

GEOGRAFIANDO CON LAS TIC
UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA INNOVADORA



Universidad
del Cauca

AUTORES

MARITZA ALEXANDRA ERAZO RUANO

JAIRO YOVANY ENRRIQUEZ GUERRERO

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN
MAESTRIA EN EDUCACIÓN MODALIDAD PROFUNDIZACIÓN
POPAYAN, JUNIO 2018

GEOGRAFIANDO CON LAS TIC
UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA INNOVADORA



Universidad
del Cauca

AUTORES

MARITZA ALEXANDRA ERAZO RUANO

JAIRO YOVANY ENRRIQUEZ GUERRERO

ASESOR

MG. PASTOR BENAVIDES

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN

MAESTRIA EN EDUCACIÓN MODALIDAD PROFUNDIZACIÓN

POPAYAN, JUNIO 2018

Nota de aceptación

Director _____
PASTOR OVIDIO BENAVIDES PIAMBA.
Magister en Educación

Jurado _____
Mg. ORIANA ROBLES MUÑOZ.

Jurado _____
Mg. TULIO ANDRÉS CLAVIJO G.

Fecha y lugar de sustentación: Popayán, 13 de Junio de 2018.

Agradecimientos

A Dios, por habernos permitido realizar este Proyecto de Investigación y crecer como personas.

A nuestros padres, hermanos y amigos, quienes nos brindaron su apoyo incondicional y sincero desde el momento mismo en que decidimos emprender el camino que permitió formarnos y fortalecer nuestra vocación como docentes.

A la Universidad del Cauca, por permitirnos ser parte de esta gran Institución y formarnos a través de los Docentes Tutores, quienes se desempeñaron con idoneidad, calidad y compromiso.

A los estudiantes y padres de familia del Grado Cuarto Uno, de la Institución Educativa Almirante Padilla del Municipio de San Francisco Putumayo, por su valiosa colaboración en el desarrollo de este Proyecto de Investigación.

Al cuerpo docente y directivos docentes de la Institución Educativa Almirante Padilla, por su apoyo incondicional y su receptividad con el Proyecto de Investigación.

*Al Magister **PASTOR BENAVIDES**, nuestro asesor, por su acompañamiento en el desarrollo de este trabajo. **Geografiando con las tic una propuesta pedagógica innovadora.***

Resumen: *Geografiando con las TIC una Propuesta Pedagógica Innovadora* es una iniciativa de intervención que aborda como problemática, el cómo algunas de prácticas docentes de profesores de la Institución Educativa Almirante Padilla del Municipio de San Francisco (Putumayo) -IEAP-, no cumplen con las expectativas de enseñanza de los actores de la comunidad educativa local y el desempeño académico a nivel nacional por parte de los estudiantes, en el área de Ciencias Sociales y en particular el tema de Geografía. Entre las causas de esta necesidad está en que algunos docentes no muestran interés en aprovechar los recursos de infraestructura, tecnológicos y de capital humano con que cuenta la -IEAP- para aproximarse a proponer ideas innovadoras para su proceso de enseñanza. Esta situación deriva en que los estudiantes tengan menos posibilidad para adquirir competencias para la comprensión de su entorno; la valoración de sus saberes previos; la identificación de potencialidades de su contexto y la participación en la toma de decisiones informadas y con sentido. Con base en esto, la pregunta orientadora de este proyecto es: ¿Qué aspectos del uso y apropiación de las TIC en las prácticas pedagógicas docentes, cobran mayor relevancia para fortalecer los procesos de enseñanza de la geografía del contexto de los estudiantes del grado 4-1 de básica primaria de la -IEAP-?, y en consecuencia el objetivo es: fortalecer los procesos de enseñanza de la geografía del contexto en los estudiantes del grado 4-1 de la -IEAP-, a través de la apropiación y uso de las TIC en las en las prácticas pedagógicas docentes. Dado que el fin que persiguió esta iniciativa tiene que ver con la transformación de las prácticas docentes, la metodología de investigación fue la Investigación Acción, y a su vez la metodología para el análisis de los datos resultantes, tanto del diagnóstico del problema como de las actividades ejecutadas de la unidad didáctica fue la Teoría Fundamentada. Como resultado de esta iniciativa se consiguió el diseño de la unidad didáctica: *Río Putumayo, río de las garzas*, cuya ejecución y posterior evaluación de su impacto, permitió en primera instancia, la construcción, por parte de los estudiantes, de un Objeto virtual de aprendizaje (OVA): GEOGRATIC. En segunda medida, la emergencia de una teoría sustantiva, la cual a su vez se puso en tensión con la teoría formal, de donde fue posible plantear como tercer resultado, unas conclusiones, aprendizajes y recomendaciones, las cuales están sintetizadas en el capítulo cinco de este documento.

CATEGORIAS. Ciencias Sociales, Enseñanza y Aprendizaje, Recursos Educativos Digitales Abiertos (REDA), TIC y educación, Innovación Educativa, Prácticas Pedagógicas, Geografía.

