COMUNIDADES DE APRENDIZAJE PARA EL USO PEDAGÓGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN: CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA DESDE UNA PERSPECTIVA DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

CAROLINA ESCOBAR CEDIEL

BETTY JASMID BUITRAGO ROSERO

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CENTRO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO - CINDE
MAESTRÍA EN DESARROLLO EDUCATIVO Y SOCIAL
BOGOTÁ, D.C.
2010

COMUNIDADES DE APRENDIZAJE PARA EL USO PEDAGÓGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN: CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA DESDE UNA PERSPECTIVA DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

CAROLINA ESCOBAR CEDIEL

BETTY JASMID BUITRAGO ROSERO

Tesis de grado para optar al título de
Magíster en Desarrollo Educativo y Social

Asesor

JUAN CARLOS OROZCO CRUZ

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CENTRO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO - CINDE
MAESTRÍA EN DESARROLLO EDUCATIVO Y SOCIAL
BOGOTÁ, D.C.
2010

AGRADECIMIENTOS

A Dios por iluminarnos en todo momento y ser nuestra inspiración en el logro de esta meta.

A nuestras familias por su apoyo incondicional y por darnos la fortaleza para culminar este proyecto.

A nuestros amigos y compañeros de estudio y de labor por su comprensión y por sus constantes expresiones de aliento

Al maestro de maestros, Juan Carlos Orozco por sus valiosas y oportunas orientaciones, por todo su apoyo en este proceso formativo, por su confianza y por brindarnos otras perspectivas en la construcción de conocimiento.

A Carlos Alberto Lobo, por su permanente colaboración y apoyo y por todas sus ideas y aportes para el logro de esta meta..

A las instituciones educativas Mariano Santamaría y San Antonio del Tequendama, por brindarnos los espacios y momentos para hacer posible este estudio.

Al Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano - CINDE y a la Universidad Pedagógica Nacional por su empeño decidido en la formación de profesionales críticos y conscientes de su compromiso social.

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN 12

1. MIRADAS, PREGUNTAS Y BÚSQUEDAS 17

1.1 ¿QUÉ NOS PREGUNTAMOS Y POR QUÉ? 17

1.2 ¿A DÓNDE QUEREMOS LLEGAR? 26

1.3 ¿CÓMO LO LOGRAREMOS? 26

1.3.1 Momentos del recorrido 30

1.3.2 Técnicas e instrumentos para el recorrido 38

2. REFERENTES Y CONCEPTOS 42

2.1 COMUNIDADES DE APRENDIZAJE 44

2.1.1 Antecedentes de las comunidades de aprendizaje 44

2.1.2 Una aproximación al concepto de comunidades de aprendizaje desde la experiencia del Centro de Investigación Social y Educativa – CREA 50

2.1.3 Aprendizaje dialógico 56

2.1.4 Orientaciones pedagógicas de las comunidades de aprendizaje 69

2.1.5 Clases de comunidades de aprendizaje 71

2.1.6 Fases de construcción y consolidación de las comunidades de aprendizaje 74

2.2 DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE 85

2.2.1 ¿Qué es la formación docente? 87

2.2.2 Algunas orientaciones conceptuales en la formación docente 89

2.2.3 Modelos de formación permanente 90

2.2.4 ¿Qué es el desarrollo profesional docente? 93

2.2.5 ¿Por qué unir la formación y desarrollo profesional? 94

2.2.6 Comunidades de aprendizaje y desarrollo profesional docente 101

2.3 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN.....105

2.3.1 Antecedentes de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en educación 105

2.3.2 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la escuela y el rol del maestro 114

3. ENCUENTRO CON LAS COMUNIDADES 121

3.1 LOS PRIMEROS PASOS.....121

3.2 RECONOCIMIENTO: UN PRIMER ACERCAMIENTO AL CONTEXTO Y A SUS ACTORES.....122

3.2.1 Algo de historia “Leyenda y mito: herencia ancestral” 122

3.2.2 El municipio hoy 123

3.2.3 San Antonio del Tequendama y sus perspectivas..... 124

3.2.4 El inicio de la construcción de comunidades de aprendizaje 130

3.3 CARACTERIZACIÓN: DESCRIPCIÓN DE MAESTROS Y CONTEXTOS 137

3.3.1 Diagnóstico sobre el nivel de uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación..... 137

3.3.2 Identificación de las características de los docentes 145

3.3.3 Contexto institucional 155

3.4 CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDADES DE APRENDIZAJE 163

3.4.1 Fase 1: Sensibilización..... 163

3.4.2 Fase 2: El sueño de San Antonio de Tequendama 180

3.4.3 Fase 3: Selección de prioridades ¿por dónde empezar?..... 223

4. A MANERA DE CONCLUSIÓN: CONTRUCCIONES DESDE LA EXPERIENCIA COMPARTIDA CON LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS 236

BIBLIOGRAFÍA 249

ANEXOS 254

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Momentos del diseño metodológico……30

Figura 2. Esquema de referentes conceptuales……43

Figura 3. Visita al municipio – Foto 1…….. 131

Figura 4. Visita al municipio – Foto 2…….. 132

Figura 5. Visita al municipio – Foto 3…….. 133

Figura 6. Nivel del uso y apropiación de Tecnologías de la Información y la Comunicación…….. 139

Figura 7. Manejo de dispositivos…….. 140

Figura 8. Uso de herramientas…… 141

Figura 9. Conocimiento y uso de internet……...142

Figura 10. Desarrollo de actividades de aprendizaje con el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación…….. 143

Figura 11. Experiencias con uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación……... 149

Figura 12. Foto Institución Mariano Santamaria……... 156

Figura 13. Foto de una clase en la institución educativa……..168

Figura 14. Presentación del cuento "El Reino de los Magos"……...169

Figura 15. Presentación de temas existentes frente a las TIC…… 170

Figura 16. Presentación de una navidad en San Antonio del Tequendama…….. 171

Figura 17. Presentación sobre el uso básico y pedagógico de la cámara digital…….. 172

Figura 18. Presentación de lo que sucedió en el taller…….. 173

Figura 19. Directivos docentes de las instituciones educativas en temáticas……...174

Figura 20. Directivo docente en TemáTICas – Foto 1……..... 175

Figura 21. Directivo docente en TemáTICas – Foto 2……..... 176

Figura 22. Participación de directivos docentes en TemáTICas……..... 177

Figura 23. Representación del sueño – Foto 1……..... 182

Figura 24. Representación del sueño – Foto 2……..... 184

Figura 25. Representación del sueño – Foto 3…….. 185

Figura 26. Representación del sueño – Foto 4…….. 186

Figura 27. Representación del sueño – Foto 5…….. 195

Figura 28. Representación del sueño – Foto 6…….. 198

Figura 29. Representación del sueño – Foto 7…….. 199

Figura 30. Representación del sueño – Foto 8…….. 199

Figura 31. Grupos de discusión – Foto 1……..... 208

Figura 32. Grupos de discusión – Foto 2……..... 209

Figura 33. Grupos de discusión – Foto 3……..... 212

Figura 34. Grupos de discusión – Foto 4……..... 214

Figura 35. Grupos de discusión – Foto 5……..... 216

Figura 36. Grupos de discusión – Foto 6……..... 217

Figura 37. Participación de docentes en el programa Entre Pares…… 220

Figura 38. Perspectiva de la propuesta de conformación de comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de Tecnologías de la Información y la Comunicación…… 238

Figura 39. Propuesta de construcción de comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de Tecnologías de la Información y la Comunicación desde una perspectiva de desarrollo profesional docente…… 239

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Autores y fundamentos teóricos de las comunidades de aprendizaje..... 55

Tabla 2. Principios del aprendizaje dialógico..... 67

Tabla 3. Periodos y fases de conformación y consolidación de las comunidades de aprendizaje 74

Tabla 4. Fases de la puesta en marcha de las comunidades de aprendizaje..... 75

Tabla 5. Fases de consolidación de las comunidades de aprendizaje 83

Tabla 7. Compromisos y responsables de las actividades para la recolección de los sueños en la Institución Educativa San Antonio del Tequendama..... 190

Tabla 8. Compromisos y responsables de las actividades para la recolección de los sueños en la Institución Educativa Mariano Santamaría 190

Tabla 9. Sueños de la Institución Educativa Mariano Santamaría..... 225

Tabla 10. Sueños de la Institución Educativa San Antonio del Tequendama 229

Tabla 11. Prioridades y acciones propuestas por la Institución Educativa San Antonio del Tequendama 230

ÍNDICE DE ANEXOS

Pág.

ANEXO 1. Presentación de la propuesta de investigación a las instituciones educativas..... 255

ANEXO 2. Cuestionario de diagnóstico del nivel y uso de apropiación de Tecnologías de la Información y la Comunicación..... 267

ANEXO 3. Cuestionario para caracterización de los docentes..... 273

ANEXO 4. Tabla para la construcción de perfiles..... 276

ANEXO 5. Presentación del taller de sensibilización..... 284

ANEXO 6. Guía de sueño..... 292

ANEXO 7. Tablas de codificación de cuentos y dibujos..... 294

ANEXO 9. Transcripción de los grupos de discusión..... 309

ANEXO 10. Presentación para seleccionar prioridades..... 320

ANEXO 11. Guía de selección de prioridades..... 329

FORMATO RAI: RESUMEN ANALITICO DE INVESTIGACIÓN

COLOMBIA	UPN-CINDE	RAI

TITULO: COMUNIDADES DE APRENDIZAJE PARA EL USO PEDAGÓGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN: CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA DESDE UNA PERSPECTIVA DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE.

AUTORES: ESCOBAR Cediel, Carolina. BUITRAGO Rosero, Betty.

PUBLICACIÓN: Bogotá, D.C. 2010, pp 331. Tablas 11. Figuras 39. Anexos 11.

PALABRAS CLAVES: Comunidades de aprendizaje, Tecnologías de la Información y la Comunicación, desarrollo profesional docente, formación.

DESCRIPCIÓN:

El proyecto de investigación busca construir una propuesta de comunidades de aprendizaje presencial, para el uso pedagógico de Tecnologías de la Información y la Comunicación desde una perspectiva de desarrollo profesional docente, a partir del estudio de caso de dos experiencias en las instituciones educativas San Antonio del Tequendama y Mariano Santamaría del Municipio de San Antonio del Tequendama. Las comunidades de aprendizaje se constituyen en una alternativa que puede posibilitar espacios colectivos de reflexión pedagógica, en donde los diferentes actores educativos reconocen, desde sus realidades, los aportes que le pueden brindar las tecnologías de la información y la comunicación a la educación. La investigación pretende trascender la mirada instrumental que se ha dado de las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito educativo, desde el reconocimiento del maestro como sujeto transformador y de la institución educativa como el lugar donde se propicia su desarrollo profesional. Por lo anterior, se establecen y desarrollan una serie de momentos que inician con el reconocimiento del contexto, la caracterización de los docentes e instituciones, para llegar a la implementación de las fases de construcción de comunidades de aprendizaje (sensibilización, sueño y selección de prioridades) en las cuales se llevan a cabo diversas estrategias en las que participa la comunidad educativa. Estas fases se basan en las orientaciones pedagógicas de la propuesta de conformación de comunidades de aprendizaje del Centro de Investigación Social y Educativa de la Universidad de Barcelona –CREA. La investigación centra su mirada en la voz de los actores, es decir en poner de presente los vacíos, matices, sueños, inquietudes y perspectivas que afloran durante el proceso de constitución de una comunidad de aprendizaje.

FUENTES:

Se citan 54 fuentes bibliográficas correspondientes a documentos de política, artículos especializados, bibliografía básica y fuentes electrónicas.

CONTENIDOS:

El documento se ha estructurado en tres capítulos, en los cuales se puede evidenciar el proceso de indagación, construcción y desarrollo de la propuesta de investigación. En el primero se da cuenta del problema, las preguntas orientadoras, los objetivos, la metodología y sus respectivos momentos para desarrollar la investigación. En el segundo apartado, se encuentran los referentes conceptuales que se estructuran en tres ámbitos: comunidades de aprendizaje, tecnologías de la información y la comunicación y desarrollo profesional. El tercer capítulo, presenta un texto descriptivo que da cuenta del proceso llevado a cabo con las instituciones educativas, desde la voz de sus actores, en el cual se evidencian los momentos de reconocimiento, caracterización del contexto y de los docentes, y las fases de construcción de comunidades (sensibilización, sueño y selección de prioridades). Finalmente y a

manera de conclusión se recogen los aprendizajes y reflexiones del grupo investigador sobre el proceso vivido con los maestros, estudiantes y directivos en las instituciones educativas.

METODOLOGÍA:

El proyecto se ubica en un enfoque cualitativo desde una perspectiva fenomenológica y emplea como método de investigación el estudio de casos múltiples. Es descriptivo y responde a un diseño flexible que utiliza como técnicas: los cuestionarios, la observación, los grupos de discusión y la revisión documental. Para las fases de conformación de comunidades de aprendizaje se siguieron las orientaciones del Centro de Investigación Social y Educativa de la Universidad de Barcelona –CREA, algunas de las cuales fueron contextualizadas a las necesidades y particularidades del estudio y de las instituciones educativas. Es de anotar que el tratamiento de los datos privilegia la voz de los protagonistas institucionales.

CONCLUSIONES:

La construcción de la propuesta permitió generar una reflexión sobre la práctica y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las instituciones educativas San Antonio del Tequendama y Mariano Santamaría; iniciar procesos de trabajo colaborativo entre maestros y estudiantes, potenciar el desarrollo profesional en y para los establecimientos educativos del municipio de San Antonio del Tequendama y posibilitar una cultura profesional en la que el maestro se reconoce como un sujeto reflexivo, transformador y crítico en los procesos que adelanta en el aula y en la institución educativa. Aspectos como la apertura al cambio, la confianza, el respeto, el reconocimiento del saber del otro, el liderazgo y la comunicación son decisivos para la consolidación de una comunidad de aprendizaje, razón por la que se requieren acciones concretas sobre las mismas. Mientras no se avance en mejorar la cultura, el ambiente y las relaciones interpersonales, al interior de las instituciones, serán poco relevantes los esfuerzos que se hagan para consolidar comunidades de aprendizaje que generen transformaciones.

INTRODUCCIÓN

El proyecto de investigación, surge en el marco de las discusiones y temáticas tratadas en la Línea de Educación de la Maestría de Desarrollo Educativo y Social (Grupo 21 del Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano - CINDE y la Universidad Pedagógica Nacional), las cuales giraron en torno a los cambios y retos a los que se ve avocada la educación en la actual sociedad del conocimiento, es así como la institucionalidad, la ciudadanía, la democracia, la subjetividad y la educación de calidad nos convocan a pensar en estrategias y alternativas que permitan promover el diálogo en condiciones equitativas, reconocer los saberes culturales, crear sentidos compartidos y avanzar en el respeto por las diferencias. La propuesta de comunidades de aprendizaje se convierte en una opción para alcanzar algunos de estos objetivos, pues comprenden a la educación como un conjunto de procesos integrados en donde se posibilita la participación de todos los actores, se reconocen las condiciones y necesidades del contexto local y global y se promueven condiciones para la creación de una cultura de desarrollo profesional docente.

Además, la incursión de las TIC[1] en los procesos educativos nos ha llevado a pensar desde nuestro rol como profesionales de la educación y como investigadoras en formas que permitan generar espacios de reflexión pedagógica y participativa en las que sean las instituciones de educación preescolar, básica y media y sus actores quien piensen y construyan un sentido sobre lo que pueden aportar estas tecnologías en la formación de sujetos. De esta manera, iniciamos por preguntarnos si realmente los actuales procesos de formación permanente de docentes en el tema de TIC, responden a necesidades institucionales y contextuales, si son sostenibles a largo plazo, si crean reflexiones personales, profesionales y colectivas o si solamente se reducen a la adquisición de conocimientos técnicos e instrumentales y en la vivencia

1 TIC, se entenderá en el documento por Tecnologías de la Información y la Comunicación

individual de quienes participan de estos programas, sin trascender a la renovación de las prácticas pedagógicas.

Reconocer experiencias exitosas de grupos de maestros y de instituciones que han gestionado condiciones particulares para ganar en espacios de reflexión común en beneficio del logro de sueños posibles, nos motivó a explorar una estrategia como la de “comunidades de aprendizaje” que permita la disposición de escenarios de formación en los que se consoliden sentidos compartidos y comunes, en torno a lo que significa el uso pedagógico y educativo de las TIC y que, a su vez, se reconozca al maestro como protagonista del quehacer educativo y a la escuela como un lugar para su propio desarrollo profesional docente.

Así, la pregunta alrededor de cómo construir una propuesta de conformación de comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de TIC desde una perspectiva de desarrollo profesional docente, se convierte en el punto de partida para iniciar un proceso con las instituciones educativas San Antonio del Tequendama y Mariano Santamaría, del municipio de San Antonio del Tequendama, ubicado en el departamento de Cundinamarca. Un proceso que se constituye, a su vez, en una alternativa que puede contribuir en el desarrollo de una cultura profesional docente.

El documento se ha estructurado en tres capítulos, en los cuales se puede evidenciar el proceso de indagación, construcción y desarrollo de la propuesta de investigación. El primer capítulo da cuenta de las miradas, preguntas y búsquedas de los investigadores. De esta manera, se presentan el problema, las preguntas orientadoras, los objetivos, la metodología y los respectivos momentos en los que se desarrolló la investigación: reconocimiento del contexto y sus actores, caracterización de los docentes e instituciones educativas, construcción de las comunidades (sensibilización, sueño y selección de prioridades) y sistematización.

Así, el proyecto se instaura en un enfoque de tipo cualitativo, desde una perspectiva fenomenológica, con el método de estudio de casos múltiples. En relación con las

técnicas de recolección de información se optó por cuestionarios, grupos de discusión, revisión documental y observación, que permiten evidenciar las compresiones y miradas que los propios participantes construyen de sí mismos y del proceso del cual hacen parte. Esta decisión metodológica está en consonancia con el criterio de privilegiar a lo largo de la investigación una perspectiva epistemológica que privilegia la presencia y las lecturas del sujeto conocido (en este caso las comunidades de las instituciones nombradas) frente al protagonismo usual del sujeto cognoscente (las investigadoras externas) (Vasilachis, 2006). Es de anotar, que las fases de conformación de comunidades se fundamentan en la perspectiva que propone el Centro de Investigación Social y Educativa de la Universidad de Barcelona – CREA, las cuales fueron ajustadas a las particularidades de los contextos y del estudio.

En el segundo capítulo, se encuentran los referentes conceptuales de los tres conceptos que se tratan en el proyecto: comunidades de aprendizaje, desarrollo profesional docente y Tecnologías de la Información y Comunicación. En cuanto al primer concepto, se hace un recorrido detallado por los antecedentes, las características, los principios y las fases de lo que significa la conformación y consolidación de comunidades de aprendizaje, desde la propuesta del CREA[2], pues en Colombia son incipientes los avances que hay sobre el tema. Al respecto, cabe señalar que sólo se encuentran algunas experiencias relacionadas con comunidades virtuales, redes temáticas, o colectivos pedagógicos, que no logran retomar en su integralidad las apuestas y orientaciones de este centro de investigación.

Además, se encuentra en este capítulo algunos aspectos relacionados con los procesos de formación y el desarrollo profesional docente, referidos a características, orientaciones conceptuales y modelos, a partir de lo cual se presenta una propuesta que articula formación y desarrollo profesional. Esta propuesta considera al docente como un sujeto reflexivo y crítico y a la institución educativa un lugar para la

2 CREA, se entenderá como Centro de Investigación Social y Educativa de la Universidad de Barcelona

construcción de una nueva cultura de profesionalización. Así mismo, se retoma el papel que las TIC han ocupado en la sociedad de la información y del conocimiento, su integración a políticas nacionales e internacionales, y las comprensiones que se han generado desde el ámbito educativo, en tanto fines y mediaciones. Se debe advertir que, en relación con este asunto, se reconoce la amplitud de enfoques (en ocasiones contradictorios), experiencias y desarrollos de investigación e innovación; igualmente, la presencia cada vez más notoria de este tema en la políticas educativas. Por tales motivos se es consciente de la dificultad para abarcar comprensivamente, y aún de manera panorámica los aspectos más destacados relacionados con el tema. Por tales razones en este capítulo se presentan tan solo aquellos aspectos que resultan relevantes desde la perspectiva del trabajo con los actores institucionales de los dos casos de estudio.

En el tercer capítulo, se presenta el proceso llevado a cabo con las instituciones educativas San Antonio del Tequendama y Mariano Santamaría, desde la voz de los actores y las perspectivas que emergen desde la subjetividad de estos. En este sentido, el encuentro con las comunidades inicia con el reconocimiento del contexto en términos de identificación de aspectos históricos, sociodemográficos y de políticas municipales; continúa con la caracterización de los maestros desde una perspectiva comprensiva, en donde los registros cuantitativos obtenidos de la aplicación de cuestionarios se constituyen en insumos para la construcción de cuatro perfiles que dan cuenta del espectro de características presentes en el cuerpo docente y en los que se pueden observar las tendencias, matices y diversidades que confluyen en el proceso de conformación de comunidades.

Este capítulo también da cuenta de la implementación y el resultado de estrategias como: talleres, periódicos murales, producciones escritas y, grupos de discusión, que fueron desarrolladas con las instituciones educativas en la primera fase de conformación de comunidades y las cuales se constituyen en actividades que pueden propiciar y fortalecer los procesos de constitución de la comunidad. Así el tratamiento metodológico que se le da a la información recolectada es de corte

descriptivo, no pretende hacer interpretaciones diferentes a lo que dicen quienes hacen parte de las comunidades, es la voz de los protagonistas institucionales la que se pone de presente en cada momento, pues desde sus sueños, posibilidades, limitaciones se construye una comunidad de aprendizaje.

Finalmente, a manera de conclusión, se recogen los aprendizajes y reflexiones del grupo investigador sobre el proceso vivido con las instituciones educativas.

1. MIRADAS, PREGUNTAS Y BÚSQUEDAS

"Si se quiere comprender lo que es una ciencia, se debe examinar en primer lugar no sus teorías o sus resultados, y por supuesto no lo que sus apologetas dicen sobre ella; se debe considerar lo que hacen aquellos que la practican"
(Geertz, 1973, citado en McKernan, 2008, p. 79)

1.1 ¿QUÉ NOS PREGUNTAMOS Y POR QUÉ?

Silva (2005) retomando a Daniel Bell y Alvin Toffler afirmó que se ha suscitado un tránsito de la sociedad industrializada a la sociedad de la información, abandonando, la esfera de las fábricas y de la producción en serie, para comenzar a utilizar nuevas técnicas, nuevos tipos de energía, nuevas formas y fuerzas de producción, en donde la información se convirtió en la principal materia prima, generando transformaciones de orden social, económico, tecnológico, político y cultural.

Así la sociedad de la información, ha sido una expresión que según Burch, León y Tamayo (2003) ha cobrado en las Cumbres Mundiales sobre las Sociedades de la Información, una fuerte connotación ideológica con la cual se etiqueta y caracteriza a la sociedad contemporánea, debido a la orientación tecnologista y neoliberal que prevalece en las esferas de poder y que responde las lecturas de la historia cuyos hitos han estado marcados por las innovaciones tecnológicas, atribuyéndoles a éstas las causas del cambio social y dejando de lado las dinámicas sociales, siendo las tecnologías de la información y la comunicación las que emergen como expresión de esta sociedad. En el mismo sentido, Galindo (1998) enuncia como una característica clave de la sociedad de la información el hecho de que unos manejan información sobre el todo y por lo tanto necesitan medios que les aseguren el control.

De este modo, el concepto de sociedad de la información tratado conjuntamente con el de globalización neoliberal según Burch et al. (2004) se ha constituido en una construcción geopolítica e ideológica, que se ha impuesto desde finales del siglo XX y que de acuerdo con Chaparro (1998) se refiere no solamente al procesamiento de información, sino a la utilización de las nuevas tecnologías en todos los ámbitos de las sociedad.

Chaparro considera que: "*Uno de los desafíos que debe atender la sociedad de la información es el de convertir información en conocimiento útil, y aprovechar el proceso de generación y apropiación del conocimiento para inducir procesos dinámicos de aprendizaje social"* (1998, p. 7) lo que se convierte en el eje central de una estrategia orientada hacia la construcción de una sociedad del conocimiento, en la que se pone de presente una concepción dinámica de la relación entre el conocimiento, el sujeto que conoce y el entorno en el cual él actúa.

En este sentido, la UNESCO (2005) en el documento *Hacia las sociedades del conocimiento* deja ver que ha apropiado el término sociedad del conocimiento dentro de sus políticas institucionales, incorporando una concepción más integral, que se desliga de la dimensión económica. Al respecto, menciona que: "*Una sociedad del conocimiento es una sociedad que se nutre de sus diversidades y capacidades"* y va más allá al definir que:

> La noción de sociedad de la información se basa en los progresos tecnológicos. En cambio, el concepto de sociedades del conocimiento comprende dimensiones sociales, éticas y políticas mucho más vastas. El hecho de que nos refiramos a sociedades, en plural, no se debe al azar, sino a la intención de rechazar la unicidad de un modelo "listo para su uso" que no tenga suficientemente en cuenta la diversidad cultural y lingüística, único elemento que nos permite a todos reconocernos en los cambios que se están produciendo actualmente. Hay siempre diferentes formas de conocimiento y cultura que intervienen en la edificación de las sociedades, comprendidas aquellas muy influidas por el progreso científico y técnico moderno. No se puede admitir que la revolución de las tecnologías de la información y la comunicación nos conduzca –en virtud de un determinismo tecnológico estrecho y fatalista– a prever una forma única de sociedad posible. (p. 17)

En consecuencia y como lo plantea Unigarro (2004), uno de los retos que debe abordar la educación, se refiere a la responsabilidad que tiene frente al conocimiento y a la nueva manera de concebirlo, a raíz de las transformaciones que se han dado en la sociedad y en la cultura, pues considera que el conocimiento ha perdido el carácter centralizado, por lo que propone un cambio educativo en cuatro sentidos: a) cambio de la estructura docente actual, en la que se incluya el uso de TIC como una mediación que posibilite la construcción de aprendizajes y de redes b) reconocimiento de la sociedad como educadora, pues la labor educativa no es exclusiva de los maestros y de la escuela, c) revolución en contenidos y programas, y d) enfoque de conocimiento hacia el futuro inmediato.

Así los retos que la educación ha adquirido le implican moverse entre la incertidumbre, la complejidad, la diversidad (Imbernón, 1998), cuestionarse sobre las nuevas formas como aprenden los sujetos y modificar la comunicación en este proceso de enseñanza – aprendizaje. Es decir, pasar de la simple transmisión de información a la interacción y a la construcción colectiva del conocimiento, lo cual permite una comunicación libre, plural y colaborativa. Según Silva (2005):

> El maestro debe transformar su aula, modificando el modelo de comunicación… en este caso el maestro construye una red y no una ruta, define un conjunto de territorios a explorar. El aprendizaje se da en la exploración realizada por los alumnos y no a partir del habla del maestro y del dictado. (p. 150)

De acuerdo con lo anterior el maestro deja ser un simple transmisor de saberes para convertirse en un formulador de problemas, en un estimulador de situaciones o arquitecto de caminos, en un agente de construcción de conocimiento. El trabajo docente pasa de ser una tarea instrumental o técnica a una labor intelectual transformadora, tal como la denomina Giroux (1990). Ello hace necesario formar a los docentes en y para el cambio desde una perspectiva de desarrollo profesional docente, en la que se incluya la formación tanto inicial como permanente, como un proceso dinámico y evolutivo de la profesión y de la función docente, en la que los dilemas, las dudas, la divergencia y la confrontación lleguen a constituirse en

aspectos de la cultura profesional, desbordando las connotaciones funcionalistas cuando se le define únicamente como una actividad o un proceso para mejorar las habilidades, las actitudes y las competencias.

En los últimos años para el caso colombiano, el desarrollo profesional docente, es una estrategia establecida en el Plan Decenal de Educación (2006 – 2015), para la cual se plantean cuatro retos fundamentales: a) la profesionalización y calidad de vida de los docentes, b) la formación de los docentes de educación superior con propuestas que enfaticen en lo pedagógico, didáctico, epistemológico, ético y lo investigativo, c) la articulación de los niveles de formación inicial y formación permanente de los maestros, d) el fortalecimiento de la identidad profesional de los maestros y los directivos docentes colombianos como pedagogos, sujetos sociales, políticos, éticos y estéticos, promotores del desarrollo humano, protagonistas y dinamizadores de procesos educativos, culturales, interculturales, científicos, ambientales, artísticos y tecnológicos.

Así mismo, el Plan Sectorial de Educación Revolución Educativa (2006 - 2010), considera el desarrollo profesional docente como una estrategia para mejorar la calidad de la educación, y plantea que la formación en servicio debe estar articulada con los planes de mejoramiento institucionales y locales, e incorporar acciones de acompañamiento institucional y personal que superen los enfoques tradicionales de actualización de conocimientos y exposiciones orales. Además, recoge algunas orientaciones dadas por el Plan Decenal en lo referente al uso de las TIC para una renovación pedagógica.

En respuesta a estas políticas se han diseñado e implementado programas tendientes a la formación de docentes en servicio, en los que se propende por el desarrollo de competencias para el uso personal y pedagógico de las TIC. Estos procesos formativos consisten en estrategias de formación tradicional, que en algunos casos se caracterizan por modalidades transmisivas, piramidales, de carácter momentáneo y de corta duración, que han posibilitado la adquisición de

algunas habilidades por parte de los docentes, pero con poca apropiación y uso crítico de las TIC en la práctica pedagógica.

Además, los programas que se adelantan, responden a una ruta de apropiación de TIC que contempla el desarrollo de competencias técnicas-tecnológicas, comunicativas-colaborativas, pedagógicas y éticas; e incluye dos momentos de apropiación:

El primero -**Momento de Apropiación Personal**- pretende que los docentes se alfabeticen digitalmente y hagan un uso básico de las TIC para su vida personal. Por esto, se plantea que los docentes se preparen para:

> Comprender las oportunidades y retos que presenta el uso de tecnologías de información y comunicación para su productividad personal en relación con diversos contextos educativos y que estén en condiciones de interactuar con otros utilizando y compartiendo diversas herramientas de comunicación: sincrónicas y asincrónicas (Tirado, 2008, p. 23).

Los programas que se están desarrollando a nivel nacional y que hacen parte del momento de apropiación personal son:

- **A que te cojo ratón**. Campaña Nacional de Alfabetización Digital del Ministerio de Educación Nacional.

- **Compartel**. Programa del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, mediante su estrategia de capacitación y apropiación desarrolla procesos de alfabetización digital para mejorar las habilidades en el uso del Internet por parte de la comunidad educativa.

- **Computadores para Educar**. Programa interinstitucional de reuso tecnológico que busca brindar acceso a las TIC a instituciones educativas públicas del país, mediante su estrategia de acompañamiento educativo brinda, a través de

convenios con universidades, procesos formación a docentes y directivos docentes de las instituciones educativas para el uso e integración de TIC a las prácticas pedagógicas.

El segundo -**Momento de Apropiación Profesional**- tiene como propósito lograr que los docentes adquieran las competencias para hacer un uso pedagógico de las TIC que a su vez les permita generar modelos de innovación educativa. Del mismo modo, pretende que:

> Las competencias logradas en el momento de apropiación personal, sean articuladas decididamente a las actividades en el aula favoreciendo la generación de nuevas estrategias que modifican sus prácticas en el acto educativo. En este momento, el docente reflexiona y logra juicio crítico en el uso de metodologías y aplicativos para aprovecharlos en el aula, preparándose para actualizar y fortalecer los conocimientos propios de su área básica de desempeño o de su disciplina haciendo uso de tecnologías de información y comunicación para su cualificación profesional. Así mismo diseña e implementa acciones para apoyar el desarrollo de competencias en los estudiantes haciendo uso de las TIC (Tirado, 2008, p. 28).

Los programas que se desarrollan en el momento de apropiación profesional son:

- **Intel Educar**. Programa diseñado y financiado por iniciativa de la Corporación Intel para ayudar a los docentes a integrar de manera efectiva el uso de la tecnología en sus prácticas de aula.

- **Entre Pares**. Programa de Alianza por la Educación suscrita entre al Ministerio de Educación Nacional y Microsoft que se desarrolla, a través de la metodología de *coaching* (asesoría) y busca que los docentes integren tecnología a los contenidos curriculares favoreciendo el aprendizaje de los estudiantes.

- **Temáticas**. Programa del Ministerio de Educación Nacional, dirigido a directivos docentes cuyo propósito es la construcción de un plan institucional de gestión de uso de TIC.

A partir de estos momentos de formación se espera que:

> Los docentes a través del desarrollo de competencias… logren trascender el uso centrado en la productividad personal y/o en la vida profesional en el aula, y se preocupen de manera incremental por aportar a procesos de Transferencia de conocimiento: conceptos, teorías y/o metodologías… y Transformación del aula y/o la institución (Tirado, 2008, p. 31).

Sin embargo, los logros que se han obtenido, dejan ver pocos procesos de transformación en el aula y/o en las instituciones educativas, pues las actividades de aprendizaje en las que integra el uso de las TIC, algunas veces no trascienden el quehacer pedagógico quedando como elaboraciones para culminar un programa de formación, como estrategias que no se pueden implementar por las condiciones o dinámicas de las instituciones, como adopciones instrumentales que no generan reflexiones pedagógicas sobre la pertinencia del uso de estas tecnologías o como desarrollos individuales, que sólo en algunas ocasiones consideran el trabajo colectivo y por ende no tienen repercusiones institucionales.

Así, en informe final sobre el "*Rol de las TIC en una ruta para la expansión de las innovaciones escolares en Colombia"*, Hepp y Laval (2010) ponen de presente que: *"La enseñanza en aulas, salvo excepciones, continúa siendo mayoritariamente impartida con métodos y recursos tradicionales, a pesar de las fuertes inversiones, incentivos y capacitaciones que realizan todos los países del mundo"* (p. 4). De igual forma, comentan que la diversidad de experiencias innovadoras en las que se integra el uso de TIC "*…no responden necesariamente a un patrón sistemático y planificado sino que surgen más bien desde las escuelas producto de la iniciativa de docentes y directivos*" (p. 3).

En este sentido, se encuentran algunos casos de grupos de docentes, que de manera aislada y particular, se preocupan por reflexionar y dar otro sentido a su práctica con la integración de nuevas tecnologías. Entre estas experiencias conviene mencionar:

- El colectivo pedagógico "**Minga Virtual Pedagógica Pijao**", de la ciudad de Ibagué, que se ha constituido como un equipo líder en la orientación de aspectos conceptuales, prácticos y pedagógicos del uso de TIC en las comunidades educativas. Su objetivo se centra en sistematizar, socializar y fortalecer experiencias y propuestas pedagógicas, didácticas y de investigación innovadoras en el área de tecnología e informática. Además de apoyar los procesos de mejoramiento docente y de ambientes de aprendizaje con TIC, impulsados desde la Secretaría de Educación, a partir de la apropiación de elementos conceptuales, prácticos pedagógicos por parte de la comunidad educativa (Villar, 2007).

- El **Equipo de Medios y TIC**, de la ciudad de Valledupar, cuyo propósito es diseñar estrategias metodológicas que permitan formar, permanentemente, a los docentes de su región en el uso del computador y otros medios como herramientas didácticas en el entorno educativo.

Así mismo, se encuentran experiencias de docentes que en sus instituciones educativas han logrado construir grupos de maestros, encargados de liderar y proponer alternativas de uso crítico, contextualizado y pertinente de las TIC, para las comunidades que atienden. Ejemplos de estos grupos, se encuentran en los Colegios San Cristóbal Sur, República Bolivariana de Venezuela y Agustín Nieto Caballero de la ciudad Bogotá, D.C., en los que hay avances relacionados con el trabajo en equipo, el diálogo interdisciplinar, la reflexión crítica y la integración curricular de TIC.

Estas agrupaciones se convierten en una forma de concretar y dar sostenibilidad a procesos de formación en TIC y de propender por el desarrollo profesional docente, que permiten, a su vez, avanzar en los procesos transferencia y transformación en el aula, en las instituciones educativas y por ende en el sistema. Como lo expresa Freire (1999), las escuelas no se transforman a partir de ellas, ni tampoco se

transforman si no entran, sino aceptan los procesos de cambio. La transformación se da en dos vías desde afuera y desde adentro. Es dialéctica la cuestión.

Lo anterior, lleva a pensar en estrategias como la referida a la construcción de comunidades de aprendizaje en donde los sujetos reconocen sus sueños, sus potencialidades y sus limitaciones para iniciar procesos de aprendizaje social y colaborativo que les permitan transformar sus prácticas y que respondan a las demandas que actualmente impone la sociedad del conocimiento.

Por todo lo expuesto, la pregunta que orienta la investigación es: **¿Cómo construir una propuesta de comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de Tecnologías de la Información y de la Comunicación desde una perspectiva de desarrollo profesional docente a partir del encuentro con las instituciones educativas Mariano Santamaría y San Antonio del Tequendama?**

Otras preguntas que desencadenan el problema son: ¿Qué caracteriza a los docentes, a las instituciones y a los contextos en donde se conforman las comunidades de aprendizaje?, ¿Cuáles son los factores, aspectos y principios que deben considerarse al constituir comunidades de aprendizaje?, ¿Cómo potenciar una actitud crítica y reflexiva en los maestros frente al uso pedagógico de las TIC?, ¿Qué aportes hacen las comunidades de aprendizaje en la práctica educativa y en el desarrollo profesional docente?

Se considera relevante ahondar en las características de los contextos y de los docentes en donde se desarrollan estas propuestas, así como en los procesos que se pueden adelantar con instituciones educativas, con el propósito de construir una propuesta que propicie una reflexión crítica sobre el sentido de las TIC en las prácticas educativas y que, a su vez, permita fortalecer la formación permanente de docentes para el uso pedagógico de estas tecnologías.

1.2 ¿A DÓNDE QUEREMOS LLEGAR?

El objetivo general del proyecto consiste en construir una propuesta de comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de TIC, desde una perspectiva de desarrollo profesional docente, a partir del estudio de casos en las instituciones educativas Mariano Santamaría y San Antonio del Tequendama, del municipio de San Antonio del Tequendama ubicado en el departamento de Cundinamarca.

En este sentido, los objetivos específicos son:

- Identificar características de los docentes y de los contextos en los que se conforman las comunidades aprendizaje de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

- Describir el proceso implementado para la conformación de comunidades de aprendizaje de Tecnologías de la Información y la Comunicación, en las instituciones educativas Mariano Santamaría y San Antonio del Tequendama.

- Establecer criterios y recomendaciones para la construcción de una propuesta de comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

1.3 ¿CÓMO LO LOGRAREMOS?

De acuerdo con el interés investigativo, el proyecto se ubica en lo que Stenhouse (citado en Imbernón et al. 1997), ha denominado investigación **en** educación, entendida como la que se realiza dentro de un proyecto educativo con los sujetos que participan en él.

La investigación **en** educación, permite el desarrollo de nuevos procesos de prácticas educativas, formativas y comunicativas, así como la elaboración de proyectos,

materiales, la reflexión sobre la práctica innovadora, el desarrollo del profesor como investigador (para modificar, regular y adecuar el curriculum y su perfeccionamiento como profesional) y los procesos de formación en las instituciones educativas, analizando y reflexionando sobre las prácticas docentes (individual y colectiva) en el aula. En definitiva, Imbernón (1997) considera que:

> La investigación en la educación, tiene como finalidad primordial el profesorado y la comunidad en una determinada institución y contexto socio-económico-cultural y consiste en el análisis de situaciones problemáticas para preparar intervenciones educativas, mejorando o transformando la práctica educativa, social, institucional, docente, a partir de la propia experiencia profesional compartida. (p. 21).

Es así como en el presente trabajo se consideran los contextos y las condiciones de las instituciones educativas en la consolidación de comunidades de aprendizaje que posibiliten el trabajo colectivo.

Además, la investigación se inscribe en un enfoque cualitativo, y por lo tanto multimetódico, naturalista e interpretativo, que según Denzin y Lincoln (citados en Vasilachis et al. 2006, p. 25) "*indaga situaciones naturales intentando dar sentido o interpretar los fenómenos en los términos del significado que las personas le otorgan".* Este enfoque supone para Marshall y Rossman (citados en Vasilachis et al. 2006, p. 26) "*la valoración y el intento por descubrir la perspectiva de los participantes sobre sus propios mundos y la consideración de la investigación como un proceso interactivo entre el investigador y esos participantes, que privilegia las palabras de las personas*". De esta manera, la investigación cualitativa puede ser empleada para:

> Comprender los significados que los actores dan a sus acciones, vidas y experiencias y a los sucesos y situaciones en los que participan; comprender un contexto particular en el que los participantes actúan y la influencia que ese contexto ejerce sobre sus acciones; comprender los procesos por los cuales los sucesos y las acciones tienen lugar. (Maxwell, citado en Vasilachis et al. 2006, p. 26)

Estos fines se correlacionan con los objetivos de la investigación, al identificar características de los docentes y de los contextos, los procesos que conllevan a la conformación de comunidades de aprendizaje y al establecer los criterios y recomendaciones para la construcción de la propuesta.

Los resultados de este enfoque de investigación inspiran y guían a la práctica, dictan intervenciones y producen políticas sociales, en este caso en particular se espera hacer aportes para el fortalecimiento de la formación y la innovación en TIC, que propicien el desarrollo profesional docente, en aras de mejorar los procesos de calidad educativa.

Este proyecto, también responde a un **diseño flexible** dado que contempla "*la posibilidad de advertir durante el proceso de investigación situaciones nuevas e inesperadas vinculadas con el tema de estudio, que pueden implicar cambios en las preguntas de investigación y los propósitos"*. (Vasilachis et al. 2006, p. 67). Es de anotar que en el diseño flexible existen modalidades como la etnografía, la etnometodología y el estudio de casos, que focalizan la forma en que se produce el orden social y la cultura, siendo esta última, la que se empleará en la investigación para profundizar en los procesos y acciones que se generan en la constitución y desarrollo de una propuesta para la conformación de comunidades de aprendizaje. Sobre el estudio de casos Stake (2007) afirma que:

> Es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes. Estudiamos un caso cuando tiene un interés muy especial en sí mismo. Buscamos el detalle de la interacción con sus contextos. (p.11)

El fundamento epistemológico de los estudios de caso según Tezanos (2004) se sitúa en una perspectiva fenomenológica porque el sujeto no es mirado en su unicidad sino como una intersubjetividad donde se hace posible el conocimiento del objeto en su esencia, además representa el mundo como los participantes y el

investigador lo experimentan, trata de revelar el “medio”, que influye en una innovación, sistema, etc.

La verificación no es un ámbito problemático al interior de esta perspectiva, en tanto la validez del conocimiento está dada por los propios sujetos; el investigador reconoce los valores y prejuicios presentes en su propia subjetividad, la recolección de datos hace énfasis en el trabajo de entrevista no estructurada, en la observación como complemento, los registros documentales, la construcción teórica se basa en la recuperación de las discursividades que emergen en la intersubjetividad y en la descripción desde la perspectiva de los actores. La utilización de diversos métodos en el estudio de casos posibilita el proceso de triangulación para ver el caso desde diversos puntos de vista y para correlacionar los métodos con las perspectivas.

Es así como el carácter esencial del estudio de casos lo hace apropiado para comprender las características y condiciones tanto personales como institucionales que inciden y propician la construcción de una propuesta de comunidades de aprendizaje de TIC en las instituciones educativas San Antonio del Tequendama y Mariano Santamaría del municipio de San Antonio del Tequendama del departamento de Cundinamarca.

Para abordar la investigación se empleará el estudio de casos descriptivo, con la metodología de estudios de casos múltiples o de estudio colectivo de casos, ya que *“permiten a partir de diferentes instancias de comparación: extender los resultados empíricos hacia fenómenos de similares condiciones y niveles más generales de teoría, así como elaborar explicaciones causales ‘locales’ referidas a la comprensión de procesos específicos y en contextos definidos*” (Miles y Huberman, 1991 citados en Vasilachis et al. 2006, p. 225) y retomar los fenómenos de investigación en sus escenarios concretos de acontecimiento, de forma holística, captando la complejidad propia de la vida social y recuperando la presencia, el papel y el significado de los actores en el desenvolvimiento de los procesos sociales. En este sentido, el estudio pretende identificar características que inciden en la conformación de comunidades

de aprendizaje y construir una propuesta que se pueda implementar en contextos similares, además de rescatar el rol del maestro como intelectual transformador y profesional reflexivo.

1.3.1 Momentos del recorrido

Con el propósito de dar respuesta a la pregunta de investigación y considerando las características propias del estudio de casos, se organizó una estructura metodológica que consta de cuatros momentos, que van desde el reconocimiento del contexto y de los actores, seguido por el trabajo con la comunidad, hasta llegar a la descripción y reflexión del proceso construido con las comunidades de aprendizaje de TIC. Los citados momentos se observan en la figura 1.

Fuente: Diseño elaborado por el grupo investigador

Figura 1. Momentos del diseño metodológico

Estos momentos son propios del diseño propuesto por el grupo investigador y por lo tanto, susceptibles de transformación durante el trabajo con las comunidades. A continuación se describe el proceso metodológico previsto.

A. Reconocimiento: un primer acercamiento al contexto y a sus actores

Este momento tuvo como objetivo reconocer las instituciones educativas San Antonio de Tequendama y Mariano Santamaría del municipio de San Antonio de Tequendama del departamento de Cundinamarca, el contexto en donde estas se encuentran y los actores que hacen parte del mismo: directivos docentes, docentes, estudiantes y director de núcleo.

Además, en esta etapa se identificaron los intereses y las posibilidades de formación de los docentes en relación con el uso de las TIC y se establecieron acuerdos con la comunidad educativa para la intervención referida al desarrollo de la propuesta, en particular se concertaron el plan de trabajo y las acciones a seguir durante la investigación. Se presentó el proyecto, con todos sus referentes teóricos y metodológicos haciendo énfasis en aspectos claves que se pretenden potenciar con la consolidación de las comunidades de aprendizaje: la confianza en las posibilidades de todas y cada una de las personas que pertenecen a la comunidad educativa, la disposición de afrontar cambios y la necesidad de un clima que estimule el proceso de aprendizaje.

Para iniciar un trabajo de campo efectivo y riguroso en el proyecto se tuvo en cuenta las consideraciones que hace Tezanos (2004):

- Establecer y cuidar el vínculo (rapport) con las personas, fundado en el respeto mutuo y la diferencia, sin perder de vista que estas personas tendrán que vivir con los resultados del estudio cuando finalice.
- Dar a conocer el proyecto a las personas con quienes se llevará a cabo el trabajo de campo.
- Respetar el orden jerárquico vincular que se establece en las instituciones.

- Preparar cuidadosamente el manejo de los instrumentos de recolección de datos.
- Mantenerse alerta a todos los acontecimientos que se presentan en el caso de estudio.
- Estar dispuesto a presentarse en todas las actividades a las cuales sea invitado, manteniendo la neutralidad (p. 46).

En este momento de la investigación, se usaron técnicas como la observación durante las reuniones con los actores locales e institucionales, y las notas de campo que sirvieron para tomar registros de lo expresado por las comunidades o de lo visto por los investigadores.

B. Caracterización: Descripciones de maestros y contextos

Momento cuyo propósito es la identificación de las características personales y profesionales de los docentes, además de las particularidades de las instituciones educativas de San Antonio del Tequendama que hacen parte del proyecto. Aquí se identificaron los conocimientos, habilidades y necesidades de formación para el uso cotidiano y pedagógico de TIC, en los docentes de las instituciones educativas del municipio, a través de la aplicación de un cuestionario compuesto de preguntas cerradas. La sistematización y análisis de los datos fueron parte del insumo para la planeación de los talleres del momento de construcción de comunidades y por otro lado el soporte para la selección de los programas de formación en TIC que permitan fortalecer las habilidades de los maestros y la conformación de las comunidades de aprendizaje.

Con la intención de conocer un poco más los intereses y expectativas a nivel personal y profesional de los directivos y docentes, se realizó la aplicación de otro cuestionario mixto que tuvo en cuenta aspectos como: nivel de formación, experiencia, áreas y niveles educativos en los que enseñan los docentes, aficiones, intereses, cursos en los que han participado, producciones propias, entre otros.

Igualmente, se propuso una revisión de documentos como: Proyectos Educativos Institucionales, Planes de Mejoramiento Institucional, autoevaluaciones institucionales y Planes Operativos Anuales, con los cuales se pretendía identificar características de los contextos y factores que inciden en la construcción de comunidades de aprendizaje. Al respecto Tezanos sugiere ver los documentos como*: "Las marcas, las huellas que el investigador encuentra, los temas sobre un tema dado, porque son los registros los que aportan a la comprensión de la historia del objeto de estudio*" (2004, p. 142).

C. Construcción: Conformar las comunidades de aprendizaje

La construcción se fundamenta en el Proyecto de Comunidades de Aprendizaje propuesto por Ramón Flecha y el equipo del Centro de Investigación Social y Educativa de la Universidad de Barcelona (CREA) que consta de dos momentos: a) construcción que está compuesto por la sensibilización, la toma de decisión, el sueño, la selección de prioridades y la planificación, b) consolidación que está constituido por la formación, la investigación y la evaluación.

Para el ejercicio investigativo, se desarrolló el primer momento en referencia a la construcción de comunidades de aprendizaje con las fases de sensibilización, sueño y selección de prioridades-organización, que fueron adaptadas a las particularidades del estudio y a las condiciones del contexto. El estudio retomó sólo estas fases con la intención de disponer de algunos elementos orientadores que les permita a las instituciones educativas San Antonio del Tequendama y Mariano Santamaría conformar una comunidad que reflexione y transforme sus prácticas de acuerdo con las necesidades y posibilidades del entorno. Sin desconocer la relevancia que tiene el segundo momento (consolidación) en términos de sostenibilidad, evaluación permanente y construcción de conocimiento. A continuación se desarrollan las actividades propuestas para cada fase.

- **Fase 1: Sensibilización**

Esta primera fase de la consolidación de las comunidades conllevó una serie de sesiones de reflexión sobre la incidencia de la Sociedad del Conocimiento y de la Información en la educación, el uso de las TIC en la vida cotidiana y en la práctica pedagógica, y la formación de los directivos docentes en el programa TemáTICas del Ministerio de Educación Nacional. Así:

- *Las sesiones de reflexión sobre el uso de las TIC en la vida cotidiana y en la práctica pedagógica.* Estos encuentros con todos los directivos docentes y docentes tuvieron tres finalidades: a) generar una reflexión sobre el papel de la escuela y del maestro en relación con las posibilidades que brinda el uso de TIC, b) explorar las posibilidades de uso de estas tecnologías, c) fomentar el trabajo en equipo y la confianza en el otro. Para el logro de estos propósitos se construyeron grupos de trabajo colaborativo, en los que se invitó a los participantes a elaborar una presentación de un tema específico en el que hicieran uso de herramientas tecnológicas tales como el computador, cámaras digitales, celulares, video beam, entre otros. Con estos ejercicios se pretendía posibilitar la reflexión desde la participación, el aprendizaje dialógico, el trabajo colaborativo y la interdisciplinariedad.

- *La formación de los directivos docentes en el programa TemáTICas del MEN*[3]*.* Los directivos docentes iniciaron un proceso de formación, con el fin de construir el plan de gestión de uso de TIC, donde ellos en conjunto con la comunidad diseñaron estrategias para hacer un uso educativo de las mismas.

Este plan de gestión es muy importante para la conformación de las comunidades de aprendizaje en la medida que se reconocen las fortalezas, debilidades y posibilidades que la institución educativa posee en relación con el uso de TIC. Este

3 Se entenderá en el documento como Ministerio de Educación Nacional

ejercicio contribuyó en las siguientes fases de elección del sueño colectivo, de las prioridades y metas que la comunidad se propone alcanzar.

- **Fase 2: El sueño: ¿Qué sueña San Antonio de Tequendama?**

Tras la sensibilización llega el compromiso. Es hora de soñar, de aportar ideas de cambio y unir esfuerzos para hacerlas realidad. Directivos docentes, docentes y estudiantes, participan en este proceso en el que se empieza a transformar la realidad educativa acorde con las inquietudes y los deseos de toda la comunidad educativa.

La fase prospectiva está constituida por dos aspectos fundamentales. El primero, la construcción colectiva del sueño de las instituciones educativas de San Antonio de Tequendama, el segundo, la formación de maestros líderes en el programa “Entre Pares”.

- *Aspecto 1. Construcción colectiva del sueño.* Los directivos docentes, docentes y estudiantes sueñan con la escuela que anhelan. Así, se trata de idear la institución educativa teniendo en cuenta los intereses, visiones, inquietudes y perspectivas que tienen los miembros de la comunidad. La motivación y las reflexiones generadas en la fase de sensibilización se hacen visibles en esta etapa se construcción del sueño. Cada encuentro, en esta etapa, está dirigido por la pregunta: ¿Cómo imagino mi institución educativa en relación con el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación -TIC?. Así, la construcción del sueño consta de dos acciones específicas: a) el taller de sueño, b) las estrategias para la recolección de las expectativas e intereses de toda la comunidad.

  a) Taller de sueño. En este encuentro se reúne un grupo conformado por directivos docentes, docentes y estudiantes quienes responden a la pregunta: ¿Cómo imagino mi institución educativa en relación con el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación -TIC? y, además, reflexionan sobre los

aspectos con los que cuenta la institución, las condiciones y recursos que necesitan y las responsabilidades y compromisos para hacer posible el sueño.

b) Estrategias para la recolección de los sueños por grupos. Para recoger los sueños de los diferentes actores de la comunidad educativa se propusieron actividades diferenciadas así:

- ✓ Directivos docentes y docentes: escriben sus ilusiones y las depositan en el baúl de los sueños.
- ✓ Estudiantes: escriben sus ideas en el periódico mural y elaboran producciones escritas (cuentos o dibujos), así mismo se realizan grupos de discusión para conocer un poco más sus expectativas e intereses.

- *Aspecto 2. La formación de maestros en el programa Entre Pares.* Este proceso consiste en la implementación de un modelo de formación docente en el que se propone la integración de TIC a los contenidos curriculares, favoreciendo el aprendizaje de los alumnos, a través de la formación de docentes líderes para que sean los Asesores de sus compañeros en el uso pedagógico de TIC.

De esta manera, el programa permite, por un lado, la construcción colectiva del aprendizaje entre docentes (Uso pedagógico de TIC) y, por otro, la transformación de las prácticas pedagógicas mediante la reflexión continúa sobre su quehacer, es decir este proceso de formación fortalece la construcción de comunidades de aprendizaje en la medida que propicia el aprendizaje colaborativo, la participación, el compromiso, el liderazgo de los docentes, la reflexión y la transformación de la práctica.

- **Fase 3: Selección de prioridades: ¿Por dónde empezamos?**

Una vez construido el sueño de la comunidad, este se empieza a hacer realidad mediante la concreción de algunas prioridades que regirán la transformación. Para

garantizar su desarrollo, se crean grupos compuestos por los diversos miembros de la comunidad educativa. El éxito de la experiencia permite reiniciar el proceso con nuevas prioridades.

La fase de definición de prioridades está constituida por dos estrategias que consisten en un encuentro con la comunidad, para la selección de prioridades y la organización de grupos que faciliten, apoyen y dinamicen en forma permanente el logro de las metas propuestas. Es así como se desarrollan las siguientes actividades:

- *Actividad 1. Taller de selección de prioridades.* Este encuentro tiene como propósito definir las estrategias, rutas y responsables para alcanzar los objetivos de las comunidades de aprendizaje, teniendo en cuenta las posibilidades del contexto. Algunas preguntas que guiaron el ejercicio:

  - ✓ ¿Qué acciones son prioritarias para hacer realidad el sueño?
  - ✓ ¿Cómo vamos a alcanzar esas prioridades?
  - ✓ ¿Quiénes son los responsables de cada prioridad?

- *Actividad 2. Organización de grupos.* Con el fin de avanzar en el plan de trabajo requerido, para las prioridades identificadas, la comunidad se organizó en diversos grupos:

  - ✓ **Grupo de gestión**: conformado por los directivos docentes y el personero de cada institución educativa. Tiene la función de gestionar recursos, motivar a los docentes y organizar los tiempos y espacios para el uso pedagógico de las TIC.

  - ✓ **Grupo pedagógico:** compuesto por docentes líderes que hacen parte del programa de formación Entre Pares. Su función es apoyar a sus pares en la integración pedagógica de las TIC, a través del desarrollo de habilidades comunicativas que propicien la interacción y el aprendizaje colaborativo.

- ✓ **Grupo de apoyo:** compuesto por docentes del área de tecnología e informática y estudiantes interesados en apoyar a sus maestros, para integrar estrategias de uso de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de sus conocimientos, habilidades e ideas.

En relación con las fases propuestas desde la experiencia del CREA, para la consolidación de comunidades de aprendizaje, referidas a los procesos de: investigación, formación y evaluación, y teniendo en cuenta el alcance del proyecto, éstas no serán abordadas en toda su extensión como etapas sucesivas a la conformación de las comunidades, pues las referidas a la formación e investigación se desarrollan en forma paralela a la constitución de las comunidades.

D. Sistematización: el camino recorrido

Este momento se da en forma paralela a los momentos ya descritos y comprende la recolección, procesamiento y análisis de información, producto del proceso llevado a cabo con las comunidades, a partir del cual se espera dar a conocer los avances, construcciones, limitaciones y compresiones del camino recorrido. Cabe anotar que la denominación dada a esta etapa no hace referencia a la metodología de sistematización de experiencias que se trabaja en investigación social.

1.3.2 Técnicas e instrumentos para el recorrido

De acuerdo con los momentos del diseño metodológico expuesto anteriormente, se emplearon las siguientes técnicas e instrumentos, a través de los cuáles se obtuvieron los datos e información para el estudio de casos:

- La observación, se comprende como la disposición de una mirada flexible, proclive a dejarse impresionar por la realidad (…) pero atenta a lo imprevisto

que está presente en lo cotidiano (Laplantine, citado en Vasilachis et al. 2006, p. 119), donde el mirar se traduce en la existencia de una actitud sensible y atenta a la realidad, capaz de posarse sobre las cosas más que de pasar sobre ellas, de des-cubrir lo que las singulariza, más que contabilizar lo que las uniforma.

Teniendo en cuenta que en el estudio de casos se valora la narración, la descripción y la explicación, es pertinente acudir a la observación no estructurada y narrativa, dado que esta permite dar cuenta de una situación específica, a través de una descripción e interpretación desde dentro, es decir desde la comunidad de aprendizaje. Por tanto se tuvo en cuenta preguntas directrices que orientan el trabajo de campo. Para realizar el análisis, se llevaron registros de observación (notas de campo), los cuales son relevantes en los procesos de comprensión de los casos estudiados, dado que permitieron la obtención de descripciones y la ampliación de las perspectivas de los participantes en relación con su concepción, construcción e interpretación de su realidad.

- El cuestionario, "*es una lista preestablecida de preguntas que pueden ser de naturaleza abierta o cerrada, proporciona respuestas directas de información tanto factual como actitudinal y es una forma de entrevista que no requiere contacto cara a cara con el investigador"* (McKernan, 2008, p. 145). Para efectos del estudio se utilizaron cuestionarios mixtos que permitieron identificar características personales, profesionales y otras relacionadas con el uso de TIC por parte de los docentes.

- La revisión documental, se utilizó con el propósito de recolectar información que permitiera ampliar la mirada sobre el campo temático, abordar los objetivos del proyecto, fundamentar la investigación y reconocer los antecedentes y la historicidad del objeto de estudio. Se empleó el análisis documental de

materiales escritos por agentes distintos al investigador y que para este caso en particular, fueron:

- Planes, programas y proyectos nacionales, regionales e institucionales sobre la incorporación de TIC y desarrollo profesional docente.
- Revisión de bibliografía especializada (libros y revistas).
- Consultas en bases de datos y bibliotecas virtuales relacionadas con el objeto de estudio.

- Notas de campo, permiten tener por escrito observaciones, reflexiones e interpretaciones de las acciones que se dan en las prácticas. Estas notas se convierten en la memoria de los acontecimientos, los pensamientos y los sentimientos en torno al contexto, las mismas fueron empleadas durante el trabajo de campo.

- Grupos de discusión, según Herrera (2010) estos tipo de grupos "*privilegian como elemento de trabajo el habla, lo que se dice -lo que alguien dice en determinadas condiciones de enunciación- se asume como punto crítico en el que lo social se reproduce y cambia. En toda habla se articula el orden social y la subjetividad"* (p. 15). Para la investigación esta técnica se utilizó para identificar los sueños de los estudiantes y conocer sus intereses frente a la integración pedagógica de TIC.

- Triangulación interpretativa, contempla tres vértices con los cuales se representa el proceso de interpretación, según Tezanos (2004):

  - La realidad: en la que se ubican las personas con sus percepciones, experiencias y reflexiones que se evidencia en los registros de observación, entrevistas y documentos.

- Teoría acumulada: hace referencia a las conceptualizaciones que articulan las formaciones disciplinarias específicas a las que se recurre para profundizar la comprensión de lo estudiado.
- Observador – investigador: es el sujeto situado en un horizonte histórico que es portador de experiencias, prejuicios, saberes y conocimientos (p. 176).

Es así como en la presente investigación, el estudio de los casos emerge en el seno de esta triple relación dialógica en la que se establecen relaciones entre la realidad de los protagonistas de la conformación de las comunidades de aprendizaje (docentes, directivos, estudiantes), la teoría acumulada alrededor del objeto de estudio y el grupo investigador que busca conocer cómo se pueden generar propuestas alternativas que posibiliten el trabajo colaborativo, el aprendizaje dialógico y la reflexión pedagógica sobre el uso de las TIC.

De este modo, es oportuno ahondar en la teoría acumulada, es decir en los referentes conceptuales que fundamentan la propuesta y que aportan en la comprensión de la misma. Así, en el siguiente capítulo se tratará lo concerniente a comunidades de aprendizaje, desarrollo profesional docente y tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito educativo.

2. REFERENTES Y CONCEPTOS

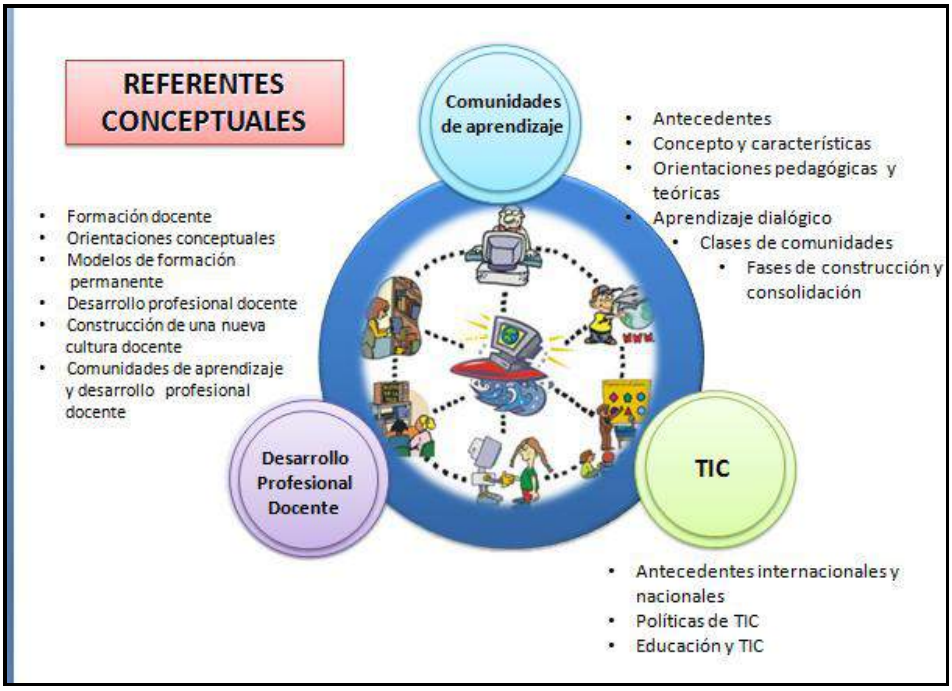
Una propuesta de formación orientada desde una perspectiva de desarrollo profesional docente desborda los componentes técnicos y operativos, dirigiendo su mirada al colectivo y a los problemas del quehacer pedagógico, en donde el contexto, las prácticas colaborativas y en especial los maestros cobran una gran importancia, dándoles a estos últimos el rol de verdaderos agentes sociales. Es así como la formación adquiere un sentido amplio, en donde la oferta de programas de diversa índole pasa a un segundo lugar y el énfasis en los intereses y necesidades de los maestros y de sus contextos, se convierte en un posibilitador de cultura profesional.

