki como estrategia que permita a los docentes dinamizar los ambientes de aprendizaje virtuales como medio para mejorar procesos y dinámicas comunicativas en el aula. La institución cuenta con sedes en el sector rural, para este aspecto se puede desarrollar una investigación sobre: El impacto de la mediación tecnológica para mejorar la comunicación y aprendizaje de los estudiantes en cursos multigrado o cómo se implementarían proyectos de aula para desarrollar procesos de aprendizaje en aulas multigrado.

Bibliografía

Batista, M. Á. H. (2006). Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38(5), 2.

Contreras, J. (1990). Enseñanza, curriculum y profesorado. Introducción crítica a la didáctica. *Akal. Buenos Aires. SEP. El Modelo Pedagógico de la Educación Básica*.

González, O., & Flores, M. (2000). *El trabajo docente: enfoques innovadores para el diseño de un curso*. Ed. Trillas. México.

Grabe, & Grabe, (1996). Integración de la tecnología para un aprendizaje significativo. Boston: Compañía de Houghton Mifflin.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* México: Mc Graw Hill.

Institución Educativa Antonio Nariño – El Unilla. Proyecto Educativo Institucional. 2013

Kaplún, M. (2002). Una Pedagogía de la comunicación (el comunicador popular) Editorial Caminos. *La Habana*.

Lugo, M. T. (2010). Las políticas TIC en la educación de América Latina. Tendencias y experiencias. *Revista Fuentes*, 10, 52-68.

Lugo, M. T., & Kelly, V. (2010). Tecnología en educación¿ Políticas para la innovación?. In *V Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*.

Martín-Barbero, J. (2003). *La educación desde la comunicación* (Vol. 18). Editorial Norma.

- Ministerio de Educación Nacional (2015). *Plan Nacional de Desarrollo*. Ley 1753 de 2015
- Ministerio de Educación Nacional (2014). *Programa para la transformación de la calidad educativa. Todos a aprender*.
- Pérez, A. (1985). *La comunicación didáctica*. Málaga: Universidad de Málaga
- Rodríguez, J. (1985). *Curriculum, acto didáctico y teoría del texto*. Anaya.
- Salinas, J. (2003). Comunidades virtuales y aprendizaje digital. *CD-ROM Edutec*, 54(2), 1-21.
- Toranzos, L. (1996). Evaluación y calidad. *Revista iberoamericana de educación*, 10.
- Valenzuela, J. y Flores, M. (2012). *Fundamentos de investigación educativa*. Monterrey, México. Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.