Contenido

Capítulo 1: Planteamiento del problema y objetivos propuestos	11
Contexto de la Institución Educativa Almirante Padilla del Municipio de San Francisco Putumayo.	12
La Institución Educativa Almirante Padilla -IEAP- como dinamizadora académica.....	13
Las Ciencias Sociales en la Institución Educativa Almirante Padilla -IEAP- en relación con las TIC. .	14
Primera aproximación al problema de interés de la presente iniciativa.	15
Definición del problema de interés desde un proceso de investigación.....	16
La Teoría Fundamentada como una metodología de investigación para la definición del problema de interés	17
Planteamiento del problema de interés desde los propios actores participantes de esta investigación...	19
La pregunta que convocó a la presente iniciativa de intervención.....	23
Objetivo General.....	23
Objetivos Específicos	23
Justificación	24
Capítulo 2. Referentes Conceptuales	26
El para qué de las Ciencias Sociales en la Educación Básica.	26
Las TIC para la enseñanza de las Ciencias Sociales.....	30
Políticas nacionales de dotación de infraestructura y formación para la incorporación de las TIC	32
Recursos Educativos Digitales Abiertos como oportunidad para la transformación de las prácticas educativas.	36
El desafío: Conectar la experiencia de la práctica pedagógica con las posibilidades de las TIC para la innovación educativa.	41
Capítulo 3. Metodología.	45
Aspectos Generales de la Investigación.	46
Referente Metodológico.....	46
La IA como método de investigación de Geografiando con las TIC una Propuesta Pedagógica Innovadora.	48
Fases de la Investigación Acción -IA- adoptadas por la presente iniciativa.	49
La - IA- en el planteamiento de la unidad didáctica.	51
<i>Rio Putumayo, rio de las garzas</i> como unidad didáctica y estrategia pedagógica de innovación y transformación.	51

GEOGRATIC como producto de la unidad didáctica: Rio Putumayo, rio de las garzas.	53
Una aproximación a teoría fundamentada, método para análisis de resultados.	56
Capítulo 4. Resultados	57
De los datos a las categorías axiales en Geografiando con las TIC una Propuesta Pedagógica Innovadora.	58
La <i>Descripción</i> como primer paso para develar significados de las prácticas pedagógicas docentes en geografía y con TIC, en el grado 4-1 de la IEAP.	60
La <i>Relación</i> como segundo paso para develar significados de las prácticas pedagógicas docentes en geografía y con TIC, en el grado 4-1 de la IEAP.	64
La <i>Interpretación</i> como tercer paso para sustentar la problemática de interés del proyecto: Geografiando con las TIC una Propuesta Pedagógica Innovadora.	66
La Unidad Didáctica como <i>Validación</i> de las categorías axiales y propuesta de intervención.	68
La Unidad Didáctica <i>Rio Putumayo Rio de las Garzas</i> como proceso de construcción de conocimiento con los estudiantes.	70
Desarrollo de las actividades entorno a la unidad didáctica Rio Putumayo Rio de las Garzas.	71
La <i>Condensación</i> como quinto paso para la emergencia de una teoría sustantiva.	79
Reflexión de cierre del presente capítulo.	83
Capítulo cinco: conclusiones, aprendizajes y recomendaciones	85
Categoría núcleo en relación a la teoría formal.	85
Ideas complementarias en el proceso de la iniciativa: <i>Geografiando con las TIC una propuesta innovadora</i>	88
Conclusión sobre proceso y resultado de trabajo.	90
Recomendaciones sobre el proceso y resultado de trabajo.	95
Reflexión final sobre el trabajo de investigación.	96
Anexos.....	104

Índice de tablas

Tabla 1: Aspectos relevantes de la unidad didáctica Rio Putumayo, rio de las garzas.....	53
Tabla 2: Relación de categorías abiertas.....	64
Tabla 3: Relación de categorías axiales.....	66
Tabla 4: Relación de categorías selectivas.....	80
Tabla 5: Categoría núcleo.....	83

Índice de figuras

Figura 1: Resultados pruebas SABER 2016 en el área de Ciencias Sociales. Fuente, página del ICCFES.....	17
Figura 2: Instrumentos de recolección de información.....	55
Figura 3: Socialización de talleres basado en el trabajo colaborativo.....	71
Figura 4: Mis ideas construyen identidad Geográfica.....	72
Figura 5: Así es mi Municipio.....	72
Figura 6: Recorriendo Nuestro Entorno Geográfico.....	73
Figura 7: El Ríos de las Garzas desde el Ciberespacio.....	74
Figura 8: Mis ideas construyen identidad Geográfica.....	75
Figura 9: ¡Salvemos el Rio Putumayo! Nuestros Líderes También Proponen.....	76
Figura 10: La Voz De Los Abuelos.....	77
Figura 11: Rio de las Garzas, Orgullo Putumayense.....	78
Figura 12: Nuestros Hallazgos Hacen Eco.....	79

Presentación.

Como se evidencia en el título del presente proyecto: *Geografiando con las TIC una Propuesta Pedagógica Innovadora*, la temática se engloba en tres ámbitos: el área de geografía; las Tecnologías de Información y Comunicación -TIC- e innovación educativa. La emergencia de estas categorías y que a su vez le dan identidad a la presente iniciativa, emergieron a partir de la inquietud que, a los autores de este proyecto, les suscitó el ejercicio de sus propias prácticas pedagógicas en el área de Ciencias Sociales; los resultados de los estudiantes en las pruebas estatales y los nuevos ambientes de aprendizaje en que hoy propone las políticas públicas en educación mediante el uso y apropiación de las TIC.