Para la propuesta de conformación de comunidades de aprendizaje, es fundamental propiciar y fortalecer la reflexión desde y para la práctica contextualizada, fomentar el trabajo colaborativo, disponer herramientas y estrategias para el trabajo en el aula, y crear un vinculo entre el saber intelectual y la realidad social (teoría-práctica), desde el acto comunicativo.

Por lo tanto, el proyecto busca potenciar la formación de docentes en términos del desarrollo de una cultura profesional, desde su realidad, la resignificación de su rol de intelectual que percibe la escuela como centro para la indagación y la comprensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje. En palabras de McKernan, (2008) un profesional de la enseñanza con todo el derecho de construir conocimiento desde la reflexión de su propia práctica y desde la comprensión del mundo de la escuela para así cambiarla.

Por consiguiente, el proyecto de investigación involucra la construcción de una propuesta de comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de TIC desde una perspectiva de desarrollo profesional docente.

De este modo, los referentes de orden conceptual que se tratarán en este capítulo corresponden a todo lo relacionado con una comunidad de aprendizaje, iniciando por sus antecedentes, características y objetivos que dan lugar a su conformación, pasando por sus orientaciones pedagógicas y bases teóricas hasta llegar a las fases de construcción y consolidación. Así mismo, se tratará lo concerniente a la formación y el desarrollo profesional docente y cómo la propuesta de comunidades de aprendizaje puede ser una alternativa para fortalecer estas estrategias. Finalmente, se hará un breve recorrido por lo que ha significado el advenimiento de la sociedad de la información y de las sociedades del conocimiento y por ende la incidencia de las TIC en la educación y el papel que tienen las comunidades en la reflexión pedagógica y en la formación de los maestros. En la figura 2, se observan los tópicos que se tratan en este apartado.



Fuente: Diseño elaborado por el grupo investigador

Figura 2. Esquema de referentes conceptuales

2.1 COMUNIDADES DE APRENDIZAJE

2.1.1 Antecedentes de las comunidades de aprendizaje

Las principales referencias de las comunidades de aprendizaje se encuentran en diversas experiencias encaminadas a la superación del fracaso escolar y la marginación. Fruto de esto se ha originado movimientos y programas que tienen como principal objetivo transformar la práctica pedagógica y mejorarla, mediante procesos de participación, compromiso, formación y reflexión constante. Proyectos de este tipo, se comenzaron a gestar en Estados Unidos, Canadá, Corea, Brasil y España. De este modo, en el estudio se presenta un breve recuento de los antecedentes de las comunidades de aprendizaje, que hacen énfasis en las experiencias y programas que han tenido mayor reconocimiento y éxito.

Este recuento muestra las experiencias concretas y programas de aplicación general, que se esfuerzan por la generalización de una enseñanza de calidad, para todos y todas, centrando su actividad en sectores que, tradicionalmente, han estado excluidos de características que se han convertido en determinantes en este aspecto. Así mismo, son experiencias que han fomentado la participación de toda la comunidad en la transformación de la escuela, a través de la transformación del conjunto de relaciones, del ejercicio educativo en una perspectiva comunicativa y del desarrollo de estrategias que posibiliten el aprendizaje dialógico.

Entre las experiencias a las que se hará referencia se encuentra el proyecto de la Escuela de Personas Adultas de la Verneda - Sant Martí (Barcelona), en donde se inician las primeras alternativas de comunidades de aprendizaje y los programas School Development Program, Success for All y Accelerated Schools. Es importante destacar que estos últimos contaron, desde sus inicios, con el acompañamiento de grandes universidades norteamericanas y que en la actualidad son ejemplos significativos de comunidades de aprendizaje en ámbitos nacionales e internacionales.

- **La Escuela de Personas Adultas (La Verneda – Sant Martí)** es un centro educativo que nace del interés de los vecinos y vecinas del barrio Verneda (Barcelona–España) por conseguir un centro cultural que incluyera una escuela para las personas adultas. El centro se define como centro educativo plural, participativo, democrático, gratuito, que trabaja por la igualdad en el campo educativo y cultural de las personas adultas del barrio, enfocándose especialmente en quienes han tenido menos posibilidades de educación formal.

  Sus objetivos principales son ofrecer al máximo número de personas adultas facilidades de participación, organización o proposición de actividades relacionadas con la educación, en donde se tiene en cuenta la formación básica, además de actividades culturales y sociales que forman y mejoran la autoestima, la participación, la integración social, para el mejoramiento del barrio.

  Las actividades de la escuela se inscriben en el ámbito de la educación permanente, con el fin de ofrecer a la población del barrio Verneda posibilidades constantes de formación adecuada a los cambios de la sociedad. Es así como la escuela “sueña” y se renueva cada cierto tiempo para pensar las metas e ideales que se van a planificar en procesos de cuatro a cinco años.

  Los cursos de formación *inicial* tienen tres niveles: alfabetización, neolectores y certificado. Las personas están en estos el tiempo que consideran necesario para pasar al siguiente nivel. La formación *básica* posee cuatro niveles trimestrales de catalán, castellano, matemáticas e inglés, niveles que puede escoger libremente la población según sus intereses como talleres.

  De la misma manera, la escuela realiza cursos y talleres diversos entre los que se encuentran: cursos de preparación para el acceso a la universidad para personas mayores de 25 años, cursos de informática, actividades manuales, expresión corporal, danzas, entre otras. Estas actividades son gratuitas.

Las bases teóricas de la práctica educativa y organizativa de la escuela se derivan de la pedagogía de Paulo Freire, es decir una educación para la formación de personas libres, democráticas, participativas y solidarias. Otros aspectos importantes de esta experiencia son la acción comunicativa, el diálogo, la igualdad, la aceptación de las aportaciones de todos y todas, la transformación y el aprendizaje dialógico.

- **El Programa de Desarrollo Escolar (School Development Program – SDP)**, surge en 1968, a partir de un proceso de colaboración que adelantó la Universidad de Yale con dos escuelas primaras: New Haven y Connecticut quienes tenían un bajo rendimiento escolar, diversos problemas de comportamiento, desmotivación de los docentes, entre otras dificultades.

  La principal característica del programa es la implicación de todos los actores de la comunidad educativa (profesores, estudiantes, familiares y otro personal) y del entorno social (empresas, autoridades educativas…), ya que considera que *"se necesita todo un pueblo para criar un niño"* (Proverbio africano). Igualmente, su objetivo principal es movilizar a toda la comunidad para estimular el desarrollo global y continuar con el éxito académico de todos los estudiantes y por ende conseguir que no abandonen la escuela, así como se interesa por el desarrollo psicológico para lograr el éxito social y personal de sus estudiantes.

  El promotor de este proyecto es James Comer, Director del "Child Study Center's Comer School Development Project" y profesor de la Universidad de Yale, quien considera que la escuela y el profesorado desconocen la realidad y sentimientos de los estudiantes y se centra en el desarrollo de habilidades intelectuales, que, muchas veces, están condicionadas por aspectos genéticos y emocionales. Por lo tanto, propone organizar un sistema basado en el desarrollo del niño que permita tener una mirada global de este. La implementación del sistema tiene tres principios básicos:

- Colaboración: se da cuando cada miembro tiene voz y los demás escuchan a los otros con respeto.
- Consenso: las decisiones se toman en consenso.
- Resolución de problemas sin culpabilizar: se acepta la responsabilidad y prevalece el trabajo en equipo.

El SDP reemplaza la organización y la dirección del centro educativo y se basa en el espíritu cooperativo en toda la escuela. Dicha organización se centra en tres grupos: equipos de planificación y administración escolar, el equipo de apoyo para estudiantes y el equipo de padres y madres. Además cuenta con un coordinador que acompaña el proceso y facilita recursos para el desarrollo del programa.

La teoría del desarrollo infantil y los seis ámbitos del desarrollo (físico, cognitivo, lenguaje, psicológico, social y ético) son la base para la toma de decisiones y prioridades en las actividades de aprendizaje. La metodología que se propone para el aula se centra en el trabajo por grupos, tutorización ente iguales y el aprendizaje cooperativo, como estrategias que permiten mejorar las relaciones entre pares y maestro - estudiante. Así mismo, cuentan con materiales como el *learning, teaching, and development*, y han empezando a desarrollar un programa para la preparación de los niños para la escuela, desde temprana edad.

- **Las Escuelas Aceleradas (Accelerated Schools)**, son un programa que inició en 1986 por Henry Levin, profesor de la Universidad de Stanford y director del Centro de Investigación Educativa (CERAS) de esa misma universidad, cuyo modelo se inspiró en las cooperativas de trabajadores/as y en modelos de organización democrática de trabajo.

  El principal objetivo de las Escuelas Aceleradas es construir planes de estudio enriquecidos para que estudiantes, que tienen un bajo rendimiento escolar,

mejoren sus resultados académicos y así puedan beneficiarse de las posibilidades que le brinda el sistema educativo y mejorar su proyecto de vida. El programa al constituirse en una forma de organizar los estudios, puede aplicarse a cualquier nivel, sin embargo donde ha tenido mayor acogida en los niveles de guardería y primaria.

El modelo inicia cuando la comunidad hace el análisis de la situación actual e idea una **visión compartida** de lo que quisiera que fuera la escuela. Entre la realidad y el sueño se establecen prioridades y objetivos para llevar a cabo la transformación, mediante un proceso de trabajo en equipo, conformación de un grupo de gestión y el diseño de un programa experimental. Una vez desarrollado todo este proceso se realiza una evaluación de los resultados.

Este proyecto implica todo un desafío, pues abre las puertas a la participación, la igualdad y el compromiso de todas las personas que integran la comunidad educativa (estudiantes, docentes, directivos, padres de familia, asociaciones del barrio, entre otros), lo que quiere decir que se abandonan las estructuras de decisión jerárquicas. En este sentido, las escuelas aceleradas tienen tres bases: la primera *unidad de propósito* que se refiere al acuerdo que hace toda la comunidad sobre los objetivos comunes, sobre los que trabajan todos, la segunda consiste en *dar el poder* a los actores, con el fin de expandir la toma de decisiones y el valor de cada participación, y la tercera *construir desde la base*, es decir aprovechar todos los recursos con los que cuenta la institución y el entorno.

La labor pedagógica, posibilita el trabajo en equipo, la comunicación, la colaboración entre pares y el aprendizaje cooperativo, así como hace énfasis en proceso de lectura - escritura y las matemáticas desde el estudio de situaciones reales, problemas de cada día y del contexto. Desde esta perspectiva el maestro es un facilitador del proceso de aprendizaje de los estudiantes.

- **Éxito para todos (Success for All)**, inició en 1987 en Baltimore, estado de Maryland, Estados Unidos, en una cooperación entre Johns Hopkins University y el Departamento de Educación de la ciudad para trabajar en escuelas con bajo rendimiento y problemas de convivencia. Especialmente centra su mirada en los niños y niñas de guardería hasta los 11 años que poseen dificultades en el aprendizaje de lectura y escritura y que, por lo general, viven en barrios donde hay situaciones problemáticas de orden familiar y social.

  Once años después de su origen el modelo de “Success for All” se ha extendido y convertido en el programa central de centenares de escuelas en Estados Unidos. Robert Slavin, Director of the Centre for Research and Reform in Education (CRRE), basándose en investigaciones sobre psicología evolutiva, impulsó esta experiencia.

  La propuesta posee objetivos muy ambiciosos, centrados en que todos los alumnos tengan firmes raíces cognitivas, intención y confianza en aprender, terminar la formación básica, aprobar cada año y poder explorar todas sus potencialidades. Para conseguirlo, la escuela comprende que todos los estudiantes deben tener igualdad de posibilidades para llegar a ser personas competentes con alta autoestima, por lo tanto la estrategia de aprendizaje ha de ser personalizada y fomentar la confianza de los estudiantes en sí mismos.

  El proceso de aprendizaje está estrechamente relacionado con la vida real, con los problemas que lo rodean y en simulaciones, entre otros, los cuales deben presentarse de formas diversificadas y divertidas para evitar el aburrimiento. El trabajo en el aula se centra en el aprendizaje cooperativo entre grupos y guarda siempre la misma secuencia: presentación del maestro, práctica en grupo, práctica individual, trabajo de pre valoración en grupo, prácticas suplementarias, corrección y reconocimiento en el equipo de trabajo.

Success for All cuenta con algunas técnicas de aprendizaje como: *Early learning* que es una técnica de lectura, para el nivel de preescolar basada en la escritura fonética que luego va cambiando a la lectura formal; *Wings and roots* material para las materias escolares y *Worldlab* material que permite la simulación de la vida real que ayuda a organizar el pensamiento y la toma de decisiones. Es un programa dirigido y detallado, dado que trae todos los programas y pasos de las sesiones de trabajo de cada área, además de los materiales a utilizar.

A partir del análisis de estas experiencias exitosas, el equipo Centro de Investigación Social y Educativa de la Universidad de Barcelona (CREA), diseñó el Proyecto de Comunidades de Aprendizaje y mediante un convenio con el Departamento de Educación del Gobierno Vasco inició en 1995, de forma experimental la puesta en marcha del proyecto en cuatro centros de Euskadi, que posteriormente, se extendió a nuevos centros en Aragón y Cataluña.

El reconocimiento de las experiencias que fueron el fundamento de la propuesta de conformación de comunidades de aprendizaje diseñada por el CREA, permiten evidenciar características relacionadas con la búsqueda de una visión colectiva, de procesos comunitarios participativos y de espacios de permanente desarrollo personal, social y educativo, las cuales se convierten en aspectos claves para la constitución de comunidades de aprendizaje.

2.1.2 Una aproximación al concepto de comunidades de aprendizaje desde la experiencia del Centro de Investigación Social y Educativa – CREA

El concepto de comunidad de aprendizaje que se toma para el estudio, es el resultado de la línea de investigación desarrollada, por muchos años, por el Centro de Investigación Social y Educativa de la Universidad de Barcelona (CREA), el cual se interesa por investigar, analizar y actuar para favorecer la igualdad educativa y

social a través de los cambios educativos. Desde esta perspectiva, Valls (2000) quien hace parte del equipo de investigación define que:

> Una comunidad de aprendizaje es un proyecto de transformación social y cultural de un centro educativo y de su entorno para conseguir una sociedad de la información para todas las personas, basada en el aprendizaje dialógico, mediante una educación participativa de la comunidad, que se concreta en todos sus espacios, incluida el aula (p. 226).

La comunidad de aprendizaje es un proyecto de *transformación social,* basado en la perspectiva que tanto las personas como las estructuras educativas internas y externas de un centro educativo pueden cambiar. La transformación, implica un cambio en los hábitos, en las formas de pensar y actuar de las familias, maestros, estudiantes y de todas las personas que pertenecen a la comunidad. Además, intenta cambiar la mentalidad de la recepción de un servicio público por la mentalidad de protagonismo de la gestión pública, lo que genera una *transformación cultural.* Al respecto*, Elboj, Puigdellivol, Soler, Valls, (2006)* expresan que: *"Transformar una escuela quiere decir transformar su estructura interna, sus relaciones y su entorno al mismo tiempo y hacerlo de abajo a arriba, como una propuesta colectiva y nunca impuesta" (p. 73).*

La comunidad de aprendizaje es un proyecto que se opone a las tendencias de exclusión de la sociedad actual, por lo tanto propicia espacios donde las personas pueden participar y mejorar sus procesos educativos sin estar condicionadas negativamente por sus características sociales, culturales, etc. Además, la acción educativa está pensada hacia futuro, en el proyecto de vida de cada persona y en el después de estar en la escuela.

Esta propuesta de conformación de comunidades de aprendizaje se fundamenta en el aprendizaje dialógico, para lograr la formación de las personas siguiendo los principios del diálogo, la comunicación y el consenso igualitario, mediante una educación participativa de la comunidad que se concreta en todos los espacios,

incluida el aula. Esto se puede lograr con la acción coordinada de todos los agentes educativos y desde la cultura, conocimientos, saberes y cosmovisión del mundo que estos tienen. Por lo tanto, lo extraescolar se disuelve, dado que las acciones educativas se dan tanto adentro de la escuela como fuera de ella, teniendo como meta común “un proceso global de educación”.

En este sentido, las comunidades de aprendizaje son una experiencia educativa interactiva, donde los participantes construyen conexiones y trabajan juntos en metas comunes, por lo que todos comparten responsabilidades. Una comunidad de este tipo ofrece un contexto ideal para desarrollar nuevas comprensiones y significados, en el que la transformación hace parte de una identidad de participación y práctica reflexiva. Algunas características de las comunidades de aprendizaje que propone Westheimer (citado en Couso, 2005) son:

- **Interdependencia:** esta cualidad permite que las comunidades estén constituidas por un grupo multidisciplinar de profesionales del campo académico, de la investigación o de la formación de profesores que actúan como facilitadores, que coordinan y orientan la acción, el proceso de reflexión y el aprendizaje en la comunidad. Quienes hacen parte de las comunidades pueden desempeñar diferentes roles o combinación de estos.

- **Intereses compartidos:** las comunidades se establecen para la solución de un problema práctico - concreto que se formula en un contexto particular. Es decir responden a unas necesidades locales, haciéndose así necesario proponer objetivos particulares y generales. Estos últimos, deben estar orientados al enriquecimiento del aprendizaje de los estudiantes pero enfocándose en el aprendizaje del profesor como paso intermedio para llegar al aula.

  En este proceso de desarrollo profesional docente se validan los conocimientos de los profesores, sin embargo estos sufren cambios, se modifican y evolucionan, es decir se desaprende y se reaprende mediante la reflexión sobre

su acción en la práctica. El maestro es considerado como un profesional de la educación.

- **Interactividad y participación:** las comunidades fomentan la colaboración, el trabajo en grupo, la interacción social, la discusión entre colegas y retan a los profesores a experimentar el aprendizaje de conocimiento y la participación de metodologías que se quieran enseñar a sus alumnos. Además, hacen conscientes las concepciones y prácticas permitiendo así que éstas puedan cambiar.

- **Significatividad de las relaciones interpersonales:** se constituyen en una nueva forma de aprender para los docentes e influyen en el aumento de calidad de vida profesional y personal del maestro.

- **Apertura a visiones minoritarias y particulares:** se plantean problemáticas locales difícilmente tratadas desde la teoría de la disciplina, se consolidan y se desarrollan en una institución educativa y se convierten en unidades de creación, validación y diseminación de conocimiento profesional.

En el "*Simposio Internacional sobre Comunidades de Aprendizaje*" realizado en Barcelona, se presentaron algunos aspectos que permiten enriquecer la conceptualización y los alcances que tienen las comunidades de aprendizaje. Al respecto Torres (2001), propone que:

> Las comunidades de aprendizaje se pueden considerar como una propuesta educativa colectiva y solidaria, que asume como objetivo y como eje el aprendizaje de todos, partiendo de la premisa de que toda comunidad humana posee recursos, agentes, instituciones y redes de aprendizaje operando. Además, posee una visión amplia de lo educativo, abarcando diversos ámbitos de aprendizaje, involucra a niños, jóvenes y adultos, valorando el aprendizaje inter - generacional y entre pares; estimula la búsqueda y el respeto por lo diverso, busca mostrar la importancia y el potencial que tiene el desarrollo de sistemas de aprendizaje generados y desarrollados a nivel institucional y se

> propone como un modelo de desarrollo y cambio educativo de abajo hacia arriba y de adentro hacia fuera. (p. 4).

Así mismo, las comunidades de aprendizaje se convierten en una estrategia de política, que apunta a tres niveles, según Torres (2001):

- *La comunidad local*: fortaleciendo los procesos de aprendizaje y desarrollando recursos educativos y culturales, aporta en el proceso de transformación de las instituciones escolares.

- *Los niveles intermedios*: desarrollando un conjunto importante y diverso de experiencias de aprendizaje basadas en la comunidad, articuladas, evaluadas y sistematizadas, a fin de que los participantes puedan compartir entre sí y con otros las lecciones aprendidas, y servir de referente e inspiración para esfuerzos similares en otros contextos. En estos niveles se ubican dirigentes comunitarios, agentes educativos, profesionales e instituciones, tanto públicas como privadas, medios de comunicación y opinión pública en general.

- *Los decisores de política:* dando visibilidad, articulando en red y difundiendo las experiencias entre personas e instituciones claves que toman decisiones de política educativa tanto a nivel nacional como internacional.

En relación con los postulados teóricos, las comunidades de aprendizaje se plantean según Ayuste (citado en Elboj et al. 2002) sobre la base de la pedagogía crítica, es decir aquellas corrientes pedagógicas que parten de una concepción educativa basada en la posibilidad de favorecer el cambio social y la disminución de las desigualdades de género, etnia, raza y posición económica, a través de la educación. En este sentido, Elboj et al. (2002, p. 74), afirma que la sociedad actual necesita:

> Un aprendizaje que cambia su relación con el entorno y cambia el entorno (Vigotsky), que se basa en la acción comunicativa (Habermas), que confiando en la capacidad de la agencia humana para luchar con la reproducción de los

sistemas (Giddens), que asume que el fin de la sociedad industrial radicaliza el riesgo, pero es capaz de superarlo con un nuevo tipo de relaciones humanas y de actividades políticas (Beck) que tienen en su centro la pedagogía del diálogo y de la esperanza (Freire).

Los fundamentos teóricos de las comunidades de aprendizaje, se encuentran en autores que han trabajado alrededor de teorías y conceptos sociocontructivistas, de comunicación, sociales y dialógicos. En la tabla 1 se expresan de manera sintética los aportes que estos autores hacen.

Tabla 1. Autores y fundamentos teóricos de las comunidades de aprendizaje

AUTORES	APORTES A LAS COMUNIDADES DE APRENDIZAJE
Vigotsky	La teoría socioconstructivista de Vigotsky le asigna al lenguaje y a la interacción con los demás y con el entorno un lugar importante en los procesos de aprendizaje de las personas, en especial en los niños.
Habermas	Desde la teoría de la acción comunicativa supone una base fundamental para el planteamiento educativo de comunidades de aprendizaje. Esta teoría demuestra que todas las personas son capaces de acción y de comunicación, esto es, que poseen una capacidad discursiva y entendimiento intersubjetivo que potencia la generación de acciones y la transformación. Además trata temas como el consenso y el diálogo–argumentación que son importantes para la construcción de los objetivos que esperan alcanzar las comunidades de aprendizaje.
Giddens & Beck	Las teorías sociales de estos autores, suponen referentes obligados a una propuesta educativa que busca la transformación no sólo de su realidad inmediata, sino del contexto en el que se ubica. Giddens, con su teoría de la capacidad transformadora de los actores sociales y Beck, desde la teoría sobre la modernidad reflexiva, demuestran que la reflexión es un elemento, cada vez más, determinante de nuestra sociedad y de nuestra individualidad.
Freire	Freire desarrolla una perspectiva de dialogicidad en la que se ofrece una reflexión teórica y práctica sobre la función que tiene el diálogo en los procesos de construcción de conocimiento y el aprendizaje, además de la transformación.
CREA	Ha desarrollado una propuesta de aprendizaje dialógico que incorpora principios como la igualdad de diferencias, la creación de sentido, la solidaridad, la transformación, la dimensión instrumental, la inteligencia

AUTORES	APORTES A LAS COMUNIDADES DE APRENDIZAJE
	cultural y diálogo igualitario.

Nota: Esta tabla se construyó a partir de la revisión teórica de los autores referenciados en la misma.

Una comunidad de aprendizaje se centra en la transformación desde una postura reflexiva y crítica de un colectivo de personas que participan activamente para el logro de sus sueños y metas, por lo tanto no es una nueva didáctica. De esta manera, Carr (citado en Valls, 2000) anota que una comunidad de aprendizaje es:

> Una comunidad democrática dedicada a la formación de fines y de valores educacionales comunes mediante la reflexión crítica sobre los principios y la práctica existente. Sería una comunidad donde todos los participantes son tratados por un igual, en la que no habrían barreras para la libre y abierta comunicación y en la que reconociese que la racionalidad, lejos de estar reservada a una selecta minoría científica, no es prioridad de nadie (p. 225).

A partir de los autores mencionados y para el caso particular de este estudio, se enfatizará en el concepto de aprendizaje dialógico que ha construido el CREA, como un principio sobre el que se fundamenta la propuesta de comunidades de aprendizaje, éste recoge los aportes de Freire sobre la importancia del lenguaje en el aprendizaje reflexivo en su planteamiento de “dialogicidad”, así como la teoría de “Modernización reflexiva” de Beck en la que el diálogo es un elemento cada vez más importante en nuestra sociedad y en la individualidad, y la teoría de la “acción comunicativa” de Habermas que desarrolla una concepción en la que todas las personas son sujetos capaces de lenguaje y acción.

2.1.3 Aprendizaje dialógico

El CREA en su investigación sobre “habilidades comunicativas y desarrollo social” de 1995 a 1998 comprueba que un gran sector de la población, excluido social, cultural y económicamente, posee competencias y habilidades académicas, prácticas y comunicativas básicas que sirven de punto de partida en los procesos de enseñanza - aprendizaje.

Las habilidades comunicativas son las que se aprenden, a través de la relación entre iguales, cuyo objetivo es llegar a acuerdos para actuar en el entorno y resolver cooperativamente una situación problemática. Así, ciertas ideas o aspectos que se tenían como aceptadas, se reemplazan a partir de la reflexión y el diálogo entre iguales, con los quienes se comparte, se cambia y se crean significados.

El uso de estas habilidades comunicativas según Valls (2000), tiene como consecuencia el aprendizaje dialógico, pues éste se cimienta en la construcción colectiva de significados, es decir en las interacciones de los sujetos. Los significados son construidos a partir de la comunicación entre todos los participantes, donde se produce un diálogo intersubjetivo que se desarrolla de forma democrática y horizontal y en donde todos los sujetos tienen las mismas posibilidades de hablar y actuar. De esta manera, Elboj et al. (2002), manifiesta que el aprendizaje dialógico es "*el resultado de interacciones que produce el lenguaje igualitario, es decir, un diálogo en el que diferentes personas aportamos argumentos en condiciones de igualdad, para llegar a consenso, partiendo de que queremos entendernos hablando desde pretensiones de validez*" (p. 92)

La puesta en marcha del aprendizaje dialógico propone cambios en la educación como lo son: a) utilizar y compartir habilidades comunicativas en todos los entornos y tiempos, b) participar de forma crítica y reflexiva en la sociedad. El papel de los maestros, estudiantes y hasta del investigador se transforma para que se conviertan en facilitadores del diálogo, pues superan como dice Giroux (citado en Valls, 2000), "*los limites de nuestra propias fronteras culturales que no nos dejan ver a los otros y otras como más que a través únicamente de nuestra propia cultura" (*p. 117)*.*

Por su parte Imbernón (1999) presenta un decálogo de las características, principios y propósitos más relevantes del aprendizaje dialógico que se citan a continuación:

- Se alcanza mediante actividades planificadas, desde perspectivas abiertas y flexibles que abordan todos los aspectos que inciden en el proceso educativo.

En ella, participan los actores implicados en el proceso, en una relación horizontal.

- Forma parte de un análisis del contexto en el que se desarrolla el proceso, ya que se entiende que la realidad educativa es compleja y tiene una incidencia importante en los actores y en las instituciones.
- Mantiene una concepción dinámica y positiva del sujeto que aprende, reconociendo que las personas han realizado una serie de aprendizajes por otras vías, formales e informales, que se pueden acreditar, validar o reconocer.
- Los profesionales son facilitadores de un diálogo intersubjetivo, en el que se mantiene una relación de horizontalidad. Se favorece un clima de diálogo igualitario.
- Las valoraciones que se llevan a cabo y los criterios para realizarlas, se construyen democráticamente.
- El aprendizaje es dialógico en la medida que pretende favorecer los procesos de reflexión.
- Utiliza una metodología cualitativa comunicativa con una variedad de instrumentos de recolección de información, que son capaces de conocer la riqueza y la complejidad, tanto a nivel de estructuras como de interacciones, que se dan en la realidad educativa y social.
- Potencia la puesta en evidencia de los elementos de conservación y transformación educativa y social, de las acciones educativas en el aula, a través del análisis del proceso como de los resultados que se consiguen a mediano y largo plazo.
- Se guía por el principio de transparencia en la comunicación del proceso, de modo que se elabora un proceso compartido y contrastado, utilizando un lenguaje claro y accesible, y estando en disposición de los ciudadanos y de la comunidad.
- Contempla como elemento crítico la propia meta - reflexión de su proceso.

Los principios del aprendizaje dialógico son las condiciones generales del mismo, todos ellos se relacionan, entre sí, y con la realidad social y educativa, son al mismo tiempo procesos y resultados. El primer principio es el diálogo igualitario y es el eje sobre el cual giran los seis restantes: inteligencia cultural, transformación, dimensión instrumental, creación de sentido, solidaridad e igualdad en las diferencias.

- **Diálogo igualitario**

Se da en la valoración de los aportes de cada uno de los participantes en función de los argumentos de validez que se exponen, ello explica que las valoraciones no se hacen en función de la edad, la clase social, el poder o el nivel académico. El poder se traslada a la argumentación de tal forma que, cada sujeto, aporta a la conversación desde la claridad de sus intenciones, desde sus conocimientos y experiencias. Todas las ideas son puestas en la mesa para la discusión, el debate, la confrontación y la evaluación de todos los participantes, por lo tanto el consenso se logra en el disenso, es decir cuando en busca de las mejores razones se alcanza una aceptación común de los argumentos superiores. De acuerdo con Freire (citado en Valls, 2000):

> La experiencia dialógica es el fundamente para la construcción de la curiosidad epistemológica. Son elementos constituidos de ésta: la postura crítica que el diálogo implica, su preocupación por aprehender es la razón de ser del objeto que media entre los sujetos del diálogo. (p. 123).

Las valoraciones de los diferentes conocimientos y capacidades que todas las personas tienen de lenguaje y acción, propuesta en la teoría de la comunicación de Habermas, suponen la superación de varios problemas prácticos que han formado una barrera de tipo cultural, social y personal. Una importante transformación se da en el papel de los profesionales de la educación, que deben estar abiertos a los diferentes aportes de sus estudiantes mediante una actitud dialogante en su actuación. Al respecto Dewey (citado en Valls, 1985) afirma:

> Esto no significa que el maestro tenga que mantenerse a distancia, como un espectador. La alternativa al proporcionar un tema ya elaborado y escuchar la exactitud con que se repite no es la inmovilidad, sino la participación, la colaboración en esta actitud. En esta actitud compartida, el maestro es un aprendiz y el aprendiz es, sin saberlo, un maestro. (p. 120).

El docente debe aportar al debate desde su conocimiento como profesional intelectual, en este sentido, Freire (citado en Elboj et al. 2002) expresa que *"los profesionales de la educación, como poseedores de conocimientos educativos, tienen el deber ético de enseñar y facilitar el acceso a esos conocimientos"* (p. 95).

Para las comunidades de aprendizaje, los alumnos, los maestros, los padres de familia, las directivas y, en general, todas las personas de la comunidad son agentes del diálogo, dado que desde sus saberes aportan al mejoramiento de la formación de los sujetos.

El diálogo es un instrumento primordial del proceso de enseñanza - aprendizaje, así Vigotsky resalta el fundamental aporte del lenguaje al desarrollo de los niños y Bruner (citado en Valls, 1988) señala que "*la educación es una fórmula de diálogo, una extensión del diálogo en el que el niño aprende a construir conceptualmente el mundo con ayuda, guía y andamiaje del adulto" (p. 119)*. Por lo tanto, el aula se ha de convertir en un espacio que posibilite y privilegie el diálogo igualitario, aunque no puede ser el único escenario para el diálogo, también se debe invitar a toda la institución educativa y a la comunidad a constituirse en espacios de construcción de aprendizaje mediados por el diálogo.

- **Inteligencia cultural**

La inteligencia cultural como lo propone Valls (2000) permite: *"el enriquecimiento de las fuentes de conocimiento, la comprensión de la diversidad de saberes en entornos diferentes"* (p. 128).

Este concepto ha sido desarrollado por el CREA (1995 –1998) y está basado en las experiencias prácticas de escuelas y en teorías críticas. Esta inteligencia presupone una interacción de diferentes sujetos que establecen una comunicación y llegan a entendimientos en los ámbitos cognitivos, ético, estético y afectivo. De este modo, la inteligencia cultural contempla la pluralidad en las dimensiones de las relaciones humanas y es la base del diálogo igualitario en el aprendizaje y en las relaciones sociales.

La inteligencia cultural posibilita un modelo de aprendizaje en donde cada persona aporta su propia cultura y el profesorado se apoya en la cultura de sus alumnos, desde una visión positiva de sus capacidades, para que éstos reconozcan una mayor confianza en sus habilidades y mejoren su proceso de aprendizaje - enseñanza. Además, en la inteligencia cultural se utilizan las habilidades comunicativas como instrumento fundamental para resolver situaciones que una persona en solitario no sería capaz de hacer. A continuación se presenta la relación que se establece entre este principio con el aprendizaje y con el entorno cultural.

- **Inteligencia cultural y aprendizaje:** cuando aplicamos la inteligencia cultural en el aprendizaje dialógico, se propone transformar las estrategias culturales en saberes compartidos, en parte de la acción comunicativa, emprendida por los participantes en los procesos de aprendizaje – enseñanza. El nuevo modelo de aprendizaje posibilita a sus estudiantes ser parte activa del proceso de formación, ya que logran aportar, desde sus habilidades y propia cultura, modos de conocer y hacer.

  La inteligencia cultural, posee tres subconjuntos: la inteligencia académica, práctica e interactiva. En el marco de la racionalidad comunicativa, estas tres inteligencias le permiten al sujeto decidir qué y cómo actuar.

- **Inteligencia cultural y entorno cultural:** mediante la inteligencia cultural se aporta a la comunidad educativa todo el conjunto de saberes populares,

tradiciones, familiares que el universalismo de la escuela racionalista tendería a oscurecer. Esta es una forma de relacionar y combinar lo que la comunidad aporta y la contribución de la escuela. Estos mutuos aportes, se ponen en consideración de todos los participantes, es decir se someten al diálogo igualitario de modo que, entre todos, se comprende mejor el entorno y si es necesario se transforma.

- **Transformación**

En el proceso educativo, hay aspectos que sobrepasan la teoría, es decir que implican un alto grado de compromiso con la realidad en la que se trabaja o de la que se hace parte. Considerar el aprendizaje dialógico como elemento de transformación en pro de la igualdad es uno de ellos. La transformación en el aprendizaje dialógico tiene dos dimensiones, la personal y la sociológica.

Una dimensión ética personal, se fundamenta en la idea que es necesario transformar la realidad en lugar de adaptarse a ella. Al respecto Freire (citado en Elboj et al. 2002) menciona: "*otro saber del que no puedo ni siquiera dudar un momento en mi práctica educativa – critica es el de que, como experiencia específicamente humana, la educación es una forma de intervención en el mundo"* (p. 105)

La dimensión sociológica de la transformación es posible, según Elboj et al. (2002) "*al asumir la dialéctica entre sistema y el mundo de la vida de Habermas. La modernidad es capaz de sacar de sí misma, críticamente, a través de la acción comunicativa, sus propios elementos normativos y, por medio de los movimientos sociales, crear solidaridad a través del cambio de las formas de vida" (*p. 105*).*

Un ejemplo de esta transformación, son los espacios educativos donde se comparten todos los aportes de los grupos sociales que constituyen la comunidad. Giroux (citado en Valls, 1999) al respecto opina que:

> En parte esto exige que el profesorado tome en serio su propia política y entre en la esfera pública, para implicarse en los asuntos sociales urgentes; igualmente es necesario e importante que se dirija hacia el aprendizaje y persuasión como elementos pedagógicos imprescindibles que abran espacios donde se pueda cuestionar la autoridad, donde la juventud pueda hablar y ser escuchada por los que tienen poder, además crear practicas pedagógicas dentro de una diversidad de culturas publicas que den facilidades a la juventud, para que se aprenda cómo ser sujeto de la historia, en vez de estar reducida a una pieza del mecanismo. (p. 131)

Es necesario aclarar que esta transformación no busca la unificación de la pluralidad, ya que el aprendizaje transformador se realiza entre personas que permiten la participación de otras pluralidades, es decir entre todos construyen su proyecto de vida. La cuestión está en reconocer que el profesor solo no garantiza una educación de calidad, ya que necesita de la colaboración y la participación de los padres de familia, estudiantes, otros profesionales, entidades nacionales y de todas las personas de la comunidad.

- **La creación de sentido**

El aprendizaje dialógico contribuye a que las personas encuentren un sentido en su proyecto de vida, siendo consientes de la imposibilidad de ofrecer un modelo fijado de plan personal. La creación de sentido implica dar una determinada orientación a la vida. Soñar y sentir un proyecto por que luchar, implica sentirse protagonista de la propia existencia.

Con la creación de sentido se amplía la esfera de las decisiones más intimas y la capacidad de transformación que implica el aprendizaje dialógico. Esto significa que se puede decidir según el sentido de la vida y, por ende, no influenciado por las condiciones. Sin embargo, las normas del sistema escolar imponen barreras a la comunicación y a la creación de sentido. Elboj et al. (2002) por su parte realiza la siguiente reflexión:

> La clase es un lugar donde se demanda silencio, pero quien solo calla, y más si lo hace obligado, no aprenderá ni hablar ni a escuchar, quien dialoga aprende las dos cosas. Cuando en los grupos interactivos se da espacio para ser escuchado para aprender de los demás y que los demás aprendan de los aportes propios, se le encuentra sentido a la educación. Si, además, en las reuniones y asambleas tú voz y la de tu familia es escuchada, se adquiere sentido de la propia identidad. (p. 108)

Así, el sentido se construye en la interacción con las personas, no como algo impuesto o prefijado por las circunstancias sociales, culturales y económicas o por expectativas ajenas al sujeto. Además, la interacción en cuanto proceso de diálogo contribuye a la propia reflexión personal y a la responsabilidad individual. Por tanto, fomentar la creación de sentido implica, la confianza y el esfuerzo para que cualquier persona pueda desarrollar la propia elección de vida.

- **Solidaridad**

Uno de los objetivos del aprendizaje dialógico es la solidaridad entre todas las personas que participan en las comunidades de aprendizaje, dado que cualquier práctica educativa, que busca la igualdad y ofrecer las mismas oportunidades a todos los participantes, debe sustentarse en éste principio.

En este sentido, las comunidades fundamentadas desde el aprendizaje dialógico se constituyen como un espacio de y para la solidaridad, ya que todas las personas que pertenecen a ella dan y reciben sin distinciones. La solidaridad implica confianza, apoyo mutuo y respeto, además del reconocimiento que existe por el otro como persona que tiene saberes para compartir.

Los aportes no se hacen en función del estatus cultural, sino en función del interés común, es por esta razón que se amplía el ámbito de la solidaridad, como espacio abierto, pues ya no es sólo el maestro el que aporta lo que sabe, sino también son los abuelos, los pares, los padres de familia y la comunidad en general. Por lo tanto, Bernstein (citado en Elboj et al. 1990) plantea que la solidaridad como espacio

abierto demanda: *“cambios en la organización escolar, pues cuestiona las estructuras jerárquicas del saber* “(p. 106).

Este proceso de intercambios de saberes y experiencias, como muestra de solidaridad, es un ejemplo de transformación de las condiciones culturales y sociales, es así como se da un proyecto igualitario de transformación social a través de la acción educativa, ya que al compartir se cambian las estratificaciones de poder cultural, y se democratizan los diferentes contextos sociales y escolares.

- **Dimensión instrumental**

Esta dimensión es un componente importante para las comunidades de aprendizaje, ya que se propone mediante un contexto dialógico construir aprendizajes instrumentales con más eficacia. En este sentido, el aprendizaje dialógico incluye todos los contenidos que los sujetos, mediante un proceso democrático, acuerdan aprender, desde los conocimientos más “humanos”, hasta los más “técnicos”. Para que este proceso sea así, esta dimensión tiene en cuenta las siguientes cuatro características:

a. *Creación de un clima estimulante basado en expectativas positivas.* Experiencias que han de ser desarrolladas con los diferentes actores (padres de familia, estudiantes, maestros y toda la comunidad) con el fin de que cada sujeto reconozca en el otro y en sí mismo las habilidades y posibilidades que posee.

b. *Selección dialogada de aquello que se desea para mejorar la formación de los participantes. E*ste principio tiene dos características: *“mejor”* que se refiere a desarrollar un ambiente con experiencias positivas que posibiliten la construcción de aprendizajes al máximo de lo que se pueda y la *“dialogada”* que se entiende como el acuerdo consensuado que se instrumenta entre todos los

actores que intervienen en el proceso educativo, para así establecer las metas y objetivos que la comunidad de aprendizaje va a perseguir.

c. *Dialogicidad, reflexión y dimensión instrumental.* El proyecto se sustenta en el razonamiento, la reflexión, el diálogo y la pasión personal por alcanzar los objetivos. Este proceso implica una participación total de los actores de la comunidad.

d. *Selección y crítica como parte del proceso educativo:* Todo el proceso de dialogicidad implica el desarrollo de algunas de las capacidades básicas necesarias en la sociedad del conocimiento como la selección crítica de información. De éste modo el aprendizaje dialógico, a través de la dimensión instrumental permite seleccionar los aprendizajes en función de su utilidad. aumentando sus expectativas positivas.

- **Igualdad en las diferencias**

Las comunidades de aprendizaje constituyen una forma de superar los actuales retos que le plantea la diversidad cultural a la educación. Un principio fundamental de las comunidades es la igualdad de las diferencias, aportando así a una educación igualitaria para todas las personas, donde se incluye el respeto a las diferentes identidades. La igualdad en las diferencias se construye mediante el aprendizaje dialógico.

Sin embargo, las propuestas educativas mayoritarias presentes en la actual sociedad del conocimiento según Elboj et al. (2002) "*no han sabido superar la dicotomía igualdad -diferencia, planteando como salida a la actual sociedad multicultural una homogenización y asimilación a la cultura lo cual genera aumente de exclusión, conflicto y racismo"* (p. 119).

En este sentido Freire (citado en Valls, 2000) expresa: *"nuestra lucha contra las discriminaciones, contra la negación de nuestro ser sólo alcanzará la victoria si realizamos lo que es obvio: la unidad en la diversidad"* (p. 149)

El objetivo de la unidad en la diversidad implica que todas las personas tienen derecho a una educación igualitaria, sea cual sea su género, clase social, cultura, edad entre otros. Por lo tanto, el aprendizaje dialógico se orienta hacia la igualdad de las diferencias, respetando el derecho de todas las personas a vivir en forma diferente. A modo de síntesis, en la tabla 2, se encuentran los siete principios de aprendizaje dialógico:

Tabla 2. Principios del aprendizaje dialógico

PRINCIPIO	CARACTERÍSTICA
Diálogo igualitario	Se produce cuando todas las personas participantes (profesionales de la educación, familiares, entidades del barrio y estudiantes) tienen las mismas oportunidades para intervenir en los procesos de reflexión y de toma de decisiones sobre temas educativos relevantes. Las personas participan en un plano de igualdad, donde son importantes los aportes de cada uno de los integrantes, según los argumentos presentados, no según la mayoría o según una imposición de poder, derivada, por ejemplo, de la jerarquía dentro de la estructura escolar. Los participantes se han de acostumbrar a argumentar sus opiniones y a no recurrir a criterios de autoridad.
Inteligencia cultural	Es la capacidad de aprender a través del diálogo y de las habilidades comunicativas que tienen las personas. Se refiere a una capacidad universal, así todas las personas tienen inteligencia cultural porque tienen capacidades innatas para comunicarse y actuar gracias al lenguaje. Significa el reconocimiento de la capacidad de aprendizaje y de la inteligencia de todas las personas, de cualquier cultura, barrio, etnia o edad. El aprendizaje dialógico requiere reconocer por igual los tres tipos de inteligencia (académica, práctica y comunicativa) y favorecer la transferencia de unas a otras.
Transformación	En el proceso educativo, hay aspectos que sobrepasan la teoría, es decir que implican un alto grado de compromiso con la realidad en la que se trabaja o se hace parte. Considerar el

PRINCIPIO	CARACTERÍSTICA
	aprendizaje dialógico como elemento de transformación en pro de la igualdad es uno de ellos. La transformación en el aprendizaje dialógico tiene dos dimensiones la personal y la sociológica.
Dimensión instrumental	Son los conocimientos científicos y técnicos y el desarrollo de habilidades instrumentales necesarias para actuar con éxito en la sociedad. La selección de estos aprendizajes provenientes del ámbito de la ciencia y de la técnica requiere de la participación de los estudiantes y de sus familias. Tradicionalmente, se ha excluido a estos agentes desde la escuela aludiendo a su falta de conocimientos, pero justamente la experiencia que poseen fuera del ámbito educativo les da un conocimiento plural y más real de lo que acontece en los extramuros de la escuela que es esencial para contextualizar el aprendizaje instrumental. Además, las familias y otros miembros de la comunidad no profesionales conocen el funcionamiento y las exigencias del mercado laboral y saben perfectamente qué van a necesitar sus hijos para estar incluidos en la sociedad del conocimiento. Los estudiantes, a su vez, tiene mayor acceso a fuentes de información que amplían sus intereses y necesidades formativas.
La creación de sentido	El aprendizaje dialógico contribuye a que las personas encuentren un sentido en su proyecto de vida. La creación de sentido implica dar una determinada orientación vital a nuestra existencia, soñar y sentir un proyecto por que luchar, implica sentirse protagonista de su propia existencia, esto no quiere decir que no exista la posibilidad de cambio.
Solidaridad	Es un valor que se consigue sólo a través de la práctica solidaria, como un valor que se pone en práctica en las interacciones que se desarrollan en el aula y, en primer lugar, por parte de las profesoras y profesores. La solidaridad se da cuando se genera la convivencia multicultural, multisocial, multiprofesional, no cuando se presenta como algo que se debe evitar.
Igualdad en las diferencias	La imposición de una igualdad homogenizadora propicia la exclusión de los grupos minoritarios, al mismo tiempo que las reformas que favorecen la diversidad han fomentado desigualdades educativas. El aprendizaje dialógico se orienta hacia la igualdad de las diferencias afirmando que la verdadera igualdad respeta la diferencia, así, se asegura que todas las personas, desde su cultura, religión, género, estilo de vida,

PRINCIPIO	CARACTERÍSTICA
	etc., tengan las mismas oportunidades a la vez que se fomenta la igualdad de resultados (éxito escolar, laboral y social). Por ello el currículo no está sesgado hacia ningún grupo, mientras que los objetivos educativos siguen siendo los mismos para todos los integrantes de la comunidad.

Nota: El cuadro es una recopilación de las concepciones de autores como Flecha, Elboj y Valls.

2.1.4 Orientaciones pedagógicas de las comunidades de aprendizaje

Valls y Elboj investigadores del CREA, proponen cuatro aspectos clave, como orientaciones pedagógicas de las comunidades de aprendizaje: participación, centralidad en el aprendizaje, expectativas positivas y progreso permanente. Éstas, no son lineamientos de una didáctica particular, sino bases de una propuesta para alcanzar la igualdad de los resultados educativos de todos los niños en la sociedad del conocimiento. Al respecto Valls (2000*)* comenta que: *"Lo importante no es qué didáctica utilicemos sino qué proceso, qué transformación se lleva a cabo para conseguir que cada uno (…) tenga iguales oportunidades que los demás" (p. 230).*

Estas orientaciones son muy generales ya que cada comunidad, desde sus criterios y necesidades utiliza sus metodologías concretas. Las mismas son:

- **Participación**

El aprendizaje escolar no queda sólo en manos de los maestros, sino que participan todos los agentes educativos posibles: profesores, estudiantes, padres de familia, instituciones y asociaciones del entorno. Todos ellos, comparten el mismo objetivo, caminan hacia la misma meta, participan en la planificación, realización y evaluación de las actividades de la institución. Además, en éste proceso se optimiza el uso de los recursos de la comunidad mediante la planificación y la actividad conjunta.

De éste modo, los consejos escolares, los equipos directivos y las comisiones dinamizadoras asumen el papel de la gestación y la coordinación del proyecto, por encima de la dirección unipersonal, creándose entonces comisiones mixtas para la coordinación de todo el trabajo y la delegación de responsabilidades. Los profesores, por su parte, asumen el rol de orientadores y coordinadores de quienes colaboran en sus tareas. Así como lo propone Valls (2000): *"Todos los sectores sociales, culturales, lingüísticos pueden participar y aportar sus ideas e iniciativas desde sus propios mundos de vida y todas las personas pueden desarrollar sus culturas e identidades compartiendo el mismo proyecto y aprendiendo unas de otras" (p. 230)*.

- **La centralidad del aprendizaje**

El proceso de enseñanza – aprendizaje es un eje educativo de toda la comunidad, que supera las limitaciones de las tareas escolares, así las familias, los vecinos, los adultos, entre otros, hacen suyo el centro educativo para su propia formación, para ayudar y ayudarse, para compartir y construir, entre todos, un mejor proyecto de vida. En este sentido, los procesos formativos se planifican en colectivo y la participación de todos los actores implica que la enseñanza cuente con objetivos claros y consensuados. Esta dinámica de flexibilidad, además, permite organizar mejor los tiempos de aprendizaje. La formación de las personas se centra en las tareas relacionadas con el lenguaje, la expresión, el racionamiento y la resolución de problemas.

El fundamento sobre el que se apoyan estos procesos es el aprendizaje dialógico, basado en los principios de diálogo igualitario, inteligencia cultural, dimensión instrumental, creación de sentido, solidaridad e igualdad en las diferencias.

- **Las expectativas positivas**

La construcción colectiva de saberes y habilidades se estimula, a través del fomento de la autoestima, el autocontrol y la cooperación. Además, se fortalece mediante el aprendizaje dialógico y su dimensión cooperativa, solidaria y recíproca.

Todas las personas que hacen parte de la comunidad de aprendizaje (padres de familia, estudiantes, directivos y maestros) tienen la responsabilidad de generar expectativas positivas en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

- **Progreso permanente**

Generar procesos de transformación en una comunidad de aprendizaje requiere una evaluación constante por parte de quienes participan en ella. Cuando se requiera, se puede acudir a una colaboración externa, que aporte su visión para el progreso permanente de la comunidad. Así es importante que el proceso evaluativo reconozca los avances de ésta y a partir de éstos, proponga los cambios que se requieran.

Estas orientaciones se convierten en criterios sobre los cuales se pueden esbozar y desarrollar metodologías que permitan la transformación de centros educativos en comunidades de aprendizaje.

2.1.5 Clases de comunidades de aprendizaje

Torres, (2001) y Gairín (2006) expresan que las diversas acepciones con las que se utiliza el término comunidades de aprendizaje han dado lugar a diferentes programas y políticas alrededor del mundo. Sin embargo, esta diversidad de usos de la noción de *Comunidad de aprendizaje* está transversalizada por: los ejes escolar, no escolar, extraescolar, y virtual los cuales se describen a continuación.

- **Eje escolar, no escolar y extraescolar**

Hace referencia a los espacios en donde pueden conformarse comunidades de aprendizaje. Así el aula, la escuela y el territorio se convierten en lugares propicios para ésta estrategia.

e. *El aula como comunidad de aprendizaje*. Representa una nueva manera de entender el aprendizaje y la enseñanza. Las aulas que se organizan como comunidad de aprendizaje reflejan una cultura de aprendizaje en la que todos y cada uno de sus miembros se implican en la construcción de un conocimiento colectivo como apoyo a los procesos individuales de aprendizaje.

f. *La escuela como comunidad de aprendizaje*. Hace que en las instituciones exista una cultura de aprendizaje donde todos sus miembros se comprometen en la construcción y adquisición de nuevos conocimientos y habilidades. Las tradicionales estructuras jerárquicas de organización se reemplazan por el trabajo colaborativo, el liderazgo compartido, la participación y la coordinación; profesores y alumnos se implican conjuntamente en las actividades de aprendizaje mediante un currículo interdisciplinario.

Es aquí donde se enmarcan las comunidades profesionales de aprendizaje, en las que los maestros reflexionan y examinan sus prácticas y procedimientos que les permiten aportar con el propósito fundamental del aprendizaje del estudiante, desarrollan una visión compartida, articulan compromisos colectivos y establecen metas.

g. *El territorio como comunidad de aprendizaje.* La consideración del territorio como comunidad de aprendizaje es más amplia y difusa que las propuestas anteriores y está relacionada con los movimientos y las propuestas de educación comunitaria. Este tipo de comunidades se centran más en la educación de adultos y son posibles gracias al desarrollo de la sociedad del

conocimiento y a la preocupación social por el desarrollo permanente. Algunas de sus características según Coll (citado en Gairín, 2006) radican en La toma de conciencia para satisfacer las necesidades educativas de las personas y la necesidad de replantear la organización de la educación, así como en el reconocimiento de que en la comunidad existen recursos, que pueden ponerse al servicio del aprendizaje.

- **Eje virtual**

Las comunidades virtuales de aprendizaje, aparecen cuando un grupo de personas utilizan las tecnologías de la información y la comunicación para mantener y ampliar la interacción. De ésta manera, hacen uso de las redes virtuales en función de una temática específica, las cuales según Gairín (2006): "*Serán más exitosas, por tanto, cuanto más estén ligadas a tareas, a hacer cosas o a perseguir intereses comunes"* (p. 8). Algunas características que presentan estas comunidades son:

h. Un modelo de organización horizontal o plana, sin estructuras verticales, dado que la información y el conocimiento se construye a partir de la reflexión conjunta.

i. Sólo son factibles en el ciberespacio, en la medida en que sus miembros se comunican en un espacio creado con recursos electrónicos.

j. Comparten un espacio a construir, ya que son los participantes, con sus variados y variables intereses, metas y tareas, los que dan sentido a la comunidad. Además, un contexto, un lenguaje y unas convenciones y protocolos.

2.1.6 Fases de construcción y consolidación de las comunidades de aprendizaje

El proceso de transformación de las instituciones educativas a comunidades de aprendizaje posee una planificación destinada a que cada miembro que participa se comprometa a trabajar para alcanzar las metas conjuntas. Este proceso según Valls (2000) se desarrolla a través de dos grandes períodos y ocho fases que aseguran tanto la puesta en marcha como la continuidad del proyecto. El primer periodo es la puesta en marcha y el segundo es la consolidación, tal como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Periodos y fases de conformación y consolidación de las comunidades de aprendizaje

Periodos del proceso de transformación	Fases del proceso de transformación
Puesta en marcha inicial Confomación	Sensibilización Toma de decisión Sueño Selección de prioridades Planificación
Consolidación	Investigación Formación Evaluación

Nota: Periodos y fases tomados de Valls (2000).

Los periodos y fases son susceptibles de adaptarse a los contextos de cada institución, por esto se van debatiendo, acordando y realizando por parte de cada comunidad educativa. No son un modelo prescriptivo y, como toda propuesta, debe ser adaptada, a partir de un proceso de reflexión y evaluación constante" (Elboj, et al. 2002)

La iniciativa para cambiar una escuela en comunidad de aprendizaje surte diversas opciones, según la experiencia del CREA, los caminos por los que se inicia el cambio son tres:

- *Iniciativa del centro.* Normalmente de algunos de los miembros de la dirección de la institución, los cuales por lo general asisten a conferencias, leen artículos o participan en congresos que tratan el tema.

- *De las administraciones*. En ocasiones son las administraciones educativas que hacen contacto con el CREA para iniciar el proceso de transformación**.** Sin embargo, aunque sea iniciativa de la administración, es el centro y la comunidad educativa la que decide voluntariamente su participación, ya que el proceso nunca se realiza desde arriba.

- *De las familias o alguien de la comunidad*, además de personas preocupadas por el tema y la situación de la institución educativa que conocen y proponen al colegio la propuesta de comunidades de aprendizaje.

Sea cual sea el origen de la iniciativa de transformar la institución con la propuesta de comunidades de aprendizaje, es importante que sus actores estén dispuestos y comprometidos. Sólo en este momento se puede poner en marcha dicha iniciativa. Es decir, que proceso se inicia "*si la transformación es asumida, querida y decidida libremente por todos y todas los miembros de la comunidad educativa. Transformar un centro en comunidades de aprendizaje a golpe de decretos o por imposición de la dirección es contradictorio en sus términos" (Valls, 2000, p. 236).* En la tabla 4, se encuentran las fases de construcción de una comunidad de aprendizaje, propuestas por Valls.

Tabla 4. Fases de la puesta en marcha de las comunidades de aprendizaje

Fases de la puesta en marcha
Sensibilización Duración: aproximadamente un mes
• Sesiones iníciales de trabajo con los diferentes agentes de la comunidad escolar. • Estudio de la documentación entregada con posterioridad a las jornadas

Fases de la puesta en marcha
informativas. • Socialización de las conclusiones a las que llegó la comunidad.
Toma de decisiones Duración: aproximadamente un mes
• Decidir el inicio del proyecto con el compromiso de toda la comunidad educativa.
Sueño Duración: aproximadamente tres meses
• Reunirse en grupos para idear el centro educativo que desea. • Llegar a un acuerdo sobre el modelo del centro que se pretende alcanzar. • Contextualizar los principios de la comunidad de aprendizaje.
Selección de prioridades Duración: aproximadamente entre un mes a tres meses
• Búsqueda de información sobre el centro y su contexto. • Análisis de los datos obtenidos. • Selección de prioridades.
Planificación Duración: aproximadamente entre un mes y dos meses
• Diseñar grupos de acción heterogéneos. • Crear comisiones de trabajar para llevar a cabo el plan de acción de cada prioridad.

Nota: Los datos fueron tomados de Elboj, et al. (2000, p. 79)

- **Sensibilización**

El objetivo general de esta fase según Elboj, et al. (2000) es conocer las grandes líneas del proyecto de transformación y sobre todo analizar el contexto social. Hay una primera reunión de contacto, se comenta a grandes rasgos la situación de la escuela, los problemas y las oportunidades que plantea el plan de transformación, las implicaciones de este proceso y se planifica de manera general un esquema de trabajo.

Desde este momento se establecen dos trabajos paralelos y relacionados: a) sesiones de trabajo, información y debate, b) la formación general de la institución educativa. Las primeras se realizan en días y horarios acordados con la mayor

participación posible de los integrantes de la comunidad educativa, y los temas a tratar en las sesiones son:

k. *Explicación general del proyecto, fases y sistema de aplicación*. Planteamiento del proyecto y el modo de funcionar sobre la base de la confianza en las posibilidades de todos los participantes, la unidad del propósito, el consenso, la disposición inicial a afrontar cambios, la necesidad de un clima que estimule el aprendizaje basado en las experiencias positivas sobre las capacidades del alumnado.

l. *Análisis de la sociedad de la información.* Analizar lo que está sucediendo en el entorno y relacionarlo con la vida cotidiana de la institución educativa. Para ello, es necesario pensar en el futuro y no usar análisis retrospectivos.

m. *Análisis del origen del modelo de comunidades de aprendizaje.* Se presentan los antecedentes de éste tipo de comunidades, y se hace énfasis en las posibilidades de cambio, a partir de un trabajo conjunto entre los actores de la institución.

n. *Análisis de la transformación del centro en comunidad de aprendizaje.* Explicación de las fases, organización concreta y condiciones. Esta fase se caracteriza por el diálogo y el consenso.

o. *Situación de desigualdad educativa.* Evidenciar ventajas, posibilidades y resultados de los modelos alternativos.

p. *Análisis de las necesidades de formación.* Es importante la presencia y participación de todos los actores de la comunidad educativa. Por lo general, las necesidades de formación están centradas en el desarrollo de capacidades básicas.

En cuanto a la formación general de la institución se realizan sesiones organizativas, pedagógicas y curriculares que estén adaptadas a las necesidades de la institución. Para estas reuniones se debe contar con la participación de los docentes, estudiantes, directivos, padres de familia y representantes de la comunidad. La formación engloba los siguientes aspectos:

q. *Organización del profesorado y del centro*: Prioridades que se tienen y prioridades que habría que establecer.
r. *Atención a la diversidad*: situación y necesidades de los diferentes colectivos que participan en la escuela.
s. *Formación que se está impartiendo*: análisis del currículo.
t. *Análisis de las personas que asisten a la escuela:* quiénes y quién no viene a la escuela.
u. *Horario del alumnado:* se ajusta a las necesidades y a la realidad de las familias.
v. *La formación como resultado de muchas influencias:* responsabilidades e implicación compartida.
w. *Relación con los padres y las madres*: participación, tipos de relaciones, situaciones negativas o positivas. Las familias como colaboradores.
x. *Reflexión general sobre el papel del maestro:* intelectuales transformadores.

En estas sesiones no se establecen, aún, propuestas concretas, pues su objetivo es analizar la dinámica general de la institución, detectar sus fortalezas y debilidades, conocer nuevas formas de organización interna y del proceso educativo. A partir de todos los aportes se establece un proyecto base.

- **Toma de decisiones**

Teniendo en cuenta las reflexiones establecidas en la fase de sensibilización, se da paso a la siguiente fase en donde el centro toma el compromiso de iniciar, o no, el

proceso de transformación de la institución a una comunidad de aprendizaje. Esta fase se caracteriza por el diálogo y el intenso debate.

Se podría decir que "*es una fase de interiorización de toda la formación e información recibida en la inercia acumulada y se van perfilando posibles líneas de trabajo aun sin formalizar" (Elboj et al. 2002, p. 85)*

El CREA propone como condiciones para la toma de la decisión que: El 90% de la institución debe estar de acuerdo en iniciar el proyecto; el equipo directivo, el consejo escolar y la asociación de padres de familia deben apoyar la decisión de transformación, debe existir participación de la comunidad; y la consejería de educación debe darle apoyo a esta experiencia, facilitándola así de un estatus propio con autonomía pedagógica y financiera.

Frente a esta fase Valls (2000) nos invita a recordar que:

> Esto no es sólo una parte del proceso de transformación, es parte del proceso educativo, de la educación democrática del alumnado, el profesor y la familia (…) Todos y todas podrán decir algún día: "esta escuela es mía". Y será verdad. Porque la habrá hecho entre todos y todas (p. 250).