Esa inquietud a que se hace referencia, provocó la identificación de una problemática; unas causas y consecuencias de la misma; unas posibles alternativas de solución y el diseño e implementación de la unidad didáctica: *Rio Putumayo, rio de las garzas*. De igual forma, esta unidad didáctica fue construida con la colaboración activa de los estudiantes del grado 4-1 de la Institución Educativa Almirante Padilla del Municipio de San Francisco (Departamento del Putumayo) y producto de su ejecución se consiguió: uno, un Objeto virtual de aprendizaje -OVA-: [GEOGRATIC](#), el cual cumple con las especificaciones de Recurso Educativo Digital Abierto -REDA- del Ministerio de Educación Nacional -MEN- (2016). Dos, la emergencia de una teoría sustantiva, que, puesta en tensión con la teoría formal, permitió el planteamiento de unas conclusiones, aprendizajes y recomendaciones, producto de esta iniciativa de intervención.

Con base en lo anterior, el presente documento da cuenta en el capítulo uno sobre el proceso que condujo a la identificación de la problemática y los propósitos planteados. El capítulo dos se centra en profundizar sobre los referentes teóricos en que se sustenta esta iniciativa, especialmente en las categorías: Geografía, Tecnologías de Información y

Comunicación -TIC- e innovación educativa, su relación entre sí y la postura que los autores de esta propuesta asumen sobre ellas en el marco de la presente iniciativa. El capítulo tres convoca sobre la metodología propuesta, tanto para el análisis de los datos, como en la propuesta e implementación de la unidad didáctica: *Rio Putumayo, rio de las garzas*. Y finalmente en los capítulos cuatro y cinco se da cuenta sobre la teoría sustantiva emergente, su puesta en tensión con teoría formal y los aprendizajes, conclusiones y recomendaciones para futuras investigaciones que puedan darse en esta línea de investigación.

Capítulo 1: Planteamiento del problema y objetivos propuestos

*“Hay que poder imaginar algo distinto a lo que está
para poder querer,
y hay que querer algo distinto a lo que está
para liberar la imaginación” (Castoriadis, 1998)*

El presente capítulo de proyecto: *Geografiando con las TIC una Propuesta Pedagógica Innovadora*, hace en primera instancia una descripción del contexto donde se ejecutó la propuesta, tanto a nivel municipal como de la comunidad educativa de la Institución Educativa Almirante Padilla del Municipio de San Francisco Putumayo, en aspectos como lo cultural, económico, geográfico, académicos y tecnológico. En segunda medida y con base en lo anterior, realiza una identificación, la descripción y planteamiento de la problemática de interés a abordar por los autores de esta iniciativa la cual se sintetiza en la necesidad de transformación de las prácticas pedagógicas para la enseñanza y aprendizaje de la geografía *desde y, en* contexto.

Derivado de este segundo punto y como tercer aspecto, expone los propósitos que se propone esta iniciativa y finalmente se justifica el por qué es importante concretar estos objetivos no solo como medio para obtener un título de magister, sino, y sobre todo como un camino plausible para proponer y ejecutar otras formas de prácticas pedagógicas con miras a promover proceso de enseñanza y aprendizaje innovadores y pertinentes para los estudiantes de primaria de la comunidad educativa donde se inserta esta iniciativa.

Contexto de la Institución Educativa Almirante Padilla del Municipio de San Francisco Putumayo.

La Institución Educativa Almirante Padilla está situada en la zona urbana del Municipio de San Francisco, el cual hace parte de los 13 municipios del departamento del Putumayo (Colombia). El mismo está ubicado en la parte alta del departamento, posición geográfica que determina un clima frío con alta pluviosidad, topográficamente quebrado y una amplia biodiversidad. Dada estas condiciones, la economía se basa en la ganadería y el cultivo de productos agrícolas como la papa, el frijol y el maíz; complementado con algunas actividades comerciales de artesanías, electrodomésticos y tecnología, entre otros.

En lo cultural, existe una gran diversidad étnica conformada por campesinos; colonos; mestizos e indígenas. De estos últimos se puede encontrar resguardos como los Kamëntsá, Inga, Pastos y Quillacingas. En cuanto a factores de orden público, es de destacar la sana convivencia de sus gentes, permitiéndose la práctica de las diversas costumbres y el diálogo entre las variadas cosmovisiones.

Los aspectos de biodiversidad, diversidad cultural y factores de baja violencia en el orden público, se constituyen en una potencialidad latente de esta región; lo que propicia que se puedan proponer y ejecutar propuestas de intervención económica, cultural, turística y académica, con mayor confianza, que en zonas donde se destacan por existir conflictos comunitarios o limitaciones en cuanto a recursos naturales.

En cuanto a dificultades del contexto, se tiene el bajo poder adquisitivo de sus habitantes, quienes y en la gran mayoría, pertenecen al estrato uno, son minifundistas y/o viven del jornal o de oficios artesanales. Situación que, sumada al bajo nivel de escolaridad de la gente adulta, ha contribuido en primera medida, para un precario desarrollo económico o intelectual del

municipio de San Francisco (Putumayo); y, en segundo lugar, el incremento de comportamientos de violencia intrafamiliar; desintegración de los núcleos familiares y por ende desprotección de los menores de edad en temas alimenticios, escolares y psicológicos (PEI, 2017, p. 19).

La Institución Educativa Almirante Padilla -IEAP- como dinamizadora académica.

Desde el punto de vista académico, el municipio de San Francisco (Putumayo) cuenta con la Institución Educativa Almirante Padilla -IEAP-, quien ofrece a la comunidad, el servicio educativo en los niveles de básica primaria y media, en la modalidad en Comercio e Informática; además de articular la formación técnica, en convenio el Sena.

Para hacer efectiva estas ofertas de escolaridad, la Institución cuenta con tres sedes: Escuela infantil y sede María Auxiliadora, sede San Francisco y sede Principal Almirante Padilla. Gracias a esta infraestructura, la -IEAP- atiende a 850 estudiantes, de preescolar al grado once, donde se incluye a los estudiantes de jornada 3011 ó nocturna, lo cual favorece a la población adulta que desea concluir con sus estudios de primaria o básica secundaria (PEI, 2017, p. 32).

En términos de recurso humano está apalancada con 40 funcionarios públicos entre directores, coordinadores, docentes y administrativos, quienes en su mayoría ejercen profesionalmente sus roles dentro de la Institución. Para ello, desde la dirección existen planes de seguimiento y evaluación, con miras a destacarse académica, administrativa y en convivencia escolar tanto en lo local como departamental.

Desde el punto de vista tecnológico, hay una dotación de 120 computadores y 180 tabletas que han sido donados por el Ministerio de Educación Nacional -MEN-, los cuales y junto con otros recursos digitales como video-beam o impresoras, están conectados a Internet mediante una IP pública, o mínimamente funcionan en Intranet. Estas opciones “Hardware (HW)” están

respaldadas con un tipo de “Software (SW)” licenciado para tareas de usuario, y SW libre para el ámbito administrativo de la red (servidores Linux). De igual forma se cuenta con plataformas de corte pedagógico como Moodle, servicios de internet y aplicativos para control académico. Esta infraestructura tecnológica de la IEAP, le permite a los estudiantes realizar las actividades complementarias de clase desde sus hogares u otro lugar donde se encuentren; a los docentes preparar sus clases y subir el material para el desarrollo de su quehacer pedagógico y a los administrativos o directivos atender sus funciones conexas a sus cargos.

Las Ciencias Sociales en la Institución Educativa Almirante Padilla -IEAP- en relación con las TIC.

En Ciencias Sociales, la -IEAP-, busca responder a las recomendaciones centrales sugeridas por el Ministerio de Educación Nacional -MEN- que hace tanto en los estándares como en los lineamientos curriculares de esta área de estudio. Los mismos tienen que ver con el aprendizaje de los componentes histórico, político, espacial y de competencias ciudadanas, en complemento con temas de argumentación, multiperspectividad y pensamiento sistémico. Al respecto y con el ánimo de integrar estas intenciones con las oportunidades que ofrecen las Tecnologías de Información y Comunicación -TIC-, la IEAP, desde hace cuatro años implementa estrategias en esta dirección. Ejemplo de ello es el uso de la plataforma Moodle, como una forma de crear Ambientes o Entornos Virtuales de Aprendizaje (AVA o EVA) para complementar las prácticas docentes, desde lo virtual y en las áreas de Ciencias Sociales, Tecnología e Informática, Comercio, Ciencias Naturales Ética y Valores.

Frente a lo anterior, se resalta la actitud positiva de los estudiantes, lo que refleja el impacto de empoderamiento y motivación de parte de ellos, mediante esta estrategia de enseñanza y aprendizaje donde la tecnología se constituye en herramientas de apoyo para tal fin.

Resultados de estas nuevas opciones de actividad en el aula con las TIC está la creación por parte de los estudiantes de juegos, foros, salas de chat, descargar materiales multimedia (Audio, vídeos, fotografías, textos) y realizar evaluaciones sistematizadas.

Un efecto conexo con lo anterior ha sido con relación a los padres de familia, quienes se han visto beneficiados ya que se vinculan en el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus hijos a través del Ciberespacio. Muestra de ello es que una buena parte de los acudientes, se conectan desde sus hogares para hacer seguimiento continuo y en tiempo real, sobre el comportamiento de sus estudiantes en el colegio, pero además pueden acompañar a sus estudiantes en los deberes académicos delegados por los docentes de las diferentes áreas.

Primera aproximación al problema de interés de la presente iniciativa.

Como se puede notar la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje para los estudiantes de la Institución Educativa Almirante Padilla -IEAP- trae beneficios no solo para ellos desde lo motivacional y empoderamiento, sino que además facilita a los padres de familia, acompañar tanto en lo comportamental como académico a sus hijos. Al respecto, queda por referir que pasa con el cuerpo docente, en estas nuevas dinámicas de aprendizaje con TIC.