- **Sueño**

El principal objetivo del sueño, es construir el ideal de escuela que se desea para toda la comunidad educativa. En esta fase empieza realmente el proceso de transformación mediante el trabajo en reuniones en grupo para idear el centro educativo que se desea, acuerdos sobre el modelo de centro que se quiere alcanzar y contextualización de los principios básicos de comunidades de aprendizaje. Se presenta a continuación el desarrollo de dichas actividades.

y. *Reuniones en grupo para idear el centro que se desea*. Se organiza la comunidad por grupos (padres de familia, estudiantes, maestros) con el fin de

que, por separado, sueñen con la escuela que quieren. Así, los estudiantes realizan dibujos y escritos expresando su sueño, los padres de familia van un día a la institución y manifiestan su sueño sin importar su posición social, ni nivel académico. Esta reflexión sobre el colegio soñado tiene una fuerte relación con el contexto que lo rodea y con los actores que viven en él.

z. *Acuerdos sobre el modelo del centro que se desea alcanzar.* Una vez cada grupo tenga una idea general de su sueño, se establece el procedimiento para llegar a un acuerdo en común. De acuerdo con Elboj, et al. (2000) *"El objetivo es que finalmente todas y cada una de las personas vean reconocido en el sueño común lo mejor de sus propias aspiraciones, aquello por lo que merece la pena trabajar" (p. 87)* Las bases para este proceso, son sin lugar a duda, los principios del aprendizaje dialógico.

aa. *Contextualización de los principios básicos de la comunidad de aprendizaje.* Con todos los sueños de la institución, se aplican los principios básicos de las comunidades de aprendizaje, a la realidad de la escuela. Por lo tanto, se piensa en cada elemento del sueño, como factor educativo integrador que fomenta la participación, y en cómo se puede desarrollar en la institución.

Al terminar esta fase nada vuelve a ser como antes, pues cada uno ha expuesto sus sueños e ilusiones con el fin de hacerlos realidad.

- **Selección de prioridades**

Las instituciones y sus actores han analizado sus necesidades, han decidido colectivamente el cambio de la escuela en una comunidad de aprendizaje y han construido un sentido común. Por lo tanto, el objetivo de esta fase es conocer la realidad y los medios con los que se cuenta en el presente, analizarlos y establecer las prioridades del sueño. Este momento, cuenta con tres elementos: búsqueda de

información sobre el centro educativo y su contexto, análisis de los datos obtenidos y selección de prioridades, que se describen en breve.

- *Búsqueda de información sobre el centro educativo y su contexto.* La información que se necesita en este momento gira alrededor de aspectos como información del centro educativo (historia, visión desde el exterior, medios de los que dispone, los recursos físicos, humanos y económicos, etc), características de los maestros (formación, especializaciones, tiempo que llevan en la institución, entre otros), características del personal administrativo (identificación las personas responsables de tareas administrativas y sus potencialidades), características de los estudiantes (número de estudiantes, niveles académicos, asistencia, éxitos, tipos de problemas más frecuentes), características de las familias (cultura, lengua, procedencia, participación, relación con la institución) y reconocimiento del entorno (comunidades, entidades, servicios público, problemas, personas que pueden ser importantes para el desarrollo del sueño).

- *Análisis de los datos obtenidos.* Todos los análisis se comparten, se comentan y se ponen en consenso hasta llegar a un acuerdo en común. Este ejercicio de balance de la realidad de la institución, es la base con la que se comparan los sueños, es decir a partir del mismo se sintetiza aquello que se requiere eliminar, lo que se debe mejorar y lo que se debe transformar.

- *Selección de prioridades.* Una vez consientes de las necesidades, del sueño y de la realidad de la institución, se priorizan las acciones del proceso a transformar, lo cual implica: cambios inmediatos para realizar, acordados colectivamente, establecimiento de prioridades a corto tiempo y pensar en aquellas de mediano y largo plazo, además de empezar a llevar a cabo las acciones consensuadas para alcanzar el sueño de todos.

En el camino de transformación, muchas veces aparece el problema económico y de recursos, pero el proyecto puede continuar cuando se supera la cultura de la queja justificada o no. De otro modo, el ritmo lo marcará la asignación externa de recursos en vez de las necesidades del proyecto.

- **Planificación**

Una vez se sabe a dónde se quiere llegar (sueño) y qué es lo prioritario que se debe hacer, es el momento de poner en marcha el plan de transformación y planificar cómo llevarlo a cabo. La base de este momento, son las prioridades que se establecieron en la anterior fase. Una comisión previa debe hacer la propuesta de agrupar las prioridades por temas y grupos de trabajo. Para esto se deben conformar comisiones que trabajen alrededor de las prioridades identificadas, y se debe iniciar la puesta en marcha de plan de acción, así:

- *Formación de las comisiones por prioridades.* Estos grupos de trabajo deben constituirse en una muestra de la participación de los actores de la institución, por lo que deben contar con maestros, estudiantes, directivos, padres de familia, entre otros. Las prioridades son de cualquier tipo y puede haber tantas comisiones como prioridades. Así, es muy importante que en cada comisión se deleguen funciones y exista participación.

- *Activación del plan de acción.* Cada comisión ha de elaborar propuestas factibles que se puedan desarrollar en plazos determinados. Luego, estas propuestas son presentadas al resto del grupo para aprobación y desde este momento, cada comisión, es la encargada de iniciar con la transformación de su prioridad. En este sentido Elboj, et al. (2002) expresa que: *"en esta fase, la comunidad de aprendizaje es un proyecto que funciona, que está en plena transformación, aunque muchos de sus elementos no hayan sido llevados a cabo todavía"* (p. 90).

Aquí culminan las fases de la puesta en marcha de las comunidades de aprendizaje, las cuales inician con un proceso de sensibilización y de toma de decisiones, continúan con la consolidación de un sueño colectivo y culminan con la selección de prioridades y la puesta en marcha del plan de acción.

El camino para la transformación de una institución educativa a una comunidad de aprendizaje no tiene un final concreto, ya que es un proceso continuo que busca mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje. Las fases descritas, sirven para poner en marcha la propuesta y los siguientes aspectos a mencionar son orientaciones generales para lograr el fortalecimiento del proyecto, por lo tanto éstos no tienen tiempos específicos. Las fases de formación, investigación y evaluación del proyecto, hacen parte de la consolidación del proceso, tal como se aprecia en la tabla 5.

Tabla 5. Fases de consolidación de las comunidades de aprendizaje

Fases de la consolidación del proceso
Proceso de investigación Duración: aproximadamente un mes
• Innovar para mejorar. Reflexión sobre la acción. • Experimentación del cambio. • Puesta en común de las experiencias llevadas a cabo y resultados.
Proceso de formación Duración: aproximadamente un mes
• Formación solicitada por las comisiones de trabajo en función de los requerimientos del proceso. • Formación de toda la comunidad de aprendizaje en núcleos de interés concreto.
Proceso de evaluación Duración: aproximadamente tres meses
• Evaluación continua de todo el proceso.

Nota: Los datos son tomados de Elboj, et al. (2000, p. 80)

- **Investigación**

En la medida en que se desarrollan nuevas prácticas, para mejorar los procesos de formación, se da origen a nuevos métodos y estrategias de enseñanza que no sólo transforman el aula y la institución educativa, sino que, además generan cambios en el entorno. Por lo tanto, se hace necesario reflexionar constantemente y analizar estas transformaciones mediante un proceso investigativo. La investigación permite, estimular la generación conjunta de conocimientos, compartirlo con el resto de la comunidad y llevarlo a la práctica.

- **Formación**

Los cambios vienen acompañados por nuevos aprendizajes, por lo que es necesario, para la transformación, iniciar un proceso de formación para maestros, directivos y padres de familia ya que el proyecto le exige a cada sujeto reevaluar su función y participación en el mismo. La formación puede estar orientada por una comisión o un agente externo.

- **Evaluación**

La evaluación es entendida como la valoración permanente del proceso de transformación de la institución en comunidad de aprendizaje con el objetivo de tomar las decisiones que la mejoren. En esta evaluación participan todas las personas que están comprometidas con el proyecto de transformación. En las comunidades de aprendizaje la evaluación no se refiere a la inspección por parte de la persona experta, ajena a la vida del centro. Ello, hace que cada sujeto perteneciente al programa colabore en mejorar sus prácticas y anime a los demás a seguir transformado el colegio.

Es importante que en la evaluación del proceso no sólo tengan en cuenta los cambios importantes que hay que introducir, sino que también estén presentes los logros alcanzados.

Contar con un marco de referencia acerca de lo que significa una comunidad de aprendizaje desde su concepción, principios, orientaciones pedagógicas, alcances y del proceso mismo para lograr su constitución y consolidación, permitió la comprensión de uno de los aspectos sobre los que se fundamenta el objeto de estudio. Ahora bien, se hace necesario profundizar en la perspectiva de desarrollo docente como otro de los elementos que hacen parte del proyecto investigativo.

2.2 DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

El Ministerio de Educación Nacional, en el documento "*Hacia un sistema nacional de formación de educadores*" plantea un conjunto de reflexiones referidas a: "*Mejorar las condiciones del maestro, transformar los programas dedicados a su formación y construir con él una nueva forma de ser maestro es el desafío más urgente que afrontan las sociedades en la actualidad en su tránsito hacia sociedades del conocimiento"* (1998, p. 33), sobre las cuales se estructuraron los fundamentos conceptuales de un sistema nacional de formación de educadores, que supone:

- Pensar en la efectividad del maestro, en el contexto de su acción, de su misión, de los propósitos de su formación y de su calidad de vida.
- Pensar en la profesionalidad del educador, comprendiendo que ella lo involucra en todo su ser, razón por la cual, el mejoramiento de las condiciones de su formación debe ocurrir articuladamente con las condiciones personales, sociales y de vida.
- Pensar en la identidad y excelencia académica del profesional de la educación, desde la pedagogía entendida como la disciplina que define su naturaleza y lo ubica en el objeto y razón de ser de su responsabilidad social.
- Pensar en la pertinencia del educador, fortaleciendo su capacidad para visualizar la existencia de realidades y tendencias sociales y educativas en el país y en el mundo, para insertarse en la cultura institucional. Así, a partir del análisis y comprensión crítica de las mismas, el educador ha de ser capaz de contextualizar y dar sentido a las dimensiones social, ética y política de su profesión y a las acciones formativas que adelanta con sus estudiantes.

Estas bases, se convierten en elementos clave a la hora de determinar la perspectiva de desarrollo profesional docente sobre la cual se constituyen las comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de TIC, pues el hecho de considerar y pensar al maestro desde su quehacer y desde su rol como persona y como profesional posibilita la creación de otros sentidos que lo resignifican como sujeto y como intelectual transformador.

De otra parte, la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo (1994) en el análisis de la situación colombiana estableció que: "*la historia del país y la experiencia internacional han mostrado que cualquier intento de mejorar la educación está íntimamente ligado con el estatus, el desempeño, la formación, las organizaciones y movimientos de los maestros"* (p. 69). Además, planteó que son muchas las causas del continuo deterioro del estatus social del personal docente, y resaltó, que la formación inicial es precaria. También, mencionó que: *"la ausencia de programas serios de formación continuada tienen efectos directos en el desempeño cotidiano del docente en el aula de clase y se unen al poco aprecio social por su tarea, para deteriorar su autoimagen".* (p. 69)

En el mismo sentido, la Misión estableció como un desafío la dignificación de la profesión docente y recomendó que para lograr en corto tiempo la valoración del quehacer docente se debía, por una parte, reformar a fondo la formación inicial, a través de un proceso riguroso de cualificación en lo disciplinar, lo pedagógico y lo investigativo y, por otra, fortalecer la formación continuada y la participación de los docentes. Por esto, se considera necesario tratar brevemente los conceptos que emergen en estas propuestas y que se refieren a la formación docente y su relación con el desarrollo profesional.

2.2.1 ¿Qué es la formación docente?

La formación de docentes en el contexto colombiano se define por el Ministerio de Educación Nacional (2009) como:

> (…) un conjunto de procesos y estrategias orientados al desarrollo profesional del docente, para cualificar la calidad de su desempeño como profesional de la educación que lidera los procesos de enseñanza - aprendizaje y los procesos de gestión y transformación educativa, en todos los niveles de la educación. (p. 87).

Desde esta perspectiva, la formación de docentes tiene en cuenta los conocimientos disciplinares, el análisis y la comprensión de la realidad de la escuela, la constante interrelación entre teoría – práctica y la reflexión permanente del quehacer docente, mediante la investigación en y sobre la práctica. La formación deja de ser sólo un mecanismo académico y se convierte en un proceso que le permite al profesional de la educación, tener los conocimientos, habilidades y criterios para desenvolverse en el contexto donde actúa.

El maestro debe contar con una formación inicial que le posibilite adquirir un *conocimiento* teórico, disciplinar, técnico e intuitivo y una formación continua o permanente entendida según la UNESCO (citado en Imbernón, 1998) como: *"Un proceso dirigido a la revisión y renovación de conocimientos, actitudes y habilidades previamente adquiridas, determinado por la necesidad de actualizar los conocimientos como consecuencia de los cambios y avances de la tecnología y de las ciencias"*(p. 7).

Por lo tanto, se considera a la formación docente como un proceso constante de aprendizaje, que involucra las acciones de "aprender a enseñar" y "enseñar a aprender", a través del cual se desarrollan las competencias profesionales y personales para el desempeño en contextos educativos, la orientación de los aprendizajes escolares, la transformación de la realidad y la respuesta a la generación del conocimiento y al avance de las TIC.

De ésta manera, Imbernón (1998) analiza el desarrollo profesional docente en dos fases. La primera, referida a la formación de los docentes que inician su carrera docente, denominada “el desarrollo de los profesores noveles” y la segunda relacionada con “el desarrollo de los docentes expertos”, es decir, de aquellos maestros que llevan algunos años de experiencia en su carrera docente.

Para el caso de la formación permanente y el desarrollo profesional de los docentes se cuenta con tres características que la diferencian de la formación inicial, las cuales son:

- **La reflexión sobre la práctica**. Se realiza mediante el análisis de la realidad educativa y la comprensión, interpretación e intervención en ella.

- **El intercambio de experiencias**. Constituida por la necesidad constante de actualizar sus conocimientos, además de socializar y escuchar experiencias de sus pares.

- **El desarrollo profesional en y para el centro.** Se realiza mediante el trabajo en equipo, para transformar la práctica de los docentes y promover procesos de cambio mediante la comunicación.

Lo anterior, nos lleva a reflexionar que la formación permanente desde la construcción de colectivo y desde la práctica, debe extenderse al terreno de las capacidades, habilidades y actitudes y han de cuestionarse permanentemente los valores y las concepciones de los maestros y del equipo colectivo. En esta dirección Stenhouse (citado en Imbernón, 1998) expresa que *“el poder del maestro aislado es limitado. Sin sus esfuerzos jamás se podrá lograr mejorar la escuela, pero los trabajos individuales son ineficaces si no están coordinados y apoyados”* (p. 49)

En la búsqueda de una nueva formación desde la práctica aparecen conceptos para asignarle al maestro un lugar diferente. Ejemplos de esto son: Profesor como

autocontrolador (Elliot), Profesor como *práctico reflexivo* (Shön, Elliot), Profesor como *intelectual (*Giroux), ente otros.

2.2.2 Algunas orientaciones conceptuales en la formación docente

Feiman–Nemser (citado en Imbernón, 1998) afirma que:

> La formación del profesorado no es una actitud aislada ni puede considerarse como una célula autónoma e independiente del conocimiento y la investigación ya que su concepción y su proceso deriva de unos marcos teóricos y de unos supuestos que son predominantes en el proceso social y educativo. (p. 36)

Así, es necesario reflexionar sobre las diferentes orientaciones y conceptualizaciones que según referencia Imbernón (1998), existen en la formación del profesorado, algunas de estas son: perennialista o académica, racionalidad técnica y las orientaciones basadas en las prácticas.

La formación del profesorado, desde la **orientación perennialista**, centra su atención en la transmisión de los contenidos culturales (disciplina), siendo su especialidad profesional dominar el contenido que hay que enseñar, por tanto se valora en esta perspectiva la calidad de formación en relación con el buen dominio de los contenidos en ésta. El maestro es un mediador entre los estudiantes y unos contenidos culturales elegidos por otros.

La orientación racional técnica hace énfasis en una formación instrumental, que responde a las demandas del mercado, por lo que trabaja en la competencia docente entendida como proceso técnico generalizable, sistemático y rutinario. Es decir, centra sus esfuerzos en formar a maestros eficaces, capaces de aplicar técnicas previamente aprendidas, más o menos elaboradas para resolver situaciones bien definidas, recurrentes y generalizables.

El objetivo de la práctica como orientación, es que la formación le posibilite a los docentes saber que hay qué hacer, cómo, por qué y para qué hay que hacerlo. Además, le apuesta a la diversidad, al fomento del trabajo colaborativo, protagonismo del profesor, relación estrecha entre la escuela y la comunidad, formación en los centros educativos, autonomía y cualificación del los docentes. En esta perspectiva, el docente es percibido como un profesional práctico reflexivo, es decir un maestro que no sólo reflexiona desde su práctica, sino que sobrepasa los límites de la escuela, para entrar a analizar todo tipo de intereses subyacentes a la enseñanza, y a la realidad social, con el fin de conseguir la emancipación de las personas y por ende de la comunidad.

La orientación conceptual de formación enfocada a la indagación en la práctica, exige un nuevo planteamiento en la formación docente, que consiste en tener en cuenta el individuo, el colectivo, la institución, la comunidad, las decisiones y actitudes del profesorado en un contexto especifico: el centro educativo y el aula.

2.2.3 Modelos de formación permanente

Según Imbernón (1998), los modelos de formación permanente son "*marcos organizadores y de gestión de los procesos de formación, en los que se establecen diversos sistemas de orientación, organización, intervención y evaluación de la formación*" (p. 67). En el análisis de éstos, se deben tener en cuenta cuatro aspectos:

- **Fundamentos teóricos**: bases epistemológicas que evidencian los supuestos sobre el origen del conocimiento, la práctica docente, y la concepción que analiza cómo el profesor adquiere, amplia y hace extensivo ese conocimiento.

- **Intervención**: cómo los programas se concretan en la práctica escolar y los criterios y estrategias para su implementación en diferentes contextos.

- **Evaluación de los resultados**: investigar los resultados de la aplicación del modelo y los cambios que originó en la institución educativa.

- **Organización de la gestión del proceso**: se puede reconocer como un patrón, pauta o plan que puede ser usado para guiar el diseño de un programa de formación.

De acuerdo con las investigaciones de Sparks y Loucks – Horsley (citado en Imbernón, 1998, p.68) se encuentran cinco modelos para la formación permanente, los cuales se describen en la tabla 6.

Tabla 6.Modelos de formación

Modelos	Aspectos generales
Modelo de formación orientada individualmente	La característica fundamental de este modelo es que el contenido lo diseña el propio maestro. Las concepciones son: • Los individuos por sí solos pueden dirigir y orientar su proceso de aprendizaje, así como valorar sus propias necesidades y realizar una evaluación de los resultados obtenidos. • Los adultos aprenden de forma más eficaz cuando ellos mismos planifican su propio aprendizaje. • Los sujetos están más motivados cuando seleccionan sus objetivos y sus modalidades de aprendizaje. Los referentes teóricos de este modelo se basan en los postulados de: Rogers, Dewey y las investigaciones sobre procesos de aprendizaje en adultos.
Modelo de observación y evaluación	Se fundamenta en la reflexión y análisis que se puede hacer sobre la propia práctica mediante la observación y evaluación de otro. Las fases para este modelo son: • Acuerdos antes de la observación • Observación • Análisis de la observación • Reunión de pos observación Este modelo está muy relacionado con el proceso de formación “coaching” o asesoría.
Modelo de desarrollo y mejora	Este modelo se fundamenta en la idea que el profesor adquiere conocimientos y estrategias, a través de su participación en la mejora de la calidad de la institución educativa o en procesos curriculares, es decir

Modelos	Aspectos generales
	mediante el desarrollo de proyectos. Los pasos que recorre este modelo son: • Identificación de una situación problemática • Identificación de la necesidad y las posibles respuestas • El plan de formación que se pone en marcha • La evaluación de los esfuerzos efectuados y los esperados Las investigaciones sobre el impacto de este modelo muestran que sus resultados son escasos.
Modelo de entrenamiento o institucional	En este modelo es el formador quien selecciona las estrategias metodológicas formativas que se suponen han de ayudar al profesorado a lograr los resultados esperados. Esta concepción está avalada por investigaciones sobre prácticas eficaces de docentes realizadas en los años 70 y 80, además desde la referencia que los profesores pueden cambiar su manera de actuar mediante la adquisición de nuevos conocimientos. El proceso de entrenamiento incluye aspectos como la exploración de la teoría, demostración de estrategias, prácticas de estas en situaciones simuladas y devolución sobre la actuación y asesoría en el lugar de trabajo. Los pasos a tener en cuenta en este modelo son: • Diagnóstico • Entrenamiento • Seguimiento mediante la observación Si todos los pasos se dan y se incorporan los aspectos mencionados, aparecen altas correlaciones de éxito respecto a los objetivos de conocimiento y al traspaso de este a la práctica.
Modelo de investigación o indagativo	La fundamentación de este modelo se sintetiza en que la manera más eficaz de realizar formación permanente es mediante el estudio, de forma cooperativa por parte de los mismos docentes, de los temas e intereses que forman parte de su intento por realizar una práctica coherente con sus valores educativos. Este modelo no es rígido, sin embargo algunos pasos que puede seguir son: • Identificación de una situación problemática o tema de interés de manera colectiva o individual. • Identificar formas de recoger información sobre el problema. • Análisis de los datos de manera colectiva o individual. • Recolección de nuevos datos para realizar un nuevo análisis con el fin de evaluar la intervención. Este modelo, retoma los postulados de autores como Dewey, Zeichner y la investigación acción.

Nota: Conceptos retomados de Imbernón (1998) por el grupo investigador.

2.2.4 ¿Qué es el desarrollo profesional docente?

El desarrollo profesional según De la Torre et al. (2000, p. 62) tiene que ver con: "*procesos de mejora de conocimiento, destrezas o actitudes de los profesores".* Desde un planteamiento más amplio es un "*proceso para el desarrollo personal y profesional de los docentes dentro de un clima organizativo positivo y de apoyo, que pretende la mejora en el aprendizaje de los alumnos y la autorrenovación continua y responsable de los profesores y la escuela".*

Sin embargo, muchas investigaciones muestran que la formación de los maestros en los últimos años en América Latina se ha limitado a desarrollar aspectos de orden técnico e instrumental, por lo que no se ha visto una transformación en las prácticas educativas, al respecto CIDE (citado en Montecinos, 2003, p.108) comenta que:

> En toda la región es posible identificar una fuerte tendencia a saturar los cursos con teorías supuestamente de moda mundial, con múltiples neologismos o tecnicismos que oscurecen el lenguaje y la comprensión del mensaje. En general, los maestros regresan a sus aulas con nuevas categorías pero con las mismas prácticas. Sin embargo, no siempre sucede así.

En este sentido, Montecinos (2003) expresa que el desarrollo profesional docente consiste en: "*Una variedad de instancias formales e informales que ayudan a un profesor a aprender nuevas prácticas pedagógicas, junto con desarrollar una nueva comprensión acerca de su profesión, su práctica y el contexto en el cual se desempeña*" (p. 108).

Algunas dimensiones implicadas en el desarrollo profesional docente, según Marcelo (citado en De la Torre, 2000, p. 7), se concretan de la siguiente manera:

- *Desarrollo pedagógico:* mejora de la enseñanza del profesor mediante actividades centradas en determinadas áreas del currículum o bien en destrezas instruccionales, o de gestión de la clase.

- *Conocimiento y comprensión de sí mismo:* dirigido a conseguir del profesor una imagen de sí equilibrada y auto–actualizada.

- *Desarrollo cognitivo:* en relación con la adquisición de cono-cimientos y mejora de las estrategias de procesamiento de la información por parte de los profesores.

- *Desarrollo teórico:* basado en la reflexión del profesor sobre su práctica docente.

- *Desarrollo profesional:* mediante la investigación.

- *Desarrollo de la carrera:* mediante la adopción de nuevos roles docentes.

Es así, como el desarrollo profesional docente debe estar direccionado hacia el fortalecimiento y adquisición de habilidades y conocimientos de orden disciplinario, instrumental y pedagógico, lo cual implica posibilitar procesos de formación continua.

2.2.5 ¿Por qué unir la formación y desarrollo profesional?

Históricamente, los procesos de formación y el desarrollo profesional han sido considerados de forma aislada, pero no contradictorios, por lo que se consideraban como dos caras de la misma moneda: una relacionada con la cultura que debía desarrollarse y otra técnica o competencia que debía aplicarse. Estas ideas, se instauran en la concepción de "profesionalización" que ha estado presente, por muchos años, en los procesos de formación. Sin embargo, según Imbernón (1998) en la actualidad esta concepción resulta obsoleta por los cambios sociales y por las nuevas formas de percibir la profesión docente.

a. Formación y desarrollo profesional: una relación estrecha

La unión de los conceptos de formación y desarrollo profesional, comprende **la formación docente** como el *"aprendizaje constante, acercando esta al desarrollo de actividades profesionales y a la práctica profesional y desde ella"* (Imbernón, 1998, p. 11). Es decir, la formación como un proceso dinámico que supera los componentes

técnicos y operativos impuestos a los maestros, los cuales desconocen en su gran mayoría las necesidades y realidades de los docentes, además analiza la formación en una síntesis que engloba componentes como la cultura, el contexto, el conocimiento disciplinar, la ética y las competencias metodológicas y didácticas.

La formación como desarrollo profesional docente tiene una característica fundamental, que es instaurarse en un proceso centrado en las prácticas del aula y de la institución, lo cual significa reconocer el carácter específico profesional del maestro en la existencia de un espacio donde éste participa, al tiempo que se visualiza como un agente social.

Otro concepto que cobra importancia en la relación entre la formación y desarrollo profesional docente, es la función del maestro, ya que este, es un profesional considerado como "un práctico reflexivo", es decir, como una persona que reflexiona sobre su práctica, que utiliza el conocimiento de una manera flexible, dependiendo de la naturaleza de los distintos problemas que se le plantean en la práctica. Por tanto, el mismo, ya no es un mero transmisor de conocimientos, sino que pasa a considerarse como un facilitador del aprendizaje e indagador de nuevas alternativas.

Además, el conocimiento profesional deja de considerarse como un fin en sí mismo, y se concibe como un medio para mejorar el pensamiento, la toma de decisiones y por ende las prácticas pedagógicas. Se convierte en un usuario del conocimiento y a su vez, un constructor del mismo.

Es decir que la función docente se instaura en la concepción de profesionalidad *"amplia"* o *"desarrollada"* (Stenhouse y Hoyle, citados en Imbernón, 1998, p. 30), en contraposición a una profesionalidad *"restringida"*. En una profesionalidad "desarrollada" las destrezas profesionales se adquieren a partir de la reflexión entre la práctica y la teoría; las experiencias de aula son percibidas en relación con el contexto y con las metas planteadas; la metodología de trabajo se compara con la de otros colegas y se contrasta con la práctica; se valora la colaboración profesional; se

participa en otras actividades profesionales además de las de aula; se lee literatura profesional; se tiene participación en cursos de naturaleza teórica y no sólo de carácter práctico; la enseñanza es vista como una actividad racional, no intuitiva.

b. Una propuesta de formación para el desarrollo docente: construcción de una nueva cultura docente

Imbernón (1998) plantea una propuesta para la construcción de la cultura profesional que se caracteriza por propiciar el modelo desarrollo/mejora y el modelo indagativo, mediante un contexto de autonomía y trabajo colaborativo. Esta perspectiva, tiene en cuenta los siguientes aspectos que exponen Elliott y Schon (citados en Imbernón, 1998) en su modelo de práctica profesional "práctico reflexivo": todo aprendizaje experimental es valioso, los currículos de formación docente permanente deben centrarse en situaciones problemáticas reales, la formación debe propiciar que los docentes desarrollen capacidades para una práctica flexible y los conocimientos deben tener lugar de forma interactiva, además de reflexionar sobre situaciones prácticas reales. Esta propuesta parte de cuatro hipótesis:

- El profesor posee importantes conocimientos subjetivos y objetivos sobre su práctica.
- La adquisición de conocimientos por parte de los docentes es un proceso complejo, adaptativo e investigativo.
- Los conocimientos adquiridos son producto de las necesidades de las prácticas de los docentes o de las instituciones educativas.
- La adquisición de los conocimientos están influenciados por la organización de la institución educativa.

En esta nueva propuesta, se recobra el sentido sobre las concepciones del centro como el núcleo del desarrollo profesional y el profesor como: investigador de su práctica profesional y sujeto reflexivo y crítico. A continuación expondremos cada uno de estos aspectos.

- **El profesor como investigador de su práctica profesional**

Es necesario propiciar la actitud investigadora en los maestros acerca de su ejercicio docente. Esta actitud de indagación y reflexión de la propia práctica se convierte según Stenhouse (citado en Imbernón, 1998) *"En un dispositivo para examinar con sentido crítico y sistemáticamente la propia actividad práctica"* (~~citado en Imbernón, 1998~~,p. 92). De éste modo, la investigación **en** la práctica y **sobre** esta, le ofrece al maestro la posibilidad de indagar, transformar o ratificar sus acciones pedagógicas mediante la construcción de una actitud crítica y flexible.

Durante este proceso de investigación, el maestro desarrolla la capacidad para generar teoremas críticos, con los que logra identificar, comprender, explicar y expresar los avances, éxito y dificultades de su práctica. En este sentido, el docente actúa como *teórico critico*, constructor de sus propios supuestos y creencias, que son confirmadas o rechazadas, desde su experiencia, y como *estratega* en su profesión, al orientar sus acciones y decisiones para la solución de situaciones problemáticas.

Por consiguiente, el investigador *"utiliza de manera sistemática estrategias de investigación, sabe utilizar los resultados de las investigaciones en su tarea docente y él mismo asume el papel del investigador de su propia práctica" (*Imbernón, 1998, p. 93).

- **El profesor investigador como profesional reflexivo y crítico~~:~~**

Desde la propuesta de una nueva cultura profesional docente, la práctica educativa es entendida como "un proceso de reflexión, análisis, indagación y de mejora a través de la autoevaluación", es decir la práctica de los docentes está mediada por la reflexión y una autoevaluación, tanto individual como colectiva que le posibilita la transformación de sus acciones profesionales. En este sentido, el maestro debe reflejar en su práctica acciones que le permitan la reflexión y la retroalimentación. Algunas de estas, según Roth, citado en Imbernón, 1998 son:

- Cuestionarse qué, por qué y cómo hace uno las cosas y cómo las hacen los demás.
- Resaltar la indagación como herramienta de aprendizaje.
- Mantener una mente abierta.
- Buscar el marco, bases teóricas y fundamentación de conductas, métodos, técnicas y programas.
- Visión desde varias perspectivas.
- Solicitar ideas y puntos de vista a otros.
- Adaptarse y ajustarse a la inestabilidad y al cambio.
- Funcionar dentro de la incertidumbre, complejidad y variedad.
- Formular hipótesis.
- Buscar, identificar y resolver problemas.
- Analizar qué hace que funcione y en qué contexto funcionaría.
- Evaluar lo que funcionó, lo que no lo hizo y por qué.

De la mano del profesional reflexivo debe ir el profesional crítico, ya que es necesario reflexionar desde la práctica, pero con un criterio ético y político.

Desde esta propuesta, la formación permanente del docente se centra en el desarrollo de capacidades de análisis, indagación, reflexión crítica, procesamiento de información para el diseño de proyectos en, antes y después de la acción y el trabajo en equipo. En este sentido, la formación y el desarrollo de un pensamiento práctico, se construyen mediante un proceso colectivo o individual de reflexión y evaluación contextualizada.

- **La formación y el desarrollo de las instituciones: el centro como el núcleo del desarrollo profesional**

La escuela se convierte en un escenario fundamental en la propuesta del desarrollo profesional, ya que posibilita una formación desde el aprendizaje colaborativo,

autónomo y la construcción de conocimiento entre pares. Es decir, la escuela potencializa una cultura profesional en donde los maestros trabajan desde sus intereses, prácticas y problemas.

En este sentido la construcción de una cultura profesional desde la escuela, no sólo enriquece la profesión de cada individuo sino que igualmente, fortalece al grupo de trabajo y a la institución educativa. La escuela y los maestros dejan de ser simples distribuidores de conocimiento y pasan a constituirse en productores del mismo. Las escuelas se acercan así a lo algunos autores describen como la creación de *comunidades críticas*, donde se supera el carácter meramente intuitivo, aislado y técnico de la educación.

Para acercarse a un proceso de formación mediado por una cultura profesional dada por la escuela, es importante reconocer los siguientes fundamentos propuestos por Imbernón (1998):

- Los maestros aprenden investigando de forma colectiva, es decir el profesor debe analizar, probar, evaluar, modificar sus prácticas, creencias y conocimientos.

- Los docentes deben conectar sus conocimientos previos con la nueva información para realizar así la construcción y reconstrucción de sus saberes, logrando así un proceso coherente de formación.

- El aprendizaje se da mediante la reflexión–acción de situaciones problemáticas que se dan en la vida profesional cotidiana.

- El proceso de aprendizaje necesita de un ambiente de colaboración, de interacción y comunicación, es decir un contexto que le permita a los sujetos compartir sus problemas, fracasos, éxitos e inquietudes.

- Construir proyectos de trabajo y de indagación en los que todos los maestros participen.

Es así, como la institución educativa se concibe como un lugar que le permite al maestro formarse mediante la interacción con sus pares y la reflexión desde su propia práctica.

- **La formación para los centros educativos: una formación más autónoma y colaborativa**

Esta propuesta, concibe la formación como una tarea principalmente colectiva y contextualizada. Por lo tanto, las instituciones educativas se convierten en un lugar privilegiado para el desarrollo docente. Una de las características más relevantes de la formación en y para el centro educativo, es que el maestro asume como tarea en grupo la intervención en el proceso de su desarrollo profesional, proceso que se centra en las necesidades e intereses del contexto, además de situaciones problemáticas que se presentan en su acción pedagógica con el fin de provocar la transformación en su práctica docente.

Algunos estudios e investigaciones manifiestan que las instituciones educativas que inician este proceso de formación, deben cumplir con las siguientes condiciones (OCDE, 1985, citado en Imbernón, 1998):

- Consenso en el profesorado.
- Condiciones de organización: horario, tiempo, número de docentes, etc.
- Instrumentos de evaluación y de discusión para detectar necesidades y problemáticas colectivas.
- Medidas de seguimiento durante y después de la formación.
- Las directivas deben apoyar la iniciativa.

En este sentido, la formación en y desde la escuela se da como un proceso autónomo que permite la construcción de una cultura de colaboración, de intercambio mutuo y de objetivos comunes, lo cual genera procesos de reflexión y autoevaluación, que sin lugar a dudas son aspectos que fortalecen y propician la cultura profesional.

2.2.6 Comunidades de aprendizaje y desarrollo profesional docente

La conformación de comunidades de aprendizaje integra la formación docente, el desarrollo profesional y el aprendizaje colectivo, lo que posibilita mayores oportunidades para que los docentes de una institución educativa construyan conocimientos, desarrollen habilidades y den respuesta a las necesidades particulares del contexto en el que se desenvuelven. En este sentido, las comunidades de aprendizaje favorecen varios procesos que enriquecen el desarrollo de su profesión:

- Formación de grupos colaborativos entre los docentes.
- La institución educativa se convierte en un lugar para la reflexión sobre la práctica y la retroalimentación de su propio quehacer docente.
- La socialización de experiencias y conocimientos individuales, los cuales pueden convertirse en vivencias y conocimientos compartidos.
- Los docentes consiguen desarrollar una cultura profesional en la cual comparten la visión y metas que orientan el quehacer de la unidad educativa, al mismo tiempo que un compromiso con el trabajo individual y colectivo por materializar esa visión. Es decir se construye un sentido común.
- Los docentes que están en una misma escuela consiguen discutir los nuevos conceptos, principios y prácticas sugeridas, expuestas en su proceso de formación.

- Cada uno de los docentes, tiene voz y voto en las discusiones. A través de la conversación, entre colegas, se generan oportunidades para que los docentes articulen sus conocimientos previos en un proceso de diálogo reflexivo que puede llevar a cuestionar dichos conocimientos.

- Al compartir las mismas experiencias de desarrollo profesional los docentes, al interior de una escuela, están en mejores condiciones para integrar lo que van aprendiendo a otras iniciativas de la institución.

- En la medida que las innovaciones le piden a un docente que deje una práctica en la cual confía y que asuma riesgos, cuando sus colegas están enfrentando desafíos similares, puede encontrar en ellos apoyo para experimentar con lo que le es desconocido.

A partir de los conceptos abordados en relación con el desarrollo profesional docente, a continuación se presenta una aproximación a la respuesta de dos preguntas que el grupo investigador se formuló al iniciar este proyecto.

- **¿Qué enfoque de formación tiene la propuesta?**

Para la propuesta es fundamental propiciar y fortalecer la reflexión desde y para la práctica contextualizada, fomentar el trabajo colaborativo, construir herramientas y estrategias para el trabajo en el aula, crear un vinculo entre el saber intelectual y la realidad social (teoría-práctica), desde el acto comunicativo.

Por lo tanto el proyecto potencia la formación de un profesorado que desarrolle una cultura profesional desde su realidad, un intelectual que perciba la escuela como centro para la indagación y la comprensión del proceso enseñanza-aprendizaje, donde los profesores pueden descubrir lo que necesitan saber para resolver sus dificultades particulares y así conocer la alegría y el placer intelectual de trabajar

sobre problemas reales. En otras palabras un profesional de la enseñanza con todo el derecho de construir conocimiento desde la reflexión de su propia práctica y desde la comprensión del mundo de la escuela para así cambiarla (McKernan, 2008).

Es decir formar al maestro en habilidades, técnicas, destrezas, conocimiento y actitud crítica y reflexiva de la realidad y para la realidad, de su práctica y para su práctica, aprendiendo así a interpretar, comprender y reflexionar sobre la enseñanza.

Esta imagen de intelectual crítico tiene las características de un *profesional amplio*, el cual se destaca por algunos aspectos definidos por Hoyley, como considerar su labor en el sentido más extenso, es decir ampliar su visión de acción a contextos como la escuela, la comunidad y la sociedad, además de participar en numerosas actividades profesionales entre las que se encuentran centros de profesores y reuniones y, la reflexión sobre la relación que se establece entre la teoría y la práctica.

En este sentido, el mismo Stenhouse (1975) afirmó que la característica sobresaliente del profesor profesional es la capacidad para un autodesarrollo profesional autónomo mediante un autoanálisis sistemático, el estudio de la labor de otros profesores y el examen de las ideas mediante procedimientos de indagación en el aula.

Desde este punto de vista el papel del maestro es más activo en el diseño, desarrollo, evaluación y reformulación de estrategias y programas de intervención educativa, ya que desarrolla su capacidad de liderazgo y de agente emancipador al romper con su rol exclusivamente instrumental por el de profesional práctico que incide en la formulación de políticas educativas desde su ser como agente de cambio o como diría Giroux como un *intelectual transformador* a nivel colectivo. De este modo, como lo propone McKernan (1998) "*Los avances en el conocimiento no se producen por los esfuerzos del carisma o la destreza de un individuo, sino que son el resultado de colectivo de la comunidad de discurso y de investigadores en ese campo".* (p. 60)

En este sentido, el proyecto de conformación de comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de TIC, busca resignificar la labor del maestro como profesional reflexivo, destacando su habilidad y capacidad para autoevaluarse y pensarse a sí mismo a través del cuestionamiento de su práctica y la transformación de la misma.

Además, la propuesta se centra en la escuela como un escenario fundamental del desarrollo profesional, pues allí se construyen procesos de formación desde el aprendizaje colaborativo, los intereses colectivos, las relaciones interdependientes y la interdisciplinarieadad. La institución potencializa y fortalece una cultura profesional en donde los docentes trabajan desde sus saberes, inquietudes y realidades. Por tanto, la formación se debe centrar en modelos de desarrollo/mejora y el modelo indagavito.

- **¿Porqué hacer una propuesta desde una perspectiva de desarrollo profesional docente?**

Según Imbernón (1998) la formación del profesorado por medio de un trabajo colaborativo, la ayuda entre iguales, la consulta con el colega, supone la construcción de una cultura profesional, que se caracteriza por una formación dedicada a los intereses colectivos, la organización de grupos de trabajo entre profesores, procesos colaborativos y comunicativos.

Esta cultura tiene diversos dispositivos que la intervienen como lo son elementos laborales, económicos, de selección de evaluación y de formación, en este sentido, la presente propuesta está orientada a este último aspecto, la formación continua de docentes, la cuál es entendida como la suma total de experiencias formales e informales acumuladas a lo largo del desarrollo personal y colectivo del profesorado. Esta formación está orientada a potenciar al profesor como un agente de cambio individual y colectivo debe llevarlo a preguntarse, como lo propone Imbernón, *que si*

bien es necesario saber qué hay qué hacer y cómo, lo es más, saber porqué y para qué hay que hacerlo (1998 p. 39)

La relación entre los conceptos de *formación y desarrollo* ha permitido entender la formación como un aprendizaje constante, continúo y progresivo que se encuentra cerca y que parte desde la práctica profesional, dándole así el valor de *profesión dinámica* a la práctica de enseñar. Es así como la formación cobra un sentido amplio, que se centra en los intereses y necesidades de los maestros y de sus contextos, construyendo de ésta manera una *actitud profesional* entendida por Gaden (citado en McKernan, 1988) la competencia para practicar su arte y su oficio de enseñar, es decir tener la capacidad de enseñar bien y hacerlo de manera competente.

2.3 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN

2.3.1 Antecedentes de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en educación

Bell (1976) en su libro *El Advenimiento de la Sociedad Postindustrial*, concluye que: *"… la sociedad postindustrial implica el brote de nuevas estructuras y principios axiales: el paso de una sociedad productora de bienes a una sociedad de información o de conocimiento*" (p. 102). En relación con lo anterior, cualquier serie de cambios sociales plantea nuevos problemas de dirección social; entre ellos los relativos al campo educativo.

Por su parte Toffler (1995), plantea en la creación de una nueva civilización el rápido impacto de las TIC y la consolidación del modelo denominado Sociedad de la información en el mundo. De igual manera, expresa que: *"el conocimiento es infinitamente ampliable. Su uso no lo desgasta sino que, al contrario, puede producir aún más conocimiento. La producción de conocimientos requiere, además, un*

ambiente de creatividad y de libertad opuesto a toda tentativa autoritaria o burocrática de control del poder". Desde esta visión, el uso intensivo de conocimientos produce la disolución de las formas burocráticas de gestión, porque obliga a renovar permanentemente las líneas de decisión en función de la acumulación e intercambio de los mismos.

Castells (1999) prefiere el término "sociedad informacional" antes que "sociedad de la información", pues estudia el surgimiento de una nueva estructura social, manifestada bajo distintas formas, según las culturas e instituciones, que se asocia con el surgimiento de un nuevo modo de desarrollo, el *informacionalismo*, definido históricamente por la reestructuración del modo capitalista de producción hacia finales del siglo XX. De esta manera, considera que cada modo de desarrollo se define por el elemento, herramienta o tecnologìa que es fundamental en el proceso de producción.

En el nuevo modo de desarrollo informacional, la fuente de la productividad estriba en la tecnología de la generación del conocimiento, el procesamiento de la información y la comunicación de símbolos. Aunque, el conocimiento y la información son elementos decisivos en todos los modos de desarrollo, lo que es específico del modo de desarrollo informacional es la acción del conocimiento sobre sí mismo como principal fuente de productividad. En consecuencia, se deduce que debemos esperar el surgimiento histórico de nuevas formas de interacción, control y cambio sociales.

En cuanto a la sociedad del conocimiento, *(Castells, 2002)* señala que ésta, se trata de una sociedad en la que las condiciones de generación de conocimiento y procesamiento de información han sido sustancialmente alteradas por una revolución tecnológica centrada en el procesamiento de información, la generación del conocimiento y las tecnologías de la información.

En los años 90, el término Sociedad de la Información, en el contexto del desarrollo de Internet y de las TIC comienza a tomar fuerza, incluyéndose en la agenda de

reuniones y encuentros internacionales y regionales como los del G7, G8, en foros de la Comunidad Europea y de la OCDE; y es adoptado, también, por los Estados Unidos y diversas agencias de Naciones Unidas y el Banco Mundial, llegando a realizarse dos cumbres mundiales alrededor de la sociedad de la información.

En la primera Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la información – CMSI, que se realizó en Ginebra del 10 al 12 de diciembre de 2003, los países participantes establecieron que su desafio se centraría en:

> … encauzar el potencial de la tecnología de la información y la comunicación para promover las metas de desarrollo de la Declaración del Milenio, a saber, erradicar la extrema pobreza y el hambre, lograr una educación primaria universal, promover la igualdad de género y la habilitación de las mujeres, reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna, combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades, garantizar la sustentabilidad ambiental y forjar alianzas mundiales en favor del desarrollo para lograr un mundo más pacífico, justo y próspero.

Además, acordaron que para responder a tales desafíos, todas las partes interesadas debían colaborar para incrementar el acceso a la infraestructura de las tecnologías de la información y la comunicación, así como crear capacidades, propiciar la confianza y seguridad en cuanto a la utilización de las TIC, entre otros (OEI, 2003). El reto en educación se concentró en la creación de capacidades de orden personal e institucional, por lo que se le asignaron funciones a diversos actores, entre ellos, a los docentes. En este sentido, en la declaración de la cumbre, se evidencian éstos tres (3) aspectos cuando se pone de presente que:

- Hay que ofrecer a cada persona la posibilidad de adquirir las competencias y los conocimientos necesarios para comprender, participar activamente y beneficiarse plenamente de la sociedad de la información y la economía del conocimiento. La alfabetización y la educación primaria universal son factores esenciales para crear una sociedad de la información integradora para todos, teniendo en cuenta en particular las necesidades especiales de las niñas y las mujeres. A la vista de la amplia gama de especialistas en las TIC y la

información que serán necesarios a todos los niveles, debe prestarse particular atención a la creación de capacidades institucionales.

- Debe promoverse el empleo de las TIC a todos los niveles en la educación, la formación y el perfeccionamiento de los recursos humanos, teniendo en cuenta las necesidades particulares de las personas con discapacidades y los grupos desfavorecidos y vulnerables.

- Los creadores, editores y productores de contenido, así como los profesores, instructores, archivistas, bibliotecarios y alumnos deben desempeñar una función activa en la promoción de la sociedad de la información, particularmente en los países menos adelantados.

Tras los progresos realizados en la primera fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, no sólo se observa un acrecentado interés a nivel internacional por el paradigma de crecimiento y desarrollo que lleva en sí la idea de las “sociedades del conocimiento”, sino también una exigencia de clarificación de las finalidades de este paradigma como proyecto de sociedad. Por ello, en el año 2005 la UNESCO publicó el Informe Mundial “Hacia las sociedades del conocimiento” con el propósito de contribuir en la fase preparatoria a la segunda fase de la Cumbre de la Sociedad de la Información. En el citado informe, la UNESCO (2005) pone de manifiesto que:

> El auge de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ha creado nuevas condiciones para la aparición de sociedades del conocimiento y reconoce que la sociedad de la información tendrá sentido si se convierte en “un medio al servicio de un fin más elevado y deseable: la construcción a nivel mundial de sociedades del conocimiento que sean fuentes de desarrollo para todos, y sobre todo para los países menos adelantados”. Otro elemento central que se destaca en las sociedades del conocimiento es la “capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano. Estas sociedades se basan en una visión de la sociedad que propicia

> la autonomía y engloba las nociones de pluralidad, integración, solidaridad y participación
>
> La sociedad mundial de la información sólo cobra sentido si propicia el desarrollo de sociedades del conocimiento y se asigna como finalidad “ir hacia un desarrollo del ser humano basado en los derechos de éste”. La UNESCO estima que la edificación de las sociedades del conocimiento es la que “abre camino a la humanización del proceso de mundialización”.

La UNESCO con el propósito de fijar la atención de los gobiernos a todos los niveles, así como de las organizaciones internacionales gubernamentales y no gubernamentales, el sector privado y la sociedad civil, le da un lugar de relevancia a la dimensión ética de las sociedades del conocimiento y propone las siguientes iniciativas para fomentar su desarrollo:

- Invertir más en una educación de calidad para todos, a fin de garantizar la igualdad de oportunidades.
- Multiplicar los lugares de acceso comunitario a las tecnologías de la información y la comunicación.
- Alentar el acceso universal al conocimiento mediante el incremento de los contenidos disponibles.
- Trabajar colaborativamente hacia un mejor aprovechamiento compartido del conocimiento científico.
- Compartir el conocimiento ambiental en favor del desarrollo sostenible.
- Dar prioridad a la diversidad lingüística: los desafíos del multilingüismo.
- Avanzar hacia una certificación de los conocimientos en Internet: hacia denominaciones de calidad.
- Intensificar la creación de asociaciones en pro de la solidaridad digital.
- Incrementar la contribución de las mujeres a las sociedades del conocimiento.
- Medir el conocimiento: a través de indicadores.

Estos elementos, van a tener eco en lo que se definió para la segunda Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), realizada en Túnez en

Noviembre 2005, en la que se reafirmaron los compromisos adquiridos en Ginebra, haciendo hincapié en los mecanismos financieros destinados a cerrar la brecha digital, en la gobernanza de Internet y cuestiones afines, así como en el seguimiento y la implementación de las decisiones de Ginebra y Túnez. Además, se reconoce el papel y la responsabilidad fundamental de los gobiernos en el proceso de la CMSI. En lo relativo a educación se estableció que:

> Las TIC poseen enormes posibilidades para acrecentar el acceso a una educación de calidad, favorecer la alfabetización y la educación primaria universal así como para facilitar el proceso mismo de aprendizaje, que sentará de esa forma las bases para la creación de una Sociedad de la Información totalmente integradora y orientada al desarrollo y de una economía del conocimiento que respete la diversidad cultural y lingüística. (Segunda Fase de la CMSI, 2005)

A nivel latinoamericano, Colombia ha participado en la elaboración del Plan de Acción Regional de la Cumbre de la Sociedad de la Información y específicamente de los compromisos adquiridos en San Salvador, en la II Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, realizada en febrero de 2008.

A raíz de estos acuerdos de orden internacional, se han derivado líneas de acción y compromisos para los estados participantes, en particular para el caso Colombiano, se han creado una serie de planes, programas y proyectos que propenden por la inclusión de las TIC en los diferentes ámbitos de la vida social. El compromiso del Gobierno Nacional con un Plan Nacional de TIC que fuera liderado y orientado por el Ministerio de Comunicaciones quedó expresado en el Plan Nacional de Desarrollo 2006–2010. Así, el Plan TIC Colombia, se formuló por un período de 10 años (2008 –2019) y se busca que al final del mismo, "*todos los colombianos se informen y se comuniquen haciendo uso eficiente y productivo de las TIC para mejorar la inclusión social y aumentar la competitividad". (2008)*

Para lograr este propósito, se proponen una serie de políticas y proyectos en ocho ejes principales, cuatro transversales y cuatro verticales. Los ejes transversales cubren aspectos y programas que tienen efecto sobre los distintos sectores y grupos de la sociedad (comunidad, marco regulatorio, investigación, desarrollo e innovación y gobierno en línea). Los ejes verticales se refieren a programas que ayudarán a lograr una mejor apropiación y uso de las TIC en sectores considerados prioritarios para el plan (educación, salud, justicia y competitividad empresarial).

En el Plan Nacional de TIC (2008) se establecieron las políticas de uso y aplicación de éstas tecnologías en la educación. Las mismas abarcan tres componentes: gestión de infraestructura, gestión de contenidos y gestión del recurso humano (maestros y estudiantes). Además en los objetivos planteados, se establece que debe crearse un ambiente favorable que estimule el aprovechamiento de escenarios digitales, y que se caracterice por:

- Promover y eliminar barreras para aprovechar el uso de las TIC en la educación.
- Abrir posibilidades para que todos los miembros de la comunidad puedan ser creadores y usuarios del conocimiento, incentivando en forma creativa la precisión y la calidad del mismo.
- Transformar el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de los colegios y los programas de Acreditación Institucional de las universidades, de tal manera que permita un mejor conocimiento y aprovechamiento de estas tecnologías por los estudiantes. El uso de estas tecnologías debe ser permanente en el proceso educativo en el aula para todas las materias y en las asignaciones de investigación y desarrollo de trabajos para los alumnos.
- Brindar reconocimiento, en los procesos de promoción de maestros en su carrera docente, a la demostración de competencias en TIC sumadas al uso activo de estas tecnologías en sus clases y procesos pedagógicos.
- Promover la relación de la comunidad de padres con la comunidad educativa.

De esta manera, el Programa Nacional de Uso de Medios y Tecnologías de la Información y Comunicación – MTIC, del Ministerio de Educación Nacional que venía desarrollándose desde el 2002, se convirtió en uno de los proyectos estratégicos del Plan TIC Colombia para el eje de educación. Para el período comprendido entre el 2008 y 2010, se plantearon los siguientes retos que se constituyen en los ejes de política en materia de incorporación de las TIC en la educación colombiana:

- Fomentar el acceso a la tecnología a la comunidad educativa a través de la dotación de computadores a las instituciones educativas, con especial énfasis en sector rural. Estas acciones de fomento se materializan en estrategias de las entidades territoriales, iniciativas nacionales y del sector privado.
- Ofrecer contenidos digitales de calidad a docentes, estudiantes, investigadores, padres de familia y comunidad educativa en general a través del Portal Educativo en Internet Colombia Aprende: www.colombiaaprende.edu.co
- Fomentar el uso y apropiación de las tecnologías a través de la definición de una primera ruta de desarrollo profesional docente en el uso de TIC, con el fin de preparar a los maestros de forma estructurada, para desarrollar su productividad personal con las TIC, participar en redes y comunidades virtuales, vincularse con sus estudiantes en proyectos colaborativos, sistematizar experiencias significativas con el uso de las TIC, y participar con los estudiantes en otras actividades complementarias de fomento al uso de la red escolar y el portal educativo.
- Fomentar la producción de programas virtuales pertinentes para ampliar la oferta de programas de Educación Superior.

Por lo tanto, el proyecto de investigación “Comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de TIC desde una perspectiva de desarrollo profesional docente” se

enmarca en varias de las acciones específicas de los ejes del programa, como se describe a continuación.

- **En el eje de uso y apropiación**

- Promover a nivel nacional procesos de investigación pertinentes a la política del sector, encaminados a identificar modelos y estrategias de usos y apropiación, que propicien la renovación pedagógica en los ambientes de aprendizaje y la transformación del sector.

- Fomentar la puesta en marcha de modelos y estrategias para el uso y la apropiación de tecnologías, especialmente, en el uso de tecnologías de la información y la comunicación, en la educación preescolar, básica, media y superior.

- Desarrollar la creación de escenarios de innovación educativa, que faciliten la orientación en la integración de las TIC en los procesos de aprendizaje.

- Apropiación de TIC en Instituciones Educativas: Conformar un comité para uso y apropiación de TIC en cada institución educativa, con participación del rector y profesores de diferentes áreas y desarrollar proyectos colaborativos que fomenten la innovación y aprovechamiento de las TIC.

- Fomentar proyectos de intercambio de saberes entre jóvenes estudiantes y docentes, en lo relacionado con el conocimiento y manejo de las TIC.

- **En el eje de formación de docentes y directivos docentes**

- Poner en marcha modelos de desarrollo profesional docente con horizontes de formación para el uso y la apropiación de TIC, de modo que los maestros de las diferentes áreas y/o disciplinas dispongan de guías para trazar sus propias

rutas de desarrollo, de acuerdo con sus necesidades e intereses personales y profesionales, y puedan desplegar unas competencias de uso con sentido y apropiación de las TIC para la productividad personal, profesional, institucional y /o comunitaria.

- Sensibilizar a docentes en cuanto al cambio de su rol para convertirse en facilitador, guía y asesor de los procesos de aprendizaje, con un sentido crítico y pedagógico en el uso de las TIC.

2.3.2 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la escuela y el rol del maestro

Las tecnologías de la información y la comunicación –TIC, han pasado a tener un papel estructural en las actuales sociedades, tanto en los modos de producción como en las transformaciones de orden social, cultural, político y educativo. No obstante, como lo menciona Rueda (2005):

> La incorporación de las TIC en el sistema educativo formal no ha logrado superar la visión instrumental sobre su uso y, en general, la política en este campo no ha incidido ni en la transformación de las prácticas y modelos pedagógicos tradicionales, ni en la generación de modelos innovadores o alternativos de desarrollo para el país.

Ahora bien, reconocer estos aspectos nos lleva a pensar en el lugar que han comenzado a ocupar y qué deben tener estas tecnologías en relación con la educación, como lo dice Delors (citado en UNESCO, 1998): "*la nueva sociedad informatizada implica desafíos para la educación formal, ya que no es apropiado enseñar lo mismo y de la misma forma cuando el mundo es absolutamente distinto*". Toda tecnología inaugura un mundo, una multiplicidad de prácticas, experiencias, representaciones, rituales y en consecuencia, más que herramientas, las tecnologías son una intervención cultural que crea nuevas demarcaciones en el terreno social y político. Concebidas así, las TIC en el ámbito educativo, nos conduce a mirarlas en la

tensión conflictiva con el interior/exterior de la institución educativa y sus prácticas como una cuestión cultural amplia.

La relación tecnología y educación ha tenido diversos puntos de divergencia, principalmente, establecidos por las marcadas resistencias al paradigma que está presente en el modelo de tecnología educativa en la escuela, y como lo pone de presente Rueda (2007) hay dos hechos que rodean esta discusión:

> Por una parte, la educación y la pedagogía en su lucha por ser reconocidas como ciencia o disciplina comprendieron la tecnología como un saber aplicado de la ciencia. Por otra parte, en Colombia, el Movimiento Pedagógico (…) desde una perspectiva que reivindica la labor del maestro como intelectual de la cultura, hace resistencia a las políticas de racionalización y tecnologización de la enseñanza. Sin embargo, es importante señalar también que la relación educación y tecnología ha estado marcada por una ausencia de reflexión, por "cierto miedo" de algunos pedagogos a ser tildados de tecnócratas, o por desconocimiento, o por cierto "desprecio hacia lo tecnológico" y por una adopción de los lineamientos y políticas foráneas sin una clara reflexión sobre las características y condiciones de nuestro contexto. (p. 98)

Con la Ley 115 de 1994, se establece el área de Tecnología e Informática como: "*Una de las nueve áreas obligatorias fundamentales del conocimiento y la formación que necesariamente se tendrá que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional".* Sin embargo, lo que ha ocurrido en Colombia en dicha área desde la política educativa ha reflejado una baja incidencia en la innovación o transformación educativa. En el documento *La Informática Educativa en la Formación de Docentes en Bogotá* (2008) se encuentra que existe:

> … una adopción instrumental de las TIC que refuerza representaciones "tecnoutópicas" (…) esto significa una incorporación sin una reflexión pedagógica inter y transdisciplinar del colectivo de docentes que se pregunte sobre su sentido, sobre lo que éstas significan para el conocimiento, el aprendizaje, las prácticas pedagógicas y los contextos socioculturales. (p.13)

Esto se evidencia en planes de estudio específicos para la clase de informática en el que se tratan una serie de temáticas de hardware y software que privilegian el uso

instrumental de las TIC, y en la relación frecuente que tiene la comunidad educativa, sobre la tecnología referida a la disponibilidad de computadores que cumplan con las más altas especificaciones técnicas y a las posibilidades de acceso a la Internet. No obstante, la educación en tecnología tiene un carácter transversal que convoca la participación y corresponsabilidad de todas las áreas y por tanto, es fundamental el trabajo en equipo por parte de los docentes. Es allí donde aparece uno de los mayores obstáculos: la dificultad de trabajar en equipo, de reconocer al otro en su saber y en sus capacidades, a lo cual se le suma la fuerza de la tradición escolar y del currículo donde la enseñanza está fragmentada y parcelada. (Rueda, 2007)

Lo anterior, nos lleva a pensar en una propuesta de conformación de comunidades de aprendizaje de TIC, a través de la cual se pueda potenciar el trabajo en equipos de docentes, quienes a partir de sus motivaciones, intereses y saberes logren una incorporación pertinente, transversal y crítica de las tecnologías en sus procesos de enseñanza - aprendizaje. Es aquí, donde también nos preguntamos por la formación del docente en la integración pedagógica de las TIC, y el papel que tiene el maestro en la sociedad del conocimiento. Al respecto Rodríguez (2008), afirma que en la institución escolar se deben dar por lo menos dos (2) ámbitos de reflexión:

> El primero tiene que ver con la recepción de los adelantos tecnológicos en la vida práctica de las personas; el segundo, con la utilización de dichos adelantos y de otras aplicaciones en sentido estrictamente pedagógico y didáctico. En ambos casos, el papel del docente es fundamental, por un lado, se requiere de una práctica educativa que facilite la crítica sobre las implicaciones de los usos inadecuados de la tecnología y la manera como ésta genera una acción particular sobre el mundo constituido por el sujeto. De otra parte, se necesita de un educador actualizado que pueda aprovechar los adelantos comerciales y las herramientas disponibles para imaginar y crear dispositivos y estrategias tecnológicamente didácticas y pedagógicamente tecnológicas. (párr.2)

En este sentido, se proponen diversos escenarios: un docente distante de la tecnología (por convicción o desconocimiento), un docente crítico de la tecnología, un docente estratégico con la tecnología (pedagógica y didácticamente) y, un docente capaz de combinar estas dos últimas variantes de la práctica, o sea, crítico y

a la vez posibilitador del uso, creación y administración de recursos informáticos. (Rodríguez, 2008)

Por otra parte, el Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO, Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación, describió el profundo impacto de las TIC en los métodos convencionales de enseñanza y aprendizaje, anunciando la transformación del proceso educativo y la forma en que docentes y estudiantes acceden al conocimiento y a la información.

En consecuencia, las TIC en la escuela plantean retos en los que el maestro es esencialmente quien desde su labor pedagógica, en tanto reflexión de su práctica, puede determinar las rutas más convenientes para la incorporación de las mismas en los procesos que orienta. En concordancia con lo que propone Hopenhayn (2004):

> …no hay una receta que diga cómo incorporar los nuevos medios en una rutina dentro del aula de clases; o cómo concertar operaciones conjuntas entre esta nueva oferta de la industria cultural y los desafíos de modernizar la educación (…) la euforia mediática no puede arrasar con la memoria pedagógica, y más bien debemos encontrar las formas de potenciar el aprendizaje con los nuevos dispositivos tecnológicos, sin que ello aniquile el sentido más profundo del aprender. (p. 65).

Orozco (citado en Hopenhayn, 2004) propone a cambio una “pedagogía crítica de la representación”, que abra en la sala de clases el debate sobre recepción de medios, asuma que la escuela es una institución entre otras que compiten por ejercer la hegemonía del conocimiento, infunda habilidades que permitan a los estudiantes expresarse en un entorno multimedia, y entienda la alfabetización como un proceso permanente que se liga a los distintos alfabetos de un mundo posmoderno – mediático, multicultural. (p.66)

En relación con las TIC, Hopenhayn (2004) pone de presente que la educación enfrenta a largo plazo por lo menos tres grandes desafíos:

- **Educar para imprimirle al uso de estas nuevas tecnologías un sentido** que no se desligue de la producción de sentido, tanto individual como colectivo. Dicha producción de sentido se nutre, a su vez, de la cultura propia. No se trata, por tanto, de transmitir una "euforia amnésica", sino de infundir el gusto y la responsabilidad por el encuentro entre cultura y tecnología, lo propio y lo exógeno, sentido e instrumento. Al decir de Jesús Martín Barbero, la educación tiene que ser un espacio idóneo para pasar de los medios a las mediaciones.

- **La interacción virtual recurre a un hipertexto en que se mezcla la lectoescritura, la oralidad y la cultura por imágenes**. Su inmediatez es oral, mientras que su acción motriz básica es la digitación (...) Sin duda esto impacta la forma de adquirir, procesar y difundir conocimientos. Si los currículos de la escuela están basados en la cultura letrada y en la compartimentación de géneros y materias, el hipertexto del intercambio virtual transgrede las fronteras y los compartimentos estancos. No se trata sólo de contenidos, sino principalmente de estilos de aprendizaje y enseñanza. Los cambios en las prácticas virtuales desafían, por lo mismo, las bases del sistema.

- **La interacción virtual oscila entre medio y fin**. En los niños y jóvenes de edad escolar el vínculo con la red tiende a ser lúdico y caótico, vale decir, se privilegia el "inmanentismo virtual" y no el potencial de la red para recabar conocimientos. Los riesgos en esta permutación de prioridades radican en la pérdida de capacidad para organizar conocimientos y ordenar las dinámicas de aprendizaje.

  El rol del profesor, como también de los planificadores de la enseñanza, deberá incluir la capacidad de brindar un contexto en el cual el uso de las TIC en las escuelas mantenga una relación medios - fines en que la comunicación se orienta para adquirir y procesar conocimientos con sentido de totalidad y de manera ordenada. La reflexión crítica y una dosis saludable de enciclopedismo

(bien entendido) tienen que estar en la base de las prácticas de aprendizaje con las TIC. De lo contrario, se corre el riesgo de caer en una dispersión de actos comunicativos que no construyen ni sistematizan la información que van generando.

Lo cierto es que el uso de las TIC tiene un sentido inmanente relacionado con el proceso mismo de aprendizaje y las motivaciones en dicho proceso; una finalidad intraescuela que tiene que ver con el cambio en las prácticas pedagógicas; y una finalidad clara extra–escuela que es formar oportunamente para desenvolverse en la sociedad del conocimiento.

Luego de este recorrido conceptual por los tres tópicos que sustentan la propuesta, es preciso puntualizar cómo se comprenden y articulan en el proyecto estos conceptos:

Comunidad de aprendizaje, es una estrategia educativa sustentada en el aprendizaje dialógico que posibilita la transformación social, cultural y pedagógica de una institución educativa mediante la construcción de una visión compartida, la participación y el trabajo colaborativo. La conformación de una comunidad de aprendizaje requiere un proceso que consta de mínimo de tres fases, la primera de sensibilización y toma de decisión, la segunda construcción del sueño y la tercera selección de prioridades.

Las tecnologías de la información y la comunicación se comprenden como mediaciones de los procesos de enseñanza – aprendizaje y como objeto de reflexión por parte de los actores educativos, en el marco de las sociedades del conocimiento.

El desarrollo profesional docente como un proceso continuo, que se da en espacios formales e informales y que le permite al maestro comprender, reflexionar y transformar sus prácticas pedagógicas, de acuerdo con las necesidades del contexto y las demandas sociales, posibilita la construcción de una cultura docente.

Así, avanzar en la consolidación de comunidades de aprendizaje que reflexionan sobre el uso pedagógico de las TIC, permite construir desde adentro de las instituciones educativas una cultura de desarrollo profesional, que le posibilite a los docentes transformar su quehacer y su entorno.

3. ENCUENTRO CON LAS COMUNIDADES

3.1 LOS PRIMEROS PASOS

Para iniciar el proceso investigativo, se consideraron diversos aspectos en la selección de las instituciones educativas, entre éstos la formación de los docentes en TIC, el desarrollo de experiencias significativas y el interés de los maestros, bajo estas condiciones. En un primer momento, se seleccionaron tres instituciones educativas de la ciudad de Bogotá: Colegio Republica Bolivariana de Venezuela, San Cristóbal Sur y Agustín Nieto Caballero. Seguidamente se consideró la posibilidad de adelantar el proyecto con una institución educativa del municipio de Facatativá y del municipio de Albán, sin embargo, estas primeras aproximaciones no se lograron concretar por circunstancias relacionadas con la disponibilidad de los docentes, la carencia de herramientas tecnológicas, el poco interés de los directivos frente a la incorporación pedagógica de las TIC y la ausencia de actores clave como docentes que habían liderado procesos de integración de dichas tecnologías a procesos educativos.

A partir de la búsqueda de opciones para iniciar el proyecto de investigación, surge una solicitud del Alcalde del municipio de San Antonio del Tequendama ubicado en el departamento de Cundinamarca, quien tiene en su plan de desarrollo municipal la inclusión de las TIC en diversos procesos de orden social, entre ellos el referido a consolidar propuestas educativas que permitan aprovechar los recursos tecnológicos dispuestos en las instituciones educativas Mariano Santamaría y San Antonio del Tequendama.

3.2 RECONOCIMIENTO: UN PRIMER ACERCAMIENTO AL CONTEXTO Y A SUS ACTORES

3.2.1 Algo de historia “Leyenda y mito: herencia ancestral”

Cada tres meses en Bacatá, los chibchas organizaban fiestas en honor de Bochica, bebiendo y bailando. Hacían estas fiestas también cuando se prolongaban las lluvias, porque antiguamente las lluvias eran enormes. Esto ocurría porque Chibchacún se enfurecía al ver que la gente no adoraba a los dioses en las lagunas, abandonaban sus cultivos y se peleaban constantemente.

En una ocasión memorable espesos nubarrones comenzaron a cubrir los cielos, convirtiendo el día en una noche obscura. Entre incontables rayos caían pesadas gotas de lluvia. Las nubes se tornaron en gigantescas cataratas que hinchaban quebradas y ríos exterminando animales, plantíos y poblados. La gente huía a las colinas con hambre y frío mientras la tormenta parecía eterna. Pedían perdón pero el agua continuaba aumentando. El buen Bochica tuvo piedad de su pueblo, pensaba que esa no era la forma de castigarlo, que el diluvio era demasiado severo. Se paseaba por el arco iris y los chibchas lo saludaban con cantos de alabanza. Allá donde se prolonga la cordillera y se amontonan las aguas, Bochica abrió las peñas con su vara de oro. El agua se precipitó rápidamente desde las alturas. Y con esto se formó el salto del Tequendama.

Una vez que las aguas abandonaron el valle, Bochica condenó a Chibchacún a cargar la tierra sobre los hombros, que antes descansaba sobre vigorosos Guayacanes. Cuando siente cansancio, Chibchacún cambia de hombro y es cuando ocurren los temblores.

Esta leyenda ilustra la cultura de los ancestros de la población de San Antonio del Tequendama, pues según la historia del municipio, sus primeros pobladores fueron los Muiscas de Ciénaga, de la comunidad de Tundama, cuyo antecedente aborigen

procede de Fusagasugá, Tibacuy, Bojacá y Serrezuela. El municipio de San Antonio del Tequendama se formó en el sitio de Cubsió, lugar de reunión de los indígenas y fue fundado por Críspulo Corredor en 1857, así mismo ha cambiado varias veces de nombre, siendo en su momento: Tena, Casablanca, San Antonio, Zea, San Antonio de Tena y su nombre actual San Antonio del Tequendama. Actualmente, tiene dos cabeceras urbanas Santandercito y San Antonio y veintiún veredas Arracachal, Caicedo, Chicaque, Quintas Colombia, Cusio, El Cajón, La María, La Rambla, La Rápida, Laguna Grande, Las Angustias, Nápoles, Patio de Bolas, Ponchos, Quebrada Grande, San Isidro, San José, Santafé, Santivar, Vancouver, Zaragoza.

Es en este lugar de leyendas y mitos indígenas en donde se ubican las instituciones educativas que hacen parte de este estudio, así sus Proyectos Educativos tienen énfasis en la promoción del turismo y del sector agropecuario como aspectos claves que se anclan a las raíces del origen de este municipio.

3.2.2 El municipio hoy

San Antonio del Tequendama, es un municipio que se encuentra ubicado a 56 Km de Bogotá, en la Serranía del Subia, en la cuenca baja del río Bogotá, al sur del departamento de Cundinamarca, en la Provincia del Tequendama (conformada por diez municipios de la región). Además, está situado a 1540 metros sobre el nivel del mar (msnm), tiene una temperatura promedio de 20° C, y cuenta con una población estimada, según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE de 12.425 habitantes de los cuales 9.879, es decir el 83.25% de la población, se concentra en la zona rural, mientras que 1.987 personas, equivalentes al 16.75%, están ubicadas en los cascos urbanos. La extensión territorial es de 82 Km^2, distribuida en 22 km^2 en el área urbana y 60 km^2 en el área rural.

El municipio cuenta con gran variedad de frutas, plantas ornamentales y aromáticas, así como de animales silvestres, posee grandes paisajes naturales, sitios turísticos

de trascendencia nacional como el Zoológico Santacruz, el Salto del Tequendama, el Parque Natural Chicaque y La Piedra del Tambor.

La actividad agropecuaria es la principal fuente de ingresos, resultado de una diversidad de líneas de producción en el sector pecuario, porcicultura, ganadería y avicultura. En el sector agrícola con caña de azúcar, frutales, horticultura, plantas aromáticas, medicinales y la caficultura tradicional. Existen otros renglones económicos importantes para la economía municipal como el turismo y la venta de alimentos y bebidas, producto de la existencia de varios centros y lugares de atracción propicios para el ecoturismo y el agroturismo.

Los habitantes de San Antonio del Tequendama se caracterizan por su *espíritu emprendedor y pacífico*, durante décadas han construido un territorio de progreso y prosperidad a pesar de las dificultades económicas por las que atraviesa buena parte de su población; según información del Sistema de Identificación y Clasificación de Potenciales Beneficiarios para los programas sociales (SISBEN) el 73% de la población recibe ingresos familiares de menos de dos salarios mínimos mensuales.

San Antonio del Tequendama está integrado con los demás municipios de la provincia del Tequendama (Mosquera, Bojacá, La Mesa, El Colegio, Tena, Soacha, Anapoima y Tocaima entre otros) y el Distrito Capital, a través de una red vial en buen estado, suficientemente amplia, y en un 100% pavimentada, con la que se busca la competitividad para ofrecer servicios y productos aprovechando las oportunidades que ofrece su localización geográfica.

3.2.3 San Antonio del Tequendama y sus perspectivas

Para tener un panorama de lo que se hace actualmente en el municipio, fue necesario conocer el Plan de Desarrollo que se está implementando y que ha demarcado algunas estrategias y programas en los cuales las instituciones

educativas juegan diversos roles, bien sea como partícipes, orientadoras o dinamizadoras.

El Plan de Desarrollo Municipal 2008 – 2011: “San Antonio del Tequendama Tierra de Progreso”, según lo estipulado el Acuerdo 07 de 2008 y de acuerdo con lo que afirma el alcalde se formuló mediante un proceso de integración del compromiso político que asumimos en el programa de Gobierno con los logros alcanzados en administraciones anteriores, las propuestas de las comunidades, las organizaciones sociales, los gremios y en general la sociedad civil representada en el Consejo Territorial de Planeación; así como las iniciativas presentadas en los diferentes eventos de participación realizados como parte del proceso de elaboración del Plan.

Este Plan tiene como propósito avanzar en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, conservar el patrimonio natural, principalmente el agua y la diversidad biológica, y propender por la creación de las condiciones tecnológicas, empresariales y productivas que aumenten la competitividad de los productos y servicios generados en el municipio, para lo cual propone cinco ejes programáticos:

a. Desarrollo Económico Sostenible en el marco del emprendimiento y la competitividad.
b. Movilidad soporte de la competitividad y el desarrollo humano.
c. Medio ambiente sano y sostenible.
d. Gestión Pública eficiente y transparente.
e. Mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo humano de la población

En este último, se encuentra el programa: *Por una educación incluyente, de calidad y soporte del desarrollo humano*, para el cual se desarrollan diversos subprogramas referidos a la dotación de infraestructura y a la formación de la comunidad educativa para el uso de tecnologías:

- Mejorar la calidad de la educación: Lograr una educación de calidad, mediante el desarrollo de metodologías adecuadas, el apoyo a la ciencia y la tecnología y la capacitación de la comunidad educativa (…)
- Mejoramiento de la infraestructura y la dotación de las instituciones educativas: (…) Dotarlas de equipos y demás instrumentos para garantizar una educación de calidad.

Las metas propuestas en este sentido, están referidas a un 95% de los docentes beneficiados del plan de capacitación, un 45% de las instituciones educativas dotadas con equipos de cómputo y 15 alumnos por computador.

En el proceso que ha adelantado el municipio en pro de su transformación y renovación, se ha formulado e implementado un programa transversal a los ejes programáticos del Plan denominado “Progreso en línea” que tiene como objetivo principal ofrecer las herramientas tecnológicas necesarias, para que el 100% de la comunidad rural y urbana, tenga acceso a las tecnologías. Esto se enmarca en la definición de gobierno en línea de la Organización de Estados Americanos (OEA) referida al Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación por parte de las instituciones de gobierno, para mejorar cualitativamente los servicios e información ofrecidos a los ciudadanos, aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana.

Para llevar a cabo la implementación del programa “Progreso en Línea se consideraran tres ejes:

1. **Implementación del servicio de Internet.** Luego de ver el rezago tecnológico en el que se encontraba el municipio, la Administración Municipal, a partir del mes de abril de 2008, inició diversas gestiones a fin de actualizar las herramientas y servicios tecnológicos. De esta manera se logró encontrar un proveedor privado de Internet banda ancha, con la empresa GLOBALNET S.A.,

que ofrece conectividad 24 horas con una velocidad de 1024 Kbps, incrementando 8 veces la velocidad de conexión en relación con la que existía en el municipio, además lo ofrecía con servicio inalámbrico (Wi-Fi), garantizando el cubrimiento de todos los sectores y veredas de nuestro Municipio.

2. **Adquisición de equipos de cómputo.** Paralelamente a todo este proceso de implementación del servicio de Internet, la administración consideró necesario, facilitar el acceso a las herramientas tecnológicas a toda la población de San Antonio del Tequendama, con el fin de obtener el mayor provecho del servicio recientemente instalado. Por esto acudió a diversas entidades financieras, como Findeter y Leasing de Occidente, la posibilidad de adquirir 135 computadores portátiles de última tecnología por medio de un empréstito, para que toda la comunidad educativa pudiera aprovechar el sistema inalámbrico.

   Para llevar a cabo este proceso fue necesario presentar un Proyecto de Acuerdo ante el Concejo Municipal, el cual fue radicado, debatido y aprobado de manera unánime durante las sesiones ordinarias de 2008. En este proceso, se demostró la factibilidad técnica y financiera que permitió un profundo análisis de las ventajas y desventajas de la propuesta:

   - Una de las razones por la que se eligieron computadores portátiles fue el poder aprovechar al máximo las bondades del Internet Wi-Fi, el cual se encuentra instalado tanto en el parque central de Santandercito y en el parque central del Casco Urbano, al igual que el campus de las dos instituciones de educación básica secundaria y media vocacional y por medio de los portátiles podíamos brindar la movilidad necesaria para aprovechar este servicio.

   - Otra de las razones fue el poder brindar a los estudiantes posibilidades para desarrollar sus tareas y trabajos de investigación y empezar a generar una

nueva cultura de igualdad, confianza, responsabilidad y de pertenencia por las instituciones y por todo lo referente a cada una de ellas.

- Una razón más era dar el primer paso para la adecuación e implementación de las aulas inteligentes, las cuales requieren de aproximadamente 40 equipos portátiles, un computador para el profesor, un proyector y un software para interactuar con los alumnos, desde este punto de vista, obteniendo los portátiles estaríamos con un 75% de un aula inteligente, en cada una de las instituciones educativas, ya lista para entrar en operación.

- Para los empleados de la Administración, mediante el uso del portátil, se les facilitaba más la manipulación de la información al momento de salir a realizar sus visitas de campo y en el caso de reuniones realizar sus presentaciones ante la comunidad.

- Además se encontró que la diferencia entre el valor de un equipo de escritorio y un equipo portátil no era de más de un 8%, teniendo en el portátil el valor agregado de la movilidad, dispositivos de hardware adicionales (Bluetooth, tarjeta de red inalámbrica) y fácil almacenaje entre otros.

En el mes de enero de 2009, fue realizada la entrega de los 135 computadores portátiles por parte del distribuidor y posteriormente se realizó la entrega a los estudiantes, los funcionarios y a los asesores de conectividad del municipio. Sin embargo, la resistencia de los docentes y directivos docentes de las instituciones a responsabilizarse por los equipos, generó un retraso en el proceso de incorporación de los mismos a los procesos educativos.

En el mes de mayo de 2009 después de un proceso de gestión ante la Gobernación de Cundinamarca y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, se logró suscribir un convenio interadministrativo entre

las dos entidades anteriormente mencionadas, la Empresa de Teléfonos de Bogotá ETB y el Municipio de San Antonio del Tequendama, para la adjudicación de (1) uno de los (20) veinte portales interactivos asignados a los municipios cabecera de provincia, que tiene una inversión aproximadamente de $78.000.000, de los cuales el municipio ha invertido $18.000.000.

En el Portal Interactivo del Municipio de San Antonio del Tequendama se encuentran instalados 24 equipos para adelantar el proceso de capacitación virtual para la población vulnerable y un centro de administración con dos computadores, una impresora, una fotocopiadora y tres líneas telefónicas para llamadas locales, internacionales y a celular, disponibles para todo el público.

Durante el mes de octubre de 2009 se firmó el convenio interadministrativo entre el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el Municipio de San Antonio del Tequendama por un valor de $20.000.000 para la adquisición, instalación y puesta en marcha de las (12) doce antenas de interconexión de Internet faltantes para dar cubrimiento total a las (21) veintiún veredas y (3) tres centros poblados del municipio.

3. **Capacitación en nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones**: con el fin de lograr un uso correcto y efectivo de todas las herramientas tecnológicas brindadas por el municipio, se dio inicio al proceso de capacitación en TIC. Para este momento se contrataron por parte de la administración siete asesores de conectividad, capacitados previamente, para llevar a cabo la enseñanza básica en sistemas a las personas de la tercera edad, discapacitados y madres cabeza de familia principalmente, en cada una de las veredas y centros poblados del municipio.

Además de todas las acciones adelantadas, a través del programa “Progreso en Línea”, el Plan de Desarrollo define algunas estrategias que pueden posibilitar el

logro de los propósitos de gobierno, entre estas establece la consolidación de alianzas con el gobierno departamental y demás municipios de la Provincia del Tequendama, el desarrollo de una gestión intensa con el Gobierno Nacional y Distrital, para lograr contar con los apoyos técnicos y la cofinanciación de los proyectos de inversión, que permitan superar las limitaciones de recursos presupuestales y acompañar el proceso de fortalecimiento de la región capital.

3.2.4 El inicio de la construcción de comunidades de aprendizaje

El Alcalde del Municipio de San Antonio del Tequendama, Fidel Martínez, solicitó al Ministerio de Educación Nacional (MEN) acompañamiento en el programa “Progreso en línea” para fortalecer los procesos de formación y renovación pedagógica con el uso de TIC. De esta manera, el Ministerio, a través de la Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías busca diversas estrategias para iniciar dichp acompañamiento a las instituciones educativas del municipio, entre las cuales se ve la posibilidad de conformar comunidades de aprendizaje desde una perspectiva de desarrollo profesional docente que puede potenciar procesos, e integrar esta estrategia a la bitácora de proyectos de innovación educativa a partir de un proyecto investigativo. De este modo, se inicia el acompañamiento a las instituciones educativas, por parte del equipo investigador, quien además labora en esta oficina. Las actividades desarrolladas inicialmente consistieron en:

a. **Visita al municipio**. El 15 de septiembre de 2009, se realizó una reunión con el Alcalde donde él consideró importante dar a conocer las características generales del municipio y las metas en torno a la incorporación de las TIC en la gestión y administración municipal, para contextualizar el proceso de intervención que llevaría a cabo el MEN. Al respecto, vale la pena mencionar algunos puntos que fueron relevantes en lo que manifestaron las autoridades locales (Alcalde y Director de núcleo asignado por la Secretaria de Educación para el municipio de San Antonio del Tequendama):

- Un 70% de los docentes que laboran en las instituciones educativas proceden de la ciudad de Bogotá, D.C., lo que en los últimos años ha generado dificultades en la consolidación de la identidad y de la cultura municipal, pues en anteriores épocas el hecho de contar con maestros de la zona permitía que se desarrollarán otras actividades, fuera de la jornada escolar, así mismo había más relación con las familias y se construía una relación más cercana entre la comunidad educativa.

- El Plan de Desarrollo del municipio surge a partir de un reconocimiento de lo que habían hecho las anteriores administraciones y de un ejercicio diagnóstico de la situación real. Uno de los aspectos que se mencionó es que el municipio siempre había sido considerado agropecuario y su historia se había caracterizado por pasar de la agricultura al pastoreo y los jornales, sin tener procesos transformadores. En el proceso diagnóstico se encontró que la principal fuente de ingresos son los viveros, la producción de plantas aromáticas, el turismo, la porcicultura (no tecnificada) y las remesas tanto en mercado como en dinero, desde Bogotá, y en los últimos renglones aquello que se había considerado su principal fuente económica: la ganadería y la agricultura.

Fuente: Fotografía tomada por el grupo investigador

Figura 3. Visita al Municipio – foto 1

- Una de las apuestas de la actual administración es la tecnificación de las fuentes de ingreso, así como el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. En este sentido, se han logrado algunos avances como la puesta en marcha del centro interactivo de ETB que cuenta con una sala de informática, para capacitación a la comunidad, un espacio de entretenimiento con el uso de

TIC, para niños y jóvenes, y lugares de asesoría personalizada para la comunidad a fin de poder efectuar diversos trámites online. Además, se cuenta con una red inalámbrica Wi-Fi que facilita la conexión a Internet desde cualquier sitio del municipio, y se ha dotado a las dos instituciones educativas de 45 equipos portátiles a cada una. Sin embargo, se ha evidenciado que los docentes, en general, no hacen uso efectivo de las herramientas con las que cuentan en sus instituciones y en el municipio, por lo que se requiere de un proceso de formación y acompañamiento que permita el uso pedagógico y la apropiación de estos instrumentos al servicio de la formación no sólo de los estudiantes sino de la comunidad en general.

Fuente: Fotografía tomada por el grupo investigador

Figura 4. Visita al Municipio –foto 2

b. Visita a las Instituciones Educativas. Se realizó una reunión con los directivos docentes de las Instituciones Educativas Mariano Santamaría y San Antonio del Tequendama, y, simultáneamente, se hizo el reconocimiento técnico y tecnológico en éstas.

En la reunión, los directivos manifestaron la necesidad de fortalecer los procesos de formación de los docentes para el uso efectivo de las salas de informática y de los recursos con los que se cuenta en las instituciones. Aulas mixtas que funcionan en un modelo de un computador por cada tres niños, aulas de informática, video Beam, entre otros. Las aulas mixtas operan con sistema operativo Linux y con Open Office.

De la misma manera, comenta que las clases conservan una metodología tradicional aunque su Proyecto Educativo Institucional (PEI) tenga un enfoque constructivista. En particular, los directivos de la Institución Mariano Santamaría, comentaron que el énfasis de dicho proyecto es en gestión empresarial y están en proceso de

articulación de la educación media con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Las áreas en el énfasis de gestión empresarial son: turismo y procesamiento de alimentos, las cuales fueron seleccionadas a partir del reconocimiento del entorno y de las proyecciones de formación con el SENA, esta modalidad ha sido resultado de un diagnóstico realizado con la comunidad educativa. Además, consideraron necesario fortalecer el énfasis del PEI, con la integración de TIC, en aspectos como: comercio electrónico, promoción del turismo por Internet, contar con un portafolio de servicios de la institución educativa.

Los directivos manifiestaron, igualmente, que del proceso adelantado por Computadores para Educar, en la fase de acompañamiento pedagógico con 20 docentes, solamente quedan en las instituciones 2 docentes formados a través de éste programa. Además, cuentan con algunas observaciones sobre el perfil de los formadores, en tanto éstos no responden a las expectativas de los docentes, así como de los tiempos que concretan para la formación de los mismos.

Fuente: Fotografía tomada por el grupo investigador

Figura 5. Visita al Municipio – foto 3

Un directivo expresó que la formación fracasa porque trata temas que no son del interés de los docentes, los horarios no se ajustan a la disponibilidad de los maestros, las pocas habilidades de los formadores para motivar a los maestros, y la preferencia porque la formación se haga fuera de la institución.

Las principales necesidades de formación, según los directivos, son las relacionadas con manejo de Internet, diseño de actividades de aprendizaje y uso de recursos educativos disponibles en Internet.

Respecto al reconocimiento técnico y tecnológico de las instituciones se encontró que:

- La zona cuenta con tres sistemas de proveedores diferentes que permiten acceder al servicio de Internet y al menos uno de ellos puede llegar a cada una de las sedes educativas.
- La comunidad puede acceder al servicio de Internet por salas de Internet locales y por el telecentro entregado.
- Si bien las soluciones de acceso a Internet entregadas en la zona mediante COMCEL, brindan el servicio la calidad del mismo no es la mejor por la cantidad de equipos que el enlace atiende (más de 10) y por las intermitencias reiteradas que se presentan.
- Las salas de cómputo de las instituciones educativas visitadas presentan diferente disposición de los equipos de cómputo lo que permite la implementación de diferentes escenarios para el aprendizaje.
- Se cuenta con suficientes videobeam en las sedes principales pero es conveniente contar con al menos un videobeam en cada una de las demás sedes.
- El contar con un enlace punto a punto entre las dos sedes principales, permite acceder a Internet e intercambiar información entre éstas.
- Se recomienda a los directivos de las sedes educativas tener organizado el inventario de equipos de cómputo de modo que se tenga claridad total de la cantidad de equipos que se encuentran en mal estado.
- La región cuenta con la infraestructura de comunicaciones suficiente que permite probar diferentes escenarios de innovación pedagógica y tecnológica.
- Entre todas las sedes educativas (22) hay un total de 324 computadores de los cuales 53 están en mal estado, los cuales requieren de reparación.
- Del total de 22 sedes educativas, siete (7) presentan problemas con el servicio de Internet prestado por Compartel.

- Debe impulsarse por parte de la comunidad el uso del telecentro dispuesto por el programa Compartel del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- A nivel de instalaciones eléctricas no se tiene problemas en las aulas.
- Se recomienda a los rectores y autoridades locales que los equipos cuenten con un seguro contra todo riesgo o se ingresen a la póliza colectiva de la institución. La Gobernación de Cundinamarca cuenta con un plan para que ellos puedan asegurar estos equipos.

c. Presentación del proyecto. Para esto se convocaron y desarrollaron tres (3) encuentros. El primero con el Alcalde y Director de núcleo asignado por la Secretaria de Educación para el municipio de San Antonio del Tequendama y, el segundo, con los directivos docentes donde se concretó la propuesta que fue presentada en una tercera reunión a docentes y estudiantes de las dos instituciones educativas. En este último, se expuso el proyecto “Comunidades de Aprendizaje para el uso pedagógico de TIC desde una perspectiva de desarrollo profesional docente” con sus objetivos, justificación, preguntas, problema, diseño metodológico, referentes conceptuales y plan de trabajo, (ver anexo 1).

La presentación del proyecto se realizó en el salón de eventos del colegio Mariano Santamaría. Durante la proyección en el salón de eventos, se dieron espacios para preguntas y comentarios de los docentes, la mayoría de los apuntes se centraron en el objetivo general de la investigación y en algunos aspectos de los objetivos específicos de la misma.

En relación con el objetivo general, algunos maestros se mostraron muy interesados por la propuesta, sintieron que el municipio, al hacer parte este proyecto, pueden ser ejemplo en el uso pedagógico de las TIC, para otras instituciones educativas, además reconocen que tienen un rol protagónico en la construcción de la propuesta.

Una maestra desde su experiencia con otros proyectos similares, manifestó el miedo de “ser utilizados” por la investigación, dado que no quería ser víctima, otra vez, de tareas y compromisos que no tienen ningún sentido para ella y que en cambio, se convierten en obligaciones adicionales que deben cumplir. Por lo tanto pidió que los maestros fueran autónomos y que, sus aportes y preguntas, se tuvieran en cuenta.

Los maestros, igualmente, comentaron que algunos factores externos negativos para llevar a cabo el proyecto son las deficiencias del servicio de conectividad. Así manifestaron: “en *muchas ocasiones preparamos las clases para que los estudiantes hagan uso de la Internet, pero cuando llegamos a desarrollar las actividades la conectividad no funciona y por ende falla la estrategia de introducir las TIC a la práctica pedagógica”.* Así mismo, entre los factores internos negativos se encontró que hay equipos en mal estado y que falta de apropiación de las TIC por parte de los maestros.

Sin embargo, el coordinador Azula de la Institución Educativa Mariano Santamaría expresó que *existen cuatro (4) canales de conectividad: Compartel, COMCEL, Wi-Fi del municipio y el MODEM personal*. Por su parte, el director de núcleo Evelio León Rodríguez explicó: “*estamos trabajando para mejorar la situación y se está gestionando otra alternativa”.*

Entre los factores internos positivos encontrados, están los conocimientos que algunos de los maestros tienen sobre el uso de las TIC y el interés del Director de núcleo y del Alcalde por fortalecer el tema en la comunidad. Así, algunos maestros manifiestaron que: *“si el grupo docente no pone de su parte y se compromete para dar respuesta a los nuevos cambios que le solicita la sociedad del conocimiento, las instituciones y sus prácticas pedagógicas serán las mismas”.*

De este modo, se concertó con las directivos y docentes, la puesta en marcha de la construcción de comunidades de aprendizaje.

3.3 CARACTERIZACIÓN: DESCRIPCIÓN DE MAESTROS Y CONTEXTOS

En este momento se aplicaron dos instrumentos. El primero que permitió hacer un diagnóstico sobre el nivel de uso y apropiación de TIC y, el segundo, que aportó elementos para la identificación de características de los docentes que hacen parte de las dos instituciones educativas que hacen parte del proyecto. Para la caracterización de los contextos se realizó lectura de Proyecto Educativos Institucional, de dichas instituciones, pues los documentos referidos al Plan de Mejoramiento Institucional y autoevaluación institucional no fueron facilitados.

Cabe resaltar que los datos obtenidos a través de los instrumentos utilizados, aunque aportan datos de orden cuantitativo, no es del interés investigativo profundizar en ellos o en variables de correlación que se puedan establecer entre los mismos, lo que se busca es tener una perspectiva comprensiva y por ende cualitativa de las características de los docentes que participan en esta experiencia.

3.3.1 Diagnóstico sobre el nivel de uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación

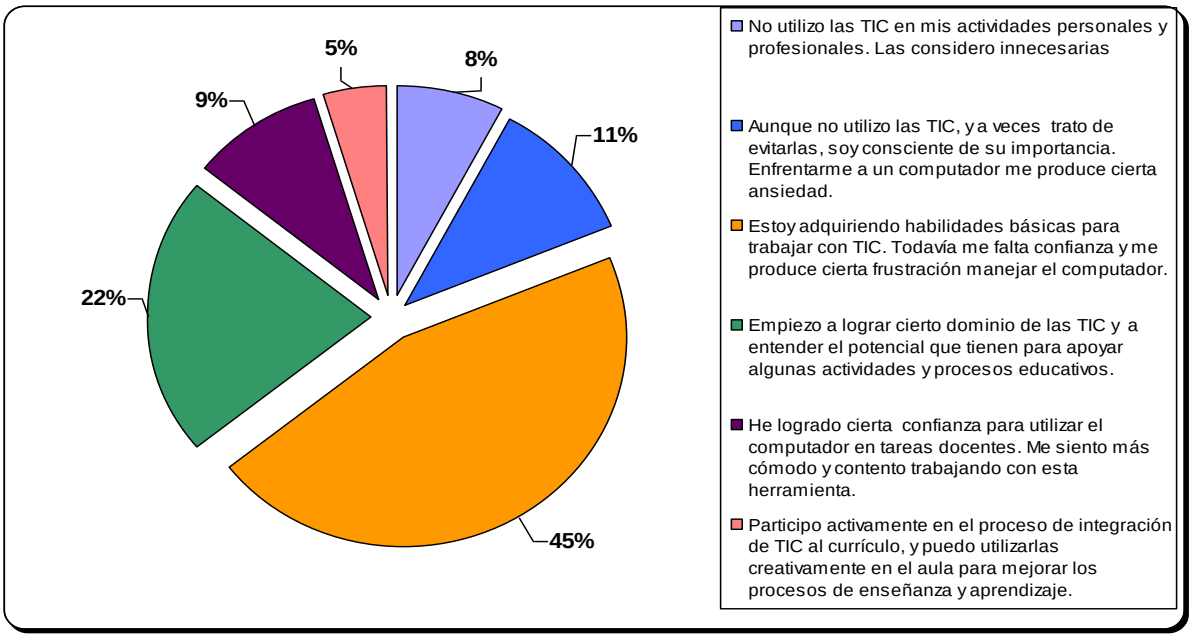
En la primera visita, los docentes fueron reunidos en la Institución Educativa San Antonio del Tequendama, donde se les solicitó colaboración para el diligenciamiento de un cuestionario que permitió reconocer el nivel de uso de TIC, por parte de 64 maestros. El test consta de tres (3) secciones: identificación, conocimientos básicos de software y hardware e Internet, y uso pedagógico de las TIC, (ver anexo 2).

Los datos obtenidos a través de los cuestionarios, se organizaron y sistematizaron, para su posterior análisis y socialización con la comunidad educativa. Como síntesis, a continuación, se presentan solamente los resultados más significativos del citado proceso. Las figuras que se encuentran en este apartado fueron construidas por las investigadoras a partir de los datos obtenidos del cuestionario 1.

Uso y apropiación de TIC. De acuerdo con las respuestas de los docentes que hacen parte de las instituciones educativas del municipio de San Antonio del Tequendama, se observó que en su mayoría existen temores y desconfianza frente al uso de las TIC. No obstante, se reconocen los aportes y las posibilidades que les brindan estas tecnologías para complementar su labor educativa. Es así como un 45% de los maestros manifiesta que le falta confianza y que les produce frustración manejar el computador y un 11% reconoce que trata de evitar el uso de las TIC dado que les produce cierto grado de ansiedad.

También, se encontró que una tercera parte de los maestros ya ha iniciado un proceso de acercamiento y utilización de TIC en sus prácticas educativas, en este sentido el 22% empieza a tener dominio sobre el manejo de estas tecnologías y comprende el potencial que tienen para las actividades pedagógicas y el 9% expresa sentirse más cómodo al utilizar el computador en sus tareas docentes.

Sin embargo, son muy pocos los docentes que han logrado una integración de TIC al currículo, sólo un 5% considera que hace un uso creativo de estas herramientas para los procesos de enseñanza-aprendizaje. Además, se encontró que un 8% de los docentes no tiene interés en hacer uso de las TIC en sus actividades personales y profesionales, pues las consideran innecesarias. Estos resultados se observan en la siguiente figura.



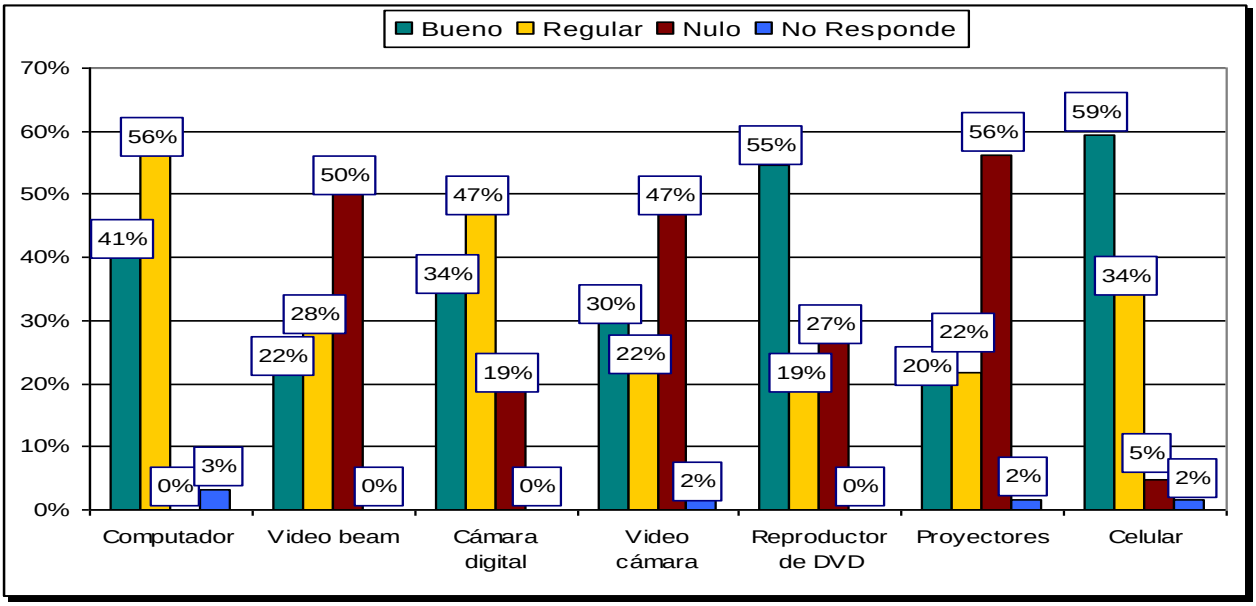
Fuente: Gráfico elaborado por el grupo investigador

Figura 6. Nivel de uso y apropiación de Tecnologías de la Información y la Comunicación

Manejo de dispositivos. En relación con el manejo de dispositivos se encuentra que hay un mayor uso de teléfonos celulares con un 59% y reproductores de DVD con un 55%, lo que indica que los docentes se encuentran más familiarizados con los mismos, esto porque los usan con mayor frecuencia, en su vida cotidiana, y disponen de estas herramientas con mayor facilidad y menor inversión.

Los docentes manifiestan que no saben hacer uso del video beam en un 50%, de proyectores en un 56% y de video cámaras en un 47%, lo cual corresponde a casi la mitad de los maestros encuestados.

Así mismo, se encuentra que más de la mitad de los docentes con un 56% considera que tiene un manejo regular del computador, lo que indica que se requiere fortalecer el uso de estas herramientas. Razones por las cuales los talleres para la conformación de comunidades de aprendizaje y los programas de formación, trabajan dichos aspectos. Los resultados sobre el manejo de dispositivos por parte de los docentes se presentan en figura contigua.



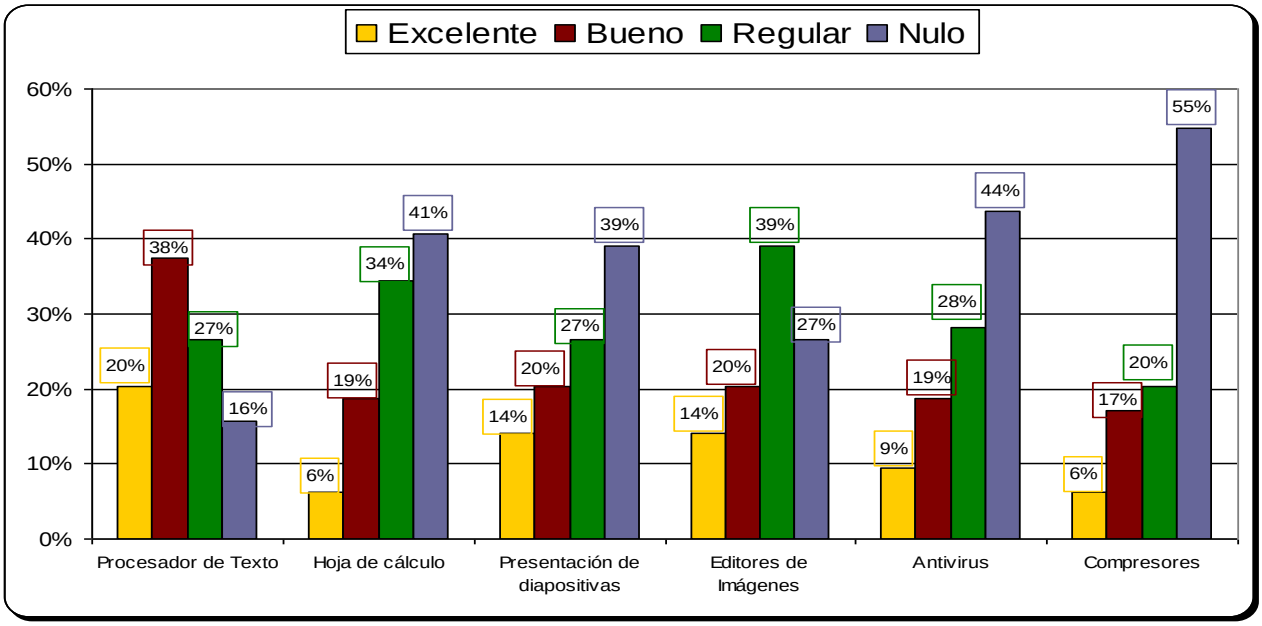
Fuente: Gráfico elaborado por el grupo investigador

Figura 7. Manejo de dispositivos

Nivel de dominio de herramientas. Se observó que los docentes tienen un mayor dominio del procesador de texto, en un 58%, razón que puede explicarse porque es uno de los programas que facilita la elaboración de documentos y producciones escritas, en actividades personales o profesionales, y se asemeja a lo que, anteriormente se realizaba con las máquinas de escribir.

Igualmente, se encontró que no hay habilidades en el manejo de compresores, antivirus, y hojas de cálculo, pues el 55%, 44% y 41% respectivamente, manifestó no tener ningún nivel de dominio de estas herramientas, quizás porque dichos programas requieren operaciones, más complejas para ser usados. En relación con

la utilización de editores de imagen se puede ver que existe un grado de familiaridad, pues un 73% de los maestros expresa tener algún nivel de manejo de estos programas. Respecto al dominio de presentadores de diapositivas, se observó que un 39% de los docentes no tienen ningún manejo de esta herramienta. A continuación se encuentra la figura en la que se presentan los datos mencionados.



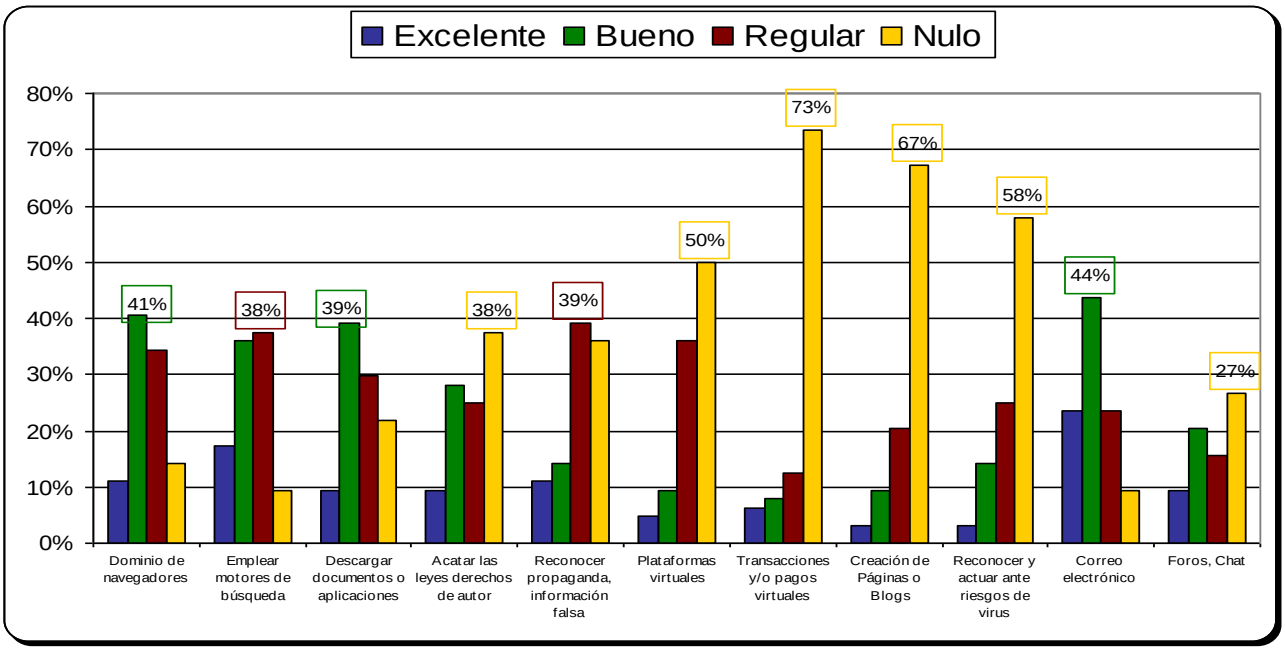
Fuente: Gráfico elaborado por el grupo investigador

Figura 8. Uso de herramientas

Conocimiento y uso Internet. Se encontró que los docentes presentan vacíos en relación con el dominio de Internet, así un 38% no conoce la leyes de derechos de autor, un 50% no maneja plataformas virtuales, un 67% no sabe cómo crear un blog o una página web, dado que son habilidades o saberes que se pueden adquirir, a través de procesos formativos. Estas deficiencias se espera que las trabaje el programa Entre Pares.

En cuanto al uso de navegadores se evidenció que, un 41% de los docentes tiene un buen manejo y un 11% lo califica como excelente. Del mismo modo, un 39%

reconoce que tiene un buen dominio para descargar documentos o aplicaciones y un 10% lo valora como excelente. Es de resaltar, que un 44% de los maestros considera que tiene un buen manejo de correo electrónico y un 23% califica su dominio como excelente. Conocimientos previos, que facilitan la incorporación pedagógica de las TIC, pues son las acciones básicas que permiten el acceso a la información y la comunicación. En la siguiente figura se puede apreciar los resultados del uso y conocimiento de Internet.

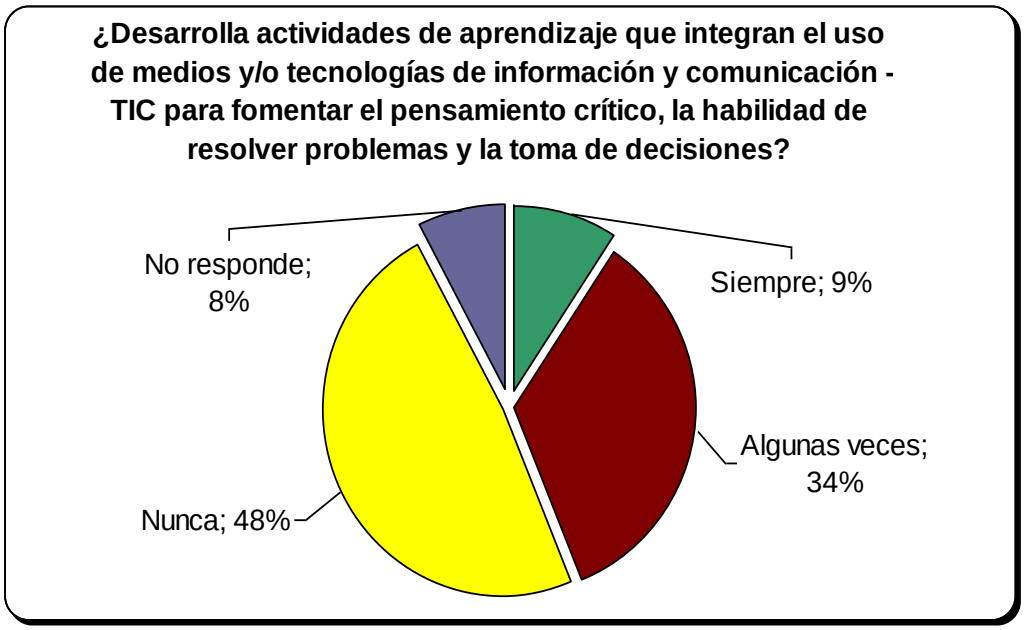


Fuente: Gráfico elaborado por el grupo investigador

Figura 9. Conocimiento y uso de internet

Desarrollo de actividades de aprendizaje que integran el uso de TIC. De acuerdo con los resultados obtenidos se evidenció que un 34% de los docentes utilizan las TIC, algunas veces, para realizar actividades de aprendizaje que fomenten el pensamiento crítico, el desarrollo de habilidades para la solución de problemas y la toma de decisiones, mientras que solo un 9% las emplea siempre. Es de resaltar, que un 48% nunca integra las TIC en este tipo de actividades de aprendizaje.

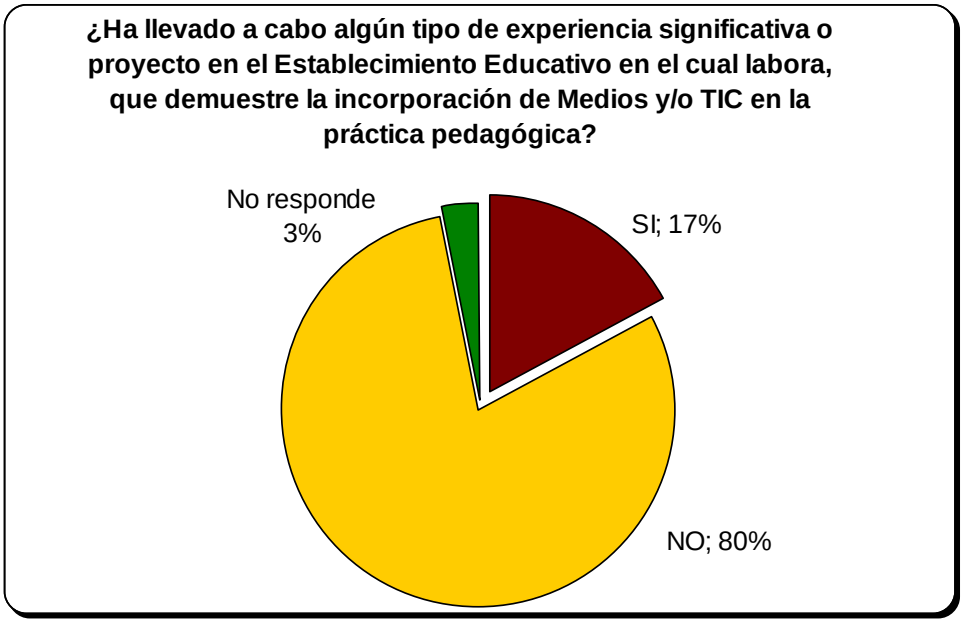
De esta manera, el 9% de docentes que han desarrollado actividades con las características mencionadas, pueden convertirse en dinamizadores y líderes de procesos formativos, en los que ellos como ejemplo, motiven a sus pares. Los resultados obtenidos, se pueden observar en la figura que se encuentra a continuación.



Fuente: Gráfico elaborado por el grupo investigador

Figura 10. Desarrollo de actividades de aprendizaje con el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación

Experiencias significativas o proyectos con el uso de TIC. El porcentaje de docentes que expresan haber llevado a cabo experiencias significativas o proyectos, en los que se integre el uso de medios o TIC es de 17%, mientras que un 80% manifiesta que no ha tenido ninguna experiencia con estas características.



Fuente: Gráfico elaborado por el grupo investigador

Figura 11. Experiencias significativas o proyectos con uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación

Cabe anotar, que algunos docentes comentaron durante el diligenciamiento del cuestionario que "*en las instituciones educativas existen pocos niveles de confianza y credibilidad en las capacidades que pueden tener los compañeros para compartir sus conocimientos unos con otros"*. A partir de estos comentarios y de los resultados obtenidos, se plantea la necesidad de desarrollar una estrategia que permita el trabajo colaborativo entre docentes para fomentar el uso y apropiación de TIC en los procesos educativos. Así, se propone la consolidación de comunidades de aprendizaje que permitan darle sostenibilidad a los procesos formativos y de apropiación de TIC y la implementación de un programa como "Entre Pares" que les permita reconocer las capacidades y conocimientos de sus colegas y vencer los temores frente al uso de las mismas.

3.3.2 Identificación de las características de los docentes

Con el propósito de identificar características de orden personal y profesional de los docentes que laboran en las instituciones educativas San Antonio del Tequendama y Mariano Santamaría, se diseñó un cuestionario en el que se consideraron aspectos relativos a la formación, experiencia, intereses, además relacionados con el uso y la apropiación pedagógica de las TIC. Este instrumento se trabajó en el segundo encuentro de sensibilización con 60 docentes, (ver anexo 3).

Con la información organizada y sistematizada se evidenciaron las características presentes en relación con los intereses, las áreas y niveles de enseñanza, cursos y eventos en los que han participado los docentes, el tipo de vinculación laboral, tiempo de servicio, género, rangos de edad, formación inicial, entre otros.

En consecuencia, se procedió a identificar aquellas variables que pudieran ser más pertinentes en la caracterización de los docentes respecto al uso y apropiación de TIC. En este sentido, después de varias discusiones se optó por construir cuatro perfiles que pudieran dar información sobre este criterio. En particular, se tuvo en cuenta lo relacionado con los intereses y aficiones, los conocimientos sobre TIC, bien sea por la formación inicial o permanente y la elaboración de materiales didácticos que integran el uso de estas tecnologías, (ver anexo 4).

Los perfiles han sido denominados *guexica* (abuelo), *paba* (padre), *guaia* (madre) y *chuta* (hijo), que son nombres propios de las comunidades muiscas las cuales habitaron el territorio sanantonuino. De este modo, en el perfil avanzado se encuentra **guexica** que hace referencia a los docentes que tienen aficiones y conocimientos relacionados con las TIC, y que diseñan material con el uso de las mismas. En el nivel intermedio se consideran dos perfiles **Paba** en el que se ubican los maestros que tienen conocimientos y aficiones relacionadas con el uso de TIC, y **guaia** en donde se encuentran aquellos docentes que están familiarizados con el uso de TIC o muestran interés por el uso de las mismas. En el perfil con posibilidades de

apropiación de TIC está **chuta** en donde se sitúan los docentes que no tienen casi ninguna relación con el uso de las TIC.

Cabe anotar, que los testimonios que se mencionan en los perfiles fueron extraídos de las respuestas del cuestionario aplicado a los docentes de acuerdo con el anexo 3.

Guexica: Perfil avanzado en uso de TIC

Este grupo de docentes manifestó su participación activa en el proceso de integración de TIC al currículo, así como que hace un uso creativo de dichas tecnologías en las actividades de aula con el propósito de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Igualmente, expresaron haber logrado cierta confianza para utilizar el computador en su labor docente.

Los docentes que cuentan con habilidades y conocimientos avanzados en el uso de TIC, en un 88% comentaron que entre sus aficiones se encuentran el interés por realizar actividades relacionadas con la informática (Chat, desarrollo de software, uso de correo electrónico, cursos virtuales del SENA). Así mismo, se encontró que un 50% manifiesta su gusto por el deporte, al mismo nivel que por la música y por su profesión.

Es de resaltar que un 75% de los docentes, según resultados de la muestra, diseñan material didáctico en el que integran tecnología, en particular elaboran presentaciones relacionadas con su área de enseñanza (matemáticas y ciencias naturales), construyen contenidos con software educativo como clic 3.0, utilizan contenidos disponibles en Internet y emplean procesadores de texto para elaborar guías y evaluaciones, diseñan páginas web, blogs y folletos para la enseñanza de la informática.

Un 63% de los docentes ha realizado cursos relacionados con informática, en particular han participado en capacitaciones ofrecidas por Compartel, Computadores para Educar, mantenimiento de computadores, cursos presenciales y virtuales del SENA, relacionados con nuevas tecnologías de la información y de la comunicación y con áreas de interés profesional como psicicultura continental y agricultura orgánica. Cuando se indagó por las razones por las que consideran que estos cursos le han aportado a su vida personal y profesional, se encontraron expresiones como, por ejemplo: *"muy interesante conocí el manejo de nuevas herramientas para el aprendizaje colaborativo" Wilson, "La capacitación que recibimos por parte de Computadores para Educar pues fue algo con muchas enseñanzas para mi profesión y para mis estudiantes" Ana Graciela.*

Otros cursos en los que han participado están relacionados con su labor pedagógica y su crecimiento personal, entre los que se mencionan: estrategias para el aprendizaje, diplomado en alta gerencia, formación de derechos humanos, curso de relaciones humanas y crecimiento personal. Al respecto, la profesora Gloria Esperanza expresa que ha realizado cursos de este tipo para: *"ayudar a mejorar la autoestima de los estudiantes y la convivencia social".*

En relación con formación postgradual se encuentra que un 38% de los docentes tiene especializaciones afines al uso de tecnologías de la información y la comunicación (Gerencia de telecomunicaciones y Edumática). Además, 3 docentes son profesionales de pregrados diferentes a licenciaturas (2 docentes son ingenieros de sistemas y 1 es zootecnista), 4 maestros son licenciados (básica primaria, matemática-física, pedagogía reeducativa, matemáticas-informática educativa) y 1 docente es normalista superior.

Los eventos en los que han participado están relacionados con su quehacer pedagógico como: congresos de matemáticas, seminario internacional sobre la alternancia y pertinencia para el desarrollo del quehacer pedagógico-productivo en colegios agropecuarios, foros de educación municipal, políticas para educación.

Sobre esto el docente Wilson dice: *“muy importante por lo que aprendí en pedagogía para aplicarlo en mi quehacer”.*

En cuanto a la experiencia profesional tres docentes tienen más de 12 años de servicio, tres tienen entre 4 y 8 años de servicio, y dos llevan entre 1 y 4 años de experiencia. En las dos instituciones cuatro maestros llevan más de 3 años y otros cuatro entre 1 y 3 años.

No se encontraron diferencias sustanciales entre el tipo de vinculación y el grado en el escalafón. Así, el 50% son docentes provisionales y el otro 50% son nombrados en propiedad. Se evidenció que un 23% enseña en básica primaria, un 38% en básica secundaria, 30% en media y un 7% en preescolar. Del mismo modo, se observa que un 42% orienta la asignatura de informática, 16% enseñan en todas las áreas, 16% en ciencias sociales, 16% en ciencias naturales y 8% en matemática.

El 50% de los docentes vive en el municipio y el restante habita en otros municipios o en Bogotá, D.C. La mitad son del género femenino y el otros 50% del género masculino, la edad promedio de este grupo es de 37 años, el 62% son casados o viven en unión libre, el 25% son solteros y un 12% están separados.

Paba y guaia: Perfil intermedio en uso de TIC

En este perfil se identifican maestros que, por interés personal o profesional, se han familiarizado con el tema de las TIC. Esta caracterización cuenta con dos grupos: un grupo -Paba- conformado por maestros que han realizado cursos relacionados con el uso personal y pedagógico de las TIC y otro –Guaia- por maestros que reconocen la importancia del uso de las nuevas tecnologías y se han acercado por medio de eventos a la temática.

Algunos de los maestros de este perfil, manifiestan haber tenido miedo al uso de las TIC, sin embargo han enfrentado estos sentimientos e iniciado un proceso de

formación para su desarrollo personal y profesional. Al respecto, la maestra Jacqueline expresó: *He asistido a eventos de TIC nuevas tecnologías porque le tenía mucho miedo enfrentar la nueva tecnología.* Por su parte, *María de Jesús afirmó que "Hice un curso para perder el miedo a la informática".*

Paba: Perfil intermedio, docentes que han realizado cursos relacionados con el uso de TIC

Este primer grupo de docentes se caracteriza por reconocer en las TIC, herramientas que le aportan a su vida personal, ya que con ellas tiene acceso a información y además le permite comunicarse. Igualmente, es un grupo que ve en estas tecnologías elementos didácticos para incorporar a su práctica profesional docente con el fin de motivar a sus estudiantes, facilitarles el proceso de aprendizaje e innovar en su quehacer pedagógico.

El 91% de los docentes de este grupo ha tomado cursos impartidos por Compartel, Computadores para Educar, cursos virtuales y presenciales del SENA, así como procesos de formación realizados por el MEN y la Secretaría de Educación de Cundinamarca. Del mismo modo, el 33% tiene especializaciones en informática, telemática y edumática. Sin embargo, menos del 1% elabora material didáctico con el uso de TIC. En este sentido la profesora Elsa Margarita comentó: *"He tomado cursos relacionados con las TIC para prepararme en el empleo de herramientas para un mejor desempeño docente",* de igual forma Blanca expresó: *"Los cursos dictados por Computadores para Educar, las capacitaciones de las TIC por el MEN, capacitación por el SENA donde aprendí lo básico del manejo del computador*.

En su formación permanente, un 37% de los maestros se interesa por cursos relacionados con el quehacer pedagógico, un 20% con temas que aportan a los proyectos transversales del PEI como democracia, educación sexual y medio ambiente. En este último, se presenta mucho interés por parte de los maestros como de la comunidad educativa en general, ya que tiene relación con los énfasis de las

instituciones: agropecuario y turismo. Así la docente María de Jesús comentó que realiza diversos cursos en pro de la formación de sus estudiantes: "*Curso inglés, curso de matemáticas en forma dinámica, ayudas educativas tal como emplear el computador propiciando un aprendizaje más dinámico al alumno porque considero que uno como maestro debe estar innovando".*

El 80% de los maestros pertenecen al nuevo escalafón (Decreto 1278 de 2002) y el resto al antiguo (Decreto 2277 de 1979), la mayoría de docentes de esta categoría lleva más de 5 años al servicio de la profesión docente y el 66% cuenta con una experiencia de más de 12 años. Cabe anotar, que de los maestros que pertenecen a este grupo el 62% orienta todas las áreas y el 12% acompaña los procesos del área de ciencias sociales, así como se evidencia una participación del 30% de los maestros de preescolar, un 50% de básica primaria, un 33% de básica secundaria y un 29% de educación media.

Entre sus aficiones se encuentra el hábito a la lectura en un 30%, practicar deporte 54% y realizar acciones altruistas como escuchar al otro, compartir y trabajar con la comunidad, así como el 12% expresa el gusto por aprender cosas nuevas. Este grupo está compuesto en su mayoría por docentes de género femenino con el 75%.

Guaia: Perfil intermedio, docentes que se están familiarizando con el uso de TIC

Este segundo grupo es consciente de la importancia del uso de las TIC. Por ello a pesar de sentir temor o ansiedad ha empezado a familiarizarse con las tecnologías de la información y comunicación.

La edad promedio en este grupo es de 49 años, el 66% constituido por mujeres y el 44% por hombres. Docentes que tienen como aficiones la lectura en un 83%, además de caminar y viajar. Son en su mayoría, 83%, maestros de escuelas rurales

unitarias o bidocentes, por lo cual el 66% acompañan todas las asignaturas siendo maestros de primaria.

La mayoría de estos docentes son de planta, tienen un largo camino en esta profesión, pues el 83% cuenta con 5 y 12 años de experiencia, el 66% ha realizado especializaciones en temas relacionados con educación ambiental y lectoescritura, entre otros. Un 66% ha asistido a talleres o eventos que tienen como tema central las TIC, mientras que un 22% ha participado en eventos relacionados con pedagogía y otro 22% con temas referidos a proyectos transversales. Al respecto la maestra Teodosca dijo: "*He asistido a Congreso sobre evaluación. Talleres sobre Internet dictados por Compartel. Talleres sobre el uso de las TIC, secretaria de educación. Manejo de plataformas virtuales por CEDEAC".*

Chuta: Perfil con posibilidades de apropiación en uso de TIC

Este grupo de docentes se caracteriza por no utilizar las TIC en su vida personal ni profesional, aunque son conscientes de su importancia, tienen temores y miedos frente al uso de los computadores.

Entre sus principales aficiones se encuentra la lectura en un 59% (13 docentes), seguida del deporte en 27%, de pasear y viajar en un porcentaje similar de 27%. Caminar es una actividad que realiza un 18%, entre otras actividades como: escuchar música, escribir, cantar, bailar, cuidar la naturaleza, cultivar orquídeas, hacer tejidos, decorar y ver televisión.

El 45% de los docentes diseña material didáctico como por ejemplo, la elaboración de cartillas de la Constitución Política de Colombia y otras sobre conservación y cuidado del medio ambiente. Igualmente, elaboran juegos como loterías, tangrams, dominós, adaptación de guías para preescolar y juegos didácticos sobre medio ambiente. Se encuentran expresiones que dejan entrever que algunos docentes han diseñado material durante su proceso formativo inicial: *"Cuando realicé la licenciatura*

hicimos varias clases de material que podíamos utilizar en nuestras clases: loterías, dominós, material para niños sordos, y ciegos" Dora María. "En mi proyecto de la licenciatura presenté un análisis estadístico de mi colegio Rural" Ana Milena.