Un primer factor que permitió perfilar la problemática de esta propuesta, fue la indiferencia o temor que algunos de ellos tenían por usar o apropiar estas tecnologías. Entre otros argumentos que exponen los docentes son: el desconocimiento de la funcionalidad de los dispositivos electrónicos; la responsabilidad ante los daños que se puedan causar durante su uso y el incremento de trabajo para la realización y preparación de sus actividades de enseñanza con los recursos tecnológicos disponibles en la -IEPA-. Al respecto y en conversaciones ocasionales con los docentes, manifestaron que hacer uso de estos dispositivos electrónicos implica tiempo, esfuerzo y dedicación.

Definición del problema de interés desde un proceso de investigación

La primera aproximación a la identificación del problema del proyecto: *Geografizando con las TIC una Propuesta Pedagógica Innovadora*, permitió inferir que las prácticas pedagógicas docentes de algunos maestros de la -IEAP-, podrían estar incidiendo para los bajos desempeños en el aprendizaje de las Ciencias Sociales de los estudiantes. Intentar constatar esta idea, implicó focalizarse con un grupo de estos aprendices y de ellos proyectar dos ámbitos de indagación:

Uno, desempeño académico en el área de Ciencias Sociales de los estudiantes de 4-1 de la -IEAP-. Aquí hay que aclarar que se tomó este grupo dado que justamente uno de los proponentes de esta iniciativa tiene a cargo este curso. Dos, impresiones frente a las prácticas pedagógicas docentes en el área de Ciencias Sociales en relación con las TIC desde la mirada de los estudiantes, docentes y padres de familia, de la Institución Educativa Almirante Padilla -IEAP-.

Para el primer punto, se hizo necesario no solo averiguar los datos estadísticos y descriptivos de los estudiantes de primaria en cuanto a su desempeño en el área de Ciencias Sociales, sino que se consideró que era importante tomar como referencia los resultados de las pruebas estatales de este campo. Al respecto es factible afirmar que si bien, históricamente hay unos resultados no sobresalientes (Pruebas SABER 2012, 2014 y 2015), tampoco están en nivel muy bajo. Como evidencia de lo dicho, se muestra los resultados de las pruebas SABER 2016 en Ciencias Sociales de la -IEAPA- en la Figura_1: *Resultados pruebas SABER 2016 en el área de Ciencias Sociales*¹. Allí se puede ver que existe un muy bajo porcentaje en el nivel cuatro, en el cual se ubican los estudiantes que están preparados para deducir y combinar procedimientos para realizar las tareas solicitadas por los docentes, que en este caso son los de Ciencias Sociales. Algo semejante sucede con el nivel tres, que son aquellos estudiantes que analizan procedimientos para desarrollar de la mejor manera la tarea solicitada. En contraste con esto, la

¹ Fuente: página del ICCFES: <http://www.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016->

gráfica refleja que hay un mayor porcentaje de estudiantes de la -IEPA- en los niveles 2 y 1, para Ciencias Sociales, los cuales hacen referencia a que ellos están en capacidad de diferenciar los procedimientos posibles para realizar las tareas requeridas y/o se limitan a identificar las tareas demandadas.

5.2 Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en Sociales y ciudadanas

Nivel de agregación	1	2	3	4
Establecimiento educativo (EE)	21%	66%	13%	0%
Sede 1	21% ●	66% ●	13% ●	0% ●
Sede 1 / Jornada 1	41% ▼	55% ▲	3% ▲	0% ●
Sede 1 / Jornada 2	9% ▲	72% ▼	19% ▼	0% ●
Colombia	21% ●	47% ▲	29% ▼	3% ▼
ETC	27% ▼	51% ▲	21% ▼	1% ▼
Oficiales urbanos ETC	24% ▼	50% ▲	25% ▼	1% ▼
Oficiales rurales ETC	37% ▼	53% ▲	10% ▲	0% ●
Privados ETC	38% ▼	51% ▲	10% ▲	0% ●
GC 1 ETC	35% ▼	50% ▲	15% ▼	1% ▼
GC 2 ETC	22% ▼	52% ▲	24% ▼	1% ▼
GC 3 ETC	1% ▲	28% ▲	62% ▼	9% ▼

N.D.: no hay información disponible.

Figura 1: Resultados pruebas SABER 2016 en el área de Ciencias Sociales. Fuente, página del ICCFES.

La Teoría Fundamentada como una metodología de investigación para la definición del problema de interés

La indagación del histórico sobre el desempeño de los estudiantes e la -IEAP- en cuanto al área de Ciencias Sociales, fue importante para que los autores de la presente iniciativa se inquietaran sobre qué factores podría originar esta situación desde el contexto de la comunidad educativa de la Institución. Esto bajo la esperanza de que, si se lograba aproximarse a los factores primarios de esta problemática, sería posible proponer una alternativa de solución desde el ámbito académico de los docentes constructores de este proyecto. Es decir, la intención fue

trascender de un diagnóstico de desempeño a intentar aproximarse a las causas de la situación en cuestión.