Cabe anotar, que un 64% de los docentes ha realizado cursos relacionados con temáticas afines a su labor educativa: competencias básicas, factores asociados a la calidad de la educación, estrategias para la enseñanza en el preescolar, pedagogía recreativa, evaluación, matemática educativa, pruebas SABER, manejo de lombricultivo. Sobre los mismos, los docentes manifiestan haber participado en: *"Estrategias pedagógicas para la enseñanza de lectura y escritura porque me brindaron estrategias para mejorar" Maryori Cabezas* y en *"Talleres de manejo de lombricultivo, son importantes ya que se adquieren nuevos conocimientos los cuales se van a poner en práctica con los estudiantes" Miguel Ángel.*

Del mismo modo un 41% de los docentes ha participado en capacitaciones sobre medio ambiente, derechos humanos, educación sexual y valores. Otras capacitaciones están referidas a intereses personales: curso para ingreso al escalafón, gestión gerencial, modistería, pintura en tela y manualidades. Al respecto la docente Alicia comenta: *"manualidades porque me dan más oportunidades para mejorar mi profesión docente"*.

En relación con formación postgradual se encuentra que sólo 9 docentes han cursado especializaciones, de los cuales un 56% son relacionadas con gerencia educativa y gestión escolar y el 44% están referidas a su disciplina pedagógica: recreación, lenguas extranjeras, historia y arte.

Además, 16 docentes son licenciados, 3 son profesionales de pregrados diferentes a licenciaturas (1 contador, 1 administrador de empresas, 1 ingeniero de alimentos) y 3 maestros son normalistas superiores.

Los eventos en los que han participado están relacionados con su quehacer pedagógico, entre los que se encuentran: congreso de natación, coloquio de matemáticas, seminarios de matemáticas y competencias, conferencia sobre maltrato y prevención de abuso sexual infantil, entre otros. La docente Fabiola manifiesta que "*El Encuentro de docentes de apoyo a nivel nacional (Cartagena) fue importante para el manejo de niños en condición de discapacidad".*

En cuanto a la experiencia profesional un 73% tiene más de 8 años en su labor docente, 14% entre 4 y 8 años de servicio, y otro 14% tiene 1 y 4 años en la docencia. Del mismo modo, un 55% lleva más de cinco años laborando en la institución, un 9% entre 3 y 5 años y un 32% tiene entre 1 y 3 años. No se encuentran diferencias sustanciales entre el tipo de vinculación y el grado en el escalafón, el 55% son docentes con nombramiento en propiedad y el otro 45% tienen contrato provisional.

Se evidencia que un 35% enseña en básica primaria, un 23% en básica secundaria, 21% en media y un 21% en preescolar. Se resalta, que un 59% orienta todas las áreas, lo cual corresponde a los docentes que son de preescolar y básica primaria, un 14% son docentes de gestión empresarial y un 24% son docentes de otras áreas: ciencias naturales, ciencias sociales, educación ética.

El 50% de los docentes viven en el municipio y el otro 50% vive fuera del mismo, 82% son del género femenino y 18% del género masculino, la edad promedio es de 45 años, 59% son casados o viven en unión libre, 32% son solteros o viudos y un 9% están separados y tienen en promedio 2 hijos.

A partir de los resultados obtenidos, se encontró que en cada perfil los docentes presentan características heterogéneas, que no permiten hacer inferencias sobre aspectos que sean relevantes y que se destaquen en uno u otro perfil, así: la edad, el género, los años de experiencia, la formación inicial, el tipo de vinculación laboral,

entre otros, no se convierten en elementos condicionantes para la incorporación de las TIC en su práctica pedagógica.

Sin embargo, unas de las características relevantes, en quienes tiene mayores niveles de uso de TIC, están relacionadas con los procesos de formación permanente (postgrados, cursos y eventos) y con intereses personales en los que hacen uso de estas tecnologías. De este modo, el perfil Guexica -nivel avanzado- se caracteriza porque el 100% de los docentes que han cursado especializaciones, lo han hecho en temas relacionados con el uso de medios y TIC. Además, el 62% ha realizado cursos referidos a informática.

Por su parte, el 91% de los docentes que pertenecen al nivel intermedio –Paba-, han realizado cursos de alfabetización digital y el 66% de los docentes del perfil Guaia han participado en eventos relacionados con el uso de TIC.

Chuta, por su parte se caracteriza porque los docentes en sus procesos de formación permanente optan por temáticas afines a su quehacer pedagógico y disciplinar.

El reconocimiento de las características de los actores que participan en el proceso de construcción de comunidades de aprendizaje, permitió evidenciar la importancia que tiene la formación permanente en los procesos de transformación de prácticas pedagógicas en las que se integre el uso de TIC y ver las comunidades de aprendizaje como una estrategia para el desarrollo profesional, en la que se potencien habilidades, se compartan conocimientos y se generen reflexiones sobre el uso educativo de las TIC.

Por lo anterior, se hace necesario ahondar en los aspectos que están presentes en el contexto al que pertenecen estos actores y que influyen en el proceso constitución de comunidades de aprendizaje.

3.3.3 Contexto institucional

Para la identificación de las características de las instituciones educativas San Antonio del Tequendama y Mariano Santamaría del municipio de San Antonio del Tequendama-Cundinamarca, se realizó una lectura de los Proyectos Educativos Institucionales, a partir de la cual se obtuvo información relacionada con el horizonte institucional, el enfoque pedagógico, datos a fines con lo tecnológico y otros aspectos de orden general.

Institución Educativa Departamental Mariano Santamaría

Según el Proyecto Educativo Institucional (2009): *"El objeto de nuestra educación es formar personas autónomas con capacidad para gestionar su propia empresa y comprometerse con el desarrollo de su municipio".*

La Institución Educativa Departamental Mariano Santamaría, es de carácter oficial, tiene 12 sedes, la sede principal, y otras dos, se encuentra ubicada en la inspección de Santandercito, mientras que las nueve sedes restantes se localizan en las veredas del municipio, además cuenta con los niveles de educación preescolar (kínder y transición), básica primaria, básica secundaria y media, y con 1.657 alumnos matriculados.

De acuerdo con el PEI, la institución se creó en el año 1935 con la fundación de la escuela primaria en el caserío Santander. En 1968 el Sacerdote José Bernardo Agudelo fundó el colegio parroquial Mariano Santamaría, nombre dado en gratitud al ciudadano ejemplar e impulsor de la construcción del templo de la localidad. Tres años más tarde, dicho colegio fue entregado al departamento de Cundinamarca, dando origen a la Institución Educativa Mariano Santamaría. El 21 de noviembre de 2003, consiguió la aprobación del bachillerato técnico con especialidad en Gestión Empresarial.

Algunos de los logros obtenidos por la institución educativa durante los últimos 6 años, son la construcción del Aula de Nuevas Tecnologías con servicio de Internet, dotación de 3 aulas mixtas, las cuales consisten en mesas de trabajo grupal, con la disposición de un computador por cada tres niños, la construcción de 9 aulas de clase y el encerramiento del campo deportivo. En cuanto a la calidad académica, ha sido reconocida por tener estudiantes destacados con beca como mejor ICFES de la Provincia y mejor ICFES de los municipios en línea de Cundinamarca.

Fuente: Fotografía tomada del Proyecto Educativo Institucional

Figura 12. Institución Educativa Mariano Santamaría

La Institución Educativa Departamental Mariano Santamaría, se reconoce en la misión del PEI como una comunidad educativa que trabaja por la formación integral de niños, niñas y jóvenes, capacitándolos como Técnicos en Gestión Empresarial. Su labor está inspirada en principios pedagógicos, éticos, políticos, sociales y democráticos que estimulan en los estudiantes actitudes de liderazgo y emprendimiento, respondiendo a la necesidad de pensar y actuar como empresarios comprometidos con el desarrollo de su municipio.

Además, la labor educativa que desarrolla la institución se inspira y fundamenta en los siguientes principios, que se constituyen en objetivos generales, los cuales se encuentran establecidos en su Proyecto Educativo:

- Buscar una educación integral, que desarrolle un sentido de respeto a los demás, a sus opiniones y aptitudes: descubriendo y valorando las relaciones de convivencia en la sociedad y en la conservación del medio ambiente.
- Fomentar la práctica de principios de comportamiento social, respeto mutuo y hacia los bienes comunes y ajenos.
- Tomar conciencia que, como miembros activos de una comunidad educativa, se adquieren deberes y derechos personales y colectivos que deben asumirse con responsabilidad.
- Cultivar los valores éticos y morales para que el estudiante asuma su compromiso formativo como persona social y trascendente.
- Promover la valiosa cooperación de los padres de familia para integrar la obra educativa.
- Acompañar el proceso de formación de los estudiantes, propiciando cambios de actitudes que eleven su autoestima, reconozcan y vivan plenamente su singularidad.

Para lograr estos objetivos, la institución aborda el proceso educativo desde el "aprendizaje significativo que permite aprender a aprender" (Coy, 2007 citado en Proyecto Educativo Institucional, 2009) buscando generar en los educandos actitudes investigativas, reflexivas, analíticas y creativas, así como capacidades para la construcción de sus propios conocimientos; actitudes y desarrollo de valores como la cooperación, la solidaridad, la participación, el liderazgo, la apropiación y mejoramiento del auto concepto.

A través de este proceso, se pretende transformar el papel tradicional de la escuela, al permitir la corresponsabilidad en la búsqueda de alternativas para el desarrollo de

competencias básicas para el aprendizaje, en donde el objetivo primordial es formar sujetos capaces de asumir y en dado caso, apoyar la transformación de la sociedad. Algunos aspectos que la institución tiene como orientadores para su labor educativa son:

a. *Desarrollo Humano Integral,* según el cual el estudiante, independientemente del nivel educativo alcanzado o de otros factores como edad, género, raza, ideología o condiciones personales, es un ser en permanente evolución y perfeccionamiento, dotado de capacidades y potencialidades que lo habilitan como sujeto activo y participante de su proceso educativo, con aspiración permanente al mejoramiento de su calidad de vida.

b. *Pertinencia,* según el cual se reconoce que estudiante posee conocimientos, saberes, habilidades y prácticas, que deben valorarse e incorporarse en el desarrollo de su proceso formativo.

c. *Flexibilidad,* según la cual las condiciones pedagógicas y administrativas que se establezcan deberán atender al desarrollo físico y psicológico del estudiante, así como a las características de su medio cultural, social y laboral.

d. *Participación,* según la cual el proceso formativo de los educandos debe desarrollar su autonomía y sentido de la responsabilidad que les permita actuar creativamente en las transformaciones económicas, sociales, políticas, científicas culturales, y ser partícipes de las mismas.

Los procesos formativos se caracterizan por la utilización de los recursos de la región, el desarrollo de proyectos de investigación y de gestión empresarial. En el PEI se establece que los contenidos, las metodologías, el trabajo docente y de acompañamiento, son planeados según las competencias y desempeños establecidos por el conjunto de los maestros y los equipos de cada área y que las

metodologías combinan estrategias de proyectos de aula, de investigación integral, de trabajo colectivo y sistematización en asignaturas.

Institución Educativa Departamental San Antonio del Tequendama

De acuerdo con el Proyecto Educativo Institucional (2010) el propósito fundamental del establecimiento es: *"Formar jóvenes emprendedores, críticos, autónomos y competentes con un alto grado de comunicación; preparados para la convivencia pacífica y el manejo ético del sector rural"*

La Institución Educativa Departamental San Antonio del Tequendama, es de carácter oficial, cuenta con diez sedes, dos de las cuales se encuentran localizadas en la zona urbana. Su énfasis es técnico agropecuario, con un modelo constructivista, cuenta con los niveles de educación preescolar (kínder y transición), básica primaria, básica secundaria y media, además brinda formación para adultos con el programa Cafam. La matrícula disponible en el Sistema Nacional es de 1.044 alumnos, 125 de los cuales son de la jornada nocturna.

La institución, mediante un proceso participativo y de acuerdo con un estudio de caracterización del municipio de San Antonio del Tequendama, consideró necesario el cambio de modalidad académica a la modalidad agropecuaria. En este sentido, la misión de la institución, expresada en el Proyecto Educativo Institucional (2010) consiste en:

> Formar jóvenes emprendedores, críticos, autónomos y competentes con un alto grado de comunicación; preparados para la convivencia pacífica y el manejo ético del sector rural bajo la modalidad técnico agropecuaria y con sentido de responsabilidad en el desarrollo social, económico y cultural de la región, es por esto que propende por liderar proyectos que generen investigación y empresa, tendientes a mejorar la calidad de vida de la comunidad San Antoniuna, a través de la transformación y mejoramiento de los sistemas de producción agropecuaria. (p. 38)

Para lograr sus propósitos la institución educativa se ha planteado en el PEI, los siguientes objetivos:

- Formar bachilleres técnicos agropecuarios con idoneidad para dar soluciones concretas a la problemática de su entorno, tanto en el campo productivo como en el de servicios.
- Mejorar la calidad de vida de los estudiantes a través de los proyectos pedagógicos productivos que se desarrollen en la institución donde ellos puedan poner en práctica los conocimientos adquiridos aplicándolos en sus fincas y / o difundirlos en la comunidad.
- Contribuir al mejoramiento de la calidad y pertinencia de la educación con participación de la comunidad educativa, para lograr una formación que permita al individuo desarrollarse como ser colectivo, social, dinámico e innovador.
- Promover la formación de ciudadanos participativos y solidarios, mediante la ejecución de una nueva estructura curricular, orientada hacia la producción, productividad, eficiencia, innovación, competencia y excelencia.
- Aplicar teorías, métodos, técnicas y procedimientos de comunicación, en la extensión de su saber y su saber - hacer, con sus compañeros, familiares y demás miembros de la comunidad.
- Tomar una actitud tecnológica, funcional, critica y creativa en los procesos administrativos de planeación, desarrollo, control y evaluación de actividades y proyectos de utilidad educativa, social y económica en lo personal, familiar y comunitario.

Con el fin de alcanzar estos objetivos, la institución se está acercando a tendencias de tipo constructivista, por eso su interés por el aprendizaje significativo como una forma de promover el desarrollo de la creatividad, la participación y el pensamiento crítico. En ese sentido, el currículo debe permitir y estimular el uso de experiencias concretas que lleven al estudiante al conocimiento de hechos prácticos y no sólo verbales; lo que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La revisión documental permitió evidenciar elementos y propósitos que se correlacionan con los principios del aprendizaje dialógico y con las características de las comunidades de aprendizaje, tales como, el respeto mutuo, la cooperación de la comunidad educativa, el desarrollo de autoestima, la solidaridad, la participación, el trabajo colectivo y la búsqueda de soluciones pertinentes para sus entornos.

De otra parte, en los Proyectos Educativos Institucionales, no es explícita la inclusión de las TIC como mediaciones del proceso de enseñanza-aprendizaje y como objeto de reflexión por parte de la comunidad educativa. No obstante, se espera que a través de los procesos formativos, de docentes y directivos, en particular, del programa TemáTICas se logre contar con un plan de gestión de TIC que fortalezca este aspecto en el horizonte y en las prácticas institucionales.

Además, las dinámicas que se establecen en la Institución Educativa Mariano Santamaría para el diseño del plan de estudios pueden ser fortalecidas mediante la consolidación de una cultura de desarrollo profesional docente constituida desde la conformación de comunidades de aprendizaje.

Es preciso anotar que el área de tecnología e informática, a pesar de la idea que se tiene de su transversalidad en el plan de estudios o en las demás áreas educativas, se ha subutilizado e instrumentalizado, tal como se evidencia en el PEI de la Institución Educativa San Antonio del Tequendama, pues está encaminada en la mayoría de los casos al manejo de la ofimática, algunos software(s) que, en muchos casos, no son pertinentes y que no recogen las necesidades ni del entorno, ni del enfoque institucional, ni de sus estudiantes.

Infraestructura tecnológica de las instituciones

En cuanto a las características de dotación tecnológica de las dos instituciones educativas se encontró en la *Revista San Antonio del Tequendama: Tierra de Progreso* (2008) que para mayo del mismo año, se contaba con 134 computadores

en funcionamiento de los cuales 52 estaban desactualizados con más de 14 años de uso.

Para el 2009, las instituciones fueron beneficiadas con 90 portátiles, además se adelantó un proceso de repotenciación y reposición de equipos de cómputo, por medio del Proyecto Computadores para Educar, con lo que se logró adquirir una suma de 63 computadores para las sedes educativas rurales y 28 más para las dos bibliotecas públicas de los centros poblados. Con esta adquisición y trabajo en conjunto de dicho programa, se logró llegar a un índice de seis estudiantes por computador.

Para mejorar la conectividad existente en las instituciones educativas, Compartel realizó un proceso de conexión en las sedes educativas rurales, logrando así que en junio de 2009 existiera conexión a Internet en las mismas. Además, debido a la demanda del servicio en la sedes principales de Básica Secundaria y Media Vocacional, se hizo necesario instalar 50 puntos de acceso en cada una de ellas, con una velocidad de 1024 Kbps, facilitando así, por medio de los portátiles entregados a esta mismas instituciones, el servicio de Internet. No obstante, en la visita técnica realizada por parte del MEN se encontraron algunas deficiencias en el servicio de conectividad.

El hecho de considerar el aspecto referido a la infraestructura tecnológica, permitió reconocer los recursos con los que cuentan las instituciones educativas, con el fin de generar procesos de reflexión alrededor de las posibilidades que pueden brindar estos, en los procesos educativos.

El momento de caracterización compuesto por la caracterización de docentes y del contexto, aportó los siguientes insumos para la propuesta de conformación de comunidades de aprendizaje de uso pedagógico de TIC:

- Reconocer los enfoques e intereses institucionales.

- Determinar necesidades de formación y motivaciones personales y profesionales de los docentes.
- Identificar los recursos y condiciones para el desarrollo de la propuesta.
- Contribuir al logro del primer objetivo específico del proyecto investigativo.

Lo anterior, permite fortalecer la propuesta, en tanto se construye desde el reconocimiento del contexto y de sus actores. Así, la consolidación de perfiles de los docentes frente al uso de TIC, evidenció que la formación permanente se constituye en un aspecto relevante en el proceso de conformación de comunidades, dado que a través de cursos, eventos y postgrados los docentes van adquiriendo conocimientos y habilidades para integrar pedagógicamente estas tecnologías a sus prácticas. Por su parte, en el reconocimiento del contexto institucional se identificaron elementos claves en términos de principios y valores que se promueven en las instituciones y que ratifican la pertinencia de la propuesta para estos contextos.

Contar con un panorama de los actores y las instituciones educativas, en el proceso investigativo, posibilitó contextualizar el siguiente momento referido a la conformación de comunidades de aprendizaje.

3.4 CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se encuentra el desarrollo de las fases que constituyen el momento de conformación de comunidades, el cual inicia con la sensibilización de la comunidad educativa, continúa con la construcción del sueño y finaliza con la selección de prioridades.

3.4.1 Fase 1: Sensibilización

Para esta fase se realizaron dos encuentros. El primero, orientado a una reflexión sobre la sociedad de la información, las políticas educativas y el rol del maestro en la

integración de las TIC, y el segundo, para explorar las posibilidades de uso de TIC, a través del desarrollo de una estrategia de trabajo colaborativo. Además, se inició el proceso de formación de los directivos docentes en el programa “TemaTICas” del MEN.

El primer momento de sensibilización se realizó el día 15 de septiembre de 2009, en la Institución Educativa San Antonio del Tequendama. Para esto, se llevó a cabo un encuentro con los directivos, los docentes y el director de núcleo, el cual tuvo como propósito generar una reflexión sobre la sociedad de la información y su incidencia en la definición de políticas educativas y, por ende, el compromiso que los maestros tienen como profesionales de la educación de integrar de manera crítica y pertinente el uso de las TIC a sus prácticas pedagógicas.

En este sentido, se hizo una presentación referida a los antecedentes internacionales, en términos de las cumbres sobre la sociedad de la información que se han desarrollado en el mundo (Ginebra, 2003, Tunez, 2005) y que han orientado políticas y acuerdos para los diversos ámbitos del desarrollo social y en particular de la educación. Además, se explicó el Plan Decenal de Educación 2006-2016 en los ejes de desarrollo profesional, dignificación y formación de docentes y directivos docentes y el Plan Sectorial de Educación 2006-2010 en las estrategias de desarrollo profesional docente, uso y apropiación de las TIC, los cuentan con políticas nacionales que se encuentran articuladas a las demandas sociales.

A partir de esto, se presentó la ruta de apropiación de TIC que ha construido el MEN, en la que se consideran dos momentos de formación (personal y profesional) y una serie de itinerarios de formación tanto para el uso básico, como pedagógico de estas tecnologías.

Para profundizar en esta temática se presentó el *video tecnología o metodología* de la Universidad Presidente Antonio Carlos de Brasil, en el que se muestra que no es suficiente con disponer de los recursos tecnológicos para ser un maestro innovador,

es indispensable que el docente reflexione sobre su práctica pedagógica, para encontrar maneras que le permitan integrar de forma crítica estas herramientas al proceso formativo de sus estudiantes. Al respecto se realizaron dos preguntas:

- ¿La maestra integró críticamente las TIC a su práctica pedagógica?
  Los docentes respondieron que en el video se evidencia que no hubo una mirada crítica para integrar las TIC, que la docente continuó con la misma metodología y solamente se limitó a utilizar los recursos que le fueron suministrados.

- ¿Qué se requiere para hacer un uso pedagógico de las TIC?
  Los aportes de los profesores se centraron en la importancia de contar con procesos de formación para el uso pedagógico de estas herramientas, de disponer de tiempo en la institución para aprender a manejar los recursos tecnológicos, además de hacer una reflexión sobre su propia práctica.

El taller, dejó abierta la reflexión sobre el rol del maestro al integrar la tecnología en su práctica pedagógica y en el papel que ejerce en la formación de ciudadanos preparados para afrontar críticamente los retos de una sociedad cambiante y, cada vez, más mediatizada.

Al finalizar el taller, un directivo docente y algunos maestros manifestaron que existe apatía por parte de algunos docentes frente al uso pedagógico de las TIC, además que es necesario fomentar el trabajo colaborativo y el diálogo entre pares, con el fin de transformar las prácticas y potenciar el uso de los recursos de cada uno de las instituciones.

En el segundo momento de la fase de sensibilización, se realizó un taller el día 4 de diciembre de 2009, en la Institución Educativa Mariano Santamaría, en el que participaron los directivos docentes y maestros de este colegio y de la Institución Educativa San Antonio del Tequendama, así como el director de núcleo.

El taller inició con la socialización de los resultados del diagnóstico sobre el nivel de uso y apropiación de TIC (ver numeral 3.3.1 y anexo 5). Al respecto los maestros expresaron su interés por participar en procesos de formación que les permita mejorar sus conocimientos y habilidades para el uso pedagógico de las TIC. Luego se presentó a toda la comunidad educativa los acuerdos que fueron concertados con los directivos para la formación docente, haciendo énfasis en las etapas que conlleva el proceso de apropiación de TIC propuestas por el Programa Entre Pares:

- Entrada: Enseñanza tradicional, libros de texto, retroproyectores, pizarra.
- Adopción: procesadores de texto. Se requiere soporte técnico y formación.
- Adaptación: Herramientas de productividad (procesadores de texto, bases de datos), software educativo, correo electrónico.
- Apropiación: trabajo colaborativo, cooperativo, aprendizaje basado en proyectos.
- Invención: trabajo interdisciplinario, redes de aprendizaje, diseño de Objetos virtuales de aprendizaje y formación virtual.

Con el propósito de explorar las posibilidades de uso de TIC, fomentar el trabajo en equipo, la confianza entre colegas y conformar grupos de trabajo para la formación docente, se desarrolló un ejercicio práctico con 5 grupos de 10 maestros, en el que cada equipo debía construir un producto en el que se evidenciara el uso de TIC y en el que se diera respuesta a una de las siguientes preguntas:

- ¿Cómo es una clase en la institución educativa?
- ¿Cómo son los docentes de la institución?
- ¿Qué temores existen frente al uso de TIC?
- ¿Cómo es la navidad en San Antonio del Tequendama?
- ¿Qué sucedió en la dinámica?

Vale la pena anotar que estas preguntas fueron pensadas para reconocer algunos elementos claves propios de la investigación, en términos de las características de

los docentes y del contexto, del trabajo colaborativo, de las habilidades comunicativas y de algunos aspectos de orden cultural, para lo cual se tomó como pretexto la época decembrina.

Para la conformación de los equipos se tuvieron en cuenta los siguientes roles:

- El que toma las fotos – Camarógrafo
- El que escribe la historia – Libretista
- El que dirige la orquesta – Coordinador
- El que edita el producto – Editor
- Los que actúan – Actores
- Los que buscan recursos – Utileros

Además se dispusieron los siguientes recursos:

- Computadores portátiles (3 por grupo).
- Cámaras digitales con cables de transferencia de archivos, para bajar las fotos, con baterías recargadas y/o pilas.
- Celulares con cámara y con cables de transferencia de archivos, para bajar las fotos.

Los resultados del trabajo colaborativo fueron socializados en plenaria por cada uno de los grupos, así:

¿Cómo es una clase en la institución educativa?

A través de las imágenes, este grupo de maestros representó una clase de matemáticas donde la docente utiliza el contexto y los recursos disponibles en el mismo para la construcción del aprendizaje, integrando así actividades teóricas y prácticas en el proceso de enseñanza, lo cual se relaciona con lo expresado en los

modelos pedagógicos de los Proyectos Educativos Institucionales de los dos establecimientos.

Fuente: Fotografías tomadas por los docentes durante el taller

Figura 13. Una clase en la institución educativa

El grupo utilizó la cámara digital para registrar los momentos clave del ejercicio, lo cual permitió reflexionar sobre las posibilidades que le brinda esta herramienta para compartir imágenes con sus estudiantes sobre temas específicos y sistematizar experiencias.

¿Cómo son los docentes de la institución?

Los docentes que desarrollaron esta pregunta, consideraron oportuno hacer una serie de entrevistas a sus compañeros para indagar cuáles eran las percepciones sobre ellos mismos. Dichas estas entrevistas fueron grabadas con cámaras digitales

en video clip. Con la información recogida se dieron a la tarea de escribir un cuento que pudiera evidenciar las expresiones y apreciaciones de sus colegas.

En “El Reino de los Magos” se evidencian algunas características de los docentes del municipio: alegres, entusiastas, emprendedores, curiosos, cansados de su rutina, algunos distraídos, malgeniados y poco amables.

También se encontraron algunos elementos claves para tener en cuenta en su labor docente: responsabilidad, integralidad, amor, pasión por enseñar, exigencia, flexibilidad, perserverancia y amor por la naturaleza.

La magia como metáfora permite recrear el acto educativo como un espacio en el que confluyen emociones, intereses, sentimientos y motivaciones. Además, se observó un andamiaje que brindan los docentes con experiencia a los nuevos maestros que inician su carrera profesional.

Para la socialización, este grupo, inicialmente, elaboró el cuento “El Reino de los Magos” en un procesador de texto y con la ayuda de una maestra, que contaba con habilidades en diseño de diapositivas, se

Fuente: Fotografía tomada a las diapositivas presentadas por los docentes

Figura 14. Presentación del cuento El Reino de los Magos

construyó una presentación. Así, los demás integrantes del grupo aprovecharon la oportunidad para aprender un poco sobre las funcionalidades de este tipo de programas (procesador de texto y presentador de diapositivas), tales como: incluir una plantilla de fondo, insertar fotos, editar texto y agregar efectos visuales y sonoros para la transición de diapositivas.

¿Qué temores existen frente al uso de TIC?

Fuente: Fotografía tomada a las diapositivas presentadas por los docentes

Figura 15. Presentación de temores existentes frente a las TIC

Los docentes quisieron representar los temores, a través de una serie de situaciones que han vivenciado en relación con el uso de TIC. Para esto, grabaron cuatro (4) videoclips en los que se evidencian experiencias como:

- La llegada de computadores portátiles y su desconocimiento frente al uso de los mismos, en acciones como: encender, apagar, recargar la batería, conectar, entre otros.
- El miedo a dañar los equipos al explorar los recursos disponibles.
- La búsqueda de compañeros que orientan el uso de los computadores.

- El daño de los equipos por desconocimiento o por uso inadecuado.

Cabe anotar, que los integrantes de este grupo en su gran mayoría expresaron sentirse identificados con los temores expuestos, pues no contaban con conocimientos, ni habilidades para utilizar las herramientas que les pudieran ser útiles en el desarrollo de la actividad. Sin embargo, mediante el acompañamiento de un facilitador, que les brindó confianza y ayuda, lograron construir, para la socialización, una diapositiva en la que insertaron imágenes e hipervínculos a los videos, por medio de los cuales dieron respuesta a la pregunta que les correspondió.

¿Cómo es la navidad en San Antonio del Tequendama?

Fuente: Fotografía tomada al video y a la página web que elaboraron los docentes

Figura 16. Presentación de una Navidad en San Antonio del Tequendama

Para dar respuesta a la pregunta planteada, los docentes acordaron elaborar una página web con la intención de que se pudiera convertir en un espacio para compartir y dar a conocer las costumbres y rituales que se llevan a cabo en el municipio de San Antonio del Tequendama en esta época. Para el diseño de la misma, aprovecharon la presencia en el grupo de un docente del área de Tecnología e Informática quien lideró la construcción de la página.

Con el propósito de ambientar su sitio y hacerlo llamativo, incluyeron imágenes navideñas y, a su vez, grabaron un video en el que un docente caracterizó a papá noel y contó, a través de una entrevista, lo que habitualmente hacen en el municipio el 24 y el 31 de diciembre. Durante el ejercicio grupal y en la socialización con los docentes, se evidenció que quienes no viven en la región conocían poco de lo que allí se hace en la época de fin de año.

Tema libre: Uso básico y pedagógico de la cámara digital

Este grupo grabó un videotutorial para compartir con sus compañeros el uso básico y pedagógico de la cámara digital. Para ello, emplearon la cámara web de un computador portátil. El video inicia con una explicación de las funciones encender, apagar, insertar la batería y la memoria, obturar y revisar imágenes tomadas. Luego, se muestra cómo transferir las fotografías de la cámara digital al computador y su visualización a través de un editor de imágenes. El video continúa con una serie de posibilidades de uso en la práctica docente de esta herramienta, para lo cual cada uno de los integrantes del grupo, desde el área que orienta, expresó cómo podría utilizar la cámara en sus clases.

Fuente: Fotografía tomada al video presentado por los docentes

Figura 17. Presentación sobre el uso básico y pedagógico de la cámara

¿Qué sucedió en la dinámica?

Los integrantes de este grupo, tuvieron el reto de contar la experiencia vivida durante el taller, para lo cual utilizaron la cámara digital y elaboraron una presentación en la que expresaron de manera creativa y jocosa sus aprendizajes, y las emociones que emergieron durante el encuentro

Fuente: Fotografía tomada a las diapositivas presentadas por los docentes

Figura 18. Presentación de lo que sucedió en el taller

Para el momento de la socialización de cada uno de los grupos, se invitó a los docentes a utilizar el video beam. Para ello, tuvieron que conectar, desconectar y sincronizar el computador con esta herramienta. En este ejercicio se mostraron motivados aquellos profesores que no tenían habilidades en ejecutar estas acciones. Se resalta, que esta herramienta fue una de las que tenía menor uso y apropiación por parte de los maestros de acuerdo con el diagnóstico presentado en el numeral 3.3.1.

En reunión llevada a cabo el 19 de febrero de 2010, se hizo una evaluación del taller sensibilización, teniendo en cuenta las preguntas ¿Qué fue lo que más les gustó o les impactó? y ¿Qué aspectos consideraban se podían mejorar? Los maestros comentaron que el taller les había servido para darse cuenta que las TIC son más que el computador, es decir que existen otras herramientas como los programas de software, las videocámaras las cámaras digitales y los celulares. Igualmente,

comentaron que estos últimos son parte de la vida cotidiana y que pueden hacer uso de los mismos en vez de dejarlos en mano de sus hijos. También expresaron lo positivo de poder trabajar en equipo y aprender de sus compañeros.

La formación de directivos: TemáTICas

El plan de formación del programa TemáTICas permite a los directivos desarrollar actitudes y habilidades necesarias para asumir los roles protagónicos en la construcción de conocimiento orientado al desarrollo integral de la comunidad educativa, a nivel pedagógico y administrativo. En este sentido, el proceso está orientado a desarrollar programas y proyectos que apoyen principalmente el uso de TIC teniendo en cuenta la participación, el liderazgo y el trabajo en equipo. Por esto las unidades que plantea TemaTICas llevan al directivo a reconocerse como:

- **Actor y promotor del cambio.** Se requiere desde el ámbito educativo preparar a los distintos equipos humanos para que se integren a los planes institucionales de formación y estén en capacidad de hacer usos efectivos, pertinentes y responsables de las TIC desde las cuales también aporten a la convivencia y a la construcción de nuevos conocimientos para una transformación de la cultura. Esta integración debe estar declaradas, desde los Planes de Mejoramiento Institucional, los cuales deben también ofrecer posibilidades de desarrollo profesional. Por lo tanto, en esta primera unidad se buscó que el Directivo Docente, reconociera la importancia de

Fuente: Fotografía tomada por el grupo investigador

Figura 19. Directivos docentes de las instituciones educativas en TemáTICas

apropiar las TIC para integrarlas en las actividades cotidianas, y fuera actor y promotor del cambio, tanto en el ámbito personal como en el desempeño profesional.

- **Interlocutor de experiencias.** Esta unidad aporta al desarrollo de la habilidad para acceder y seleccionar información pertinente para las instituciones educativas como apoyo a los diferentes procesos institucionales como un medio para que los directivos, en su rol de líderes, fomenten en docentes y estudiantes el uso de las TIC para actualizarse y compartir temas, recursos y experiencias.

- **Constructor de información.** En este momento se profundiza en la importancia del trabajo colaborativo, tanto a nivel pedagógico como a nivel de estrategia administrativa, para destacar la importancia de la información, la construcción de conocimiento y la manera cómo se puede socializar los procesos y las mejores prácticas desde un espacio de divulgación en entornos Web.

- **Coproductor de conocimiento.** En esta unidad, se proporcionan espacios y herramientas para el reconocimiento de blogs y, más específicamente, de los edublogs realizados por los directivos, estableciendo sus posibilidades de aplicación en actividades pedagógicas y en la gestión educativa de forma clara y amena.

Fuente: Fotografía tomada por el grupo investigador

Figura 20. Directivo docente en TemáTICas – foto 1

- **Gestor de mejoramiento de la calidad.**
  Cuando se hace referencia a ser gestor de mejoramiento y calidad, a partir de la incorporación y apropiación de las TIC, se propone no solamente adquirir

capacidad con relación a la operación y conceptualización de una tecnología, sino también a comprometerse como Directivo Docente a asumir aquellas oportunidades que brindan las TIC en el contexto de la integración de servicios, sistematización de información, configuración de redes de trabajo y administración de recursos humanos, físicos o de formación para incrementar las opciones que favorezcan las intenciones planteadas en cada uno de los PEI.

A partir de estas unidades se propone a los directivos que conformen un equipo de gestión, integrado por un representante de los estudiantes, un padre de familia, un grupo de docentes y los directivos de la institución quienes tienen el reto de hacer un diagnóstico de uso de TIC en la institución, además de plantear el direccionamiento estratégico de uso de estas tecnologías, y formular el plan de acción para fortalecer la gestión académica, administrativa, directiva y comunitaria con la integración de TIC. Así mismo, este equipo debe proyectar las acciones de seguimiento, evaluación y divulgación del plan.

Fuente: Fotografía tomada por el grupo investigador

Figura 21. Directivos docentes en TemáTICas – foto 2

En el mes de noviembre de 2009, los directivos docentes de cada institución educativa, iniciaron su proceso de formación en el programa TemáTICas y actualmente se encuentran adelantando la tercera unidad, pues por circunstancias de finalización e inicio de año escolar, los rectores no pudieron culminar la formación y por lo tanto la consolidación del equipo de gestión y del plan de gestión de uso de TIC está actualmente en proceso de construcción. Por ello, se ha previsto continuar el acompañamiento virtual por parte de las facilitadoras y vincular a los directivos a un nuevo grupo de formación para que puedan terminar satisfactoriamente este programa. En particular, la Institución

Mariano Santamaría ha conformado el equipo de gestión y cuenta con un primer diagnóstico del uso de TIC.

En su proceso formativo los directivos participan en redes virtuales de acompañamiento y en actividades como foros, chats, entre otras de las cuales quedan registros en el portal educativo Colombia Aprende:

Fuente: Fotografía tomada a la red de directivos docentes participantes en TemáTICas- zona 3

Figura 22. Participación de directivos docentes en TemáTICas

La fase de sensibilización en el trabajo adelantado con las dos instituciones de San Antonio del Tequendama, permitió generar expectativas positivas, que se dieron en un clima de motivación e interés, por parte de la comunidad educativa, para iniciar un proceso de transformación en el que se pudiera lograr una integración efectiva de las TIC en los procesos educativos. Tanto docentes, como directivos participaron activamente en los encuentros desarrollados y expusieron sus ideas, preocupaciones y temores.

En este sentido, se comenzaron a evidenciar algunas de las características y orientaciones pedagógicas, propias de las comunidades de aprendizaje, como la

interactividad y la participación. Todos los docentes y directivos aprendieron juntos, compartieron experiencias y habilidades, lo cual se observó en los talleres realizados con la comunidad en donde los maestros con mayor habilidad en el uso de TIC (*guexica)* ayudaron a los otros (*guaia*, *paba* y *chuta)* a construir presentaciones con las que se pudiera dar respuesta a las preguntas planteadas. Así se evidencia que: *"La alfabetización no puede hacerse desde arriba hacia abajo, como una donación o una imposición, sino desde adentro hacia afuera" (Freire, 1999, p.108)*

Por otra parte, esta fase permitió que los docentes reconocieran sus miedos, debilidades y fortalezas frente al conocimiento y las habilidades para el uso básico y pedagógico de las TIC, por lo que consideraron que se deben generar y fortalecer procesos formativos que respondan a estas necesidades. De igual forma, los maestros le asignaron a su rol actitudes y valores que posibilitan su participación en una comunidad y su resignificación como profesionales de la educación. Es de resaltar, que los docentes exploraron, mediante la estrategia de trabajo colaborativo y entre pares, la construcción de conocimientos instrumentales y pedagógicos sobre el uso de las TIC, lo cual posibilitó el trabajo colectivo y el reconocimiento del otro, como un par con quien puede aprender. En el mismo sentido, se logró ampliar la visión de los docentes acerca de las herramientas que pueden ser consideradas como TIC, lo cual fue evidente en los comentarios evaluativos de realimentación de los talleres.

Así comienzan a emerger elementos presentes en los principios del aprendizaje dialógico, como son la inteligencia cultural, la dimensión instrumental, la igualdad en la diferencia y la solidaridad.

Cabe anotar, que mediante los talleres realizados en esta fase, los docentes lograron reflexionar acerca de los procesos de transformación que requiere la integración pedagógica de TIC, pues reconocen que no es suficiente con utilizar estas tecnologías sin generar cambios en sus paradigmas, en sus metodologías y que están llamados a ejercer un rol crítico sobre la pertinencia y las posibilidades que les

brindan las TIC a su quehacer docente en el contexto social, cultural y político en el que se encuentran inmersos y en las demandas que le genera la actual sociedad del conocimiento.

Por su parte, los directivos docentes a través de su participación en TemáTICas comenzaron a reconocerse y a concientizarse de su rol como líderes y gestores del proceso de integración de TIC en sus instituciones educativas, para lo que promueven la institucionalización de prácticas y la construcción inicial de un sentido colectivo, mediante la constitución de un equipo de gestión.

Las reflexiones, cuestionamientos, vivencias, exploraciones y retos generados durante la fase de sensibilización, hicieron que los docentes y directivos reconocieran la importancia de darle un uso pedagógico a los recursos tecnológicos con los que cuentan actualmente en sus instituciones. Para ello, consideraron necesario iniciar con un proceso de transformación, a través de la consolidación de comunidades de aprendizaje que posibilite la formación y la reflexión permanente de sus prácticas. Es así como las instituciones **toman la decisión** de hacer de sus colegios una comunidad de aprendizaje.

El proceso adelantado permitió identificar aspectos claves que la fase de sensibilización debe propiciar para la conformación de una comunidad de aprendizaje:

- Los docentes y directivos deben reconocer y comprender, desde una postura crítica y reflexiva, los cambios, retos y desafíos que le demanda la sociedad del conocimiento a la educación, a su rol y a sus prácticas.
- Cada actor de la comunidad educativa debe reconocer sus debilidades y fortalezas frente al uso de TIC, como un primer paso para iniciar procesos formativos en los que pueda potenciar sus conocimientos, mejorar sus habilidades y reflexionar sobre las posibilidades que estas tecnologías le pueden brindar a su desarrollo personal y profesional.

- Los integrantes de las instituciones deben contar con espacios que les permitan explorar los recursos y posibilidades que les brinda el contexto inmediato.
- Los docentes deben comprender que el trabajo colaborativo y entre pares, permite la construcción de colectiva de conocimientos instrumentales y pedagógicos.
- Los docentes reconocen al otro como su par, con quien puede aprender y a quien le puede compartir sus conocimientos.
- Los espacios, encuentros o talleres que se realicen deben permitir que los docentes expresen sus miedos, expectativas, temores e intereses relacionados con el uso de TIC.
- Los directivos deben liderar y gestionar los procesos de transformación, mediante la institucionalización de metas y el desarrollo de actividades que propendan por el trabajo colectivo y la integración de TIC, tales como la disposición de tiempos, la búsqueda de recursos y la motivación permanente para generar cohesión y construir sentidos comunes.

3.4.2 Fase 2: El sueño de San Antonio de Tequendama

Para el desarrollo de esta fase de carácter prospectivo se propusieron diversas estrategias que permitieron recoger los ideales y propósitos de las instituciones educativas San Antonio del Tequendama y Mariano Santamaría, en relación con la conformación de las comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de TIC. En este sentido, se realizó el “Taller de sueño” con los docentes, estudiantes y directivos, el cual tuvo como objetivo propiciar la expresión de los anhelos, intereses y expectativas que tienen los actores de la comunidad educativa en relación con el uso de estas tecnologías.

Además se dispusieron otras estrategias como el periódico mural, el baúl de sueños, la elaboración de producciones escritas y la conformación de grupos de discusión, a través de las cuales se recogieron las opiniones de los actores que no participaron

del taller. Igualmente, se inició el proceso de formación de maestros líderes en el programa Entre Pares como una estrategia de dinamización de la comunidad de aprendizaje y al mismo tiempo de formación de los docentes.

A. Taller de construcción colectiva del sueño

El taller de sueño, se realizó en conjunto con las dos instituciones dado que ellas mismas consideraron oportuno compartir los ideales que tenían en relación con la conformación de sus comunidades de aprendizaje y su articulación a los propósitos locales (municipales) referidos a la integración de TIC a los procesos educativos.

Así, el día 19 de febrero de 2010 se llevo a cabo el taller, en la institución educativa Mariano Santamaría. A este, asistieron docentes, estudiantes y directivos de la misma institución y del colegio San Antonio del Tequendama.

El encuentro inició con la pregunta ¿Qué es un sueño? a la que ellos respondieron de la siguiente manera:

- Un estudiante dijo: *"Es proponerse algo"*
- Los docentes mencionaron: *"Es una meta", "es tener una visión", "una mirada prospectiva…"*
- Un directivo expresó: *"Un sueño despierto es cuando alcanzamos algo…mi sueño es que todos los maestros hagan uso de las TIC con los recursos que tenemos"*

Luego de varias intervenciones se concluyó que el Sueño de las dos instituciones educativas de San Antonio del Tequendama, es trabajar con compromiso y perseverancia por integrar en las prácticas de los docentes el uso pedagógico las TIC.

Después, se explicó a los participantes que cada uno pensará en el sueño de su institución educativa que quiere en relación con el uso de TIC y plasmarlo en la guía proporcionada (ver anexo 6), con el fin de tener un primer acercamiento para la construcción del sueño colectivo.

La guía está compuesta por cinco (5) preguntas con las que se buscó modelar el sueño personal, por medio de un texto o dibujo, además de indagar por las oportunidades, necesidades y compromisos que les permitiera hacer realidad su ideal.

Para el análisis de la información obtenida, se hizo una lectura de todas las guías diligenciadas por los participantes, a partir de la cual se identificaron coincidencias e intereses comunes, los cuales se ponen de presente en las respuestas a las preguntas que mencionan a continuación. Cabe anotar, que los testimonios fueron extraídos de los registros recolectados con la guía que se encuentra en el anexo 6. :

a. ¿Cómo me imagino mi colegio en relación con el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación -TIC?

El sueño de los asistentes al taller fue representado, a través de dibujos e ideas escritas que en su conjunto dejan ver el deseo de que los estudiantes, maestros, directivos y padres de familia, puedan aprender sobre las TIC y usarlas en beneficio y el de la comunidad. Así, el docente Alfonso expresó que: *"Mi sueño es ver toda la comunidad educativa vinculada a las TIC, para que en futuro se tengan personas versátiles en el uso y manejo de la información, se conviertan en multiplicadores del mismo".* Los docentes Judith y

Fuente: Fotografía tomada a las respuestas de la guía de sueño

Figura 23. Representación del sueño – foto 1

Libardo comentaron que su sueño es: *"Ver a docentes, estudiantes, padres de familia y directivos haciendo buen uso de la tecnología".*

Dos aspectos que pueden ser considerados en la construcción del sueño común son por un lado, la disposición de escenarios especializados y diversos para el proceso de enseñanza – aprendizaje y, por otro el aprovechamiento de los recursos con los que ya cuentan las instituciones y el municipio, los mismos se desarrollan a continuación:

Escenarios diversos y especializados para el aprendizaje, son considerados por el profesor Cornelio como: "*Lugares donde los estudiantes y docentes interactúan en espacios diferentes al aula para construir conocimientos"* y a través de los cuales se puede mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje, algunos de estos espacios según lo registraron los participantes en el taller son:

- Zonas de estudio con acceso a Internet.
- Biblioteca virtual.
- Emisora y canal de televisión estudiantil.
- Aulas especializadas para las áreas que posean Internet banda ancha y dotación de herramientas novedosas y llamativas.
- Laboratorio de inglés.
- La casa como lugar en el que se puede aprender, mediante la conectividad.

Teniendo en cuenta que las instituciones educativas cuentan con una dotación de aulas móviles, sala de informática, aulas mixtas, entre otros recursos, así como con una comunidad educativa interesada en hacer uso de estas tecnologías, es evidente en las expresiones de quienes participaron en el taller que se requiere aprovechar los recursos disponibles.

Al respecto, Elsa y Amanda manifiestan que es necesario: *"Que los docentes dominemos las herramientas que tenemos a nuestro alcance". Por su parte, el profesor Wilson* dijo que se requiere propiciar: *"Encuentros académicos donde los estudiantes construyan propuestas innovadoras tendientes a dar solución a problemas del municipio utilizando herramientas como: Internet (búsqueda de información), productos de la región, etc."*

Fuente: Fotografía tomada a las respuestas de la guía de sueño

Figura 24. Representación del sueño – foto 2

Para que esto sea posible, es necesario que algunos maestros pierdan el miedo o los temores frente al uso de la tecnología, por lo que se requieren procesos formativos que permitan una apropiación personal y profesional de las TIC.

Entre otros aspectos, los participantes en el taller mencionaron la necesidad de contar con: DVD, Video beam, escritorios aptos para los estudiantes, equipos en buen estado, internet constante y a buena velocidad, software didáctico y tableros digitales.

b. ¿Con qué contamos?

De acuerdo con las respuestas de los participantes del taller se consideró oportuno agrupar sus apreciaciones en dos categorías: condiciones de los recursos materiales y características de los recursos humanos.

Recursos materiales hacen referencia a elementos y herramientas físicas y tecnológicas con las que cuentan las instituciones como:

- Red inalámbrica
- Video beam para cada institución

- Una sala de informática (San Antonio)
- Cinco salas de informática (Mariano)
- Software básico
- Instalaciones
- Wi-fi
- Mini-notes
- Computadores portátiles
- Computadores de escritorio
- Sala telecentro (San Antonio)

Fuente: Fotografía tomada a las respuestas de la guía de sueño

Figura 25. Representación del sueño – foto 3

También, se encontró que algunos docentes, estudiantes y directivos mencionan que a pesar de contar con diversos recursos, éstos en oportunidades no se encuentran en condiciones óptimas o no son los suficientes para la comunidad educativa, según lo registraron los participantes en el taller se presentan las siguientes situaciones:

- Escasos computadores para los estudiantes.
- Servicio de Internet intermitente
- No hay computadores en las casas
- Algunos computadores presentan deficiencias debido a su antigüedad y esto no permite desarrollar actividades
- El Internet, a pesar de darle el uso correcto la mayoría de veces no funciona
- Computadores a los que todavía no tenemos el acceso que necesitamos

En cuanto a las características de los recursos humanos, se evidenció que existen motivaciones de orden personal e institucional que pueden permitir y facilitar la consolidación del sueño de la comunidad educativa. Algunos de las características mencionadas por los maestros son:

- Mi conocimiento en TIC
- Teoría de los temas

- Voluntad y disposición para desarrollar el trabajo
- Interés de los docentes
- Creatividad de los estudiantes
- Deseo de aumentar el nivel académico del Mariano
- Personas interesadas en mejorar la calidad educativa
- Las experiencias, recursos de cada estudiante, de los docentes y de cada miembro de la comunidad.

c. ¿Qué necesitamos?

Las necesidades se ubican en diversos ámbitos: material, formativo y de gestión. En el primero, se aprecia que hay requerimientos reiterativos en torno a: herramientas suficientes (computadores, DVD, video beam) y en buen estado para poder desarrollar el trabajo, mantenimiento permanente de los equipos, disponibilidad de Internet banda ancha, software con licencia, equipos para emisora, aulas especializadas según el área, tableros digitales, televisores y cámaras digitales.

En cuanto a los aspectos de orden formativo y de gestión, se encuentran solicitudes referidas a: capacitaciones básicas para el uso de TIC y continuidad en las mismas, formadores comprometidos e idóneos, espacios y tiempos para practicar, presupuesto para adquirir herramientas, autonomía para avanzar en la incorporación de TIC, motivación para trabajar en equipo, perseverancia y continuidad con los proyectos de mejoramiento, vincular a los padres de familia para que apoyen las iniciativas institucionales y compartir las experiencias entre y con la comunidad educativa.

Fuente: Fotografía tomada a las respuestas de la guía de sueño

Figura 26. Representación del sueño – foto 4

d. ¿Qué debemos hacer para lograr el sueño?

La docente Gloria expresa que: *"Empezar a actuar es el primer paso y perseverar"*

Se evidenciaron algunos elementos relacionados con las actitudes y acciones que se deben propiciar para lograr el sueño de integración de las TIC a los procesos educativos. Entre las acciones que se encuentran: participar, manifestar dudas e inquietudes, gestionar para la conservación de los equipos, desarrollar estrategias, buscar convenios, poner en práctica en proyecto, aprovechar los recursos, practicar en la cotidianidad, generar la curiosidad, masificar el proyecto, formación, hacer uso adecuado de las TIC, crear estrategias de aprendizaje que mejoren las habilidades del estudiante, atreverse a experimentar y hacer cosas nuevas sin temer a los resultados.

Entre las actitudes: tener interés, voluntad, motivación, perseverancia, compromiso, mantener conciencia del uso de las TIC, fomentar el sentido de pertinencia con el proyecto

e. ¿Quiénes somos los responsables?

Los asistentes al taller mencionaron que los directivos docentes, los docentes, los estudiantes, los padres de familia, el Alcalde, el Gobernador, las empresas y otras instituciones pueden contribuir en el logro del sueño y por ende son responsables del mismo. En este sentido la profesora Doris mencionó que los responsables son: *"Todos y cada uno de los integrantes de la comunidad educativa"*

f. ¿A qué me comprometo?

En las respuestas a esta pregunta la profesora Gloria dijo *"Hacer todo lo que dependa de mí para que los resultados de mi labor sean mejores. Seguir siendo*

maestra por amor a mi profesión". Del mismo modo el profesor Nover expresó *"estar comprometido y deseo de trabajar con las TIC y las comunidades de aprendizaje".*

De este modo, se identificaron cuatro estrategias en las que se centrarán para alcanzar sus sueños:

- **La construcción del aprendizaje,** a través de procesos de formación permanente que permitan adquirir habilidades y conocimientos y, a su vez, posibiliten el uso personal y pedagógico de las TIC. En relación con ello, los participantes expresaron:

  - Dar lo mejor de mí, capacitarme
  - Pedir asesorías cuando no entiendo
  - Recibir las capacitaciones que el gobierno envíe
  - Asistir y trabajar puntualmente
  - Participar en los talleres

- **El buen uso y aprovechamiento de los recursos,** es la segunda estrategia identificada para alcanzar sus ideales. En consecuencia manifestaron la importancia de:

  - Utilizar las herramientas en nuestro quehacer pedagógico
  - Aprovechamiento de los recursos con los que contamos en el momento
  - Hacer un buen uso de las herramientas, con el fin de mejorar mi práctica pedagógica

- **Las TIC en la práctica**, particularmente los docentes son quienes expresan su interés en el uso pedagógico de las TIC y en realizar actividades que motiven a la comunidad. En este sentido, los maestros manifestaron:

- Poner en práctica los conocimientos que nos den
- Implementación de tareas a mis estudiantes con el uso apropiado de la informática
- Hacer uso de las TIC en cada una de mis clases y a motivar a los estudiantes para que se apropien de ellas y las utilicen adecuadamente en sus procesos de aprendizaje

- **La participación,** como la estrategia que permite compartir y expresar los intereses, conocimientos y deseos de los actores educativos, al respecto se encontraron acciones como:

  - Socializar ideas enfocadas a las mejoras de nuestra IE
  - Aportar conocimientos en pro de los sueños
  - Impulsar y trabajar para que se den los resultados esperados
  - Divulgar aun más la importancia de las TIC
  - Aportar ideas que ayuden, pero que se tengan en cuenta para apoyar el aprendizaje
  - Me comprometo como docente a motivar a la comunidad educativa a ser partícipe activa, formulando grupos de trabajo para el cuidado de la sala de informática, fomentar el trabajo en equipo, por medio de cursos sobre el tema.

En el taller de construcción del sueño surgió la necesidad de recoger los intereses y expectativas de los docentes y estudiantes, para esto se propusieron otras estrategias a través de las cuales se debía responder a la pregunta ¿Cómo me imagino mi institución educativa en relación con el uso de las TIC?

Para el caso de los docentes se propuso la recolección de sus sueños en un baúl tipo buzón que debía disponerse en la sala de profesores de cada institución educativa y para los estudiantes se trabajaron tres actividades: la producción escrita con los alumnos de básica primaria, el periódico mural y grupos de discusión con los estudiantes de básica secundaria y media.

Para esto se delegaron responsables de dinamizar cada una de las actividades previstas, en particular fue necesario que el rector de la IE San Antonio del Tequendama coordinara la estrategia referida a la recolección de producciones escritas, dado que en el taller no participó ningún docente de la básica primaria. Los compromisos y responsables de estas actividades se encuentran detallados por cada institución educativa en las tablas 7 y 8.

Tabla 7. Compromisos y responsables de las actividades para la recolección de los sueños en la Institución Educativa San Antonio del Tequendama

RESPONSABLE	COMPROMISO
Oscar López (Rector)	• Disponer el buzón de los sueños en la sala de profesores y motivarlos para que participaran escribiendo sus expectativas e intereses. • Seleccionar a una maestra de básica primaria con el fin de construir producciones escritas con los estudiantes que respondieran a la pregunta orientadora.
Wilson Romero (Profesor de Tecnología)	• Disponer el periódico mural en un lugar de la institución educativa para recoger los sueños de los estudiantes de la sección de básica secundaria y media.

Nota: Tabla elaborada por el grupo investigador

Tabla 8. Compromisos y responsables de las actividades para la recolección de los sueños en la Institución Educativa Mariano Santamaría

RESPONSABLE	COMPROMISO
Gloria y Marisol (Coordinadoras)	• Disponer el buzón de los sueños en la sala de profesores y motivarlos para que participaran escribiendo sus expectativas e intereses.
Andrés Rojas (Profesor de Tecnología)	• Disponer el periódico mural en un lugar de la institución educativa para recoger los sueños de los estudiantes de la sección de básica secundaria y media.
Sol Diana Pedraza y todas las profesoras interesadas (Profesoras de primaria)	• Construir producciones escritas que respondan a la pregunta orientadora con los estudiantes del grado primero.

Nota: Tabla elaborada por el grupo investigador

A modo de síntesis, el taller permitió la construcción de un sueño individual por medio de la guía establecida, allí los maestros, directivos y estudiantes expresaron entre sus expectativas que es necesario trabajar con compromiso y persistencia, con el fin de integrar los recursos con los que cuentan en las instituciones a las prácticas pedagógicas de todos los docentes.

Además el encuentro permitió que los actores reconocieran que para alcanzar sus sueños, es necesario trabajar en tres ámbitos: a) mejoramiento, adquisición y aprovechamiento de recursos físicos, b) implementación y fortalecimiento de procesos formativos y c) dinamización de la gestión institucional.

Igualmente, se puso de presente que la responsabilidad, para el logro de su propósito, es de todos los actores de la comunidad educativa y de otras instancias de orden municipal, departamental y nacional. Por lo tanto, los compromisos que se deben establecer a nivel personal e institucional, están referidos a la construcción del aprendizaje, el uso y aprovechamiento de los recursos, la inclusión de las TIC en las prácticas pedagógicas, la participación en el proceso de construcción y consolidación de las comunidades de aprendizaje.

De otra parte, se generó la necesidad de ampliar y enriquecer la visión del sueño con cada una de las comunidades educativas de las instituciones participantes, por medio de estrategias que involucrarán a los estudiantes y a otros docentes. De esta manera, la Institución Educativa San Antonio del Tequendama optó por recoger sueños de los estudiantes mediante la producción de cuentos, mientras que la Institución Educativa Mariano Santamaría prefirió acudir a dibujos que expresaran los deseos de sus estudiantes.

B. Producción escrita: cuentos de la Institución Educativa San Antonio del Tequendama

En la Institución Educativa San Antonio del Tequendama, la docente Elvira de grado cuarto, motivó a sus estudiantes para que escribieran un cuento en el que expresaran sus experiencias e intereses alrededor del uso de las TIC. En consecuencia, se recolectaron treinta y tres (33) cuentos que fueron leídos por las investigadoras en dos oportunidades. La primera lectura, consistió en una revisión general de las producciones escritas en la que se consideró oportuno establecer algunos criterios que posibilitaron la identificación de aspectos frecuentes en los relatos de los niños: herramientas mencionadas, actores involucrados y emociones o acciones relacionadas con las TIC. La segunda lectura, por su parte, estuvo orientada a identificar en cada escrito los aspectos que se establecieron previamente. Así, se diseñó una matriz (ver anexo 7) en la que se registraron los datos correspondientes.

Es importante anotar, que los datos recolectados pueden ser objeto de otro tipo de análisis, sin embargo para efectos de interés propio del proyecto investigativo se centrará la descripción en lo que estos representan para el sueño de la comunidad.

Una vez organizada la información, se procedió a elaborar un texto descriptivo que diera cuenta de las expresiones encontradas en los cuentos elaborados por los estudiantes, las mismas fueron intervenidas en algunos casos en su ortografía para facilitar la lectura. Cabe anotar que cuando se mencionan testimonios de los estudiantes, éstos fueron tomados de las producciones escritas que ellos elaboraron y que luego el grupo investigador enumeró para facilitar su revisión.

Para identificar los criterios que permitieran una descripción en la que se pusiera de presente los anhelos, intereses y conocimientos que los niños tienen en relación con las TIC, el grupo investigador formuló tres preguntas que dejaran ver estos aspectos:

a. ¿Qué herramientas, elementos o programas mencionan los estudiantes en sus relatos en relación con las TIC?

Los estudiantes relacionan las TIC con herramientas como los computadores, los celulares, las cámaras, la radio y la televisión, así como con el uso de internet, de programas como paint y herramientas web 2.0. como: facebook y youtube. Del mismo modo, mencionan la clase de informática como uno de los espacios en donde tienen la oportunidad de acercarse y aprender sobre el uso y las posibilidades que le brindan los computadores y la internet. Al respecto, el estudiante Harbey en su cuento mencionó que: *"… el niño empezó a estudiar, en el estudio había una materia llamada informática. El niño supo que era internet, desde entonces el niño empezó a aprenderse artos programas como paint, internet, información de otros países". (Cuento 2)* Otro estudiante registró lo siguiente en su producción: *"…cuando fue a estudiar el curso de informática, entró a internet explorer escribió: facebook y hablo con su familia" (Cuento 8)* Por su parte Diego relató: *"…no sabemos que es ese aparato y ella le dijo ese aparato como tú le dices es un celular que se puede comunicar como nosotros estamos haciendo, eso es la tecnología, por medio del internet también se pueden comunicar…" (Cuento 23)*

b. ¿Con qué acciones, emociones o aspiraciones relacionan los estudiantes a las TIC?

La alegría y la tristeza son las emociones más frecuentes en los relatos. La primera está asociada a hechos que les permiten el acceso a las TIC, tales como: regalos, compras, encontrarse objetos (celulares, computadores) e ir a la clase de informática y con aficiones particulares por el uso del computador. La segunda (tristeza), la relacionan con las dificultades, limitaciones y carencias económicas para estudiar y así aprender sobre las TIC, en particular el uso del computador y la internet. Es así como Camila Andrea escribió: *"Había una vez una niña que se llamaba Camila*

entonces una vez el papá y la mamá le llevo una cámara y Camila se puso muy feliz…" (Cuento 1) Sofía registró que: *"Había una vez una niña que no tenía plata para estudiar…se encontró un celular con eso pudo saber que era la comunicación…" (Cuento 4).* Por su parte, Johan en un apartado de su relato mencionó lo siguiente:

> *Un día iba por el parque muy triste porque quería estudiar, de repente se encontró un niño con su computador … jugaron … les apareció quieres ganarte un computador solo tienes que enviar la palabra que se saca de estas figuras* *, el niño escribió soldados y lo envió al 209 … después de enviar ese mensaje le apareció: ganaste y el niño casi le da un infarto de la alegría… (Cuento 13)*

Las principales acciones con las cuales se relaciona el uso de las TIC están referidas a la posibilidad de comunicación e interacción con otros (familiares y amigos) a través del chat, el correo y el facebook. Así lo expresó Angie: *"Había una vez una niña que era muy inteligente sabía lo que era la tecnología que se utiliza para comunicarse con otras personas". (Cuento 14).* Otro estudiante contó: *"…quería estudiar computación para hablar con sus amigos… aunque quería seguir estudiando extrañaba a su familia así cuando fue a estudiar el curso de informática entró a internet explorer escribió: facebook y habló con su familia." (Cuento 8) y* Lineth dijo: *"…la tecnología sirve para comunicarnos con las personas del medio ambiente, el computador nos sirve para meternos a Internet y comunicarnos con el medio…" Lineth (Cuento 16)*

Además, mencionan que las TIC les permiten realizar actividades como: jugar, hacer tareas y buscar información, tal como lo escribió Angie: *"…El niño le pidió que si le hacía el favor de prestarle el celular o el portátil. El otro niño le prestó el portátil y le dijo que si le ponía un juego en Internet… En Internet el chateaba y jugaba y se volvió amante de la comunicación." (Cuento 16*

Otros estudiantes ven en las TIC opciones para la solución de problemas, tales como: ubicar a cosas pérdidas y establecer contacto en caso de emergencia. Esto se

evidenció en el relato de Julián así: *"…y apareció en el desierto pero no podía comunicarse con la familia pero se encontró con un niño… y él le explicó como se manejaba el celular e inmediatamente llamó a la familia …" (Cuento 17)*.

De igual forma se observó que estas acciones están presentes en el cuento de Néstor así:

Había una vez un ratón perdido en el desierto sin agua y sin provisiones ya no aguantaba más estar sin agua y pasó una avioneta y le tiro un aparato y se llama youtube manda unas ondas a una torre de la torre a un satélite y del satélite a youtube recoge las coordenadas dónde estás y a dónde debes ir y entonces el ratón se salvó" (Cuento 3)

Fuente: Fotografía tomada de un cuento elaborado por estudiante

Figura 27. Representación del sueño – Foto 5

También, existe interés por parte de los niños y de las niñas en explorar y conocer las funcionalidades de las TIC. Por esto, reconocen la importancia de la escuela como lugar de aprendizaje, del municipio como espacio que les brinda acceso a estas herramientas y a sus compañeros y amigos como personas con las que pueden compartir y aprender sobre el uso estas tecnologías. Además, identifican que existe un costo asociado al aprendizaje y al uso de las TIC. De esta forma, Mavis expresó que: *"… ellos llamaron a un colegio llamado Antonia Santos ellos querían aprender que era eso que la gente decía Internet cuando vieron tenían que pagar para entrar … " (Cuento 4)*, William relató que: *"… el niño se hizo un amigo que sabía mucho de comunicación y ese niño se llamaba Neider y el niño aprendió mucho más de comunicación y 10 años después se volvió un escritor excelente y se volvió empresario más famoso del mundo…" (Cuento 9)* y Germán contó que:

> *…el niño quería que su deseo fuera que quisiera que el niño haya aprendido a entrar al Internet y después de aprender a entrar al Internet… se encontró a un amigo y le dijo usted sabe entrar al facebook y después fueron a un Comcel donde había computadores y entraron al facebook…" (Cuento 19)*

Los estudiantes expresan sueños y motivaciones que buscan el progreso individual y colectivo. Entre las aspiraciones personales se identifica que tener acceso a las TIC les puede posibilitar construir un proyecto de vida para ser profesionales, tener un buen trabajo y ser inteligentes. También, mencionan que es importante gestionar recursos con las entidades institucionales, municipales y nacionales, para que todos tengan acceso a computadores e internet. De este modo, un estudiante escribió: *"Había una vez un muchacho que quería ir a Bogotá a estudiar en la universidad, quería estudiar computación…" (Cuento 8)* Julián comentó: *"…después se volvieron los niños más inteligentes y los niños iban a todas partes y le regalaban a los niños pobres…computadores y estuvieron muy agradecidos de Julián y Juanes." (Cuento 19).* También, Luisa mencionó que:

> *"…en esa escuela aprendió tanto de la tecnología y se metió a una empresa a trabajar con TIC y se ganó tanta plata y le ayudaba a los niños y después se compró una empresa y Javier cogió plata y la abonó y ya tenía como 10.000.000 y se lo dio a los niños para que se metieran a una escuela que sepa tecnología, los niños fueron aprendiendo días, años y meses y se volvieron tan inteligentes…" (Cuento 24)*

c. ¿Qué actores se mencionan en relación con las TIC?

En los escritos se evidencia que los estudiantes reconocen diversos actores que tienen alguna incidencia para el acceso a las TIC y para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los padres de familia son considerados como las personas quienes les pueden suplementar a los estudiantes el acceso a las TIC, aunque no dispongan de los recursos económicos suficientes. Además, con éstos comparten el uso de estas tecnologías. En este sentido Marvi dijo: *"…Ellos se metieron a esos juegos y ellos se lo pasaron a su papá y el papá de lo devolvió al hijo…" (Cuento 4)* Miguel en su historia contó: *"Papitos…quiero comprar un celular para usar muchas cosas…" (Cuento 7)* y Henry relató: *"… un niño que no sabía que era la informática y se*

encontró un radio y lo llevo a su casa y le pregunto a su papá para que servía, para lo que sucede en la tierra o para escuchar las noticias…" (Cuento 15)

Los maestros son considerados como los que enseñan y motivan a los estudiantes a usar las TIC, así como aquellos que reconocen las habilidades de sus estudiantes para que puedan enseñarle a otros, son vistos en las siguientes narraciones así: *"… y entraron al colegio y la profesora Albita les enseñó a entrar a internet" Marvi (Cuento 4). Angie escribió:*

> *Había un vez una niña muy inteligente, que sabía lo que era la tecnología… donde estudiaba todos los niños no sabían que era la tecnología… un día la profesora le dijo ¿Laura puedes ayudarme a que los niños aprendan a entrar a internet? que sepan que es la tecnología, la comunicación y la información y la Laura dijo que si … todas las horas se dedicaba ayudarle a la profesora en esta área … todos habían aprendido … " (Cuento 14)*

Los amigos y compañeros de clase son considerados como las personas de las que pueden aprender y a quienes les pueden enseñar sobre el uso de las TIC, además de ser con quienes se divierten compartiendo y explorando el uso de las mismas. Lineth expresa en este sentido que: *"… ahí estaba un niño llamado Germán y la niña no se podía meter a internet y Germán le dijo a la niña que si le podía ayudar y la niña dijo que si…" (Cuento 16)* y por su parte Carlos cuenta que:

> *"…cuando llegó la hora de informática el amigo del niño le mostró los computadores, le enseñó cómo se utilizaban y le enseñó a meterse a internet y como jugar y cuando llegó a la casa le dijo mamá, papá ya sé como meterme a internet, como usar el celular y el computador…" (Cuento 30)*

La alcaldía del municipio de San Antonio del Tequendama es reconocida por los estudiantes como la entidad que ha gestionado la disponibilidad de computadores portátiles y de internet en el municipio. Tal como lo afirma Julián en su relato: *"… pero había un problema no habían computadores y habló con el alcalde y el alcalde les regaló computadores y al día siguiente supieron que era la informática…" (Cuento 6)*

El Ministerio de Educación Nacional es visto por los estudiantes como la entidad que puede proporcionarles computadores, al respecto Germán comentó: *"… un niño estaba en una escuela y luego el niño fue al ministerio pues deseaba tener un computador portátil porque él quería meterse a internet…" (Cuento 19)*

Fuente: Fotografía tomada de un cuento elaborado por estudiante

Figura 28. Representación del sueño – Foto 6

Gracias a este ejercicio se puede concluir que los estudiantes de la Institución Educativa San Antonio del Tequendama, sueñan con tener acceso a las TIC, explorarlas y conocer sus funcionalidades, por lo que ven en su institución y en el municipio escenarios propicios para acceder a estas tecnologías y aprender mediante estas herramientas.

Cabe resaltar, que los estudiantes identifican a sus maestros, padres de familia, compañeros y amigos como las personas de las que pueden aprender y a las que le pueden enseñar sobre el uso de TIC. Además, reconocen que la gestión con entidades municipales y nacionales pueden ayudarles a contar con más y mejores recursos. Por otra parte, los estudiantes consideran que estas tecnologías les pueden facilitar el acceso a mejores condiciones de vida y al logro de metas personales.

c. Producción escrita: dibujos de la Institución Educativa Mariano Santamaría

En la Institución Educativa Mariano Santamaría, la docente Sol Diana Pedraza de grado primero, motivó a sus estudiantes para que expresaran mediante un dibujo sus sueños alrededor del uso de las TIC. La maestra hizo una transcripción del significado expresado por los niños en cada uno de sus dibujos. A partir de los veinticuatro (24) dibujos, el grupo investigador diseñó una matriz en la que se

registraron los datos que responden a dos criterios frecuentes en las producciones de los niños: ¿Qué quieren tener? ¿Para qué lo quieren?, (ver anexo 7).

a. **¿Qué quieren tener?**

Los niños y niñas de grado primero, expresaron en sus dibujos que quieren tener en su institución educativa flores y mariposas, además desean contar con objetos de diversión y juego, tales como: muñecos, juguetes, bombas; así como con otros elementos que les permitan mediar su proceso de aprendizaje: televisores, DVD, computadores, Internet, a los cuales les asignan cualidades relacionadas con cantidad (muchos) y calidad (buen estado). Al respecto, Dayana expresó: *"Quiero que mi escuela tenga muchas flores, muñecos, televisión y DVD" (Dibujo 2)* y Juanita dijó: *"Quiero que mi escuela sea agradable que tenga televisor y computadores con Internet" (Dibujo 5)*

Fuente: Fotografía tomada a un dibujo elaborado por un estudiante

Figura 29. Representación del sueño – Foto 7

b. ¿Para qué lo quieren?

Los estudiantes de grado primero, expresan en sus dibujos dos intencionalidades del uso de elementos como el computador, la internet, el televisor y el DVD. Una intención lúdica, relacionada a actividades como ver videos, jugar, explorar, entre otras y una intención pedagógica en acciones relacionadas con el aprendizaje de las letras, figuras y de otros idiomas. Por ejemplo, Andrés imagina su escuela *"muy bonita y con buenos computadores para*

Fuente: Fotografía tomada a un dibujo elaborado por un estudiante

Figura 30. Representación del sueño – Foto 8

escribir las letras" (Dibujo 14) Lina desea que su institución *"sea linda con muchos computadores para meternos a Internet y jugar" (Dibujo 15)* y Juan sueña su escuela con: *"flores y televisor para ver programas de inglés" (Dibujo 23)*

Los dibujos de los estudiantes de la Institución Educativa Mariano Santamaría, dejan ver que ellos sueñan, entre otras cosas, contar con más y mejores herramientas para usarlas con propósitos pedagógicos y lúdicos.

El hecho de contar con los sueños de los estudiantes de la básica primaria en las dos instituciones educativas, dio paso al desarrollo de una estrategia que permitiera recoger los sueños de los estudiantes de básica secundaria, está fue el periódico mural.

En las instituciones educativas Mariano Santamaría y San Antonio del Tequendama, los profesores del área de Tecnología e Informática, Andrés Rojas y Wilson Romero, motivaron a sus estudiantes de básica secundaria (grados sexto a noveno) para que escribieran sus sueños en un periódico mural que se dispuso durante quince (15) días en una pared de cada colegio. Así algunos estudiantes escribieron sus ideas alrededor de la escuela que les gustaría tener y que se imaginan con el uso de las TIC.

Posteriormente, las investigadoras recogieron los murales y sistematizaron las ideas expresadas por los estudiantes (ver anexo 8). Con esta información, se procedió a elaborar un texto descriptivo que diera cuenta de las expresiones de los estudiantes, por lo cual se consideró como criterio el sentido que le otorgan los estudiantes al uso de las TIC, tanto en la institución como en el ámbito pedagógico, además de los instrumentos y herramientas que pueden mediar este interés.

D. Periódico mural de la Institución Educativa Mariano Santamaría

Las ideas plasmadas en el periódico mural por parte de los estudiantes, fueron organizadas en tres aspectos:

a. Las TIC en lo institucional

Los estudiantes consideran que las TIC a nivel institucional pueden servir como medios de comunicación e información con la comunidad educativa. Así, se sueña que se pueda dar a conocer las diversas actividades que se realizan en el colegio, por medio de herramientas como facebook, correo electrónico, entre otros. Algunos estudiantes, al respecto, escribieron que: *"Los TIC serían muy buenos en el colegio, por que tendríamos más comunicación: internet, facebook, celulares, mensajes, correo electrónico. Esos objetos nos servirían para estar más informados de lo que pasa en nuestra institución" (Comentario 3)* Además desean que: *"el colegio tenga una página con cronograma de actividades" (Comentario 11)*

Por otra parte, los estudiantes desean que haya una gestión administrativa más flexible y ágil que les permitan disponer de los recursos tecnológicos en los momentos, espacios y en las condiciones que lo requieren, bien sea en la institución o fuera de ella. Según afirmaron los alumnos, se requiere: *"Que haya un responsable de los computadores o portátiles" (Comentario 5) "Que las fotocopias sean gratuitas" (Comentario 7) "Que dejen los computadores abiertos, o sea sala de computación para hacer talleres, tareas que nos dejen" (Comentario 5)* y *"Que la implementación de los computadores portátiles no sea solamente para los últimos grados" (Comentario 14)*

Además mencionan las posibilidades que las TIC pueden brindar en lo relativo a la seguridad de su institución, en particular mencionaron: *"Que colocaran cámaras de seguridad en el colegio" (Comentario 15)*

b. Las TIC en lo pedagógico

Los estudiantes sueñan que las TIC hagan de sus clases espacios más dinámicos y divertidos. Así mismo, consideran que el uso de la tecnología facilita y mejora sus procesos de aprendizaje. Sobre estos aspectos mencionaron que: *"Las clases sean más divertidas y con buena disposición" (Comentario 1)* y que las TIC pueden brindarles *"Acceso de refuerzos de temas vistos en clase (Comentario 11).* De igual manera expresaron que les gustaría que:

> *"en el colegio los cuadernos fueran computadores para que nos facilitaran los trabajo en el internet y no poder sacar disculpas de que no hice la tarea porque no la encontré también me gustaría que los tableros fueran más avanzados" (Comentario 26)*
>
> *"…tuviéramos en cada salón un video beam, para poder entender mejor lo que nos explican los profesores; y así tener más claridad de los trabajos que nos hacen en clase. Pienso que también nos brinda gran capacidad de aprender y mejorar la calidad de la educación" (Comentario 16)*

También se manifiesta interés por parte de los estudiantes de incluir el uso de las TIC en áreas diferentes a la informática, ellos comentan que es importante: *"Hacer uso de las tecnologías en las clases de matemáticas, sociales y naturales" (Comentario 8),* además *"Que en los laboratorios de química haya una tecnología más avanzada" (Comentario 23).* Del mismo modo consideran que es necesario profundizar en temáticas propias de las TIC, al respecto expresaron: *"…para que uno tenga más información sobre las nuevas tecnologías, cursos de informática y nuevas tecnologías" (Comentario 6)*

Un aspecto que consideran importante para lograr sus sueños, está relacionado con el rol del maestro y su formación e interés de integrar las tecnologías a su práctica profesional. En este sentido, un estudiante escribió: *"Lo que quiero para mi clase…Maestros con gran interés por la tecnología" (Comentario 19)*

c. **Qué necesitamos para alcanzar nuestro sueño**

Los estudiantes reconocen que para lograr sus sueños requieren herramientas que les faciliten el aprendizaje y la realización de otras actividades en la institución educativa. Así, mencionan elementos tales como: computadores, internet, tableros digitales, robots, cámaras, entre otros. Algunos estudiantes expresaron al respecto que: *"la propuesta que voy a hacer es que los computadores tengan internet, impresora" (Comentario 2), "Lo que quiero para mi clase: tableros digitales, video vean, cada estudiante desde los grados de sexto tengan computadores, que nunca falte el internet, que tengamos cámaras de video, reproductores de sonido y scaner" (Comentario 19)*

> *"Yo me imagino al colegio con mucha tecnología, con un tablero mágico en computación, portátiles para cada uno de nosotros y con uno en cada salón el que manda y otros más pequeños y como con unos cascos de tecnología muy avanzada y una emisora para exponer sus dudas y otras cosas y si en el colegio hay todo esto los niños nos podemos animar más y les gustaría el colegio" (Comentario 12)*

De igual forma, incluyen en sus anhelos los robots como tecnologías al servicio de sus necesidades, en especial para realizar tareas asociadas al cuidado del medio ambiente y hacer los deberes escolares, lo cual se puede ver en los siguientes comentarios realizados por los estudiantes: *"Los robots ayuden a cuidar el medio ambiente" (Comentario 21), "Los robot: que tengamos un robot que nos ayude a hacer las tareas con mucha facilidad y rápido" (Comentario 24)*

Otro alumno manifestó querer tener un robot para que le ayude a realizar las tareas de aseo en la institución:

> *"La mini robot aseadora: Nosotras nos gustaría que los robots nos brindara una ayuda para hacer el aseo de el colegio, y en la cafetería que tuvieran robos para que nos atendieran rápidamente para tener mucho mas descanso….los robos hagan lo de nosotros" (Comentario 18)*

Además de los recursos, los estudiantes reconocen que se requiere de características y valores como el liderazgo, la organización el esfuerzo mediante los cuales pueden hacer realidad sus sueños, tal como se puede observar en el siguiente acróstico:

> *"**Mi** colegio es el mejor. Acróstico:*
> ***C**omprensión, amor y*
> ***O**rden*
> ***L**iderazgo y*
> ***E**sfuerzo*
> ***G**uerreros por lo que queremos*
> ***I** lo que logramos con*
> ***O**ptimismo y glorioso venceremos" (Comentario 12)*

En los mensajes escritos por lo estudiantes de la Institución Educativa Mariano Santamaría, se puede observar que sueñan que su colegio utilice las TIC en el ámbito institucional, ya que desean usar estas herramientas como medio de comunicación y de seguridad. Además desean incorporal las TIC en terreno pedagógico, pues anhelan que estas herramientas sean un eje transversal en todas las asignaturas como recursos didácticos ya que consideran que las tecnologías les ayudan y fortalece sus procesos de formación.

E. Periódico mural Institución Educativa San Antonio del Tequendema

Los deseos de los estudiantes de la Institución Educativa San Antonio del Tequendama, se organizaron en dos apartados.

a. Las TIC en lo institucional

Los estudiantes consideran que las TIC, a nivel institucional, pueden servir como medio de comunicación entre los docentes, directivos, estudiantes y la comunidad educativa. A su vez, sueñan que su institución sea reconocida por la apropiación de estas tecnologías. Al respecto *Yassica, comentó que: "Lo que me gusta de las TIC es que se puede comunicar con los más lejanos y si eso estuviera en el colegio sería*

muy nombrado". (Comentario 10) y Brandon y Lina expresaron que "Nos parece muy cheveré porque tendríamos más formas de comunicarnos con nuestros profesores, compañeros, etc" (Comentario 32), de la misma forma, Jhon escribió "Seria cheveré porque puedo investigar, chatear, etc, además el colegios seria tecnológico y sería mejor para la comunidad". (Comentario 33).

Por su parte, José expresó que sería interesante que su institución integrara las TIC:

> *"…porque la gente y los niños se van a interesar en nuestro colegio y habría más tecnología en lo que podemos chatear y hacer tareas para todos nosotros y también el colegio seria mas renovado y cheveré para toda la comunidad y también sería más fácil aprender". (Comentario 21)*

b. Las TIC en lo pedagógico

Las estudiantes manifiestan que las TIC pueden hacer más fáciles y ágiles sus procesos de aprendizaje, así como contribuir en su rendimiento académico. Así como lo comentaron varias estudiantes:

Daniela, Verónica y Rocha: *"Nosotros nos imaginamos nuestra institución más avanzada teniendo herramientas más practicas y más fáciles para nuestro conocimiento" (Comentario 7)*

Andrea, Karen, Yadira: *"No lo imaginamos diferente y mucho mejor porque si el colegio tuviera más tecnología endíamos más oportunidades para aprender y más fácil" (Comentario 6)*

Angélica: *"Imagino mi colegio lleno de tecnología y mucha información, e decir ofreciéndonos bastantes conocimientos para ampliar nuestras capacidades intelectuales y también las de mis maestros." (Comentario 14)*

Karen*: "Yo me imagino mi colegio en un concepto muy bueno, ya que si tiene estas funciones sería fácil todo y esto sería muy útil para las tareas y trabajos del colegio" (Comentario 15)*

De la misma manera, se encuentra que los estudiantes ven en las TIC una oportunidad para fortalecer el énfasis de su institución educativa. Al respecto, Paula comentó que*:*

> *"Las TIC en el colegio son importantes pues por medio de ellas, nosotros tenemos la opción de conocer acerca de la tecnología y las comunicaciones. También para los trabajos o actividades que se realizan aquí a nivel agropecuario que incluye insumos, herramientas, etc." (Comentario 2)*

Castro y Mora al respecto dijeron:

> *"Pues básicamente el colegio seria basado en el internet, la información y la informática y las telecomunicaciones; para mejorar el manejo de la información, como: economía, sociedad, nuevas tecnologías y avances, cultura y demás información como el sentido agropecuario." (Comentario 3)*

Además, Edixon escribió:

> *"Para mí el colegio con las TIC sería bueno y mejoraría en el nivel de informática pues con este medio de información se garantiza mejor el aprendizaje tanto en la parte de informática como en lo agrícola, ya que la especialización del colegio es técnica agropecuaria." (Comentario 9)*

Los estudiantes Olarte, Moreno y Osuna, igualmente, reconocen que se requiere un uso crítico y direccionado de internet, como se aprecia en el siguiente comentario:

> *"Nos imaginamos el colegio con un manejo óptimo y adecuado de la herramienta que nos están facilitando, la cual es el internet; que nos puede mejorar la vida, a pesar de que en la institución tenemos internet inalámbrico y alámbrico, lo utilizamos de manera equivocada y poco critica, y nos estamos quitando oportunidades y a cambio nos estamos entorpeciendo. En fin lo que nos referimos en este escrito es que queremos mejorar el rendimiento académico de la institución". (Comentario 1)*

Finalmente, los estudiantes reconocen que la incorporación de las TIC en los procesos educativos puede posibilitar mejores condiciones de vida y laborales tal

como se puede observar en el comentario de Alejandro *“Este aporte que están haciendo es muy bueno para la vida y el trabajo”. (Comentario 10)*

Sin embargo, algunos estudiantes como Nicolás, reconocen que los esfuerzos institucionales no pueden centrarse solamente en estas tecnologías sino que deben atender otras necesidades. *“El colegio con las TIC mejoraría un 50%, gracias a esto tendríamos una mejor educación de la que nos están dando hasta ahora, pero no solo con las TIC nuestro colegio necesita más”. (Comentario 11)*

A modo de síntesis, se podría decir que los estudiantes de los grados de sexto, séptimo y octavo del establecimiento educativo San Antonio del Tequendama sueñan que su colegio apropie las tecnologías como medio de comunicación institucional, además, de utilizarlas como recursos didácticos en sus procesos pedagógicos y en especial en el énfasis de la institución. Así mismo, desean que el colegio sea reconocido por el resto de la comunidad San Antonuina por ser una institución que hace uso crítico y apropiado a las TIC.

Al finalizar la recolección de los sueños del periódico mural, las investigadoras iniciaron con la tercera y última estrategia “Grupos de discusión” con los alumnos de básica secundaria y media de las dos instituciones educativas de San Antonio del Tequendama.

Para esta estrategia se organizaron dos grupos por institución, uno en el que participaron estudiantes de sexto a octavo y otro con los alumnos de noveno a onceavo grado por cada colegio. Con el fin de llevar a cabo esta actividad se envió un correo electrónico a los coordinadores de cada institución educativa en el mes de Marzo del presente año, con el objetivo de los grupos de discusión y los criterios de selección de los mismos. (Estudiantes de diferentes cursos y grados escolares). De este modo, se construyeron 4 preguntas orientadoras:

- ¿Me gustaría que mis maestros integrarán las TIC en los procesos de aprendizaje-enseñanza en mi colegio?,
- ¿Cómo sueñan una clase con el uso de TIC?
- ¿Con qué contamos en el colegio para que podamos hacer realidad esos sueños?
- ¿Qué haría el maestro?
- ¿Qué harían los estudiantes?

En la visita a cada institución educativa se convocó a los estudiantes para el desarrollo de los grupos de discusión y se grabaron los comentarios de todos los participantes. Luego, se procedió a transcribir las grabaciones (ver anexo 9) y a realizar varias lecturas de las mismas, para identificar aspectos reiterativos en las expresiones de los estudiantes.

F. Grupos de discusión Institución Educativa Mariano Santamaría

Los grupos de discusión se desarrollaron el día viernes 12 de Marzo, en una de las salas de informática de la institución. En el grupo A participaron 6 estudiantes de grados 6 a 8 y en el grupo B, 7 estudiantes de grados 9 a 11. A partir de la transcripción y de la lectura de las discusiones de estos grupos se inició un ejercicio descriptivo del grupo A, en el que se identificaron dos ejes: uno relacionado con el sueño de los estudiantes en el que se desarrollan aspectos referidos al proceso de enseñanza – aprendizaje y a la gestión administrativa, y otro vinculado a los recursos y características con los que cuenta la institución para cumplir estos sueños.

Fuente: Fotografía tomada por el grupo investigador

Figura 31. Grupos de discusión – foto 1

Una vez terminada la descripción del grupo A, se encontró que los aportes y comentarios del grupo B, igualmente, estaban relacionados con los ejes identificados inicialmente para el grupo A. Por esta razón, el texto da cuenta de lo expresado por los dos grupos. Los comentarios que se enuncian en este apartado son tomados de las transcripciones que se encuentran en el anexo 9.

a. ¿Qué soñamos?

Los estudiantes perciben que las TIC pueden hacer su proceso de enseñanza-aprendizaje más dinámico, fácil e interesante, así mismo consideran que estas tecnologías pueden favorecer las formas en que cada alumno aprende, en especial por poder visualizar y comprender conceptos y temas complejos, además de contar con otras perspectivas y fuentes de información.

En la discusión sostenida con los estudiantes, comentaron que: *"Cada estudiante tiene una forma de aprendizaje y si digamos un estudiante cree que es mejor aprender visualizándolo que tenemos acá de tecnología nos sirve mucho y que los profesores lo manejen sería bueno". (Grupo A)*

Fuente: Fotografía tomada por el grupo investigador

Figura 32. Grupos de discusión – foto 2

"… a veces en muchas clases los estudiantes se aburren porque los temas no son tan dinámicos, entonces yo creo con eso de la tecnología ya los estudiantes no tendrían ese problema porque iban a manejar el tema mejor y más a fondo, no se aburrirían. Habría más interés en las clases". (Grupo A)

"El profesor primero que todo nos tiene que explicar paso por paso y pues a veces hay profesores que nos ponen ejercicios… y ellos también briegan mucho … en cambio si uno tiene el portátil o el computador para uno solo pues entonces hay puede tener explicaciones y ejercicios, ya el maestro no se desgastaría por decirlo así tanto en explicarnos y ponernos ejercicios y ejemplos y eso. Eso sería más fácil para los profesores…" (Grupo A)

Además, expresaron que les gustaría utilizar las TIC a sus clases porque: *"se puede integrar nueva información y no solamente los que dice el maestro sino que además nuevas ideas" (Grupo B),* y *"uno puede conocer nuevas cosas, van hacer las clases más dinámicas, puede uno aprender más rápido y más sencillo". (Grupo B)*

De igual forma, desean que las TIC les permitan aprender desde otros espacios (virtuales) y que puedan ser integradas en las diferentes áreas de aprendizaje, en este sentido los estudiantes comentaron que les gustaría que: *"…el colegio le prestara los portátiles y que el profesor le dejara trabajo en las páginas del computador... En la clase de sociales" (Grupo A), "…conozcamos más por medio de los computadores…Como clases virtuales" (Grupo A).* Un estudiante, comentó que se pueden llevar a diferentes áreas software educativos:

> *"…diseñados para recrear cosas que uno no puede ver en la biología como decía mi compañera, en las ciencias sociales para ver países donde uno no puede llegar, pero hay programas que están hechos para uno poderlos ver así, eso sería bueno como reproducciones en un aula como un cine domo, ¡seria excelente! ... Me gustaría en las áreas básicas como matemáticas, español, sociales, biologías". (Grupo B)*

Algunas áreas donde ellos propusieron incorporar las TIC son: *"… el área de matemáticas, porque se mostraría más y se podría aprender de una forma diferente y si se puede desarrollar eso sería de una forma más dinámica y así no tendríamos que sufrir tanto, más cuando es una matemática tan avanzada" (Grupo B),* en y con *" las nuevas pizarras digitales las clases de biología me parecerían muy chéveres porque el profe solo llega y toca la pantalla y muestra las imágenes de los átomos, del cuerpo humano y me parece muy chévere eso". (Grupo B)*

Los estudiantes consideraron que el docente debe manejar las TIC y guiar su proceso de aprendizaje, por lo tanto afirmaron que: *"Sería bueno que incluyeran eso de la tecnología… nos sirve mucho y que los profesores lo manejen sería bueno".*

(Grupo A), *"…el profesor este al lado diciéndole como es esto y aquello para que uno no se meta en programas que no son buenos" (Grupo A).* Otro estudiante dijo:

> *"El papel del maestro sería traer los videos, los textos, todo lo que tenemos hay, sería como guiarnos, darnos una orientación sin salirse del área, sin dejar de darnos una explicación que es lo que basa un maestro, mostrarnos no que no sabemos, sería como lo principal, tras esos medios ubicarse también, explicarnos, interactuar, todo eso sería bueno". (Grupo B)*

Los estudiantes de los grados sextos, séptimo y octavo, desean disponer de recursos para uso individual y ven en las TIC una posibilidad para disminuir el uso permanente de fotocopias, como se evidencia en los siguientes comentarios:

> *"Por un ejemplo, que para no ponernos a sacar tantas fotocopias, pues que el profesor le pida una memoria, pues no es obligatoria, no y con la entrada del computador y así hacer el trabajo, para no ponernos a sacar fotocopias y gastar plata". (Grupo A)*

> *"Por ejemplo que cada uno tuviera un computador. Es que a veces uno viene acá al colegio (señalan los computadores 3 en 1), por ejemplo y nosotros nos sentamos y alguien se sienta en la mitad y solamente esa persona que lo puede utilizar y cuando le toca a uno no lo podemos utilizar y quedan muchas personas sin utilizar los computadores a la hora de informática". (Grupo A)*

> *"También sería una mejor integración de cada alumno, pues todos felices ahí cada uno que tenga sus actividades ahí en el computador sería como más dinámico porque entendería mucho mejor, porque si está todo bien explicado, pues sería un bien para todos" (Grupo A)*

Del mismo modo, dichos estudiantes en relación con la gestión administrativa, manifestaron que ven limitadas sus posibilidades de acceso a algunos recursos, por lo que es importante contar con estrategias de préstamo y disponibilidad de las herramientas para todos. En este sentido, algunos alumnos expresaron que:*"…los computadores que hay (portátiles) solamente los pueden utilizar los de décimo y once" (Grupo A),* además que *"Los portátiles no es muy común que los presten, la mayoría que prestan son estos computadores (3 en 1)" (Grupo A)*

b. ¿Con qué contamos?

Según los comentarios de los estudiantes del grupo A, la institución cuenta con herramientas como el video beam, la internet y los computadores, en este sentido un alumno comentó: *"Con las tecnologías que tenemos en este momento, pues con el video beam, con los computadores y pues ahora con Internet que pues es un gran avance para empezar en nuestro colegio, serian las principales". (Grupo A)*

Además, resaltan que existen actitudes y motivaciones personales que pueden contribuir al logro de los sueños. Es así, como un estudiante expresó que *"…si todos estamos de acuerdo con eso y que si todos nos unimos de pronto algunos nos escuchen y nos va hacer eso realidad" (Grupo A)*

Además, expresaron que deben: *"Luchar y luchar para encontrar nuestros sueños, como paso por paso" (Grupo A), "Poner el empeño para que nuestros sueños se hicieran realidad, poner mucho empeño" (Grupo A)* y *"Contar con el empeño de los coordinadores y los profesores más que todo" (Grupo A)*

Fuente: Fotografía tomada por el grupo investigador

Figura 33. Grupos de discusión – foto 3

c. ¿Qué necesitamos para cumplir nuestro sueño?

Los estudiantes del grupo B expresan que su institución necesita elementos como videos, cassettes y CD para desarrollar sus clases, además que es necesario que las herramientas estén en buen estado. Al respecto, se pueden observar los siguientes comentarios: ***"****Pues necesitamos como grabaciones de sistemas, CD, cassettes también se necesitarían, videos para proyectar" (Grupo B) y, **"****Buen acceso a los portátiles, buen tablero táctico, buena electricidad, buen Internet, unos*

sistemas operativos avanzados, un Windows bueno para que sirva a la hora de escribir" (Grupo B)

d. ¿Qué haría el maestro?

En la clase de los sueños, según los dos grupos, el rol de los docentes se centra en ser un orientador, en planear sus clases y llevar los recursos necesarios para el desarrollo de la misma, así como enseñarles a usar con responsabilidad tanto los computadores como los programas. Al respecto, algunos estudiantes comentaron que el docente debe: *" ayudar a cuidar los computadores de la institución, que no nos metamos a programas que tengamos que pagar, que el profesor este al lado diciéndole como es esto y aquello para que uno no se meta en programas que no son buenos" (Grupo A)* y *"…traer los videos, los textos, todo lo que tenemos hay, sería como guiarnos, darnos una orientación sin salirse del área, sin dejar de darnos una explicación que es lo que basa un maestro, mostrarnos lo que no sabemos, sería como lo principal, tras esos medios ubicarse también, explicarnos, interactuar, todo eso sería bueno" (Grupo B)*

e. ¿Qué harían los estudiantes?

Según el grupo A, los estudiantes estarían más dispuestos y pendientes de la clase, además cuidarían de las herramientas tecnologías. Tal como lo muestran las siguientes expresiones: *"Yo me comportaría muy bien, prestaria mucha atención para no dañar los computadores" (Grupo A)*

> *"También sería una mejor integración de cada alumno, pues todos felices ahí cada uno que tenga sus actividades ahí en el computador seria como más dinámico porque entendería mucho mejor, porque si está todo bien explicado, pues sería un bien para todos" (Grupo A)*

Para concluir, los estudiantes de básica secundaria y media del colegio Mariano Santamaría expresaron por medio de los "grupos de discusión" que desean que en

los espacios de aprendizaje presencial se hagan uso pedagógico de las tecnologías y que a su vez se propicien escenarios virtuales de aprendizaje. En este sentido, anhelan que el maestro sea un orientador y guía, que posible a los estudiantes explorar y usar de manera crítica y adecuada las herramientas con las que cuenta la institución. Reconocen que un aspecto clave para logar estos sueños es la constancia, la responsabilidad, el compromiso y el interés.

Además, desean que los docentes y directivos busquen alternativas para garantizar el acceso de recursos existentes de forma equitativa para todos los estudiantes del colegio.

G. Grupos de discusión Institución Educativa San Antonio del Tequendama

Los grupos de discusión se desarrollaron el día 16 de Marzo en el aula de eventos. En el grupo A participaron 14 estudiantes de grados 6 a 8 y en el grupo B, 11 estudiantes de grados 9 a 11. Por razones de tiempo, estos grupos no desarrollaron todas las preguntas planeadas.

Luego de realizar el grupo de discusión, se hizo la transcripción y lectura de la misma, con el fin de iniciar con el ejercicio descriptivo de lo comentado por los dos grupos. Al igual que en el caso del colegio Mariano Santamaría el relato se hace conjuntamente (grupo A y B).

Fuente: Fotografía tomada por el grupo investigador

Figura 34. Grupos de discusión – foto 4

Los ejes que se identificaron fueron relacionados con los procesos de formación y con la incorporación de TIC en diferentes espacios de la institución educativa.

En particular, el grupo B sostuvo una conversación interesante sobre la presencia o ausencia del docente en la incorporación de las tecnologías en el espacio educativo.

a. ¿Qué soñamos?

Los estudiantes de los dos grupos expresaron su interés porque sus maestros integren las TIC en los procesos de aprendizaje-enseñanza, pues reconocen que necesitan explorar y usar estas herramientas para poder desenvolverse en la sociedad del conocimiento.

Es así, como algunos estudiante comentaron que saldrían mejor preparados si el colegio les brindara acceso a las tecnologías: *"Nosotros como nacíamos en la época donde se están desarrollando las tecnologías, están evolucionado, sería mejor que las utilizáramos, para que sigamos avanzando tecnológicamente" (Grupo A), "Para que saliéramos más duchos en eso y no tener que salir hacer cursos porque no sabemos manejar un computador" (Grupo A)*

Manifiestan, igualmente, que su proceso de formación sería más fácil y divertido si aprovechan las herramientas que tienen en su colegio, al respecto un estudiante dijo: *"Seria chévere porque así aprenderíamos más fácil" (Grupo B)*

Los estudiantes manifestaron que diversas herramientas y programas como videos, grabadoras, televisores, computadores entre otros, pueden hacer el proceso de formación más dinámico y divertido. Así mismo, expresaron que las TIC se pueden introducir en diferentes áreas no sólo en la clase de Informática y Tecnología.

Al respecto, un alumno comentó que los docentes pueden: "*llevar una grabadora y hacer una clase didáctica, otro día llevaría a la clase un computador y nos pone a*

buscar lo que vayamos hacer en esa clase y así…otro día ver una película en el televisor o en un computador…" (Grupo A)

Además, los estudiantes proponen que: *"En estadística, sería más fácil porque con Excel le quedaría más fácil hacer los cálculos" (Grupo B)*

Fuente: Fotografía tomada por el grupo investigador

Figura 35. Grupos de discusión – foto 5

"En agropecuarias, que llevara un video beam en el salón y que mostrara un video, donde el maestro se hubiera grabado en una cámara y la pase al computador y nos muestre como sembrar plantas ornamentales y luego se lo muestre a otros salones" (Grupo A)

"*En ciencias sociales, digamos estamos viendo la creación de la tierra por el Bing Bang nos mandan investigarlo, sería mejor que nos trajeran un video, llevaran el video beam y nos dijeran esta es la creación del mundo, esto es un video del Bing Bang o de los planetas" (Grupo A)*

Sin embargo, los estudiantes reconocen las limitaciones de algunos programas, como se puede observar a continuación: *"Uno pasa el texto y le pasa el traductor y uno no entiende nada y además esos traductores no sirven pues tu pasa un texto y te traduce la palabra, no la oración completa, quedan invertidos los verbos" (Grupo B)*

Existe, un gran interés de los estudiantes por incorporar a sus tareas escolares el uso del correo electrónico y de memoria digitales, como herramientas que remplacen el uso de las fotocopias. Al respecto, los estudiantes comentan que:***"…****uno pudiera entregar los trabajos por una memoria" (Grupo A)*, ***"…****por el correo electrónico también se podrían mandar" (Grupo A),* y ***"*** *en vez de dejarnos tareas a mano escrita o en fotocopias que nos envíen a veces por correo la tarea, en vez de uno estar*

escribiendo, se duerma escribiendo, más bien que uno le responda así al profesor también por correo (Grupo A)

Además, expresan que las TIC no sólo se pueden usar con un propósito didáctica en las clases, sino que también pueden ofrecer beneficios si se incorporan en diferentes lugares del colegio como lo son la cafetería y los salones de clase. Un estudiante, comentó que sueña que en vez de cafetería *"…tuviéramos un sistema que llega uno allá y que tuviera una pantalla y uno toca la pantalla y dijera voy a comprar esto y que en medio de las clases estuviera bloqueado, para que no fueran a comprar" (Grupo A)*

Otros comentarios de los estudiantes relacionados con utilizar en sus salones la tecnología, sobre esto afirmaron: ***"****A mí me gustaría que un cosito de esos que avisan en los salones para que digamos en los descansos o a formar, dijeran los estudiantes a formar en la cancha" (Grupo A)*

> ***"****Uno es nuevo y no sabe en donde está la luz y toca darle casi toda la vuela al salón, entonces sería bueno que utilizáramos un sistema de luz, que con solo aplaudir se prendiera la luz, se aplaude dos veces se prende la luz, se aplaude una vez de apaga la luz" (Grupo A)*

Algunos estudiantes del grupo B, expresaron que con la incorporación de las TIC, el maestro ya no sería necesario, pues con el computador y algunos programas el estudiante solo podría aprender.

En este sentido, un estudiante comentó su deseo de quitar: *"…a la profesora… la clase seria dinámica con un computador, en el facebook… seria divertida la clase y aprendería a escribir más rápido" (Grupo B)*

Fuente: Fotografía tomada por el grupo investigador

Figura 36. Grupos de discusión – foto 6

No obstante, unos estudiantes, manifiestan que es necesario el maestro, pues es la persona que los orienta y los corrige, así como lo expresó un estudiante:

> *"Pues no me parece que sin el profesor, porque igualmente el profesor es el que lo guía a uno y lo corrige, y solo con el facebook y que le envíen los trabajos y si queda algo mal, entonces uno qué aprende, que gracia eso" (Grupo B)*

La fase de sueño en el trabajo adelantado con las dos instituciones de San Antonio del Tequendama, permitió la identificación de intereses y expectativas comunes entre estudiantes, directivos y docentes, en donde se hacen evidentes los roles que se le otorgan al maestro, a la familia, al contexto y a los compañeros. Así mismo, donde se identifican las posibilidades que las tecnologías le pueden brindar en sus procesos de enseñanza – aprendizaje.

Todas las estrategias implementadas contribuyeron en la construcción de un sentido común, para la creación de un proyecto de la institución deseada, en donde se reconoce el sueño de cada uno de los actores, mediante la interacción y el diálogo donde cada participante es parte del sueño y trabaja por él.

En la construcción de este sueño colectivo se encuentra que los sujetos hacen parte de una comunidad y por lo tanto reflexionan sobre lo que quieren para ser parte de ella, así como lo expresa Freire (1999, p.106) *"el hombre en el mundo y con el mundo. Como sujeto y no meramente como objeto"*

Del mismo modo, la fase de sueño permite la identificación de intereses compartidos que responden a necesidades particulares del contexto, lo cual es evidente en las expresiones de docentes al manifestar su deseo de participar en procesos de formación que les permitan avanzar en la apropiación de TIC, así como en los comentarios y producciones de los estudiantes en los que se observan propuestas de integración pedagógica de tecnologías que pueden ser implementadas en las diversas áreas de enseñanza.

En este sentido, cada institución de institución del municipio de San Antonio de Tequendama comienza a gestar un proceso de cultura profesional, que reconoce las relaciones, la convivencia y la interacción, con los miembros de la comunidad educativa y con la cultura de la escuela, promoviendo así el desarrollo personal, profesional e institucional.

Junto con la construcción del sueño colectivo de los dos colegios, se dio un gran paso para alcanzar los deseos plasmados, un proceso de formación que le permitiera a los docentes ampliar sus conocimientos y habilidades sobre el uso pedagógico de las TIC a la vez que les ayudara a reflexionar y construir en colectivo nuevas estrategias y formas de llevar las diferentes tecnologías con las que cuentan en sus instituciones a su quehacer docente. De esta forma, un grupo de maestros inicio la formación con el programa Entre Pares del MEN.

H. La formación de maestros en el programa Entre Pares

Con el propósito de fortalecer el proceso de construcción de las comunidades de aprendizaje y la formación de los maestros de las dos instituciones educativas, se gestionó la inclusión de las instituciones educativas en el programa Entre Pares que, actualmente, desarrolla el Ministerio de Educación Nacional con la Universidad Pontifica Bolivariana. Así, se propuso la conformación de un grupo de veinte (20) docentes asesores cuya labor es asesorar cada uno a otros dos maestros en sus instituciones educativas, a partir de la elaboración de un plan de asesoría que les permita lograr la integración de TIC en su práctica pedagógica.

La concertación de los cupos de docentes asesores, para cada institución, y la definición del lugar para llevar a cabo el proceso, se hizo entre el director de núcleo y los coordinadores de las instituciones educativas, quienes consideraron como principales condiciones:

- La disponibilidad del servicio de conectividad para que los docentes pueden contar con los recursos requeridos. Por ellos, se decidió que la sede de la formación fuera el telecentro que funciona en la Institución Educativa San Antonio del Tequendama.
- La selección de docentes nombrados en propiedad que permitan darle sostenibilidad al proceso.
- Docentes que tengan conocimientos y habilidades básicas en el uso de TIC.
- La distribución de igual número de cupos para cada institución educativa (10 docentes).

De acuerdo con lo manifestado en conversaciones sostenidas con docentes de ambas instituciones, se encontró que los asesores de la Institución Educativa Mariano Santamaría asistieron de forma intermitente a las sesiones de trabajo, pues manifestaron que se les dificulta el traslado al colegio San Antonio de Tequendama.

No obstante, los docentes de la Institución Educativa San Antonio, han logrado mantener el grupo que inició y han participado en todas las jornadas. Además, manifestaron que su mayor deseo es construir una actividad de aprendizaje en la que puedan integrar el uso de TIC, algunas evidencias de su participación se encuentran en las redes de acompañamiento del Portal Educativo Colombia Aprende, así:

Fuente: Fotografía tomada a la red de docentes del programa Entre Pares

Figura 37. Participación de docentes en el Programa Entre Pares

Este proceso de formación, fortalece el principio de la dimensión instrumental de las comunidades de aprendizaje, en tanto permite:

- La creación de un clima estimulante basado en expectativas positivas al posibilitar el trabajo entre pares donde se reconocen los saberes y habilidades que posee cada uno de los asesores y de los asesorados, mediante el diálogo igualitario, la solidaridad y participación.
- La selección dialogada de aquello que se desea para mejorar la formación de los participantes, lo cual se evidencia en el plan de asesoría que se construye mediante consensos que responden a las necesidades de cada uno de los participantes y de la comunidad en general.
- La dialogicidad y reflexión permanente durante el proceso formativo a través del trabajo colaborativo y los espacios de autoevaluación y coevaluación.
- La selección crítica como parte del proceso educativo, desde la postura ética y política del maestro al momento de identificar contenidos y metodologías en los que sea pertinente el uso de las TIC.

Gracias a la experiencia vivida durante el desarrollo de la fase de sueño, se identificaron algunos aspectos que la misma debe propiciar para el fortalecimiento de la construcción de una comunidad de aprendizaje:

- **Posibilitar diferentes espacios, tiempos y actividades para la construcción individual y colectiva del sueño:** los directivos docentes deben disponer espacios, para que cada miembro de la institución pueda expresar de diferentes formas (dibujos, palabras, escritos…) lo que desea para su establecimiento educativo en relación con las TIC. Algunas de las estrategias o actividades que se sugieren son: talleres, grupos de discusión, producciones (dibujos, cuentos…), plenarias y periódico mural.

- **La construcción de los sueños (individual o colectivo) debe tener presente algunas preguntas:**

  ¿Cómo sueño mi colegio en relación con las TIC? : Es necesario que se deje volar la imaginación, que emerjan y se expresen las ilusiones, deseos e intereses.

  ¿Con qué contamos para cumplir este sueño? : Es importante tener claridad de las oportunidades y ventajas que ofrece la institución, el entorno y los actores del proceso, para lo cual se recomienda realizar un diagnostico tanto de recursos físicos como de las habilidades y conocimientos de los participantes.

  ¿Qué necesitamos para cumplir este sueño? : Se debe realizar una evaluación de lo que se tiene y de lo que haría falta para poder cumplir el sueño. Estas necesidades pueden estar en términos de recursos, de transformación de actitudes y creencias o de inicio de procesos de cambio.

  ¿A qué me comprometo para cumplir este sueño?: Cada participante debe manifestar qué responsabilidad y compromiso va adquirir en términos de acciones y de actitudes.

- **Construcción del sueño individual:** Es necesario que cada actor de la comunidad exprese lo que se desea o sueña para la institución, con el propósito de que en la consolidación de todos los sueños se sienta identificado. Una vez cada integrante de la comunidad realiza su sueño individual se da paso a la construcción de un sueño colectivo es decir a la construcción de un sentido común.

- **Construcción del sueño colectivo:** Se hace necesario, tener como base los deseos de cada actor de la comunidad para la construcción de un sueño

conjunto. La concertación, el dialogo, el respeto, la igualdad, son elementos fundamentales para este momento, pues de ello depende que toda la comunidad se sienta reflejada en el sentido que se está gestando.

3.4.3 Fase 3: Selección de prioridades ¿por dónde empezar?

Para llevar a cabo esta fase se programó un encuentro con las instituciones educativas el día 3 de mayo del presente año, el cual fue concertado con el Director de Núcleo y con los coordinadores de las dos instituciones. El propósito del encuentro fue poner en consenso la construcción colectiva de sentido, es decir seleccionar las prioridades de uso educativo de TIC en cada institución, a partir de los sueños de la comunidad educativa y definir las acciones a seguir para hacer realidad los deseos.

Para esto se convocó a docentes que se encuentran participando en el programa Entre Pares, docentes del área de Tecnología e Informática, estudiantes que participaron en los grupos de discusión, el personero, directivos docentes de cada institución educativa y el director de núcleo.

La agenda prevista, para el encuentro contempló los siguientes aspectos:

1. Socialización de las experiencias de los docentes y estudiantes -construyendo juntos “Al Revés”- a partir de tres preguntas:

- ¿Cómo se planeó la clase?: consenso de ideas, trabajo colaborativo, toma de decisiones, qué se pensó hacer en la clase.
- ¿Cómo se desarrollo la clase?: qué sucedió en la clase, cómo se sintieron los docentes, cuál es la respuesta de los estudiantes.
- ¿Qué aprendizajes o reflexiones dejo esta actividad?: repetiría esta experiencia, por qué.

2. Selección de prioridades

- ¿Qué soñamos?: presentación de los sueños de la comunidad educativa.
- ¿Qué tiene la institución para cumplir los sueños?: presentación de la caracterización de los docentes y de los aspectos claves identificados.
- ¿Por dónde empezamos?: elección de las prioridades.
- ¿Cómo nos organizamos?: constitución de los grupos de trabajo.

A. Prioridades Institución Educativa Mariano Santamaría

Para este momento, la institución educativa se encontraba en un proceso de cambio, debido al traslado del rector, así como la posibilidad de un redireccionamiento en el énfasis del PEI y la convergencia de programas y actividades de diversa índole que debían ser atendidos por la institución. Estos factores, influyeron en la actitud y motivación de los maestros frente al proceso de formación y conformación de comunidades de aprendizaje que se venía adelantando.

En este contexto, se realizó el taller con la participación de quince (15) docentes y una coordinadora, no hubo asistencia de estudiantes porque la institución entregó informes académicos a padres de familia. La sesión inició con la presentación del objetivo y de la agenda, así como se invitó a los docentes participantes a comentar su experiencia “Al revés”, que surgió de los grupos de discusión y que consiste en que los estudiantes debían seleccionar a docentes con los que les gustaría desarrollar una clase en la que se integrara el uso de TIC y planear conjuntamente el diseño de la misma.

Al respecto, el docente Andrés del área de Tecnología e Informática comentó que un grupo de estudiantes había tenido la iniciativa de proponerle una clase en la que pudieran usar el correo electrónico como medio de envío de tareas y el video beam para proyectar los contenidos de una temática. El docente expresó: *“Que mejor que*

ellos lleguen y digan profe lo que deseamos en la clase es que tenga esto y esto…" además, manifestó que en el desarrollo de la clase se presentaron dificultades con la conectividad, lo cual limitó el alcance, inicialmente, previsto para esa actividad. *"Los estudiantes esperaban que les cumpliera con lo acordado, pero hay cosas como esa (conectividad) que se me sale de las manos".* Al final el docente les propuso a sus estudiantes profundizar el tema utilizando los videotutoriales de la página aulaclic. También, agregó que "*es un reto lograr que los estudiantes pierdan el miedo de expresarse ante sus compañeros y hacer presentaciones con el uso de programas informáticos"*.

Al iniciar el trabajo de selección de prioridades, se presentaron algunos apartes de lo recogido durante el proceso de caracterización de los docentes y en la fase de sueño, dibujos de los maestros y estudiantes, aspectos referidos a los recursos y motivaciones presentes en la comunidad (ver anexo 10). Lo anterior, se realizó con el propósito de contrastar los sueños de la comunidad con la realidad y las condiciones de las instituciones. Los maestros manifestaron sentirse identificados con los perfiles propuestos, en tanto las características presentadas reflejan los conocimientos, habilidades e intereses de ellos.

Para la identificación de prioridades el grupo investigador consolidó en una serie de categorías los sueños de cada comunidad, con sus respectivas características (ver anexo 11). En la siguiente tabla se encuentra una síntesis de los sueños de la Institución Educativa Mariano Santamaría.

Tabla 9. Sueños de la Institución Educativa Mariano Santamaría

Sueños IE Mariano Santamaría
1. Escenarios diversos y especializados para el aprendizaje
2. Recursos
3. Uso lúdico y pedagógico de las TIC
4. TIC en diferentes áreas

Sueños IE Mariano Santamaría
5. Formación de maestros
6. Las TIC como un medio de comunicación en y para la institución educativa
7. Disponer de los recursos tecnológicos en todos los momentos y lugares
8. Seguridad y TIC

Nota: Tabla elaborada por el grupo investigador

Se entregó a cada participante la guía (ver anexo 11) y se pidió a los participantes que escogieran las cuatro opciones que considerarán prioritarias y les dieran un puntaje de 1 a 100, con el fin de determinar cuáles sueños son más relevantes para cumplir en el corto y mediano plazo.

Luego de la consolidación de los puntajes obtenidos, los sueños relacionados con dotación de recursos y disponibilidad de escenarios diversos y especializados para el aprendizaje fueron los seleccionados como prioridades. Igualmente, se sugirió incluir y articular en la selección de sueños lo referido al fortalecimiento del énfasis institucional.

Frente al hecho de contar con recursos en óptimas condiciones se generó una discusión porque los maestros expresaron que la institución cuenta con herramientas que no funcionan adecuadamente, manifestaron que en este año (2010) se encuentran dañados dos video beam, que el servicio de conectividad pasó a dos horas y es intermitente en el poco tiempo que disponen del mismo y la red wi-fi que dispuso la alcaldía no funciona. Así mismo, que los docentes no tienen acceso a los equipos portátiles, ya que solamente los estudiantes pueden usarlos, que se requiere contar con antivirus y programas de software especializados para las áreas, así como con estrategias que contrarresten el vandalismo de los estudiantes, dado que en ocasiones extraen partes de los equipos.

Igualmente, expresaron que se dificulta programar actividades con el uso de los portátiles, dado que, generalmente, están prestados a los estudiantes, el software (linux) que se encuentra instalado en los equipos de las aulas mixtas dificulta el proceso de apropiación de las TIC, por lo cual consideran que la única prioridad en el corto plazo es mejorar las condiciones existentes para poder disponer de los recursos y aprovechar así las potencialidades de uso pedagógico.

De esta manera, se acuerda que la prioridad de la IE Mariano Santamaría es mejorar las condiciones de los recursos tecnológicos existentes para luego potenciar el uso de las TIC en los procesos educativos.

Para esto se propone la conformación de los grupos de apoyo, gestión y pedagógico, no obstante los docentes manifestaron que se requiere del apoyo de otras instancias (Ministerio de Educación Nacional, Secretaria de Educación, Alcaldía) que puede apoyar en el logro de dicho propósito. Además, sugieren vincular a los docentes que coordinan la media técnica en el grupo de gestión, para que no se pierda de vista el énfasis institucional en cualquier acción que se adelante. Finalmente, el taller terminó sin lograr la conformación de los grupos, pues no hubo voluntarios que quisieran liderarlos. Así, se evidencia en los asistentes al taller incertidumbre, malestar y desmotivación por los diversos cambios que atraviesa la institución.

Con el propósito de iniciar acciones que permitan avanzar en el logro de esta prioridad, el grupo de investigación ha adelantado algunas gestiones referidas a:

1. Solicitud a la Secretaría de Educación de cambio de software (linux) para las aulas mixtas. Al respecto, se encontró que hay disponibilidad de CD con software licenciado de Windows y Office (Microsoft) el cual será entregado a la institución educativa.

2. Solicitud de revisión del estado del servicio de conectividad. Se encontró que efectivamente la institución cuenta con dos horas de internet al día por parte de

Compartel, pero que está reportada en un plan de conexión total de la SE por 24 horas, sobre lo cual se hará seguimiento para que se puedan mejorar las condiciones de la red.

3. Conversación con la nueva rectora de la institución para concertar una reunión en la que se puedan presentar los sueños de la comunidad y se logren establecer estrategias para avanzar en el alcance de las prioridades identificadas con los docentes.

B. Prioridades Institución Educativa San Antonio del Tequendama

En la Institución Educativa San Antonio del Tequendama se contó con la participación de estudiantes que hicieron parte de los grupos de discusión, docentes que se encuentran participando en el programa Entre Pares y un coordinador docente.

Al igual que en colegio Mariano Santamaría, la sesión inició con la presentación del objetivo y de la agenda, luego se invitó a los estudiantes participantes a comentar su experiencia "Al revés", que surgió de los grupos de discusión.

De esta manera, una estudiante comentó que su grupo le propuso al profesor Henry del área de sociales que realizará una clase con los grados novenos sobre Rousseau en el Siglo XIX utilizando las TIC, en la que manifestaron el interés de hacer "*una búsqueda en Internet, la elaboración de documentos y presentaciones y el envío de los productos elaborados, a través de correo electrónico".* Además, otro estudiante comentó que sus compañeros "*se habían sentido motivados por la actividad… el maestro tiene ganas de continuar incluyendo en sus clases las TIC"*

Una vez socializadas las actividades de "Al revés", se inició el trabajo de selección de prioridades, por lo que se presentaron como en el caso de la otra institución, los

apartes del proceso de caracterización de los docentes y lo recogido durante la fase de sueño, (ver anexo 10). Esta presentación, tuvo el objetivo de contrastar las condiciones de las instituciones y los sueños de la comunidad. Tanto los maestros como los estudiantes sienten que los perfiles caracterizan los conocimientos y habilidades de los docentes de la institución.

Para la identificación de prioridades el grupo investigador consolidó en una serie de categorías los sueños de la institución, (ver anexo 11). En la tabla que se presenta a continuación se pueden identificar los sueños de la Institución Educativa San Antonio del Tequendama.

Tabla 10. Sueños de la Institución Educativa San Antonio del Tequendama

Sueños IE San Antonio del Tequendama
1. Escenarios diversos y especializados para el aprendizaje
2. Reconocimiento
3. TIC como medio de comunicación
4. TIC en lo pedagógico en diferentes áreas
5. TIC y énfasis
6. Dotación
7. Actitud crítica

Nota: Tabla elaborada por el grupo investigador

Luego, se entregó a cada participante la guía en la que se consignaron los sueños más comunes, se pidió que escogieran las cuatro opciones que considerarán prioritarias y les dieran un puntaje de 1 a 100. Ello, con el fin de determinar cuáles sueños son los más relevantes para cumplir en el corto y mediano plazo.

El ejercicio dio como resultado que los sueños relacionados con fortalecer la integración de las TIC en lo pedagógico y en las diferentes áreas, y con disponer de

escenarios diversos y especializados para el aprendizaje, fueron seleccionados como prioridades. Después, se conformaron grupos de tres y cuatro participantes a quienes se les entregó un formato para establecer las acciones que se pueden adelantar para alcanzar las metas. Los resultados de este ejercicio se encuentran a continuación:

Tabla 11. Prioridades y acciones propuestas por la Institución Educativa San Antonio del Tequendama

Prioridades	Acciones	Responsables
TIC en lo pedagógico, en las diferentes áreas	**Formación de docentes** • Tomar cursos de actualización en tecnología de la información y aplicar este conocimiento al desarrollo de la clase. • Preparación personal con Entre Pares. • Actualización pedagógica con el uso de las TIC. **Utilizar recursos existentes** • Utilizar las herramientas con las que cuenta la institución educativa, como el DVD, computadores e internet. • Programar clases con medios de comunicación e información dispuestos en el colegio. • Que los profesores se reúnan y hablen con el rector con el fin de buscar apoyo para obtener otros recursos. **Pedagógico** • Que en diferentes áreas se programen actividades y no sólo en el área de informática o sistemas. • Planear los diferentes temas con grupos distintos de estudiantes. • Usar el correo para aclarar inquietudes que surgen en clase. • Reunirse los estudiantes para continuar dando opciones e ideas a los docentes para la planeación y desarrollo de las clases en las que se incluya el uso de TIC. • Que los docentes les enseñen a los estudiantes como crear y manejar los correos electrónicos • Enviar algunas tareas por correo, para esto los estudiantes necesitan: que todos tengan correo, un profesor que se haga responsable y computadores para	Docentes Estudiantes Rector Alcalde Gobierno

	todos. **Compromiso** • Proponerles a los estudiantes no dañar los computadores, cámaras digitales, etc. • Compromiso con nosotros mismos (estudiante) y con los profesores para nuestro desarrollo escolar.	

Escenarios diversos y especializados para el aprendizaje	**Gestión con autoridades institucionales, municipales y departamentales** • Gestión por parte de los directivos de la institución educativa, director de núcleo y alcalde para la dotación de las aulas y la consolidación de escenarios especializados para el aprendizaje. • Gestionar ante las autoridades pertinentes presentando los proyectos que evidencien el interés y la necesidad de la institución para entrar en el maravilloso mundo de las TIC. • Hablar con el rector para que ayude a los estudiantes, aún más adaptando el aula de sistemas para la comodidad de la comunidad y de nosotros. • Podemos manifestar que los estudiantes necesitan ayudas del alcalde para el colegio como por ejemplo: radios, DVD, teléfonos, impresoras, etc. **Gestión en la institución** • Recolección de fondos por medio de actividades • Organizar eventos y actividades dentro y fuera de la institución cuyos fondos sean para elementos de bienestar de la institución • Crear nuevos ingresos donde se recupere la inversión, ejemplo: cunicultura • Establecer lugares para el montaje de proyectos formando grupos de ayuda **Construcción de proyectos** • Crear emisora en hora de descanso “Programa Educativo” • Plantear un proyecto sobre la emisora • Para lograr una biblioteca virtual necesitamos un archivo lleno de datos como de toda clase de libros pero en computadores • Unas salas con conexión local wi-fi • Crear el blog del área. • Volver a las aulas especializadas.	Comunidad educativa Directivos Autoridades municipales

	• Recolección de programas para mejorar tener otros recursos en los PC • Proponerles a los estudiantes que cuando se creen los escenarios toca cuidarlos y tenerlos limpios • Incrementar las hora del portal interactivo del municipio	

Nota: Tabla elaborada por el grupo investigador

En aras de concretar el desarrollo de las acciones propuestas por la comunidad, se conformaron los grupos de apoyo, pedagógico y de gestión, teniendo en cuenta la participación de los estudiantes en las actividades de conformación de comunidades de aprendizaje, se acordó que ellos participen en los tres equipos de trabajo.

- **Grupo de gestión**: conformado por el coordinador de proyectos y estudiantes.
- **Grupo Pedagógico**: compuesto por los docentes que participan en procesos de formación en TIC y por estudiantes.
- **Grupo de Apoyo**: del que hace parte el profesor de tecnología e informática y los estudiantes.

Algunas de las acciones que el grupo investigador está adelantando para contribuir en el avance de estas metas son:

- Gestión con el equipo de medios audiovisuales del MEN para identificar posibilidades de apoyo para los proyectos de la emisora escolar y la biblioteca virtual.
- Programar una reunión con los directivos de la institución a fin de socializar los resultados del proyecto y concertar acciones que se puedan adelantar en la institución educativa.

La fase de selección de prioridades, abre el camino al proceso de transformación de la realidad a nivel personal y colectivo, se requiere entonces de una actitud proactiva, cooperativa, solidaria y de progreso permanente por parte de toda la comunidad.

En este sentido, Freire (1999, p.18) afirma que:

> Los hombres se educan entre sí, mediatizados por el mundo (…) el hombre-mundo como problema está exigiendo una permanente postura reflexiva, crítica, transformadora. Y por encima de todo, una actitud que no se detiene en el verbalismo, sino que exige la acción. Y esto es lo más importante.

De esta manera, los retos de las comunidades en las instituciones educativas están en la capacidad de agenciar acciones que les permitan alcanzar los sueños que se propusieron, en donde los directivos gestionen y lideren los proyectos de su comunidad, los docentes reflexionen sobre su propia práctica y realicen cambios desde una postura crítica y con sentido, y los estudiantes se conviertan en promotores de la transformación.