Para concretar lo anterior, fue importante pensar, diseñar y ejecutar una forma de identificar estas causas, directamente de los propios actores implicados en los procesos de enseñanza y aprendizaje: estudiantes, padres de familia y docentes. Al respecto hay que decir que aquí cobró valor esa *primera aproximación al problema de interés de la presente iniciativa*, dado que convocó a profundizar en la indagación de este fenómeno educativo de la -IEAP- desde los actores que conforman la comunidad educativa de esta Institución.

Al respecto y luego de hacer una indagación teórica sobre metodologías para la emergencia de teoría desde los actores sociales, se determinó que la más conveniente era la Teoría Fundamentada, la cual plantea el “...desarrollar teoría durante la investigación, a través de una continua interpelación entre el análisis y la recogida de datos” (Strauss y Corbin, 2002 p 273). El proceso para ello implicó una recolección y análisis de datos, de lo cual en un primer momento emergen unas categorías abiertas. Estas, a su vez, provocan unas categorías axiales; seguidamente se obtuvieron unas categorías sustantivas, para finalmente desembocar en una categoría núcleo, que se constituye en la teoría sustantiva de este componente investigativo de esta propuesta de intervención.

El detalle del planteamiento y proyección del componente de investigación de la propuesta: *Geografiando con las TIC una Propuesta Pedagógica Innovadora*, junto con sus instrumentos, formas y tiempos, se muestra en el capítulo tres. De igual forma, los resultados de la aplicación de lo presupuestado en el capítulo tres, desde el componente de investigación e intervención, se expone con mayor detalle en el capítulo cuatro. Para el presente capítulo es de interés mostrar una parte de ese componente de investigación de la presente propuesta, ya que

permite sustentar cómo fue que se definió y se sustenta la problemática que convoca este proyecto. En el siguiente apartado se explicita con mayor detalle lo expresado aquí.

Planteamiento del problema de interés desde los propios actores participantes de esta investigación.

En ese propósito de profundizar y conocer de primera mano sobre el bajo desempeño que en el área de Ciencias Sociales se daban en los estudiantes del grado 4-1 de nivel primaria, de la Institución Educativa Almirante Padilla del municipio de San Francisco Putumayo -IEAP-, mediante una aproximación de Teoría Fundamentada, es importante manifestar:

Uno: la Teoría Fundamentada, se sustenta en el Interaccionismo Simbólico de Blumer, en el cual se considera que los individuos actúan ante las cosas con base al significado que éstas tienen para ellos (Rizo 2004). El aporte de esta perspectiva para la presente propuesta es que previo a ese actuar, existe el decidir. Por tanto, según los significados que para los estudiantes, maestros y padres de familia tengan las practicas pedagógicas docentes en la -IEAP-, estos optarán por decisiones afines al aprendizaje, enseñanza apoyo a la permanencia en el establecimiento educativo.

Dos, los datos recogidos hacen parte de los insumos que se extrajeron a partir de la interacción con los estudiantes, docentes y padres de familia de la comunidad educativa -IEAP-, y de ellos es que emergen principalmente los significados que para ellos tienen las prácticas pedagógicas, específicamente de la geografía en contexto.

Tres, de la decodificación y codificación de estos datos (Strauss y Corbin, 2002) mediante la técnica de DeRIVaCión (Benavides, P, 2015) emergieron las categorías: Abiertas, Axiales, Selectivas y finalmente la categoría Núcleo, las cuales develaron los significados y decisiones a actuar, cuyas actuaciones justamente puede constituirse en una problemática,

cuando ellas no están sincronizadas con los sentires y expectativas de estos tres actores. El análisis, reflexión y sistematización de estos elementos permitió además la emergencia de una teoría sustantiva en cuanto al proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales en los estudiantes de grado 4-1 de la -IEAP-.

En lo que concierne a este capítulo: *definición de la problemática de interés de los investigadores*, hay que decir que ella se develó en el momento en que emergieron las categorías axiales, que como ya se dijo es la representación de los que para los actores significa las prácticas pedagógicas. La exposición detallada de las categorías abiertas a partir del análisis de datos y construcción de la teoría formal a partir de la validación de las categorías axiales, la emergencia de las categorías selectivas y núcleo se deja para el cuarto capítulo de ese documento.

Las categorías abiertas fueron *Descritas y Relacionadas* con base en sus dimensiones, diferencias y semejanzas, y en el marco de lo que recomienda Strauss y Corbin, (2002) en su libro *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Estas actividades permitieron la emergencia de las categorías axiales cuyo análisis e *Interpretación*, permitió hacer una primera aproximación de teoría sustantiva, la cual contribuyó a perfilar la problemática de interés para la presente iniciativa de investigación.

Entre los conceptos centrales de este primer ejercicio de deconstrucción y construcción de datos, y que dieron origen a lo que les significa las prácticas pedagógicas docente para los maestros en relación con la apropiación de las TIC están (el detalle para llegar a ellos está en el capítulo cuatro):

1. Las prácticas pedagógicas docentes tienen un sello particular otorgado por lo que para el maestro le significa ser docente.