A modo de conclusión, el proceso de construcción de comunidades de aprendizaje en las instituciones educativas permitió identificar aspectos relevantes en cada momento:

Reconocimiento y caracterización. Aquí se evidenció que las **políticas municipales** han sido permeadas por las tendencias de incorporación de tecnologías de la información y la comunicación en la esfera pública, lo que ha conllevado a la adquisición y disposición de estas tecnologías en las instituciones educativas del municipio. Se encontró que estas políticas, aunque, centradas en lo instrumental han avanzado en este caso en particular hacia reflexiones relacionadas con la formación de los maestros, el uso pedagógico de las TIC, el aprovechamiento de los recursos disponibles en las instituciones y en el municipio. Lo anterior, deja ver que se está ampliando la mirada de la gestión local respecto a lo que significan las TIC en la educación.

En lo concerniente al **contexto institucional,** se observó que las instituciones cuentan con una serie de recursos que pueden facilitar procesos de incorporación pedagógica de TIC, sin embargo, en los Proyector Educativos Institucionales –PEI,

aún no es explicita la reflexión de las instituciones en relación con la inclusión de las TIC, lo cual se convierte en uno de los principales retos para las comunidades de aprendizaje de estos establecimientos, El PEI, es en definitiva, *la carta de navegación* que determina las prospectivas y rumbos que tiene la comunidad educativa. Allí, es importante fortalecer el uso transversal de estas tecnologías. Es de resaltar que en la revisión de estos documentos, en ambas instituciones educativas, el horizonte institucional pone de presente principios y objetivos, que permiten y favorecen la construcción de comunidades de aprendizaje y el desarrollo de una cultura profesional docente.

En cuanto a las **características de los docentes** que participan en el proceso de construcción de comunidades de aprendizaje, se evidenció la importancia que tiene la formación permanente en la transformación de prácticas pedagógicas en las que se integre el uso de TIC, pues los maestros que tienen mayores niveles de uso de estas herramientas, han realizado procesos de formación continua y postgradual.

Por lo tanto, los resultados obtenidos, en cada perfil muestran que no hay características homogéneas como la edad, el género, los años de experiencia, la formación inicial, el tipo de vinculación laboral, entre otros, que se conviertan en condicionantes para la incorporación de las TIC en la práctica pedagógica.

En la **fase de sensibilización** se identificaron algunos retos y oportunidades que deben ser objeto de reflexión y acción por parte de las comunidades de aprendizaje, estos giran en torno a:

- Construir colectivamente el por qué y el para qué de la inclusión de las TIC en el quehacer pedagógico de su contexto institucional.
- Indagar sobre las implicaciones conceptuales, ideológicas, pedagógicas, metodológicas y didácticas que conlleva la integración de las TIC en los procesos educativos.

- Generar estrategias que permitan vencer los miedos y temores que poseen varios maestros en relación con el uso personal y pedagógico de las TIC.
- Propiciar espacios donde se explore de manera colectiva las posibilidades que brindan las TIC en la vida personal y profesional.
- Fomentar el trabajo en equipo y colaborativo entre los docentes.
- Fortalecer la actitud de liderazgo en los directivos docentes para que se conviertan en gestores de cambio.

De la misma manera, las fases de sueño y selección de prioridades permitieron identificar condiciones de diversa índole que se deben propiciar y gestionar, a través de la labor que adelanten las comunidades de aprendizaje, estas son:

- Pensar desde una postura responsable y crítica la necesidad que se manifiesta por los diversos actores sobre la posibilidad de adquirir más recursos tecnológicos.
- Fomentar una actitud propositiva en los docentes que son apáticos al uso de TIC.
- Gestionar estrategias que permitan contar con el mantenimiento preventivo y correctivo de los recursos existentes.
- Explorar diferentes espacios de aprendizaje como la biblioteca virtual, la emisora, clases virtuales, entre otros.
- Fomentar y fortalecer desde una perspectiva crítica y reflexiva el uso pedagógico de diferentes herramientas tecnológicas.
- Reflexionar sobre los retos que genera para el docente y el estudiante incorporar las TIC a las prácticas pedagógicas.
- Concertar las responsabilidades y compromisos que adquieren todos los actores de la comunidad educativa para posibilitar proceso de reflexión y transformación.

4. A MANERA DE CONCLUSIÓN: CONTRUCCIONES DESDE LA EXPERIENCIA COMPARTIDA CON LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Sobre la pregunta de investigación

Construir una propuesta de comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de TIC desde una perspectiva de desarrollo profesional docente, a partir del encuentro con las instituciones educativas Mariano Santamaría y San Antonio del Tequendama, conlleva la consideración de los siguientes aspectos fundamentales:

El desarrollo profesional docente como un proceso continuo, que se da en espacios formales e informales y que le permite al maestro comprender, reflexionar y transformar sus prácticas pedagógicas, de acuerdo con las necesidades del contexto y las demandas sociales, posibilita la construcción de una cultura docente. Siendo las comunidades de aprendizaje un escenario propicio para la construcción colectiva de conocimientos, en el seno de las instituciones educativas.

La formación como un aprendizaje constante, continúo y progresivo, involucra las acciones de “aprender a enseñar” y de “enseñar a aprender”. Este puede ser gestionado tanto a nivel individual como colectivo, desde la práctica profesional.

Además, debe considerar los conocimientos instrumentales y pedagógicos del uso de TIC, el reconocimiento de las posibilidades y necesidades del entorno, la relación entre la teoría y la práctica y la reflexión permanente del quehacer docente en relación con el uso pedagógico de las TIC.

El maestro como profesional autónomo, reflexivo, crítico y como agente de cambio individual y colectivo debe comprender y transformar sus prácticas a partir del

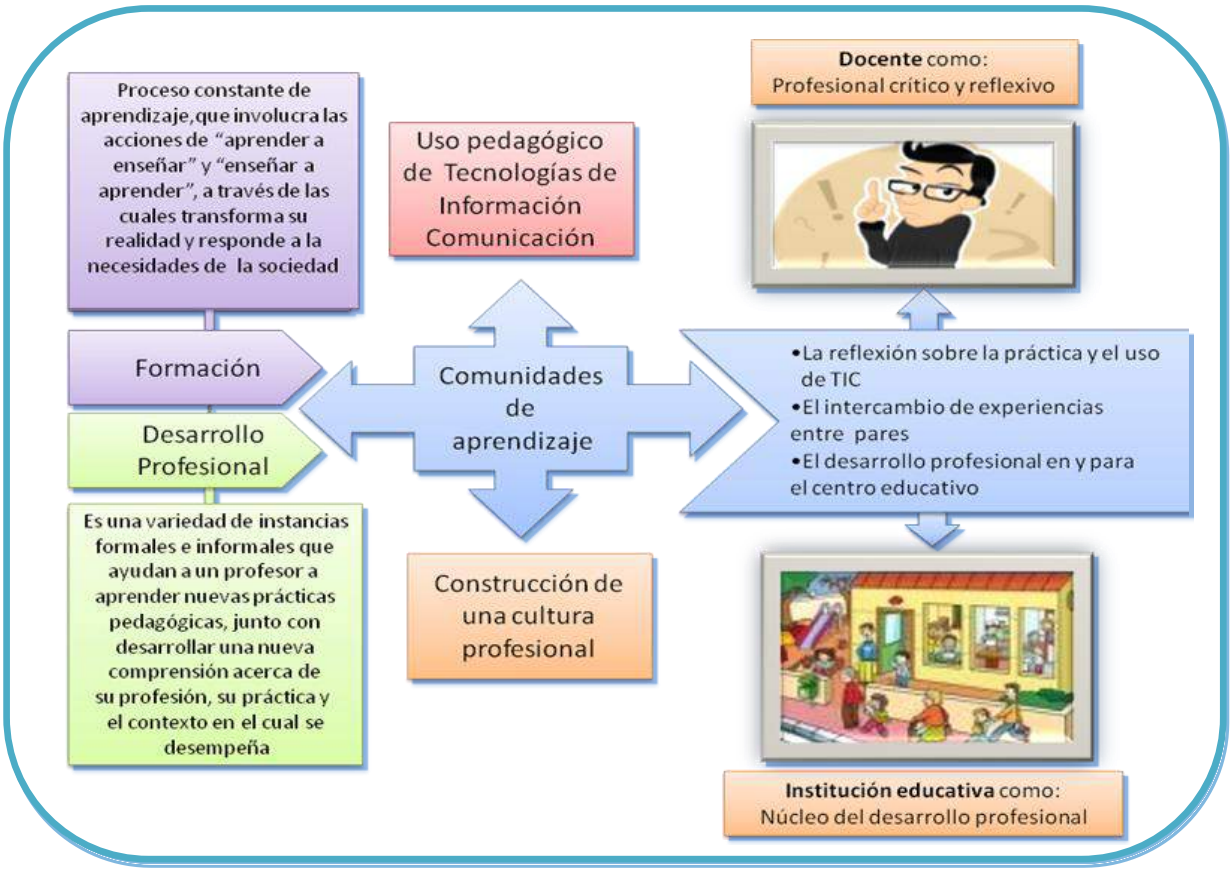
conocimiento disciplinar, pedagógico y contextual. Así el trabajo en equipo y las reflexiones colectivas de los docentes en las comunidades de aprendizaje deben orientarse por preguntas como: qué hacer con las TIC, cómo hacerlo, para qué y por qué.

En este sentido, el proyecto de conformación de comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de TIC, busca resignificar la labor del maestro como profesional reflexivo, destacando su habilidad y capacidad para autoevaluarse y pensarse a sí mismo por medio del cuestionamiento de su práctica y la transformación de la misma.

La escuela como lugar en y desde el que se potencializa y se contextualiza la formación y la construcción de una cultura profesional, se convierte así, en un escenario fundamental del desarrollo profesional, pues allí se construyen procesos de aprendizaje colaborativo, en los que cobran relevancia los intereses colectivos, las relaciones interdependientes y la interdisciplinarieadad. La institución potencializa y fortalece una cultura profesional en donde los docentes trabajan desde sus saberes, inquietudes y realidades.

Las tecnologías de la información y la comunicación como mediaciones de los procesos de enseñanza – aprendizaje, se convierten en un medio para lograr fines y como objeto de reflexión por parte de las comunidades de aprendizaje, en el marco de la sociedad del conocimiento.

Con estos referentes, se concibe la propuesta de conformación de comunidades de aprendizaje, tal como se puede ver la figura 38:



Fuente: Esquema elaborado por el grupo investigador

Figura 38. Perspectiva de la propuesta de conformación de comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de Tecnologías de la Información y la Comunicación

A partir del trabajo realizado con las instituciones educativas en la conformación de comunidades de aprendizaje, el grupo investigador presenta una propuesta, en la que se retoman algunas fases de las definidas por el CREA, se incluye un momento para el reconocimiento tanto del contexto como de los actores, y se plantea la formación e investigación como procesos paralelos que pueden iniciar en el período de construcción de comunidades. Además, se considera que el aprendizaje dialógico se convierte en el principio orientador de la misma. Su diseño flexible permite que

sea una propuesta replicable a otras temáticas y contextos que deseen iniciar un proyecto de transformación educativa.

Fuente: Esquema elaborado por el grupo investigador

Figura 39. Propuesta de construcción de comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de Tecnologías de la Información y la Comunicación desde una perspectiva de desarrollo profesional docente

Reconocimiento y caracterización de contextos y docentes

El momento de reconocimiento, desde la experiencia vivida, permite construir una propuesta de conformación de comunidades que responde a las necesidades e intereses de sus actores y del contexto en el que estos se encuentran. Es así como

los sujetos se reconocen y la comunidad construye un sentir común en pro de su desarrollo.

Para la caracterización de los docentes, se deben tener en cuenta no solo aspectos relacionados con conocimientos y habilidades en el uso de las TIC, sino particularidades de las prácticas pedagógicas, de las motivaciones, los intereses, los procesos formativos, la experiencia docente, entre otras. Lo anterior, posibilita la identificación de programas de formación pertinentes para las necesidades personales e institucionales, el reconocimiento de docentes líderes que puedan dinamizar la transformación de su institución, la visibilización de potencialidades y debilidades de cada uno de los integrantes y su identificación como sujetos que hacen parte de una comunidad.

Para identificar las características propias del entorno y las posibilidades que estas pueden brindar en la construcción de la propuesta, se hace necesario revisar los documentos de políticas institucionales y locales, y realizar reuniones con actores claves que puedan proporcionar información relevante para la construcción de las comunidades.

Esta etapa, se convierte en un momento indispensable para iniciar un proceso de conformación de comunidades, pues se visibilizan los principios y características de las comunidades, en términos de reconocer los conocimientos instrumentales y la interdisciplinariedad, fortalecer las inteligencias culturales, encontrar intereses compartidos y de igualdad en la diferencia.

A partir de los aprendizajes obtenidos por los investigadores, se recomienda la construcción de un instrumento de caracterización de docentes, que integre los aspectos mencionados. Además, se sugiere realizar grupos de discusión, por medio de los cuales se pueda profundizar en otras características, expectativas e intereses que puedan enriquecer esta etapa.

De esta manera, el reconocimiento del contexto permitió diseñar estrategias para el desarrollo del siguiente momento, pues se tomaron en cuenta aspectos como el fortalecimiento del trabajo colaborativo, la exploración de herramientas como cámaras digitales y de video, video beam y programas de software, entre otros.

Fase de sensibilización

El hecho de contar con espacios de reflexión frente a lo que significa el papel de la escuela y por ende de sus actores en las sociedades del conocimiento, posibilita a los maestros comprender que su práctica pedagógica esta mediada por estos cambios y que no se puede apartar de los mismos. Los talleres de sensibilización que se realicen deben permitir a los docentes trabajar en equipo, construir producciones en las que se compartan conocimientos, y expresar percepciones de sí mismos y de sus prácticas.

De esta manera, la propuesta de conformación de comunidades de aprendizaje se convierte en una estrategia que puede responder a las constantes demandas que se le hacen a la escuela. En esta fase, es importante iniciar con un proceso de formación para directivos docentes, pues son ellos los encargados de movilizar y motivar a la comunidad educativa. Algunas características que se deben promover y potenciar en los directivos y líderes que orientan este proceso son:

Apertura al cambio: con una visión amplia que permita asumir retos, tomar riesgos, probar nuevas ideas y procesos y apoyar a su comunidad en el logro de cambios duraderos, en este sentido los docentes necesitan sentir que sus esfuerzos para aprender más, reflexionar acerca de su profesión y tomar decisiones recibirán el apoyo necesario.

Habilidades comunicativas: posibilitan el aprovechamiento de los conocimientos del entorno y participar en la solución de las situaciones problemáticas, favoreciendo la construcción de una cultura de desarrollo personal y profesional. Los líderes

deben ser expresar sus ideas con claridad y tener la habilidad de escuchar los aportes de los demás con respeto.

Confianza y respeto: en tanto se reconoce al otro, sus experiencias y sus conocimientos, con ello se obtiene la cooperación requerida para la colaboración y la toma compartida de decisiones posibilitando un diálogo igualitario

Liderazgo: los líderes deben mantener y cohesionar el horizonte institucional haciendo que todos sus actores se concentren en un propósito común, en la mejora continua y en la colaboración.

Gestión: como la capacidad de generar y buscar condiciones estructurales (tiempo para reunirse y hablar, proximidad física, roles de enseñanza interdependientes, estructuras de comunicación) que permitan el trabajo y el fortalecimiento de la comunidad.

De estas características y del desempeño de los directivos depende, en gran parte, la conformación y consolidación de las comunidades de aprendizaje, y el desarrollo profesional e institucional durante el proceso.

Consideramos que este momento, es esencial para concientizar a las comunidades educativas frente a las transformaciones sociales en las que se encuentran y a las que deben responder, así como para motivar el uso y apropiación personal y pedagógica de las TIC.

Fase de sueño

Para una institución educativa que desea convertirse en una comunidad de aprendizaje, este momento debe involucrar a todos los actores y considerar diversos espacios que permitan la construcción del sentido común. Por lo que se pueden proponer diversas estrategias que faciliten la identificación de los sueños que tienen

los actores, las cuales deben considerar las particularidades propias de cada grupo: sus características, saberes e intereses, así algunas de las actividades que se pueden desarrollar consisten para los más pequeños en producciones escritas (cuentos y dibujos) para los jóvenes (murales , producciones escritas y grupos de discusión) para los maestros y directivos (talleres, guías, entrevistas y grupos de discusión). También, es indispensable contar con responsables que dinamicen cada estrategia y que motiven la participación de su comunidad y disponer un proceso de sistematización, a partir del cual se puedan compilar y clasificar los sueños para iniciar el cambio.

Esta fase es el motor de arranque de la utopía, de la ilusión y del encantamiento. Es la ocasión para que toda la comunidad y en especial los estudiantes, den rienda suelta a su imaginación y comience el proceso de transformación.

Uno de los aportes y aprendizajes que surgió en el diálogo con la comunidad fue el hecho de proponer la planeación y el desarrollo de una clase en donde los maestros tuvieron la posibilidad de escuchar y retomar las ideas e intereses de sus estudiantes, fue así como en estas actividades se comenzaron a evidenciar en las prácticas la convergencia de intereses compartidos y la participación y algunos principios del aprendizaje dialógico: la solidaridad, la igualdad en las diferencias, el diálogo igualitario y la transformación. Por lo tanto, recomendamos en esta fase incluir pequeñas acciones de cambio que se conviertan en motivadores para continuar el proceso de transformación, pues alimentan los intereses y los sueños de los actores.

El proceso de formación de los docentes, es otro de los aspectos clave para lograr los sueños de la comunidad, el uso y apropiación de las TIC requiere la construcción individual y colectiva de conocimientos y el desarrollo de unas habilidades que permitan incorporarlas con sentido crítico en la práctica pedagógica. Aquí, es indispensable recurrir a la caracterización de los docentes para determinar cuáles

son los intereses y prioridades de formación, y así mismo identificar en la comunidad a quienes pueden convertirse en orientadores y líderes formadores de sus colegas.

Este proceso debe potenciar las características de un maestro crítico y reflexivo:

- Reflexionar sobre el qué, por qué y cómo hace uno las cosas y cómo las hacen los demás.
- Comprender el potencial pedagógico que tiene la pregunta en los procesos de enseñanza–aprendizaje
- Mantener una mente abierta a los cambios
- Mantener la coherencia entre sus fundamentaciones pedagógicos, posturas políticas y prácticas
- Reconocer en el otro un sujeto que sabe y que me puede enseñar
- Adaptarse y ajustarse a la inestabilidad y al cambio.
- Ser flexible y propositivo ante las situaciones de cambio y las diferentes demandas en su quehacer
- Analizar necesidades y posibilidades que posee su contexto educativo y social
- Realizar una evaluación constante de su práctica pedagógica.

Fase de prioridades

A partir del sueño ideal, esta fase requiere retomar el análisis del contexto inicial, en donde se identificaron los objetivos institucionales, los recursos disponibles, las características de los docentes, las condiciones del entorno, las motivaciones personales, etc, con base en lo cual se puede seleccionar las prioridades, solo el hecho de reflexionar sobre las fortalezas, debilidades y necesidades puede hacer posible un proceso de cambio. Ahora bien, contrastar la realidad con los ideales hace que los esfuerzos se deban centrar en acciones puntuales, que no dispersen las energías y que más bien vayan generando cambios paulatinos.

Para instaurar y crear un proceso sostenible, se recomienda que la categorización y compilación de sueños la realicen los mismos actores de la comunidad, y aunque en este caso fue parte de la corresponsabilidad de los investigadores, quizá si las comunidades lo apropian pueden sentirse más comprometidas con el logro de sus metas. Además, se sugiere que esta fase se desarrolle en un momento en el que la comunidad esté dispuesta a trabajar por alcanzar sus sueño, en la experiencia investigativa se identificó que la actitud, el compromiso institucional, el sentido de pertenencia, la gestión institucional y el liderazgo de los actores clave se convierten en elementos estructurales.

Finalmente, es necesario que se establezcan ciertas condiciones para que una comunidad de aprendizaje para el uso pedagógico de TIC se pueda desarrollar y consolidar al interior de una institución educativa:

Disposición de tiempos para reflexionar: esto es indispensable durante todo el proceso y aún más para su sostenibilidad, se deben generar los espacios formales que permitan la comunidad una continua autoevaluación y proyección. Los mismos, deben hacer parte de la jornada escolar de tal forma que la reflexión sea permanente, continúa y permita así sea en pequeños grupos el desarrollo de acciones oportunas.

Gestión de conocimiento, a través de canales de comunicación efectivos que incorporen dinámicas de redes y trabajo colaborativo para el intercambio y construcción de materiales, recursos, proyectos.

Roles de enseñanza interdependientes, en los que se generen escenarios para la formación entre colegas, cuando existen objetivos compartidos se desarrolla un sentido de comunidad y por lo tanto se hace más efectivo el proceso de cambio

No obstante, elementos como la apertura al cambio, la confianza, el respeto, el reconocimiento del saber del otro, el liderazgo y la comunicación son más decisivos

para la consolidación de una comunidad de aprendizaje, quizá es allí donde se encuentran y convergen los elementos que caracterizan a este tipos de comunidades y sobre los cuales se requieren acciones concretas, mientras no se avance en mejorar la cultura, el ambiente y las relaciones interpersonales al interior de las instituciones serán poco relevantes los esfuerzos que se hagan para generar transformaciones.

Sobre nuestra experiencia, aprendizajes y reflexiones

Adelantar un proyecto investigativo de orden social, en el ámbito educativo nos llevó como grupo investigador a sostener una serie de discusiones y reflexiones a nivel personal y profesional referidas a:

La responsabilidad con el proceso de intervención, consideramos que este tipo de proyectos requieren de acompañamiento y dinamización permanente y por ende implican para el equipo investigador la disposición de tiempos y la preparación rigurosa de actividades que permitan aprovechar al máximo los encuentros con las comunidades educativas.

La ética del trabajo parte del respeto y el reconocimiento de todos los actores de la comunidad como protagonistas de su proceso de transformación, y permite la toma de conciencia sobre las implicaciones que este tipo de procesos pueden tener en los sujetos y en las comunidades.

El reconocimiento de la escuela como lugar para construir y recontextualizar políticas educativas. Este punto, demanda a quienes participamos en la definición de políticas, volver la mirada hacia la escuela, para interpelar e indagar sobre la pertinencia de estrategias que se disponen desde el ámbito nacional, en lo referido a la formación docente y a la integración pedagógica de las TIC. Así como, reconocer las propuestas y experiencias que se han gestado en y desde la comunidad educativa y

que pueden ser replicadas en contextos similares para generar transformaciones e innovación.

El reconocimiento del maestro como un actor central de cambios, que influye en el destino de lo público, lo político, lo social, lo cultural y lo tecnológico, nos hizo comprender que es necesario avanzar en procesos de formación permanente que consideren estas dimensiones y que a su vez les posibiliten una cultura de desarrollo profesional.

El desarrollo profesional de los investigadores, tal como en el caso de los docentes, se da en escenarios diversos y mediante la interacción con el otro, así el proceso investigativo permitió a quienes participamos de él, una reflexión permanente y una continua experiencia formativa.

De otra parte, el proyecto nos permitió reconocer que existen diversos **retos**, que requieren del concurso de los distintos ámbitos del sistema educativo:

En lo institucional se requiere de un proceso de empoderamiento y liderazgo por parte de los directivos de las instituciones educativas, de tal forma que se mantenga la reflexión y construcción permanente de un sentido compartido, con el que cada participante se sienta identificado.

En lo local, se propone fortalecer el vínculo entre las políticas municipales y las institucionales con el fin de que respondan, articuladamente, a las necesidades del contexto.

En la línea de investigación en educación, se sugiere ahondar en el estudio de experiencias similares que permitan establecer puntos de divergencia y encuentro de este tipo de comunidades y que a su vez exploren nuevas formas de transformación educativa.

En los gestores de política, se requiere la construcción de propuestas en donde el aprendizaje se dé a través de relaciones horizontales, democráticas y desde los centros educativos.

BIBLIOGRAFÍA

Literatura consultada en relación con los procesos metodológicos

Herrera, J (2010). Grupos de discusión, análisis de discurso y métodos de análisis cualitativos (Módulo de metodología–Programa de Maestría en Desarrollo Educativo y Social–UPN 21-22) Bogotá, D.C: CINDE.

Imbernón, F., Alonso, M. J., Arandia, M., Cases I. M., Cordero, G., Fernández, I., et al. (1997). La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado. España: Grao

McKernan, J. (2008). Investigación–acción y curriculum. Madrid: Morata.

Stake, R. E. (2007). Investigación con estudio de casos. Madrid: Morata.

Tezanos, A. (2004). Una etnografía de la etnografía. Bogotá: Antropos.

Vasilachis, I., Ameigeiras, A. R., Chernobilsky, L.B., Giménez, V., Mallimaci, F., Mendizábal, N., et al. (2006). Estrategias de investigación cualitativa. Barcelona: Gedisa

Literatura consultada en relación con referentes conceptuales y teóricos

Comunidades de aprendizaje

Asociación Universitaria de Formación del Profesorado –AUFOP. (2010). Comunidades de Aprendizaje. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 67.

Couso, D. (2005). La comunidad de aprendizaje profesional: una propuesta socioconstructivista de desarrollo profesional del profesorado de ciencias naturales. En Perafán, G. & Adúriz, A. Pensamiento y conocimiento de los profesores (pp. 81–100). Bogotá, D.C., Colombia: Nomos.

Elboj, C., Puigdellivol, I., Soler, M.,& Valls, R. (2006). Comunidades de aprendizaje: Transformar la Educación. Barcelona: Grao.

Freire, P. (1999). La Educación como práctica de la libertad. México: Siglo XXI
Gairín, J. (2006). Las comunidades virtuales de aprendizaje. En Educar. Universidad Autónoma de Barcelona. 37, (pp. 41–64)

Imbernón, F., Flechas, R., Sacristán, G., Giroux, H. Macedo, D., McLaren, P. et al. (1999). La educación en el siglo XXI: los retos del futuro inmediato. Barcelona: Grao.

Perafán, G. & Adúriz, A. (2005). Pensamiento y conocimiento de los profesores. Bogotá, D.C., Colombia: Nomos.

Torres, M. (2001, octubre). Comunidad de aprendizaje: repensando lo educativo desde el desarrollo local y desde el aprendizaje. Documento presentado en el Simposio Internacional sobre Comunidades de Aprendizaje, Barcelona.

Valls, M. (2000). Comunidades de aprendizaje: Una práctica educativa de aprendizaje dialógico para la sociedad de la información (Disertación doctoral), Universidad de Barcelona, (2000).

Desarrollo Profesional Docente

De la Torre, S., Barrios, O., Tejada, J., Bordas, I., Borja, M., Carnicero, P. et al. (2000). Estrategias Didácticas Innovadoras: Recursos para la formación y el cambio. España: Octaedro, S.L.

Giroux, H. (1990). Los profesores como intelectuales: Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje. Paidos.

Imbernón, F. (1998). La formación y el desarrollo profesional del profesorado: Hacia una nueva cultura profesional. España: Grao.

McKernan, J. (2008). Investigación–acción y curriculum. Madrid: Morata.

Ministerio de Educación Nacional. (2009). Políticas y sistema colombiano de formación y desarrollo profesional docente. Documento no publicado

Montecinos, C. (2003). Desarrollo Profesional docente y aprendizaje colectivo. En Psicoperspectivas Revista de la Escuela de Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. vol. II. (pp. 105 – 128). Valparaíso.

Villar, N. (2007). La Huella de un maestro. Ibagué.

Tecnologías de la Información y la Comunicación

Bell, D. (1976). El Advenimiento de la Sociedad Postindustrial. España: Alianza

Burch, S., León, O., Tamayo, E. (2003). "Se cayó el sistema": Enredos de la Sociedad de la Información. Quito: ALAI.

Chaparro, F. (1998, agosto). Haciendo de Colombia una Sociedad del Conocimiento, Conocimiento, Innovación y Construcción de Sociedad: Una Agenda para la Colombia del Siglo XXI. Bogotá, D.C.

Castells, M. (2002, julio). La dimensión cultural de Internet. Debates Culturales del Instituto de Cultura de la Universidad Abierta de Cataluña. Recuperado el 30 de noviembre de 2009, de http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502.html

Castells, M. (1999). La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura: La sociedad Red, vol. 1, Madrid: Alianza Editorial.

Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (2005). Segunda Fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información – CMSI . Recuperado el 9 de noviembre de 2009, de http://www.itu.int/wsis/documents/doc_multi.asp?lang=es&id=2266|0

Galindo, J. (1998). La lucha de la luz y la sombra. En Galindo (comp), Técnicas de Investigación en Sociedad y Cultura y Comunicación. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

Hepp, P., Laval, E. Rol de las TIC en una ruta para la expansión de las innovaciones escolares. Documento no publicado. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá, D.C.: Education Impact.

Hopenhayn, M. (2004, diciembre). Brechas de sentido: entre las TIC, la cultura y la educación. En: Revista Perspectiva. No. 5. Bogotá. Recuperado el 25 de noviembre de 2009, ~~de~~ http://www.revistaperspectiva.com/archivos/.../17_dossier_brechas.pdf

Ministerio de Comunicaciones. Plan TIC Colombia: En línea con el futuro. (2008). Recuperado el 30 de octubre de 2009, de http://www.colombiaplantic.org.co/medios/docs/PLAN_TIC_COLOMBIA.pdf

Organización de Estados Iberoamericanos – OEI, (2003). Primera Fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. En: Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación No. 6. Recuperado el 9 de noviembre de 2009, de http://www.oei.es/revistactsi/numero6/documentos01.htm

Rodríguez, E. (2008, abril). La informática educativa en la formación inicial de docentes en Bogotá. *En publicación: Nómadas no 28*. IESCO, Instituto de Estudios Sociales Contemporaneos, UC, Universidad Central, Bogotá: Colombia. Recuperado el 25 de mayo de 2009, de http://sala.clacso.edu.ar/gsdl/cgi-bin/library?e=d-000-00---0coiescop--00-0-0Date--0prompt-10---4------0-1l--1-es-50---20-about---00031-001-1-0utfZz-8-00&a=d&cl=CL1&d=HASH8eedb6c8d80a4031f44998.21

Rueda, R. (2005, diciembre) Apropiación social de las tecnologías de la información: ciberciudadanías emergentes. En Revista TyCe No. 4. Recuperado el 10 de diciembre de 2009, de http://investigacion.ilce.edu.mx/stx.asp?id=2335

Rueda, R. (2007). Para una pedagogía del hipertexto: una teoría de la deconstrucción y la complejidad. España: Anthropos.

Secretaría de Educación de Bogotá (2008). La informática educativa en la formación de docentes en Bogotá

Silva, M. (2005). Educación Interactiva. Enseñanza y aprendizaje presencial y on-line. Gedisa.

Toffler, A., & Toffler, H. (1995). La creación de una nueva civilización. Barcelona: Plaza & Janes.

UNESCO (1998). Informe Mundial sobre la Educación.

UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2005). Informe mundial UNESCO: Hacia las sociedades del conocimiento. Recuperado el 1 de abril de 2010, de http://www.unesco.org/en/education/publications/

Unigarro, M. (2004). Educación Virtual: Encuentro formativo en el ciberespacio. Colombia: Universidad Autónoma de Bucaramanga.

Documentos de política y otros

Alcaldía San Antonio del Tequendama, (2008). Plan de Desarrollo 2008 – 2011: “San Antonio del Tequendama Tierra de Progreso”. Acuerdo 07 de 2008.

Alcaldía San Antonio del Tequendama, (2008). Programa Progreso en Línea. En: Revista San Antonio del Tequendama: Tierra de Progreso.

Constitución Política de Colombia (1991)

Ley General de Educación115 de 1994. Colombia

Ministerio de Educación Nacional. (1998). Hacia un sistema nacional de formación de educadores. Serie de documentos especiales. Bogotá, D.C. Colombia.

Misión de ciencia, educación y desarrollo (1995). Colombia: al filo de la oportunidad. Bogotá, D.C., Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.

Ministerio de Educación Nacional. (2008). Plan Sectorial de Educación: Revolución Educativa 2006-2010. Bogotá, D.C. Colombia.

Plan Decenal de Educación 2006-2016. Bogotá, D.C. Colombia.

Plan Nacional de Tecnologías de la Información y la Comunicación

Proyecto Educativo Institucional Institución Educativa Mariano Santamaría, 2009.

Proyecto Educativo Institucional Institución Educativa San Antonio del Tequendama, 2010.

Tirado, M. (2008). Ruta de apropiación de TIC. Documento no publicado. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá, D.C. Colombia.

UNIPAC, GTRIC. Video tecnología o metodología. Recuperado el 8 de septiembre de 2009 , de http://www.youtube.com/watch?v=t-Yp-QIPw_A&feature=related

ANEXOS

ANEXO 1. Presentación de la propuesta de investigación a las instituciones educativas

Contenido

1. ¿De dónde surge el problema?
2. ¿Qué propone la investigación?
3. ¿Por qué de la investigación?
4. ¿Qué es una comunidad de aprendizaje?
5. ¿Cómo se efectuará la investigación?

¿De dónde surge el problema?

Antecedentes internacionales

Cumbres sobre la sociedad de la información (Ginebra, 2003 y Tunez, 2005)

Políticas Nacionales

Plan Decenal de Educación 2006– 2016
- Desarrollo profesional, dignificación y formación de docentes y directivos docentes
- Renovación pedagógica y uso de las TIC

Plan Sectorial de Educación 2006 – 2010
- Política de Calidad - Desarrollo Profesional Docente
- Política de Pertinencia - Uso y Apropiación de las TIC

¿De dónde surge el problema?

Desarrollo Profesional de Docentes y Directivos Docentes

Uso y apropiación de Nuevas Tecnologías

¿De dónde surge el problema?

Ruta Desarrollo Profesional de Docentes y Directivos Docentes

Formación inicial

- Requisito para ejercer la docencia

Concurso (sector oficial)

ICFES
CNSC
SE + U

Periodo de prueba — **Inducción**

Nombramiento en propiedad

Escalafonado

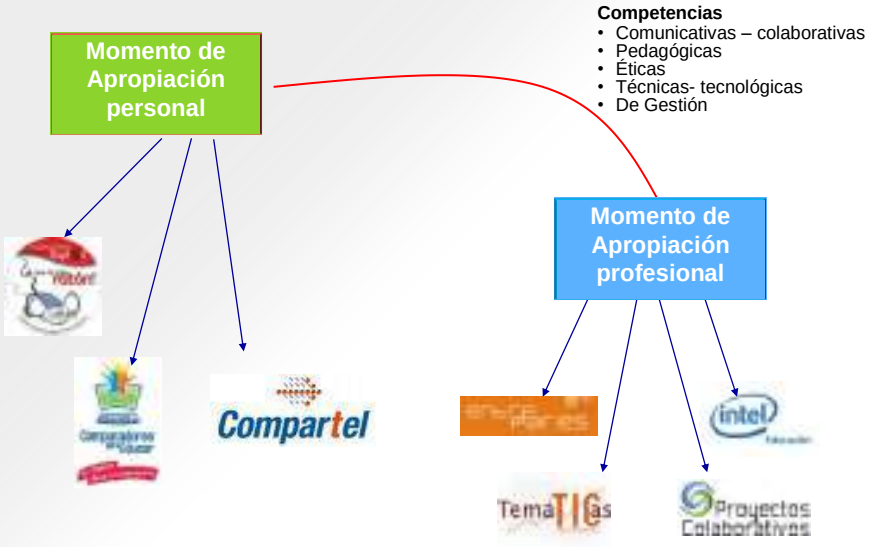
Formación en servicio

- Apunta a la cualificación y desarrollo profesional de los docentes

¿De dónde surge el problema?

¿De dónde surge el problema?

Ruta de apropiación de TIC



¿De dónde surge el problema?

OFERTA PROGRAMAS DE FORMACIÓN EN TIC

- Metodologías tradicionales
- Modalidad transmisiva
- Estructura piramidal
- Corta duración
- Desde afuera de la IE

Casos y experiencias exitosas aislados:

- Equipo TIC Valledupar
- Minga virtual pedagógica Pijao
- Colegios San Cristóbal Sur, Agustín Nieto Caballero

Falta uso y apropiación efectiva y crítica de las TIC en la práctica pedagógica

¿Por qué de la investigación?

"Las escuelas no se transforman a partir de ellas, ni tampoco se transforman si no entran, sino aceptan el proceso de cambio. Entonces, el proceso de cambio no puede dejar de venir de afuera, pero no puede dejar de partir de dentro. Es dialéctica la cuestión". (Freire)

¿Por qué de la investigación?

Intelectual transformador
Potenciar la formación de docentes que desarrollen una **cultura profesional** desde su realidad,
Intelectuales que perciben la escuela como centro para la indagación y la comprensión del proceso enseñanza-aprendizaje, donde pueden descubrir lo que necesitan saber para resolver sus dificultades.

Contexto para el cambio
Para la propuesta es fundamental propiciar y fortalecer la reflexión desde y para la práctica contextualizada, fomentar el trabajo colaborativo, construir herramientas y estrategias para el trabajo en el aula, crear un vinculo entre el saber intelectual y la realidad social (teoría-práctica).

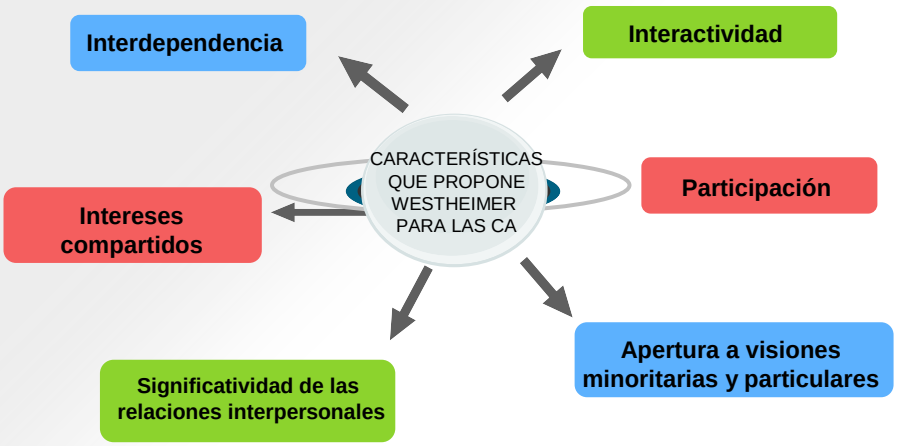
Formación desde y para sus necesidades
Dirige su mirada al colectivo y a los problemas del **quehacer pedagógico**, en **donde el contexto, las prácticas colaborativas** y en especial los profesores cobran una gran importancia, dándoles a estos últimos el titulo de verdaderos **agentes sociales.**

¿Qué es una comunidad de aprendizaje?

- Las CA son una experiencia educativa interactiva, donde los participantes construyen conexiones y trabajan juntos en metas comunes, por las cuales todos comparten responsabilidades.
- Una CA ofrece un contexto ideal para desarrollar nuevas comprensiones, porque sustenta el cambio como parte de una identidad de participación y práctica transformadora, (Wenger 2001)

[Image Info] www.wizdata.co.kr Note to customers : This image has been licensed to be used within this PowerPoint template only. You may not extract the image for any other use.

¿Características de una CA?



¿Qué se propone la investigación?

Pregunta

¿?

¿Cómo construir una propuesta de comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de TIC desde una perspectiva de desarrollo profesional docente?

Objetivo General

Construir una propuesta de comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de TIC desde una perspectiva de desarrollo profesional docente, a partir del estudio de caso de dos experiencias en instituciones educativas del municipio de San Antonio del Tequendama

Identificar características de los docentes y de los contextos en los que se conforman las comunidades aprendizaje de TIC.
Describir el proceso implementado para la conformación de comunidades de aprendizaje de TIC.
Establecer los criterios y recomendaciones para la construcción de una propuesta de comunidades de aprendizaje de TIC.
Objetivos específicos

¿Cómo se efectuará?
•Observación participante
•Cuestionarios
•Revisión documental
•Grupos focales
•Conversatorio
•Notas de campo
Técnicas
Método
Instituciones
Enfoque Cualitativo
Estudio de caso múltiple
I.E. Mariano Santamaría
I.E. San Antonio del Tequendama

Fases del diseño metodológico

Reconocimiento

Actividades	•Visita a instituciones educativas •Presentación del proyecto de investigación a directivos docentes (rectores y coordinadores) y a docentes •Acuerdos para la intervención
Técnicas	• Observación
Instrumentos	•Acta de la visita •Actas de reuniones •Presentación general (objetivos, problema, diseño metodológico) •Formato de asistencia •Fotografías

Caracterización

Actividades	•Reconocimiento de las habilidades y necesidades de formación para el uso pedagógico de TIC •Identificación de perfiles y expectativas de los directivos y de los docentes. •Revisión de documentos como: –Proyectos Educativos Institucionales –Planes de Mejoramiento Institucional. –Autoevaluaciones institucionales –Planes Operativos Anuales.
Técnicas	•Encuesta •Entrevistas Grabación magnetofónica •Observación
Instrumentos	•Formato de cuestionario 1 •Informe de resultados de aplicación del cuestionario •Formato de cuestionario registro de expectativas y características de la CA 2 •Ficha de identificación de documentos

Construcción

Actividades	Proceso de consolidación de las comunidades de aprendizaje: •Sensibilización: Formación de los docentes, conformación de comunidades y reflexión •Prospectiva de la Comunidad de Aprendizaje •Selección de prioridades
Técnicas	•Talleres •Grupos focales •Observación •Grabaciones
Instrumentos	•Cuestionario entrevista •Notas de campo •Acta de reunión •Formato de asistencia

Bibliografía

Conceptual

- Huergo
- Wenger
- Giroux
- Freire
- Porlán
- Schön
- Imbernon
- Couso
- Grossman
- Westheimer
- Fullan
- Flechas

Metodología

- Tezanos
- McKernan
- Imbernon
- Skate
- Vasilachis

Consideramos que la formación del docente es un factor esencial para cualificar los procesos de enseñanza y aprendizaje

"Ninguna innovación escolar sucede si el profesor no puede o no quiere ponerla en práctica" **(Coll 1991)**

GRACIAS

ANEXO 2. Cuestionario de diagnóstico del nivel y uso de apropiación de Tecnologías de la Información y la Comunicación

COMUNIDADES DE APRENDIZAJE:

CUESTIONARIO 1

Importante: Estimado docente, el presente cuestionario tiene como objetivo conocer su estado de conocimiento, uso y apropiación de TIC. Sea conciente, sincero y responsable consigo mismo al suministrar la información.

A. IDENTIFICACIÓN Y DOMINIO.

Nombre del Establecimiento Educativo:

Código DANE del Establecimiento Educativo:

Nombres del Docente:

Apellidos del Docente:

Número de Cédula:

Correo Electrónico:

Teléfono Contacto: **Celular:**

1. Seleccione la opción que mejor describe su nivel de apropiación o dominio de las TIC.

No utilizo las TIC en mis actividades personales y profesionales. Las considero innecesarias	○
Aunque no utilizo las TIC, y a veces trato de evitarlas, soy consciente de su importancia. Enfrentarme a un computador me produce cierta ansiedad.	○
Estoy adquiriendo habilidades básicas para trabajar con TIC. Todavía me falta confianza y me produce cierta frustración manejar el computador.	○

Empiezo a lograr cierto dominio de las TIC y a entender el potencial que tienen para apoyar algunas actividades y procesos educativos.	○
He logrado cierta confianza para utilizar el computador en tareas docentes. Me siento más cómodo y contento trabajando con esta herramienta.	○
Participo activamente en el proceso de integración de TIC al currículo, y puedo utilizarlas creativamente en el aula para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.	○

2. En la siguiente tabla califíquese de acuerdo a su nivel de manejo de equipos y dispositivos.

Manejo de equipos	**Bueno**	**Regular**	**Nulo**
Computador	○	○	○
Video beam	○	○	○
Cámara digital	○	○	○
Video cámara	○	○	○
Reproductor de DVD	○	○	○
Proyectores	○	○	○
Celular	○	○	○

3. Clasifique los siguientes dispositivos del computador de acuerdo a: Dispositivo de Entrada (D/E), Dispositivo de Salida (D/S), Dispositivo de Almacenamiento (D/A).

Conocimiento del Computador	**D/E**	**D/S**	**D/A**
Monitor	○	○	○
Teclado	○	○	○
Mouse	○	○	○

Memoria USB	○	○	○
Parlantes	○	○	○
Disco Duro	○	○	○
Impresora	○	○	○
CD/DVD	○	○	○
Micrófono	○	○	○

4. Un computador consta de dos elementos fundamentales; Hardware y Software, ¿los siguientes elementos a que categoría pertenecen?

Elementos del Computador	Hardware	Software
Sistema Operativo	○	○
Teclado	○	○
Antivirus	○	○
Procesador de Texto	○	○
Monitor	○	○
CPU	○	○
Hoja de Calculo	○	○
Mouse	○	○

5. Cómo considera su nivel de dominio de acuerdo a las siguientes acciones en un sistema operativo.

Acciones en un Sistema Operativo	Excelente	Bueno	Regular	Nulo
Apagar, reiniciar o suspender el equipo correctamente.	○	○	○	○
Instalar o desinstalar programás.	○	○	○	○
Abrir y cerrar correctamente programás o ventanas	○	○	○	○
Uso de Mi PC o del Explorador de Windows	○	○	○	○
Manejo de Carpetas y Archivos. (Crear, Modificar, Buscar, Copiar, Pegar)	○	○	○	○
Abrir archivos multimedia (Música, Video, Imágenes)	○	○	○	○
Uso de la Papelera de reciclaje (Eliminar o recuperar archivos)	○	○	○	○

6. Cómo considera su nivel de dominio en cuanto a las siguientes herramientas.

Uso de Herramientas	Excelente	Bueno	Regular	Nulo
Procesador de Texto	○	○	○	○
Hoja de Calculo	○	○	○	○
Presentación de diapositivas	○	○	○	○
Editores de Imágenes (Paint, Visor de Imágenes)	○	○	○	○
Antivirus (Analizar, proteger su equipo)	○	○	○	○
Compresores (Comprimir, descomprimir archivos o carpetas)	○	○	○	○
Otro ¿Cuál?:_____	○	○	○	○

7. Cómo considera su dominio en cuanto a los siguientes aspectos relacionados con el uso de Internet.

Uso de Internet	Excelente	Bueno	Regular	Nulo
Identificación y dominio de navegadores (Internet Explorer, Mozilla, Opera)	○	○	○	○
Emplear motores de búsqueda para localizar recursos en Internet (Yahoo, AltaVista, Google)	○	○	○	○
Descargar documentos o aplicaciones de Internet.	○	○	○	○
Acatar las leyes Derechos de autor relacionadas con el uso de recursos de Internet.	○	○	○	○
Reconocer propaganda, bromás o información falsa proveniente de Internet	○	○	○	○
Plataformás virtuales (Mooddle, Dokeos, Sakai)	○	○	○	○
Transacciones y/o pagos virtuales	○	○	○	○
Creación de Páginas o Blogs con vínculos a otras páginas.	○	○	○	○
Reconocer y actuar ante riesgos de virus provenientes de Internet.	○	○	○	○
Correo electrónico (Enviar, recibir y abrir documentos adjuntos)	○	○	○	○
Foros, Chat (Salas, Mensajería Instantánea)	○	○	○	○
Otro. ¿Cuál?_____	○	○	○	○

B. USO PROFESIONAL

Califique de acuerdo al nivel de apropiación en el aula	**Siempre**	**Algunas veces**	**Nunca**
8. ¿Utiliza el computador para reunir y analizar información que mejore su práctica docente?	○	○	○
9. Utiliza el computador para construir instrumentos o procedimientos que le permitan evaluar el aprendizaje de sus estudiantes (Planillas de seguimiento, notas, evaluación de desempeño, etc.)	○	○	○
10. Utiliza el computador para elaborar material para sus clases (guías de trabajo, talleres, lecturas, etc.)	○	○	○
11. ¿Desarrolla actividades de aprendizaje que integran el uso de medios y/o tecnologías de información y comunicación - TIC para fomentar el pensamiento crítico, la habilidad de resolver problemas y la toma de decisiones?	○	○	○
12. ¿Promueve en sus estudiantes el uso de medios y/o tecnologías de información y comunicación para el desarrollo de actividades de aula? (Investigaciones, Proyectos, Talleres, Informes y Presentaciones).	○	○	○
13. ¿Promueve en sus compañeros docentes el uso de medios y/o tecnologías de información y comunicación para el diseño y/o preparación de actividades o proyectos para sus estudiantes?	○	○	○

14. ¿Ha llevado a cabo algún tipo de experiencia significativa o proyecto en el Establecimiento Educativo en el cual labora, que demuestre la incorporación de Medios y/o TIC en la práctica pedagógica? SI____ NO_____

Si la respuesta es afirmativa, indique el nombre_____

En que estado se encuentra el proyecto: Implementación __ Diseño __ Con dificultades para la implementación __

C. PARTICIPACIÓN EN PROGRAMÁS DE FORMACIÓN

15. **¿Ha llevado a cabo alguna formación en Medios y/o Nuevas Tecnologías?** SI__NO___

ANEXO 3. Cuestionario para caracterización de los docentes

COMUNIDADES DE APRENDIZAJE PARA EL USO PEDAGÓGICO DE TIC

CUESTIONARIO DE CARATERIZACIÓN

Importante: Estimado(a), el presente cuestionario pretende identificar las características de los docentes del Municipio de San Antonio del Tequendama, para construir una propuesta que aporte al desarrollo profesional docente desde las particularidades del contexto. Agradecemos su sinceridad al registrar la información solicitada.

Para diligenciar el formato tenga en cuenta que se han dispuesto dos tipos de preguntas, abiertas (es necesario diligenciar la información solicitada) cerradas (solamente marcar con una (X) las opciones que correspondan).

1. DATOS PERSONALES

1.1. Nombre de la institución educativa:	
1.2. Nombres y Apellidos:	
1.3. Municipio de vivienda:	
1.4. Fecha de nacimiento:	Día Mes Año
1.5. Género:	Másculino Femenino
1.6. Estado civil:	Soltero(a) Casado(a) Unión libre Viudo (a) Otro
1.7. Número de hijos:	Uno Dos Tres Más de tres
1.8. ¿Cuáles son sus principales aficiones? *(Escriba dos o tres)*	

2. DATOS PROFESIONALES

2.1. Cargo actual: Docente ○ Directivo ○ Administrativo ○ Otro ____

2.2. Sede donde labora: Urbana ○ Rural ○

2.3. Áreas de enseñanza *(marque todas las opciones que considere necesarias)*

Ciencias naturales y educación ambiental ○	Humanidades, lengua castellana e idiomás ○	Educación física, recreación y deportes ○
Ciencias sociales, historia, geografía, democracia ○	Matemáticas ○	Educación ética y en valores humanos ○
Educación artística ○	Tecnología e informática ○	Educación religiosa ○

2.4. Niveles de enseñanza *(marque todas las opciones que considere necesarias)*

Preescolar ○ Básica Primaria ○ Básica Secundaría ○ Media ○

2.5. Tipo de vinculación *(seleccione una sola opción)*

Nombramiento ○ Provisional por contrato ○ Otro, ¿Cuál? ____

2.6. Grado en el escalafón *(escriba el grado en el que se encuentra según corresponda)*

Decreto 2277 de 1979 (Grados 1 al 14) ____ Decreto 1278 de 2002 (Grados 1 al 3) ____

2.7. Tiempo de servicio en la institución educativa *(seleccione una sola opción)*

De 1 mes a 1 año ○ De 1 a 3 años ○ De 3 a 5 años ○ Más de 5 años ○

2.8. Experiencia como docente *(seleccione una sola opción)*

De 1 a 4 años ○ De 4 a 8 años ○ De 8 a 12 años ○ Más de 12 años ○

3. FORMACIÓN

3.1. Formación profesional *(marque todas las opciones que considere necesarias)*

Normalista superior ○ Licenciatura ○ Otra ¿Cuál? ____

Título obtenido ____

3.2. Formación postgrado *(marque todas las opciones que considere necesarias)*

Especialización ○ Maestría ○ Doctorado ____

Título obtenido ____

3.3. Formación permanente *(marque todas las opciones que considere necesarias)*

Diplomados ○ Cursos ○ Otros, ¿Cuáles? ____

Escriba el nombre de **dos o tres cursos o talleres** de formación que Usted considere le han aportado más a su vida personal y/o profesional y ¿por qué?	
Escriba el nombre de **dos o tres eventos** (congresos, seminarios, foros, simposios) que hayan sido más significativos para su quehacer docente y ¿por qué?	
En su labor profesional ha diseñado **material didáctico** (*cartillas, juegos, etc*) o **material escrito** (*artículos, libros*)	*Describa brevemente el tipo de material y cómo lo ha compartido con otros docentes*

☺GRACIAS POR SU COLABORACIÓN☺

ANEXO 4. Tabla para la construcción de perfiles

CARACTERIZACIÓN

Muestra de 60 maestros

Nivel Guexica (Abuelo)

Variables: tener en sus aficiones el uso de TIC, tener conocimiento de TIC y realizar material con el uso de TIC.

Compuesto por: 8 maestros en total, 4 son del Mariano y 4 de San Antonio

Porcentaje: 13% de la muestra

	SAN ANTONIO	**MARIANO**
Lugar de vivienda	3 en SA y 1 fuera	1 en SA y 3 fuera
Años		
Género	1 mujeres y 3 hombre	3 mujeres y 1 hombre
Estado civil	2 casados y 2 solteros	3 casados y 1 divorciado
Hijos		
Aficiones cargo	4 muestran interés por la informática, 2 deporte, 2 trabajo de docente	3 muestran interés por la informática, 2 deporte, 2 música
Sede	1 urbano y 2 rural	3 urbano y 1 rural
Área que enseña	2 Te, 1 todo y 1 CS y 2 CN	3 Te, 1 todo y 1 CS y 1 M
Nivel en donde enseña	1 BP, 2BS, 2 M	3 BP, 3 BS, 2 M y 1 P
Tipo de vinculación	2 por contrato y 2 por nomina	2 por contrato y 2 por nomina
Grado	2 D1 y 2 D2	2 D1 y 2 D2
Tiempo de servicio	1 (Entre 1 y 3), 1(Entre 3 y 5) y 2 más de 5 años	2 (Entre 1 y 3), 1(Entre 3 y 5) y 1 menos del año.

Experiencia	2 (Entre 4 y 8)1 (Entre 1 y 4) 1 más de 12 años	1 (Entre 4 y 8)1 (Entre 1 y 4) 2 más de 12 años
Formación profesional	2 licenciados y 2 profesional	3 normalistas, 2 de ellos licenciados y 1 profesional
Título	2 licenciados en tecnología	
Formación permanente		
Especialización	2 Especialista en temás relacionados con los medios de comunicación y la tecnología	1 Especialista en edumatica
Cursos	3 cursos relacionados con la informática	2 cursos relacionados con la informática
Eventos	3 relacionados con la parte pedagógica	
Material didáctico	2 incorporan a su quehacer docente las TIC como: Páginas web, diapositivas excel, consultas de internet	4 incorporan a su quehacer docente las TIC como: software didáctico, Páginas web, blogs, presentaciones, Folletos para la enseñanza de informática. Trabajos con Clic 3.0, elaboración de talleres y diseño de evaluaciones en Word

Nivel Paba (Papá)

Variables: tener conocimiento y aficiones al uso de TIC

Compuesto por: 24 maestros en total, 16 son del Mariano y 8 (7 profesores 1 director de núcleo) de San Antonio

Porcentaje: 40% de la muestra

	SAN ANTONIO	**MARIANO**
Lugar de vivienda	3 en SA y 1 fuera	5 en SA y 3 fuera
Años		
Género	5 mujeres y 3 hombre	13 mujeres y 3 hombre
Estado civil	4 casados y 4 solteros	15 casados y 1 separado
Hijos		
Aficiones cargo	7 muestran interés por el deporte, 4 por la lectura	4 muestran interés por actividades altruistas (trabajo con la comunidad, compartir, escuchar al otro) 3 aprender, 3 leer, 6 deporte y 4 escuchar música
Sede	2 urbano y 5 rural	9 urbano y 7 rural
Área que enseña	1 Te, 4 todo y 2 CS	2 Fe, 11todo,1 CS y H
Nivel en donde enseña	2 P,5 BP, 2BS, 1 M	3 P,11 BP, 3BS, 2 M
Tipo de vinculación	3 por contrato y 5 por nomina	16 por nomina
Grado	2 D1 y 6 D2	3 D1 y 13 D2
Tiempo de servicio	2 (Entre 1 y 3), 1 más de 1 y 4más de 5 años	2 (Entre 1 y 3), 1(Entre 3 y 5) 1 más de 1 año y 12 más de 5 años

Experiencia	2 (Entre 4 y 8)1 (Entre 1 y 4) 4 más de 12 años	4 (Entre 4 y 8) y 12 más de 12 años
Formación profesional	2 licenciados y 2 profesional	8 normalistas de ellos 7 son licenciados y 7 licenciados
Título	Diversos	4 licenciados en preescolar, 2 primaria,3 sociales…
Formación permanente		
Especialización	2 Especialista en temás relacionados con la recreación y la pedagogía	6 con especialización, 2 tecnología, 2 pedagogía y 2 proyectos transversales
Cursos	7 cursos relacionados con la informática, 2 pedagogía	15 cursos relacionados con la informática 1 pedagogía
Eventos	5 relacionados con la parte pedagógica y 1 TIC	4 relacionados con la parte pedagógica , 5 proyectos transversales y 1 TIC
Material didáctico	1 incorporan a su quehacer docente las TIC como: videos y 1 hace material didáctico pero no usa las TIC	11 realizan material didáctico pero no incorporan las TIC

Nivel Guaia (Mamá)

Variables: estar familiarizado con el uso de TIC o mostrar interés por las TIC

Compuesto por: 6 maestros en total, 3 son del Mariano y 3 de San Antonio

Porcentaje: 10% de la muestra

	SAN ANTONIO	**MARIANO**
Lugar de vivienda	2 en SA y 1 fuera	2 en SA y 1 fuera
Años		
Género	3 mujeres	1 mujeres y 3 hombre
Estado civil	2 casados y 1 separado	2 casados y 2 solteros
Hijos	2	
Aficiones cargo	2 muestran interés por la lectura	3 muestran interés por la lectura y 3 deporte
Sede	2 urbano y 1 rural	3 urbano
Área que enseña	2 todo y 1 H	2 todo y 1 GE
Nivel en donde enseña	2 BP Y 1BS	1 BP, 1 todo, 1 M
Tipo de vinculación	3 por nomina	1 por contrato y 2 por nomina
Grado	3 D2	3 D2
Tiempo de servicio	3 más de 5 años	3 más de 5 años
Experiencia	3 más de 12 años	1 (Entre 8 y 12) 2 más de 12 años
Formación profesional	3 licenciados 1 de ellos normalista	2 licenciados y 1 normalista

Título		
Formación permanente		
Especialización	2 Especialista en temás relacionados con pedagogía y proyectos transversales	2 Especialista
Cursos	2 cursos relacionados pedagogía y 2 proyectos transversales	1 cursos relacionados con la informática y 2 pedagogía
Eventos	1 relacionados con la parte pedagógica, 2 TIC y 1 proyectos transversales	1 relacionados con la parte pedagógica, 2 TIC y 1 proyectos transversales.
Material didáctico	1 realiza materiales pero no incorporando las TIC	1 incorporan a su quehacer docente las TIC como:, diapositivas

Nivel Chuta (Hijo)

Variables: no tener casi ninguna relación con el uso de las TIC

Compuesto por: 22 maestros en total, 16 son del Mariano y 6 de San Antonio

Porcentaje: 37 % de la muestra

	SAN ANTONIO	**MARIANO**
Lugar de vivienda	4 en SA y 2 fuera	7 en SA y 9 fuera
Años		
Género	5 mujeres y 1 hombre	13 mujeres y 3 hombre
Estado civil	4 casados y 2 solteros	9 casados y 3 separados
Hijos		
Aficiones cargo	9 muestran interés por la	9muestran interés por la lectura, 6 caminar y 5

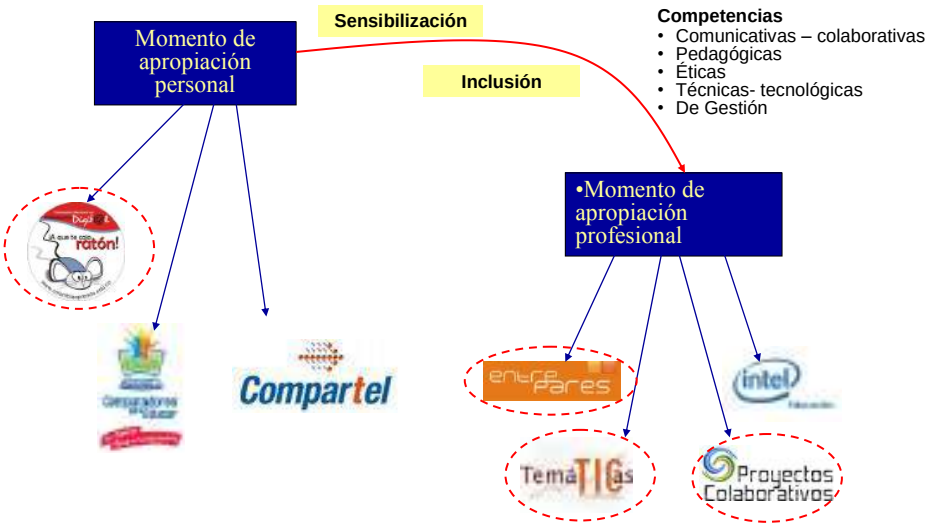
	lectura y 2 deporte	deporte
Sede	1 urbano y 5 rural	11 urbano y 5 rural
Área que enseña	5 todo y 1 M	8 todo , 1CN, 1 CS, 3 GE
Nivel en donde enseña	3 P, 5 BP, 1BS, 1 M	4 P, 7BP, 7BS, 6 M
Tipo de vinculación	6 por nomina	9 por nomina Y 7 por contrato
Grado	3 D1 y 3 D2	7 D1 y 9 D2
Tiempo de servicio	1 (Entre 1 y 3), 1(Entre 3 y 5) y 4 más de 5 años	1 más de 1 año,6 (Entre 1 y 3), 1(Entre 3 y 5) y 8 más de 5 años
Experiencia	1 (Entre 4 y 8)1 (Entre 1 y 4) 4 más de 12 años	4 (Entre 4 y 8)2 (Entre 1 y 4) 3 (Entre 8 y 12) 9 más de 12 años
Formación profesional	5 licenciados de ellos 2 normalista	11 licenciados de ellos 2 normalista, 1 normalista y 4 O.
Titulo		
Formación permanente		
Especialización	1 Especialista en temás relacionados con recreación	8 Especialista: 3 de gerencia educativa, 3 en pedagogía
Cursos	4 cursos relacionados con pedagogía	5 cursos relacionados con pedagogía y 4 proyectos transversales
Eventos	1 relacionados con la parte pedagógica y 1 con proyectos transversales	5 relacionados con la parte

Material didáctico	3 hacen material pero no incorporando las TIC	7 hacen material pero no incorporando las TIC

ANEXO 5. Presentación del taller de sensibilización

PROPUESTA DE FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN

RUTA DE APROPIACIÓN DE TIC



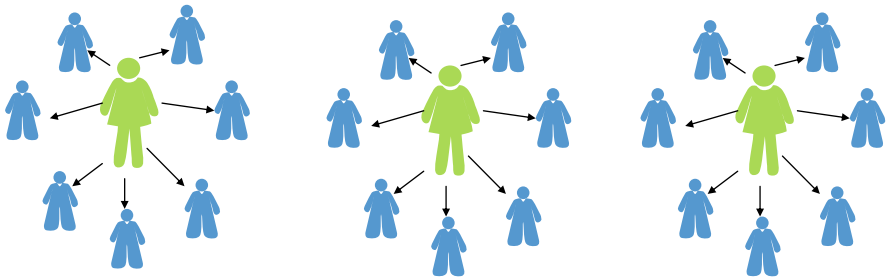
- Equipo de gestión de TIC
- Plan de Gestión de Uso de TIC

entre pares

Proyectos Colaborativos

» Formación de líderes

» Formación de docentes participantes – comunidades de aprendizaje



Revolución Educativa — Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia

FORMACIÓN TIC

Tipo de formación	Dominio del conocimiento	Adquisición de habilidades	Aplicación en el salón de clase
Teoría	85%	15%	5–10%
Práctica	85%	80%	10–15%
Asesorías, grupos de estudio, colegas/a colegas	90%	90%	80–90%

** Esta tabla fue adaptada de la investigación de Shower y Joyce sobre el impacto de los programas de formación en la práctica docente (EUA).*

Revolución Educativa — Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia

ETAPAS DE INTEGRACIÓN TIC

- Entrada: Enseñanza tradicional, libros de texto, retroproyectores, pizarra.
- Adopción: procesadores de texto y ejercitadores. Se requiere soporte técnico y formación.
- Adaptación: Herramientas de productividad (procesadores de texto, bases de datos), software educativo, correo electrónico.
- Apropiación: trabajo colaborativo, cooperativo, aprendizaje basado en proyectos.
- Invención: trabajo interdisciplinario, redes de aprendizaje, diseño de OVA, formación virtual.