2. *Existe una tensión entre lo que significa ser docente y las recomendaciones educativas emitidas por actores externos.*

3. *Hay deficiencia en una reacción positiva y proactiva al cambio, que propone tanto el contexto, sobre todo en términos tecnológicos e innovadores.*

4. *La resistencia al cambio no siempre emerge por falta de competencias tecnológicas, sino mejor por la actitud y predisposición del docente en proponer o no prácticas pedagógicas innovadoras.*

Estos significados emergidos del análisis de datos con Teoría Fundamentada, más los otros elementos ya mencionados, permitió perfilar como problemática a que:

Las prácticas tradicionales de algunos docentes de la -IEAP- no logran enganchar a los estudiantes hacia comprender las Ciencias Sociales como posibilidad para la comprensión del propio entorno y para tener elementos que posibiliten la participación y la toma de decisiones informadas, en contexto y con sentido. En esta misma línea, no se aprovechan los recursos que se tienen a mano para transformar las relaciones en el aula y las maneras de comprender el conocimiento académico como oportunidad de cambio. Entre ellas las TIC, como recursos que están asociados a una sociedad del conocimiento, donde la información es lo que permite la transformación social, y proceso de innovación productiva, social y educativa.

El contraste de lo anterior con teoría formal como es el caso de lo que manifiesta la UNESCO (2016) en cuanto innovación educativa, quien la define como “...un acto deliberado y planificado de solución de problemas, que apunta a lograr mayor calidad en los aprendizajes de los estudiantes, superando el paradigma tradicional” (p. 1), y con la experiencia docente de los autores de esta iniciativa, invita a hacer la siguiente aclaración:

No se trata de decir que las prácticas pedagógicas tradicionales no tienen algún valor en la actualidad, por el contrario, guardan una riqueza en saberes y significados importantes de ser aprovechados por las nuevas generaciones de docentes y estudiantes. Es a partir de esto, que cobra sentido hablar de una “transformación” y no de una “creación” de nuevas prácticas pedagógicas. Es buscar adaptar lo bueno de lo que ya existe a las nuevas condiciones de contexto, tecnológicas y pensamiento estudiantil. Es decir, poner en juego la experiencia docente con las nuevas exigencias de enseñanza y aprendizaje que hoy convoca la Sociedad del Conocimiento (Castell, 2000).

Aproximarse a lo anterior, posiblemente minimice en los estudiantes su inconformismo a la hora de recibir las clases de geografía -tal como lo refleja el primer análisis de datos y expuesto en las categorías abiertas y axiales del presente trabajo-, efecto que es contrario cuando al estudiante se encuentra más activo o motivado; como es el caso de Educación Física y Artes, en las que se implementa la ejercitación del cuerpo, el juego, la lúdica, el aprendizaje de técnicas y desarrollo de habilidades manuales y físicas se dan aprovechando todos los espacios.

Concretamente para el nivel de básica primaria de la IEAP, y con relación al uso de las TIC en el aula de clase, esta problemática planteada se profundiza aún más, ya que los estudiantes perciben cómo los computadores y dispositivos electrónicos permanecen archivados; o se utilizan exclusivamente para el área de informática.

Del lado de los padres de familia, esa desmotivación estudiantil y bajo rendimiento, hace que sus tutores los trasladen a otras instituciones ubicadas fuera del Municipio de San Francisco, bajo el argumento que “...como están enseñando algunos docentes de la -IEAP-, no está siendo eficiente para el aprendizaje de sus hijos”.

La pregunta que convocó a la presente iniciativa de intervención.

Desde el interés de los proponentes de esta iniciativa, el proceso de enseñanza de la Geografía se constituyó en el núcleo a abordar. En primera instancia, porque permite focalizar las actividades y diseño de la unidad didáctica como propuesta de solución a la problemática planteada dentro de la comunidad educativa de la -IEAP-. En segunda medida, debido a que, éste es el ámbito de trabajo de los autores de este proyecto, y desde allí se puede observar a algunos colegas de área, sobre su resistencia al cambio, desinterés y monotonía, entre otros. Así y con base en todo lo expuesto en los apartados anteriores, la presente propuesta se enmarca en la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué aspectos del uso y apropiación de las TIC en las prácticas educativas, cobran mayor relevancia para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de la geografía del contexto de los estudiantes del grado 4-1 de básica primaria de la IE Almirante Padilla, en el Municipio de San Francisco Putumayo?

Con base en esta inquietud específica se propone entonces los objetivos y la justificación que se exponen en el siguiente apartado.

Objetivo General

Fortalecer los procesos de enseñanza de la geografía del contexto en los estudiantes del grado 4-1 de la Institución Educativa Almirante Padilla del Municipio de San Francisco, “Departamento del Putumayo”, a través de la apropiación y uso de las TIC.

Objetivos Específicos

- Identificar que significados tienen para los estudiantes, docentes y padres de familia del grado 4-1 de la -IEAP- las prácticas pedagógicas ejecutadas por los maestros en el área de geografía.

- Diseñar una unidad didáctica con los estudiantes del grado 4-1 de la -IEAP- como propuesta de intervención ante la problemática identificada.
- Compartir los resultados y productos que emergen tanto del componente de investigación como de intervención de la propuesta: Geografiando con las TIC una Propuesta Pedagógica Innovadora.