REFLEXIÓN

EL CORCHO

Hace años, un inspector visitó una escuela primaria. En su recorrido observó algo que le llamó poderosamente la atención, una maestra estaba atrincherada atrás de su escritorio, los estudiantes hacían gran desorden; el cuadro era caótico. Decidió presentarse: - Permiso, soy el inspector de turno ¿Algún problema? - Estoy abrumada señor, no se qué hacer con estos chicos... No tengo láminas, el Ministerio no me manda material didáctico, no tengo nada nuevo que mostrarles ni qué decirles... El inspector, que era un docente de alma, vio un corcho en el desordenado escritorio. Lo tomó y con aplomo se dirigió a los chicos: - ¿Qué es esto? - Un corcho señor... -gritaron los estudiantes sorprendidos.

EL CORCHO

- Bien, ¿De dónde sale el corcho? - De la botella señor…, lo coloca una máquina.., de un árbol .... de la madera..., - respondían animosos los niños. - ¿Y qué se puede hacer con madera?, -continuaba entusiasta el docente. - Sillas..., una mesa..., un barco... - Bien, tenemos un barco. ¿Quién lo dibuja? ¿Quién hace un mapa en el pizarrón y coloca el puerto más cercano para nuestro barquito? Escriban a qué departamento pertenece, ¿Y cuál es el otro puerto más cercano? ¿A qué país corresponde? ¿Qué poeta conocen que nació allí? ¿Qué produce esta región? ¿Alguien recuerda una canción de este lugar? - Y comenzó una tarea de geografía, de historia, de música, economía, literatura, religión, etc.

EL CORCHO

La maestra quedó impresionada. Al terminar la clase le dijo conmovida: - Señor, nunca olvidaré lo que me enseñó hoy. Muchas Gracias.

Pasó el tiempo. El inspector volvió a la escuela y buscó a la maestra. Estaba acurrucada atrás de su escritorio, los estudiantes otra vez en total desorden... – Señorita ¿Qué pasó? ¿No se acuerda de mí? - Sí señor, ¡cómo olvidarme! Qué suerte que regresó. No encuentro el corcho.

¿Dónde lo dejó?

AGENDA

Hora	Actividad
8:00 a.m. – 8:30 a.m.	Inicio
8:30 a.m. – 9:00 a.m.	Indicaciones y conformación de equipos de trabajo
9:00 a.m. – 10:00 a.m.	Construcción de productos
10:00 a.m. – 10:20 a.m.	Descanso
10:20 a.m. – 11:15 a.m.	Socialización
11:15 a.m. – 12:00m.	La tiza habla – preguntas orientadoras
12:00 m. – 12:30 p.m.	Caracterización
12:30 p.m. – 1:00 p.m.	Conclusiones

Objetivo general

- Reflexionar sobre el papel de las instituciones educativas y del maestro en relación con las posibilidades que brinda el uso de TIC.

Objetivos específicos

- Fomentar el trabajo en equipo y la confianza entre colegas.
- Explorar las posibilidades de uso pedagógico de TIC.
- Conformar grupos de trabajo para la formación docente en TIC.

INDICACIONES

5 o 6 grupos colaborativos por institución educativa, cada equipo deberá construir un producto en el que se evidencie el uso de TIC

Temáticas:

1. ¿Cómo es una clase en la institución educativa?
2. ¿Cómo son los docentes de la institución?
3. ¿Qué temores existen frente al uso de TIC?
4. ¿Cómo es la navidad en San Antonio del Tequendama?
5. ¿Qué sucedió durante la dinámica?
6. Otra, ¿cuál?

En cada grupo deben existir los siguientes roles:

- ¿Quién toma las fotos? Fotógrafo
- ¿Quién escribe la historia? Libretista
- ¿Quién dirige la orquesta? Coordinador
- ¿Quién edita el producto? Editor
- ¿Quiénes actúan? Actores
- ¿Quiénes apoyan? Utileros

RECURSOS

- Computadores portátiles (2 o 3 por grupo)
- Cámaras digitales
- Celulares

Tiempo: 1 hora

LA TIZA HABLA

1. ¿Cuál es mi rol como docente en relación con las posibilidades que brinda el uso de TIC?
2. ¿Cuáles de las estrategias y actividades usadas en este taller replicaría con mis estudiantes y por qué?
3. ¿Qué factores incidieron en la construcción del producto de cada grupo?
4. ¿Por qué integrar el uso de TIC en los procesos pedagógicos?
5. ¿Qué se requiere para una incorporación efectiva de TIC en mi institución educativa?

ANEXO 6. Guía de sueño

ENCUENTRO CON INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA

COMUNIDADES DE APRENDIZAJE DE TIC

Construyendo el Sueño

Dibujo, texto o ideas que expresen el sueño: ¿Cómo me imagino mi colegio en relación con el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación -TIC?

¿Con qué contamos?	**¿Qué necesitamos?**

¿Qué debemos hacer para lograr el sueño?	¿Quiénes somos los responsables?

¿A qué me comprometo?

Nombre:

_____

ANEXO 7. Tablas de codificación de cuentos y dibujos

ANÁLISIS DE LOS CUENTOS

¿QUÉ TIC MENCIONA Y/O RECONOCE EN SU ENTORNO?	¿CON QUÉ ACCIONES, EMOCIONES LO RELACIONAN?	ACTORES	RELATO #
*Cámara *Celular *Computador	*Regalo	*Padres de familia como los que pueden darles acceso a las TIC *Amigos con los que comparte el uso de TIC	1
*Celular *Torre de comunicaciones *Informática *Paint *Internet *Medios de comunicación	*Juguetes *Relaciona las TIC con la posibilidades de progresar y estudiar *Relacionan que hay un costo asociado al aprendizaje del Internet y la informática	*Padres de familia como los que pueden darles acceso a las TIC	2
*Youtube *Ondas *Torre *Satélite *coordenadas	*Comunicación *Solución de problemas *Reconoce que es un sistema		3
*Celular *Internet	*Juegos *Aprender sobre el	*Padres con los que comparte el uso de TIC	4

¿QUÉ TIC MENCIONA Y/O RECONOCE EN SU ENTORNO?	¿CON QUÉ ACCIONES, EMOCIONES LO RELACIONAN?	ACTORES	RELATO #
*Juegos	Internet *Relacionan que hay un costo asociado al aprendizaje o al uso del Internet *Enseñar a los Compañeros sobre el Internet	*Profesora como la que enseña el uso de TIC *Compañeros como los que le enseñan a usar las TIC	
*Sala de informática *Internet	*Relacionan que hay un costo asociado al aprendizaje o al uso del Internet *Reconoce que son un medio de comunicación		5
*Celular *Computadores *Informática	*Aprender a usar las TIC *Regalo *La clase preferida es la informática *Aspiración: que todos tengan acceso a las TIC	*Reconocimiento de la gestión que hace el alcalde *Amigo como los que le enseñan a usar las TIC	6
*Celular *Tecnología *Radio	*Interés por aprender y adquirir las TIC	*Padres de familia como los que pueden darles acceso a las TIC	7

¿QUÉ TIC MENCIONA Y/O RECONOCE EN SU ENTORNO?	¿CON QUÉ ACCIONES, EMOCIONES LO RELACIONAN?	ACTORES	RELATO #
*Computador			
*Computación *Informática *Intenet explorer *Facebook	*Estudiar computación en la universidad *Comunicación		8
*Habla de los medios de común *Televisor *Teléfono *Correo *Carta	*Interés por estudiar *Enseñarle a otros sobre la comunicación * Comunicación	*Padres como los que dan acceso a la educación *Profesora: como la que enseña *Amigos como le enseña	9
*Sala de informática *Internet *Computador *Celular	*Aprender y enseñar sobre Internet *Para hacer tareas	*Profesor como el que enseña lo de informática *Amigos como los que enseña	10
*Clase de informática *Informática	*Aprender y enseñar de otros		11
*Celular *Computador	*Regalo *Asocia el acceso de la tecnología con la	*Compañeros y la maestra como los que le enseñan a	12

¿QUÉ TIC MENCIONA Y/O RECONOCE EN SU ENTORNO?	¿CON QUÉ ACCIONES, EMOCIONES LO RELACIONAN?	ACTORES	RELATO #
*Internet *Portátil *Televisor *Radio *Periódico *Revista	inteligencia	usar las TIC	
Computador Mensaje de texto	Jugar Ganar un regalo *Interés por aprender sobre el Internet		13
	*Comunicación *Interés por enseñar a los otros como entrar a Internet	*Compañeros que por petición de la maestra le enseñan a usar las TIC a los demás *Maestra como persona que solicita ayuda de sus alumnos para el proceso de enseñanza	14
Clase de informática Computador como medio de comunicación	No tiene conocimiento sobre como usar el computador		15
Como medios de comunicación: Teléfono Computador El computador sirve para	*Interés por aprender sobre el Internet	*Amigo como el que le enseñan a usar las TIC	16

¿QUÉ TIC MENCIONA Y/O RECONOCE EN SU ENTORNO?	¿CON QUÉ ACCIONES, EMOCIONES LO RELACIONAN?	ACTORES	RELATO #
meterse a Internet y comunicarnos			
Internet Computador Como medios de comunicación: celular, Computador, periódico y la radio.	*Interés por aprender sobre el Internet *Jugar	*Amigo como el que le enseñan a usar las TIC	17
Portátil Celular Internet	Chatear Jugar Se vuelve aficionado a la comunicación	*Amigos con los que comparte el uso de TIC	18
Internet Televisión Facebook Comcel Computadores	Gestionar en el MEN para tener portátiles y meterse a Internet Ir a un lugar para tener acceso a Internet *Interés por aprender sobre el Internet	MEN como los que pueden darles computadores	19
N/A	N/A	N/A	20
Computador Internet	Tener un computador da alegría Se vuelve aficionado al computador	Niño y padres como personas que no conocen sobre las TIC	21

¿QUÉ TIC MENCIONA Y/O RECONOCE EN SU ENTORNO?	¿CON QUÉ ACCIONES, EMOCIONES LO RELACIONAN?	ACTORES	RELATO #
		Extraños que enseñan a usar las TIC	
N/A	N/A	N/A	22
Celular Internet Computador	Comunicación Chatiar		23
Tecnología TIC	*relacionan que hay un costo asociado al aprendizaje o al uso del TIC *Aspiración: que todos tengan acceso a las TIC * Visión de las tic para el trabajo futuro *Asocia el acceso de la tecnología con la inteligencia	Coordinador Azula Como el que enseña y como alguien inteligente	24
N/A	N/A	N/A	25
N/A	N/A	N/A	26
Informática Internet Computadores	Jugar Aprender con otros Ve en su Municipio la posibilidad de acceso a	Compañeros como aquellos que pueden enseñar	27

¿QUÉ TIC MENCIONA Y/O RECONOCE EN SU ENTORNO?	¿CON QUÉ ACCIONES, EMOCIONES LO RELACIONAN?	ACTORES	RELATO #
	las TIC		
Clase de informática Computador	Deseo de aprender * Visión de las tic para su formación profesional *relacionan que hay un costo asociado al aprendizaje o al uso del TIC	Profesor como el que enseña Los padres como los que pueden brindar posibilidades de recursos	28
Computadores Clase de tecnología	*Deseo de llevar los computadores a la casa	*Amigos como quienes tienen la misma necesidad de uso de TIC	29
Celular Computadores Televisores Periódicos Informática Internet juegos	Aprender con otros Jugar *relacionan que hay un costo asociado al aprendizaje o al uso del TIC El deseo de comunicarse y de tener dispositivos	Los padres como los que pueden brindar posibilidades de recursos *Amigos como quienes pueden enseñar	30
Celular Sala de informática	*relacionan que hay un costo asociado al aprendizaje o al uso del TIC	Compañeros con quienes puede aprender	31

¿QUÉ TIC MENCIONA Y/O RECONOCE EN SU ENTORNO?	¿CON QUÉ ACCIONES, EMOCIONES LO RELACIONAN?	ACTORES	RELATO #
Facebook	*Aprender con otros		
N/A	N/A	N/A	32
Internet Radio Teléfono Computador Televisor Periódico Informática	Reconocimiento del municipio y de la escuela como el espacio en el cual sentirse bien Posibilidad de comunicación con amigos que están lejos	Compartir su conocimiento de las TIC con otros	33

ANÁLISIS DE LOS DIBUJOS

RELATO #	¿CÓMO ME IMAGINO MI COLEGIO EN RELACIÓN CON LAS TIC?	¿QUÉ QUIEREN TENER?	¿PARA QUÉ LO QUIEREN?
1	Quiero que mi salón tenga computadores y flores	Computadores y flores	
2	Quiero que mi escuela tenga muchas flores, muñecos, televisión y DVD	flores, muñecos, televisión y DVD	
3	Quiero que mi escuela sea bonita y tenga DVD para ver videos	DVD	para ver videos
4	Quiero que en mi escuela haya	computadores	para jugar

	computadores para jugar		
5	Quiero que mi escuela sea agradable que tenga televisor y computadores con Internet	televisor y computadores con Internet	
6	Quiero que en mi salón haya televisor con DVD para aprender con videos que enseñan	televisor con DVD	para aprender con videos que enseñan
7	Quiero que mi colegio tenga televisor y computadores	tenga televisor y computadores	
8	Quiero que mi escuela tenga muchas flores, juguetes, computadores y televisores	muchas flores, juguetes, computadores y televisores	
9	Me imagino mi salón con cuadernos, flores y computadores para aprender	cuadernos, flores y computadores	para aprender
10	Imagino mi escuela con buenos computadores, televisor, mariposas y flores	computadores, televisor, mariposas y flores	
11	N/A	N/A	N/A
12	Quiero que mi escuela tenga computadores para aprender a escribir	computadores	para aprender a escribir
13	Me imagino mi escuela con muchas flores, bombas y computadores	flores, bombas y computadores	
14	Imagino mi escuela muy bonita y con buenos computadores para escribir las letras	con buenos computadores	para escribir las letras
15	Que mi escuela sea linda con muchos computadores para meternos a Internet y jugar	muchos computadores	para meternos a Internet y jugar
16	Quiero que mi salón tenga computadores para jugar	computadores	para jugar

17	Imagino mi salón con computadores para jugar	computadores	para jugar
18	Imagino mi escuela agradable y con computadores e Internet para buscar cosas	computadores e Internet	para buscar cosas
19	Quiero que mi escuela tenga DVD y televisor	DVD y televisor	
20	Imagino mi salón con computador y un televisor para ver películas que me enseñen	computador y un televisor	para ver películas que me enseñen
21	Imagino mi salón con televisor y computador para aprender y mirar	televisor y computador	para aprender y mirar
22	Me imagino mi escuela con muchos computadores para dibujar y jugar	computadores	para dibujar y jugar
23	Imagino mi escuela con flores y televisor para ver programas de ingles	con flores y televisor	para ver programas de ingles
24	Quiero que mi escuela tenga computadores buenos y televisor para mirar programas y figuras	computadores buenos y televisor	para mirar programas y figuras

ANEXO 8. Tabla de codificación de los comentarios del periódico mural

Sueño de los estudiantes: Periódico mural

Institución Educativa Mariano Santamaría

1. Las clases sean más divertidas y con buena disposición.
2. Yo la propuesta que boy a aser es que los computadores tengan internet, impresora.
3. Los tig serian muy buenos en el colegio, por que tendríamos más comunicación: internet, facebook, celulares, mensajes, correo electrónico. Esos objetos nos servirían para estar más informados de lo que pasa en nuestra institución.
4. Que las clases sean más dinamicas…
5. Quiero que cambien en tic que dejen los computadores abiertos, osea sala de computación para hacer talleres, tareas que nos dejen.
   Que haygan portátiles para trabajar en el Colegio Mariano Santa Maria, que haygan portátiles para uno o dos para que cada uno y que los dejen en el colegio.
   Que hayga un responsable de los computadores o portátiles.
6. Yo me imagino un salón que tenga un tablero digital y electrónico para que uno tenga más información sobre las nuevas tecnologías. Cursos de informática y nuevas tecnologías.
7. Que halla un computador por cada uno de los alumnos de la institución.
   Que halla cámaras de seguridad para el colegio.
   Que las fotocopiadoras sean gratuitas.
8. Hacer uso de las tecnologías en las clases de matemáticas, sociales y naturales (dibujo)
9. Para que sirven algunas tecnologías.
   Pótateles: un portátil sirve para llevarlo a cualquier parte, al trabajo, al colegio, tiene tanta información, tiene internet, se puede buscar cualquier cosa.
   Computador: este es un computador sencillo, se pueden buscar cosas, algunos tienen internet y otros a cambio no, tienen poquitos juegos….
   Celular: un celular sirve para llamar, jugar, escuchar tonos, agenda, ajustes, herramientas, registros de llamadas, mensajes, organizador, radio fm.
   Computador, torre y fotocopiadora: el computador se puede para buscar cosas, la torre se pueden meter sidis y en los bafles se pueden escuchar música, en el computador se pueden conectar los bafles y se escucha música.
10. A mí me gustaría que el colegio fuera más avanzado en tecnología, porque ceria más fácil aprender.
11. ¡TIC! Tecnología de la información y comunicación, que la información este cada vez más al alcance de todos los niveles económicos.
    Herramienta que nos actualiza con los avances científicos.
    Que el colegio tenga una página con cronograma de actividades
    Acceso de refuerzos de temás vistos en clase.
12. Yo me imagino al colegio con mucha tecnología, con un tablero mágico en computación, portátiles para cada uno de nosotros y con uno en cada salón el que manda y otros más pequeños y como con unos cascos de tecnología muy avanzada y una emisora para exponer sus dudas y otras cosas y si en el colegio hay todo esto los niños nos podemos animar más y les gustaría el colegio.

Mi colegio es el mejor.
Acróstico:
Comprensión, amor y
Orden
Liderazgo y
Esfuerzo
Gerreros por lo que queremos
I lo que logramos con
Optimismo y glorioso venceremos.

13. Lo que me gustaría que uviera en el Colegio Mariano Santa María: a mi me gustaría que en los sextos uvieran portátiles para hacer trabajos y también USB para poder guardarlos pues lo que quiero decir es que los sextos estemos bien dotados en cuanto los computadores.
14. A mi me gustaría que el colegio fuera asi:
    Que la implementación de los computadores portátiles no sea solamente para los últimos grados.
15. Que en los salones hubieran computadores en cada puesto para visualizar mucho más las materias
    Que colocaran cámaras de seguridad en el colegio
    Que en los salones e prendiera la luz con solo aplaudir.
16. Lo que me gustaría: me gustaría que tuviéramos en cada salón un video bit, para poder entender mejor lo que nos explican los profesores; y asi tener más claridad de los trabajos que nos hacen en clase. Pienso que también nos brinda gran capacidad de aprender y mejorar la calidad de la educación.
17. Lo que queremos para nuestro colegio:
    Portátil Studio tm 15 = tu lado estilizado. Procesador Intel core tm 2 duo tggoo, Windows 7 home Premium original en español, dvd +/rw, 1 año de garantia.
    Portátil Inspiron tm 15 =Procesador Intel core tm 2 duo tggoo, Windows 7 home Premium original en español.
    Portátil Studio 540 tm = tu lado estilizado. Procesador Intel core tm 2 duo , E 7400 Windows 7 home Premium original en español, dvd +/rw X8
    Tablero digital para las clases.
18. La mini robot aceadora:
    Nosotras nos gustaría que los robos nos brindara una ayuda para hacer el aceo de el colegio, y en la cafetería que uvieran robos para que nos atendieran rápidamente para tener mucho más descanso….los robos hagan lo de nosotros.
19. Lo que quiero para mi clase: tableros digitales, video vean, cada estudiante desde los grados de sexto tengan computadores, que nunca falte el internet, que tengamos cámaras de video, maestros con gran interés por la tecnología, reproductores de sonido y scaner.
20. Que los estudiantes tenga acceso a los computadores para estudiar. (dibujo)
21. Los robots ayuden a cuidar el medio ambiente (dibujo)
22. Como imagina el colegio en el futuro: con tableros digitales, portátiles y televisores.
23. Que en los laboratorios de química haya una tecnología más avanzada.
    Que tengamos puestos más comodos donde podamos estudiar mejor.
    Que cada uno tenga su computador.
    Que haigan tableros que se puedan manejar desde el puesto de cada uno.

24. Tablero digital: me gustaría que tuviera un botón para encender y de una y que despliegue una pantalla y que de una tenga como un maestro al lado y que uno aprende arto asi.
    El celular: también puede ser que cuando uno lo prenda o lo abra despliegue una pantalla y que uno abla y reconosca la de uno y que abra todos los programás que uno necesita ver.
    Los robot: que tengamos un robot que nos allude a hacer las tareas con mucha facilidad y rápido
25. Remplazar los profesores por robots
    En vez de usar cuadernos usar un portátil para todas las areas
    Cambiar un tablero moderno por uno inteligente.
26. Las TIC: me gustaría que en el colegio los cuadernos fueran computadores para que nos facilitaran los trabajo en el internet y no poder sacar disculpas de que no hice la tarea porque no la encontré también me gustaría que los tableros fueran más avanzados.
27. TIC: tecnología avanzada que nos ayuda a facilitar trabajos.. la tecnología deberían practicarlo con las personas.

Nota

En la transcripción de los comentarios se conservo el uso de lenguaje escrito de los estudiantes.

Sueño de los estudiantes: Periódico mural

Institución Educativa San Antonio del Tequendama

1. nos imaginamos el colegio con un manejo óptimo y adecuado de la herramienta que nos están facilitando, la cual es el internet; que nos puede mejorar la vida, a pesar de que en la institución tenemos internet inalámbrico y alambrico, lo utilizamos de manera equivocada y poco critica, y nos estamos quitando oportunidades y a cambio nos estamos entorpeciendo. En fin lo que nos referimos en este escrito es que queremos mejorar el rendimiento académico de la institución. (Olarte, Moreno y Osuna)
2. Las TIC en el colegio son importantes pues por medio de ellas, nosotros tenemos la opción de conocer acerca de la tecnología y las comunicaciones. También para los trabajos o actividades que se realizan aquí a nivel agropecuario que incluye insumos, herramientas, etc.(Paula Morales)
3. Pues básicamente el colegio seria basado en el internet, la información y la informática y las telecomunicaciones; para mejorar el manejo de la información, como: economía, sociedad, nuevas tecnologías y avances, cultura y demás información como el sentido agropecuario. (Castro 2 y Mora)
4. No lo imaginamos con nueva tecnología, según la informática de las definiciones actuales. Ejemplo: la telefonía móvil, y el gps, también el internet wiiffi (Henandez, Herrera, Espinosa)
5. Pues nosotros nos imaginamos un colegio en el que se nos facilite la búsqueda de información y por ende la comunicación a través de la tecnología, también nos ayudara a aprender más cosas y más rápidamente. (Pineda y Runi)

6. No lo imaginamos diferente y mucho mejor porque si el colegio tuviera más tecnología tendíamos más oportunidades para aprender y más fácil (Andrea G, karren B, Yadira Valbuena)
7. Nosotros nos imaginamos nuestra institución más avanzada teniendo herramientas más practicas y más fáciles para nuestro conocimiento (Daniela, Verónica y Rocha)
8. Este aporte que están haciendo es muy bueno para la vida y el trabajo (Alejandro Halguin 701)
9. Para mí el colegio con las TIC seria bueno y mejoraría en el nivel de informática pues con este medio de información se garantiza mejor el aprendizaje tanto en la parte de informática como en lo agrícola, ya que la especialización del colegio es técnica agropecuaria (Edixon Roa 703)
10. Lo que me gusta de las TIC es que se puede comunicar con los más lejanos y si eso estuviera en el colegio sería muy nombrado. (Yassica 702)
11. El colegio con las TIC mejoraría un 50%, gracias a esto tendríamos una mejor educación de la que nos están dando hasta a hora, pero no solo con las TIC nuestro colegio necesita más. (Nicolás Barrera)
12. Me lo imagino más renovado de lo que está ahora y nos podríamos comunicar más fácil. (Daniela 703)
13. Me parece que utilizaríamos más la tecnología y seria más fácil aprender y comunicarnos más fácil. (Paola Ardila 703)
14. Imagino mi colegio lleno de tecnología y mucha información, e decir ofreciéndonos bastantes conocimientos para ampliar nuestras capacidades intelectuales y también las de mis maestros. (Angélica 703)
15. Yo me imagino mi colegio en un concepto muy bueno, ya que si tiene estas funciones sería fácil todo y esto sería muy útil para las tareas y trabajos del colegio (karen)
16. Me lo imagino bien porque podemos usar calculadora, celulares y otros elementos (Edwin)
17. Pienso que es una buena alternativa para poder aprender y saber mejor de la nueva era de las TIC (1102)
18. Son nuevos métodos para aprende y comunicarnos y medios de relacionarnos con los demás responsablemente (Ángela 1102)
19. Me parece la tecnología es muy servicial y nos facilita las cosas (Malon, Brayan y Camilo 701)
20. Me parece bien porque eso sirve para trabajos y descargar toda la información (Camilo 701)
21. Sería muy interesante porque la gente y los niños se van a interesar en nuestro colegio y abría más tecnología en lo que podemos chatiar y hacer tareas para todos nosotros y también el colegio seria más renovado y chebre para toda la comunidad y también sería más fácil aprender (José Martínez 703)
22. Haría un cambio bien porque con ayuda de los computadores podríamos hacer las tareas (Sergio 703)
23. Para mí las TIC en el colegio serian muy chebre porque el colegio se actualizaría y podríamos hacer tareas y aprender más rápido (Cristian roa 703)
24. Eso sería muy chévere los estudiantes se integrarían mucho más al colegio y seria un colegio de mucha tecnología (Claudia y Yasmin 703)
25. Si el colegio tuviera TIC sería muy bacano y muy chebre y sería el mejor (Linda, Mafe y Yisela)
26. Con las TIC sería muy chebere porque exploramos la tecnología y nos quedaría más fácil la comunicación y el colegio estaría más avanzado. (francisco 703)

27. Chévere porque tendríamos más acceso a la tecnología y sería más fácil para comunicarnos. (Elder, Emilio, Fabián 703)
28. Un colegio con las TIC seria grande en tecnología, tendríamos más computadores, también tendríamos más usuarios a internet, también las clases de informática serian más interesantes. (José sierra 703)
29. Sería muy bacano porque nos podríamos comunicar por medio del correo, nosotros podríamos conocer en qué condiciones esta el colegio. (Laura 701)
30. Sería muy bacano porque con las TIC todos nos podemos comunicar y sería mejor comunicado. (Edilberto y Camilo 702)
31. Sería muy bacano porque la forma de comunicación del colegio avanzaría mucho (Ruben, Jorge y Cristian 701)
32. Nos parece muy chebre porque tendríamos más formás de comunicarnos con nuestros profesores, compañeros, etc (Brandon y Lina 702)
33. Seria chebre porque puedo investigar, chatear, etc, además el colegios seria tecnológico y sería mejor para la comunidad. (Jhon Roa)

Nota: En la transcripción de los comentarios se conservó el uso de lenguaje escrito de los estudiantes.

ANEXO 9. Transcripción de los grupos de discusión

GRUPO DE DISCUSIÓN

Taller sueño

INSTITUCIÒN	GRUPO	ESTUDIANTES
Mariano Santa María Fecha: viernes 12 de marzo	GRUPOA: (estudiantes de 6 a 8)	Saida Carolina Mera 605 Angy Paola 705 María Victoria Alfonso 801 July Marcela Morales Ruiz 801 Un estudiantes de sexto y uno de séptimo

Investigador: *¿Me gustaría que mis maestros integraran las TIC en los procesos de aprendizaje-enseñanza en mi colegio?,* es decir les gustaría que en la clase el maestro usara las herramientas tecnológicas en la clase, como el computador, la cámara digital, el video beam, todas las herramientas que tienen acá.
Comentario 1: seria bueno que incluyeran eso de la tecnología porque cada estudiante tiene una forma de aprendizaje y si digamos un estudian te cree que es mejor aprender visualizándolo que tenemos acá de tecnología nos sirve mucho y que los profesores lo manejen seria bueno.
Investigador: *¿Qué les gustaría que los maestros llevaran a la clase?, ¿Cómo que elementos?*
Comentario 2: el video beam, para ver las clases en el tablero **Comentario 3:** que digamos los computadores los utilicemos y según el tema que veamos lo manejemos y pues conozcamos más por medio de los computadores y eso. Como clases virtuales. **Investigador:** ¿Qué les gustaría clases virtuales?, es decir desde la casa, un ejemplo que el

profesor de sistemás de las asesoria desde la casa.

Comentario 4: ¡si! (todos muestran interés)

Investigador: ¿y en las casa si tiene los computadores para las clases virtuales?

Comentario 4: ¡si! Y del colegio los podemos llevar para la casa.

Investigador: ¿Qué más les gustaría?

Comentario 5: Por ejemplo que cada uno tuviera un computador. Es que a veces uno viene acá al colegio (señalan los computadores 3 en 1) y por ejemplo y nosotros nos sentamos y alguien se sienta en la mitad y solamente esa persona que lo puede utilizar y cuando le toca a uno no lo podemos utilizar y quedan muchas personas sin utilizar los computadores a la hora de informática.

Investigador: ¿ese es el caso de los computadores 3 en 1?

Comentario 6: si y los computadores que hay solamente los pueden utilizar los de décimo y once. (Portátiles)

Comentario 7: los portátiles no es muy común que los presten, la mayoría que prestan son estos computadores (3 en 1)

Investigador: *¿Cómo sueñan una clase con el uso de TIC?* Cada uno nos va a decir como se sueña una clase con el uso de las TIC. (Hay pena por decir y se ríen)

Comentario 8: pues que cada uno tuviera su computador, cada estudiante tuviera un portátil que el colegio le prestara los portátiles y que el profesor le dejara trabajo en las páginas del computador.

Investigador:¿ en que clase te sueñas eso?

Comentario 8: en la de sociales

Investigador: es decir que tuvieras el portátil y que la profesora hubiese hecho u taller y lo desarrollan en la clase con los portátiles?

Comentario 8: si señora, aja.

Comentario 9: algo como más dinámico y las ciencias también se caracterizan por tener mucha información , que bueno que uno visualice eso para tenerlo más completo y pues aprenderlo más , eso seria muy bueno que los profesores.

(Pasa un tiempo y nadie participa)

Investigador: como estamos hablando de sueños nadie debe tener pena y podemos decir lo que pensamos e imaginamos sin problemas

Comentario 10: pues no solo en esas dos clases sino en todas, utilizar el computador en todas las clases.

Comentario 11: por un ejemplo, que para no ponernos a sacar tantas fotocopias, pues que el profesor he pida un memoria, pues no es obligatoria no y con la entrada del computador y así hacer el trabajo, para no ponernos a sacar fotocopias y gastar planta.

Investigador: ¿y en qué clase se te ocurre que se puede usar esa estrategia?

Comentario 11: en todas, en cualquiera igualmente en todas se sacan fotocopias.

Investigador: ¿cuidamos el medio ambiente?

Comentario 12: si, claro (todos)

Investigador: bueno que otra idea hay, quien nos quiere compartir su sueño. Ustedes no creen que en matemáticas se prestan las TIC para hacer un trabajo concreto ¿Creen que es como difícil?

Comentario 13: yo me sueño una clase, pues todos lo alumnos con su computador portátil y el profesor hay en la pantalla (video beam) explicando.

Investigador: bueno nos hemos centrado en el portátil, y que en vez de la hoja o la fotocopia sea el portátil…¿*Con qué contamos en el colegio para que podamos hacer esos sueños?, ¿qué hay en el colegio para que se puedan dar esos sueños?*

Comentario 14: el Internet

Comentario 15: con las tecnologías que tenemos en este momento, pues con el video beam, con los computadores y pues ahora con Internet que pues es un gran avance para empezar en nuestro colegio, serian las principales.

Investigador: con que otra cosa contamos para alcanzar nuestro sueño.

Comentario 16: pues que todos estamos de acuerdo con eso y que si todos nos unimos de pronto algunos nos escuchen y nos va hacer eso realidad

Investigador: ¿Qué necesitamos para que se diera esa clase? ya dijo la compañera como un esfuerzo conjunto, ¿qué más?

Comentario 17: luchar y luchar para encontrar nuestros sueños, como paso por paso

Investigador: en esa lucha ¿Qué podemos empezar hacer?

Comentario 18: Pues poner el empeño de los estudiantes para que nuestros sueños se hicieran realidad, poner mucho empeño

Comentario 19: también contar con el empeño de los coordinadotes y los profesores más

que todo.
Investigador: en esa clase que soñamos *¿qué haría el maestro?*
Comentario 20: exhibir, exhibir lo computadores y nos enseñaría a manejarlos **Comentario 21**: se comportaría distinto, pues el profesor primero que todo nos tiene que explicar paso por paso y pues a veces hay profesores que nos ponen ejercicios y ellos también briegan mucho que vuelvan a explicar que esto que lo otro, en cambio si uno tiene el portátil o el computador para uno solo pues entonces hay puede tener explicaciones y ejercicios, ya el maestro no se desgastaría por decirlo así tanto en explicarnos y ponernos ejercicios y ejemplos y eso. Eso seria más fácil para los profesores sobre todo que los estudiantes para que la clase se acabe rápido y no hagan nada le dicen al profesor que no entienden y el profesor repite, repite y repite y se pasa la clase y no hacemos nada. **Investigador:** Puede ser una alternativa para que los estudiantes entiendan mejor y rápido para que se puedan desarrollar más cosas en la clase ¿Qué otras cosas haría el profesor? En su actitud ¿Cómo seria? **Comentario 22:** que nos ayudara a cuidar los computadores de la institución, que nos metamos a programas que tengamos que pagar, que el profesor este al lado diciéndole como es esto y aquello para que uno no se meta en programas que no son buenos.
Investigador: en esa clase que soñamos *¿qué harían los estudiantes?*
Comentario 23: pues a veces en muchas clases los estudiantes se aburren porque los temas no son tan dinámico, entonces yo creo con eso de la tecnología ya los estudiantes no tendrían ese problema porque iban a manejar el tema mejor y más afondo, no se aburrirían. Habría más interés en las clases. **Comentario 24**: se comportarían mejor y ponerle atención al profesor para no dañar los computadores. **Comentario 25:** yo me comportaría muy bien, prestar mucha atención para no dañar los computadores **Comentario 26:** también seria una mejor integración de cada alumno, pues todos felices hay cada uno que tenga sus actividades hay en el computador seria como más dinámico porque entendería mucho mejor, porque si esta todo bien explicado, pues seria un bien para todos

INSTITUCIÒN	**GRUPO**	**ESTUDIANTES**
Mariano Santa María Fecha: viernes 12 de	GRUPOB: (estudiantes de 9 y 11)	Tatiana Quevedo 901 Vanesa porras 902

marzo		Gina Barbosa 104 Johanna marines 104 Juliette Ortiz 104 Ervin quintero 1102 Alejandra Neiva 1102

Investigador: *¿Me gustaría que mis maestros integraran las TIC en los procesos de aprendizaje-enseñanza en mi colegio?,* es decir mi maestro hiciera uso del video beam, la cámara digital, el televisor.
Comentario 1: si me gustaría por que así es más dinámico y uno presta más atención a esas cosas cuando se trata así **Comentario 2**: a mi me gustaría porque se puede integrar nueva información y no solamente los que dice el maestro sino que además nuevas ideas **Comentario 3**: pues me parce muy chévere por lo del video beam que uno ve videos nuevos sobre la tecnología, sobre clases **Comentario 4**: me parece muy interesante por que uno puede conocer nuevas cosas, van hacer las clases más dinámicas, puede uno aprender más rápido y más sencillo. **Comentario 5**: A mi me parece que es muy interesante ya que los estudiantes antes eso eran solo libros, fotocopias, textos en cambio virtualmente puede aprender más rápido un ejemplo pasando al tablero (digital) y señalando y escribiendo las respuestas .
Investigador: *¿Cómo sueñan una clase con el uso de TIC?* Vamos a pensar que clase, el área (matemática, español, ciencias, sociales, química)
Comentario 6: con las nuevas pizarras digitales las clases de biología me parecerían muy chéveres porque el profe solo llega y toca la pantalla y muestra las imágenes de los átomos, del cuerpo humano y me parece muy chévere eso. **Comentario 7**: pues a mi me gustaría que fuera en el área de matemáticas, porque se mostraría más y se podría aprender de una forma diferente y si se puede desarrollar eso seria de una forma más dinámica y así no tendríamos que sufrir tanto, más cuando es una matemáticas tan avanzada. **Comentario 8**: a mi me gustaría por ejemplo por un lado software diseñados para recrear cosas que uno no puede ver en la biología como decía mi compañera, en las ciencias

sociales para ver países donde uno no puede llegar, pero hay programas que están hechos para uno poderlos ver así, eso seria bueno como reproducciones en un aula como un cine domo, seria excelente.

Por otro lado seria bueno en las materias donde uno consigna tanta información tener un portátil para almacenar la información, además porque en un portátil seria más rápido para uno copiar y eso y puede guardar gran cantidad de información. Me gustaría en las áreas básicas como matemáticas, español, sociales, biologías.

Comentario 9: me gustarían todas porque serian las clases más fáciles y divertidas

Comentario 10: a mi me gustaría tener una sala de audio especialmente para ingles, para escuchar bien las pronunciaciones por CD o también ver videos para ver como hablaban y como se expresaban para tener la clase más dinámica, pus por lo general el ingles es horrible.

Investigador: muy relacionada con la pregunta anterior, *¿qué necesitamos para esta clase' ¿ para qué se nuestro sueño?*

Comentario 11: pues como grabaciones de sistemas, CD, cassets también se necesitarían, videos para proyectar.

Comentario 12: buen acceso a los portátiles, buen tablero táctico, buena electricidad,

Buen Internet, unos sistemas operativos avanzados, un Windows bueno para que sirva a la hora de escribir.

Comentario 13: Se necesitarían software, programas diseñados específicamente para tal motivo y un aula creada para eso también. Se que hay muchos software, videos y el sitio.

Comentario 13: me gustaría tener una video grabadora, para tener las pronunciaciones saberlas escuchar, una buena pizarra digital para uno pasar al tablero escribir y buscar lo necesario de ingles, y para que el profesor se explique más fácil y no tenga que seguir escribiendo.

Investigador:*¿Cuál seria el papel del maestro?*

Comentario 14: el papel del maestro seria traer los videos ,los textos, todo lo que tenemos hay, seria como guiarnos, darnos una orientación sin salirse del área, sin dejar de darnos una explicación que es lo que basa un maestro, mostrarnos lo que no sabemos, seria como lo principal, tras esos medios ubicarse también, explicarnos, interactuar, todo eso seria bueno.

Comentario 15: apoyarse en lo que estemos utilizando y obviamente como dice mi compañera seria necesario solicitar explicaciones de cosas que uno no sabe hacer y mantener orden.

INSTITUCIÒN	GRUPO	ESTUDIANTES
San Antonio de Tequendama Fecha: martes 16 de marzo	GRUPO A: (estudiantes de 6 y 8)	14 estudiantes

Investigador: *¿Me gustaría que mis maestros integraran las TIC en los procesos de aprendizaje-enseñanza en mi colegio?,*
Comentario 1: si porque podríamos utilizar más el sistema de poder utilizar…digamos más las tecnologías, los que son menos expertos que aprendan a utilizarlas que se vuelvan pilos con eso. Todos están en silencio. **Investigador:** es decir ¿ustedes creen que es necesario que los maestros lleven a su práctica pedagógica herramientas tecnológicas a la clase o no? Risas **Comentario 2**: nosotros como nacíamos en la época donde se están desarrollando las tecnologías, están evolucionado, seria mejor que las utilizáramos, para que sigamos avanzando tecnológicamente
Investigador: *¿Cómo sueñan una clase con el uso de TIC?* ¿Quién nos quiere contar su sueño?
Comentario 3: que los maestros nos enseñaran el conocimiento para….un poco más sobre la tecnología, para así nosotros aprender más y meternos en el cuento de eso. **Investigador:** pero ¿como seria? Es decir ¿El maestro qué haría? ¿Qué herramientas llevaría a la clase? ¿Cómo usaría esas herramientas? **Comentario 4**: para que saliéramos más duchos en eso y no tener que salir hacer cursos porque no sabemos manejar un computador **Investigador:** ¿El maestro qué herramientas podría llevar un día a la clase? **Comentario 5**: un día una grabadora y hacer una clase didáctica, otro día llevaría a la clase un computador y nos pone a buscar lo que vayamos hacer en esa clase y así…otro día ver una película en el televisor o en un computador y así

Comentario 6: yo soñaría una clase que nos pusieran a construir algo, construir un celular con cajas y con materiales reciclables que funcionara para crear sonidos o que oprimiéramos las teclas y sonaran como un teléfono real.

Investigador: ¿qué herramientas llevaríamos al aula? o ¿Cuál le gustaría que llevara al aula?

Comentario 7: me gustaría que llevaran un tablero digital, para poner videos y nosotros los vemos.

Investigador: ¿en qué clase el maestro podría llevar un video?

Comentario 8: en informática

Investigador: será ¿qué la tecnología es solo para la clase de sistemas o uno puede llevarlas a otras clases?

Comentario 9: para química…en vez del profesor de estarnos explicando las formulas

Ver como se hacen las formulas por medio del tablero digital

Comentario 8: por decir ,que uno pudiera entregar los trabajos por una memoria

Comentario 9: o también por el correo electrónico también se podría mandar

Investigador: ¿qué otra cosa se nos ocurre?

Comentario 10: que en vez de dejarnos tareas a mano escrita o en fotocopias que nos envíen a veces por correo la tarea en vez de uno estar escribiendo se duerma escribiendo, más bien que uno le responda así al profesor también por correo

Comentario 11: yo soñaría que en vez de cafetería, digamos un sistema que llega uno allá y que tuviera una pantalla y uno toca la pantalla y dijera voy a compara esto y que en medio de las clases estuviera bloqueado, para que no fueran a comprar.

Investigador: o sea que las TIC no solo son para las clases sino también para la institución.

Comentario 12: yo sueño que en vez de cuadernos uno tuviera un computador y que el profesor mientras escribe en el escritorio le mandara por correo y uno lo pudiera hacer por el computador

Comentario 13: a mi me gustaría que un cosito de esos que avisan en los salones para que digamos en los descansos o a formar, dijeran los estudiantes a formar en la cancha.

Comentario 14: uno es nuevo y no sabe en donde esta la luz y toca darle casi toda la vuela al salón, entonces seria bueno que utilizáramos un sistema de luz que con solo aplaudir se prendiera la luz se aplaude dos veces se prende la luz, se aplaude una vez de apaga la luz

Comentario 15: en ingles, por lo menos tuviéramos, en vez el profesor estarle diciendo a toda

una clase en ingles, porque hay veces que los niños no están poniendo cuidado o no están en el salón mejor llevar un computador y el mismo traductor nos de la clase mientras el profesor le explica a un niño y los otros van estudiando

Comentario 16: en ciencias sociales, digamos estamos viendo la creación de la tierra por el Bing Bang nos mandan investigarlo, seria mejor que nos trajeran un video, llevaran el video beam y nos dijeran esta es la creación del mundo, esto es un video del Bing Bang o de los planetas.

Comentario 17: en agropecuarias, que llevara un video beam en el salón y que mostrara un video, donde el maestro se hubiera gravado en una cámara y la pase al computador y nos muestre como sembrar plantas ornamentales y luego se lo muestre a otros salones.

Comentario 18: biología, que hicieran un video donde mostraran las partes del microscopio, como es el microscopio y todo eso.

Comentario 19: en piscicultura**,** que pudiera gravar un video de los estanques, clases de peces, clima frío, caliente y eso.

Comentario 20: que en vez de estar cargando libro que todos tuviéramos la oportunidad de tener computadores y que cada uno solo cargue un portátil.

Comentario 21: También serian bueno el uso de videos para cada curso de gallina para sexto, de pollos de peces, de ganadería, etc.

Investigador: hay como dos propuestas, una bajar de youtube videos y proyectarlos y la otra hacer nosotros mismos con la cámara de video los videos.

Comentario 22: el colegio tiene cámara pero en muchos casos no la presta.

Investigador: entonces ¿para qué nuestro sueño de pueda hacer realidad que tenemos que hace?

Comentario 23: mirar como hacemos para gestionar esas herramientas

Comentario 24: o que cada curso tenga una cámara digital y así van grabando todo lo que van haciendo en los diferentes cursos para ir grabando lo que van viendo en agropecuaria

INSTITUCIÒN	GRUPO	ESTUDIANTES
San Antonio de Tequendama Fecha: martes 16 de marzo	GRUPO B: (estudiantes de 9 y 11)	11 estudiantes

Investigador: *¿Me gustaría que mis maestros integraran las TIC en los procesos de aprendizaje-enseñanza en mi colegio?,* como el computador, la cámara digital, la grabadora, entre otras.
Comentario 1: seria chévere porque así aprenderíamos más fácil. **Comentario 2**: se interactúa ms con los profesores, más dinámica la clase. **Comentario 3:** hacer diferente la clase, no siempre hacer una clase solo escribiendo.
Investigador: *¿Cómo sueñan una clase con el uso de TIC?* Levanta la mano quien nos quiera contar que soñó
Comentario 4: que quitaran a la profesora **Investigador:** ¿que no viniera la profesora?, ¿cómo sería?, cuéntenos como seria esa clase **Comentario 5**: dinámica con un computador, en el facebook **Comentario 6:** todos se ríen **Investigador:** ¿Cómo puede aprender hay ? tiene el computador, está conectado en el facebook **Comentario 7:** seria divertida la clase y aprendería a escribir más rápido. **Investigador:** el compañero nos dice que las TIC, en especial el correo, pueden llegar a sustituir la presencia del maestro ¿alguien esta de acuerda? Unos puede pensar que si y otros que no, las dos posiciones son respetables. **Comentario 8:** digamos ya no habría profesor, los trabajos nos los enviarían por correo **Investigador:** el hecho de que nos envíen los trabajos por correo quiere decir que no exista un profesor **Comentario 8:** si existe un profesor, el que nos envía el correo **Comentario 9**: él (compañero) lo que está haciendo referencia es al lugar donde esta (maestro), entonces no hay profesor, eso es lo que él dice que supuestamente es vacano,

pues no hay nadie que le ponga a uno cuidado ni que le diga haga usted esto ni nada, el otro no está mirando lo que uno está haciendo

Investigador: ¿Eso seria vacano? Entonces no ¿no existiría el colegio? ¿Sueñan con eso?

Comentario 10: no porque no compartiríamos con nuestros amigos, todo el día conectado haciendo tareas

Investigador: son formas de interacción distintas

Comentario 11: pues no me parece que sin el profesor, porque igualmente el profesor es el que lo guía a uno y lo corrige, y solo con el facebook y que le envíen los trabajos y si queda algo mal, entonces uno que aprende, que gracia eso.

Comentario 12: que hubiera el profesor, los computadores y el internet. Pues uno no tendría que llevar cuaderno para escribir, más bien redacte con el computador y sale

Comentario 13: cada uno cargara una agenda portátil, como en vez, como dice él y ya no tendríamos que escribir y el profesor necesita averiguar algo, se entra a internet, más fácil

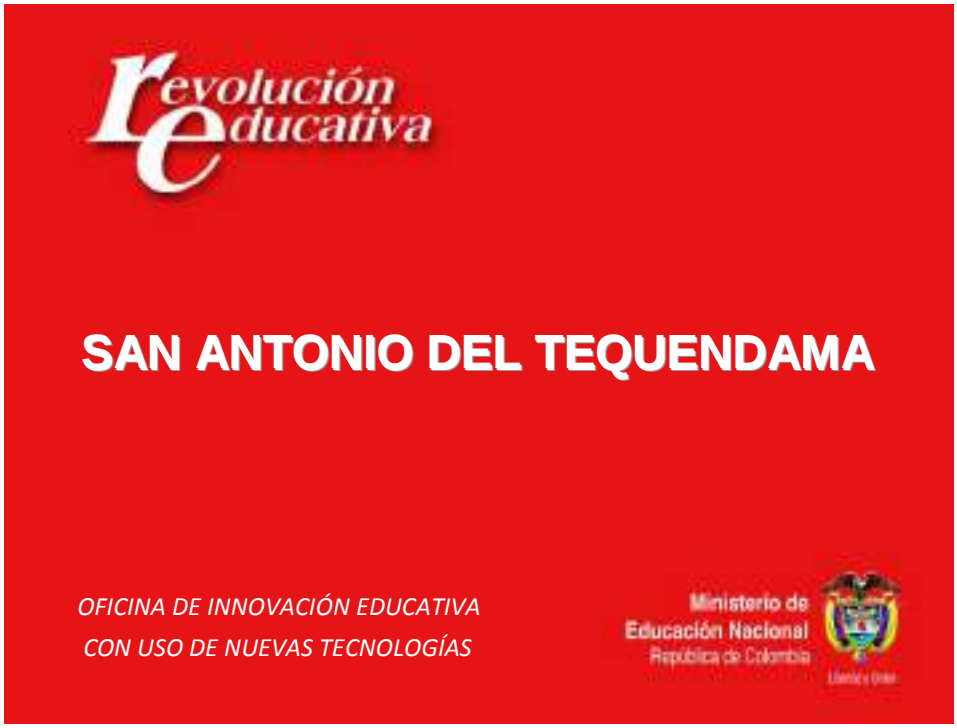
Investigador: pensemos en una clase especifica, pues eso nos va ayudar a realizar un tarea que tenemos ¿en qué clase les gustaría?

Comentario 14: en inglés

Comentario 15: a mí no me parece que en la clase de inglés, pues uno pasa el texto y le pasa el traductor y hay uno no entiende nada y además esos traductores no sirven pues tu pasa un texto y te traduce la palabra no la oración completa, quedan invertidos los verbos.

Comentario 16: estadística, sería más fácil porque con Excel le quedaría más fácil hacer los cálculos

ANEXO 10. Presentación para seleccionar prioridades



OBJETIVO

Seleccionar las prioridades de uso pedagógico de TIC, a partir de los sueños de estudiantes, docentes y directivos docentes y definir las acciones a seguir para lograr los propósitos.

AGENDA

1. Construyendo juntos: socialización de las experiencias de los docentes y estudiantes

2. Selección de prioridades
   - ✓ ¿Qué soñamos? Qué nos contó la comunidad educativa
   - ✓ ¿Qué tiene la institución para cumplir los sueños? Aspectos identificados
   - ✓ ¿Por dónde empezamos? Elección de las prioridades.
   - ✓ ¿Cómo nos organizamos? Constitución de los grupos de trabajo

3. Avances formación Entre Pares y TemáTICas

4. Compromisos y acuerdos

CONSTRUYENDO JUNTOS:
experiencias de los docentes y estudiantes

- ¿Cómo se planeó la clase?
- ¿Cómo se desarrolló la clase?
- ¿Qué aprendizajes o reflexiones dejó esta actividad?

SELECCIÓN DE PRIORIDADES

¿QUÉ SOÑAMOS?

Lo que nos contó la comunidad educativa

Revolución Educativa

Ministerio de Educación Nacional
República de Colombia

¿QUÉ SOÑAMOS?

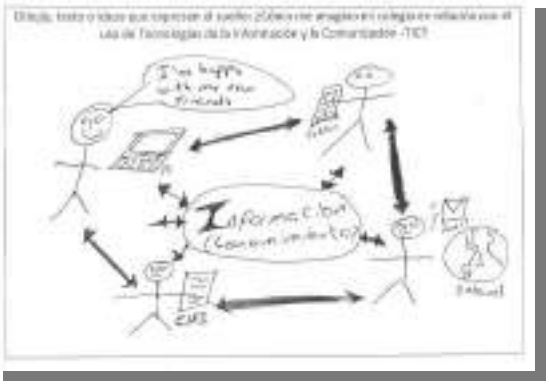
Lo que nos contó la comunidad educativa

Revolución Educativa

Ministerio de Educación Nacional
República de Colombia

¿QUÉ SOÑAMOS?

Lo que nos contó la comunidad educativa



Revolución Educativa — Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia

¿QUÉ TENEMOS PARA LOGRAR LOS SUEÑOS?

Aspectos identificados

Abuelo - Avanzado	Padre – Intermedio 1	Madre - Intermedio 2	Hijo - Incipiente
• 13% de los docentes que tienen aficiones, conocimientos y diseñan material con el uso de TIC (presentaciones, guías, folletos pág. web) • Deporte, música, profesión	• 40% tienen conocimientos y aficiones relacionadas con el uso de TIC • Uso personal, han hecho cursos • Lectura, deporte, actividades altruistas	• 10% docentes familiarizados con el uso de TIC o muestran interés por el uso de las mismas • Sedes rurales y han asistido a talleres • Lectura, caminar, viajar	• 37% docentes que no tienen casi ninguna relación con el uso de las TIC. • Asisten a cursos y eventos afines con su área o labor • Lectura, deporte, viajar

Revolución Educativa — Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia

¿QUÉ TENEMOS PARA LOGRAR LOS SUEÑOS?

Aspectos identificados

La comunidad educativa, existen motivaciones de orden personal e institucional que pueden permitir y facilitar la consolidación del sueño:

- *Mi conocimiento en TIC*
- *Teoría de los temas*
- *Interés de los docentes*
- *Creatividad de los estudiantes*
- *Deseo de aumentar el nivel académico*
- *Voluntad y disposición para desarrollar el trabajo*
- *Personas interesadas en mejorar la calidad educativa*
- *Las experiencias, recursos de cada estudiante, de los docentes y de cada miembro de la comunidad.*

Revolución Educativa — Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia

¿QUÉ TENEMOS PARA LOGRAR LOS SUEÑOS?

Aspectos identificados

Recursos materiales hacen referencia a elementos, espacios físicos y tecnológicos con los que cuentan las instituciones:

- *Computadores portátiles*
- *Computadores de escritorio*
- *Video beam para cada IE*
- *Red inalámbrica - wi-fi*
- *Salas de informática*
- *Software básico*
- *Instalaciones*

Revolución Educativa — Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia

¿CÓMO NOS ORGANIZAMOS?

Constitución grupos de trabajo

¿CÓMO NOS ORGANIZAMOS?

Constitución grupos de trabajo

- **Grupo de gestión**: esta conformado por los directivos docentes y el personero de cada institucin educativa, tiene la función de gestionar recursos, motivar a los docentes y organizar los tiempos y espacios para el uso pedagógico de las TIC.

- **Grupo pedagógico:** lo componen los docentes lideres que hacen parte del programa de formación Entre Pares, su función es apoyar a sus pares en la integración pedagógica de las TIC, a través del desarrollo de habilidades comunicativas que propicien la interacción y por ende el aprendizaje colaborativo.

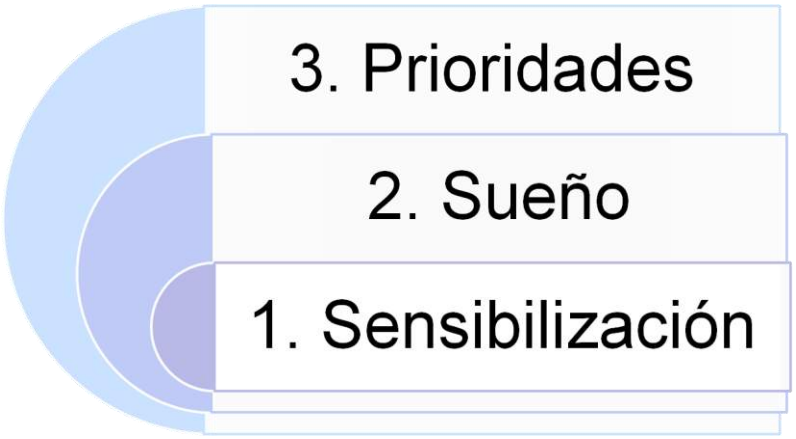
- **Grupo de apoyo:** esta compuesto por docentes del área de tecnología e informática y estudiantes interesados en apoyar a sus maestros para integrar estrategias de uso de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de sus conocimientos, habilidades e ideas.

¿POR DÓNDE EMPEZAMOS?

Elección de las prioridades

- ✓ Establecer prioridades
- ✓ Definir acciones, tiempos y responsables

PROPUESTA COMUNIDADES DE APRENDIZAJE



Sensibilización

¿Qué hicimos?	¿Qué recomendamos?
• Gestión de directivos para sensibilizar a la comunidad • Taller de sensibilización (sep/09), reflexión sobre la sociedad de la información y el rol del maestro • Diagnóstico del uso y apropiación de TIC • Taller de exploración con TIC y trabajo en equipo (dic/09) • Inicio formación TemáTICas (nov/09) • Caracterización de docentes • Revisión de los PEI	

Revolución Educativa — Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia

Sueño

¿Qué hicimos?	¿Qué recomendamos?
•Taller de sueño (feb/10) con la comunidad educativa •Estrategias de recolección de sueños: • Producción escrita (primaria) • Grupos de discusión (secundaria y media) • Periódico mural (secundaria y media) • Baúl de sueños (docentes) • Guía de sueño (comunidad educativa) •Actividad Al Revés con estudiantes y docentes •Inicio formación Entre Pares (mar/10)	

Revolución Educativa — Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia

Prioridades

¿Qué hicimos?	¿Qué recomendamos?
• Sistematización de los sueños • Categorización de las ideas • Socialización de sueños • Selección de prioridades • Conformación de grupos de trabajo	

ANEXO 11. Guía de selección de prioridades

¿QUÉ SOÑAMOS?

Institución educativa Mariano Santamaría

"Mi sueño es ver toda la comunidad educativa vinculada a las TIC, para que en futuro se tengan personas versátiles en el uso y manejo de la información y se conviertan en multiplicadores del mismo". Alfonso

"Ver a docentes, estudiantes, padres de familia y directivos haciendo buen uso de la tecnología". Judith y Libardo

Sueños	**Aspectos o acciones**	**Puntaje 1- 100**
1. Escenarios diversos y especializados para el aprendizaje	• Zonas de estudio con acceso a Internet • Biblioteca virtual • Emisora y canal de televisión estudiantil • Aulas especializadas para las áreas (Internet banda ancha y dotación de herramientas novedosas y llamativas) • Laboratorio de inglés • La casa como lugar desde el que se puede aprender, mediante la conectividad	
2. Reconocimiento	La institución sea reconocida por la apropiación de estas tecnologías	
3. TIC como medio de comunicación	Las TIC a nivel institucional pueden servir como medio de comunicación entre los docentes, directivos, estudiantes y la comunidad educativa	
4. TI**C** en lo pedagógico en diferentes áreas	Se manifiesta interés por parte de los estudiantes de incluir el uso de las TIC en áreas diferentes a la informática, así como profundizar en temáticas propias de las TIC. Introducir las TIC al proceso pedagógico, con el fin de volver las clases más divertidas y más fáciles. Algunos ejemplos: • Llevar la cámara digital y hacer videos. • Llevar videos que ayuden a la temática vista. • Enviar algunas tareas por el correo electrónico.	
5. TIC y énfasis	Las TIC ofrecen una oportunidad para fortalecer el énfasis de su institución educativa	

6. Dotación	Contar con: DVD, Video beam, escritorios aptos para los estudiantes, cámaras digitales, equipos en buen estado, internet constante y a buena velocidad, software didáctico y tableros digitales.	
7. Actitud crítica	Se requiere un uso crítico y direccionado de la internet.	

¿QUÉ SOÑAMOS?

Institución educativa San Antonio de Tequendama

"Mi sueño es ver toda la comunidad educativa vinculada a las TIC, para que en futuro se tengan personas versátiles en el uso y manejo de la información y se conviertan en multiplicadores del mismo". Alfonso

"Ver a docentes, estudiantes, padres de familia y directivos haciendo buen uso de la tecnología". Judith y Libardo

Sueños	**Acciones**	**Puntaje** **1- 100**
1. Escenarios diversos y especializados para el aprendizaje	• Zonas de estudio con acceso a Internet • Biblioteca virtual • Emisora y canal de televisión estudiantil • Aulas especializadas para las áreas (Internet banda ancha y dotación de herramientas novedosas y llamativas) • Laboratorio de inglés • Aulas virtuales para aprender desde otros espacios (virtuales) y que puedan ser integradas en las diferentes áreas de aprendizaje.	
2. Recursos	Contar con: DVD, televisores, video beam, escritorios aptos para los estudiantes, equipos en buen estado, internet constante y a buena velocidad, software didáctico y tableros digitales.	
3. Uso lúdico y pedagógico de las TIC	**Los estudiantes de primaria:** • Intención lúdica: cuando se refieren a actividades relacionadas con ver videos, jugar, explorar, entre otras. • Intención pedagógica: en acciones relacionadas con el aprendizaje de las letras, figuras y de otros idiomas.	

	Los estudiantes de secundaria y media: Perciben que las TIC pueden hacer su proceso de enseñanza-aprendizaje más dinámico, fácil e interesante, así mismo consideran que estas tecnologías pueden favorecer las formas en que cada alumno aprende, en especial por poder visualizar y comprender conceptos y temas complejos, además de contar con otras perspectivas y fuentes de información.	
4. TIC en diferentes áreas	Se manifiesta interés por parte de los estudiantes de incluir el uso de las TIC en áreas diferentes a la informática, así como de profundizar en temáticas propias de las TIC	
5. Formación de maestros	Un aspecto que se considera importante para lograr sus sueños, está relacionado con el rol del maestro y su formación e interés por integrar las tecnologías a su práctica profesional.	
6. Las TIC como un medio de comunicación en y para la institución educativa	Las TIC a nivel institucional pueden servir como medios de comunicación e información con la comunidad educativa, de esta manera se sueña que se pueda dar a conocer las diversas actividades que se realizan en el colegio, por medio de herramientas como facebook, correo electrónico, entre otros.	
7. Disponer de los recursos tecnológicos en todos los momentos y lugares	Se desea que haya una gestión administrativa más flexible y ágil que les permitan disponer de los recursos tecnológicos en los momentos, espacios y en las condiciones que lo requieren, bien sea en la institución o fuera de ella. Ejemplos: • Los estudiantes de 6 a 9 grado puedan tener acceso a los computadores portátiles • Contar con una persona para el prestamo constante de los computadores.	
8. Seguridad y TIC	Las TIC pueden ser utilizadas para brindar seguridad en su institución, a través de la disposición de cámaras.	