Justificación

A lo largo del documento se ha intentado dar pistas sobre la pertinencia de la presente iniciativa, sin embargo, vale la pena explicitar algunos puntos y complementar con otros para argumentar la importancia que cobra este tipo de iniciativas de intervención e investigación, particularmente para los estudiantes del nivel primaria, del grado 4-1 de la Institución Educativa Almirante Padilla del Municipio de San Francisco (Putumayo) -IEAP-.

Un primer punto es frente a esas decisiones de los padres de familia en trasladar a sus hijos a otras instituciones educativas de municipios cercanos, motivados entre otras, porque para ellos no son significativas las prácticas pedagógicas de los docentes de la -IEAP-, es importante de parte de los docentes, ser conscientes de las consecuencias de estas actuaciones y con base en ellas proponer iniciativas que busquen minimizar este fenómeno.

Una segunda razón, que incluye a los estudiantes de la -IEAP-, es que cuando estos culminan su grado quinto, y deciden continuar su bachillerato en esta misma institución, presentan dificultades con respecto al proceso de aprendizaje, particularmente de la Geografía. Como consecuencia de esto, se dan dificultades de atención dispersa; brotes de indisciplina; ausentismo del salón o deserción escolar.

Por parte de los docentes, la justificación se sustenta en que ellos poseen competencias y habilidad para manipular dispositivos electrónicos y redes sociales. Por tanto, cobra valor

promover propuestas que busquen una apropiación pedagógica de estas tecnologías, para que desde allí se proyecte una construcción de conocimiento con los estudiantes. Este aspecto se complementa con la realidad de la -IEAP-, en términos de que está dotada con una infraestructura tecnológica y de interconexión sino óptima, por lo menos sobresaliente. Así mismo cuenta con un equipo humano competente en temas pedagógicos y tecnológicos, y para complementar la Institución está ubicada geográficamente en un punto con alta riqueza de biodiversidad y diversidad cultural.

Por tanto, es factible afirmar que en la -IEAP- hay un bajo aprovechamiento de los diferentes recursos con que ella cuenta, por parte de algunos docentes adscritos a esta comunidad educativa. Aspecto que se refleja en sus prácticas pedagógicas. Es allí donde la presente iniciativa: *Geografiando con las TIC una Propuesta Pedagógica Innovadora*, se constituye como una iniciativa alterna para paliar la problemática identificada, particularmente en el área de geografía *desde y en* contexto.

Capítulo 2. Referentes Conceptuales.

No debe explicarse solamente la existencia de nuevos instrumentos mecánicos: debe explicarse la cultura que estaba dispuesta para utilizarlos y aprovecharse de ellos de manera extensa (Munford, 1982).

El proyecto de intervención educativa que se desarrolla en el presente informe, fue motivado por el interés de explorar alternativas para transformar las prácticas pedagógicas de los maestros de la Institución Educativa Almirante Padilla del municipio de San Francisco (Putumayo), particularmente en los procesos de enseñanza de la geografía del contexto y usando como mediación los Recursos Educativos Digitales Abiertos (REDA). En tal sentido, el presente capítulo establece los referentes conceptuales que dan sustento al trabajo realizado.

Como punto de partida se presenta el propósito de la enseñanza de las Ciencias Sociales en la Educación Básica y, desde éste, la geografía del contexto como tema vinculado a desarrollar en los estudiantes capacidades para establecer relaciones espaciales y ambientales, de acuerdo a lo planteado por el Ministerio de Educación Nacional a través de los Estándares Básicos de Competencias para el área.

Posteriormente se presenta un panorama general sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y las posibilidades que ellas representan para la enseñanza de las Ciencias Sociales, desde un encuentro entre los escenarios de dotación y formación para la incorporación de las TIC y los desafíos que todo esto representa para la transformación del quehacer de los maestros, en el marco de la denominada innovación educativa con TIC.

El para qué de las Ciencias Sociales en la Educación Básica.

Carlos Vasco (1997), señala que es función de la escuela formar a los individuos para su participación en la sociedad a la que pertenecen. Plantea que “toda sociedad busca la

configuración de sus nuevas generaciones para la supervivencia y la convivencia en el sistema social dado, a través de prácticas de formación que pueden ser o no intencionadas”, precisando que “si esa formación se brinda en contextos institucionalizados se le llama educación” (p. 67).

Educar es entonces pensar, pero también sentir y trabajar por un tipo de sociedad particular, a la cual se aporta desde cada una de las acciones individuales y colectivas que se desarrollan. El maestro cumple aquí una función fundamental como orientador o líder de la comunidad educativa a la cual pertenece, sea para mantener o para transformar las realidades que allí se tejen cotidianamente desde los ámbitos de acción particulares. De ahí la relevancia de reconocer para este proyecto de intervención la función particular de la enseñanza de las Ciencias Sociales en la Educación Básica, a fin de tener otros elementos para entender el escenario de acción asumido y tomar mejores decisiones frente a su transformación.

Para ello, se indagó en los respectivos Lineamientos Curriculares y Estándares Básicos de Competencias del área, definidos por el Ministerio de Educación como “criterios claros y públicos que permitan establecer si se están alcanzando o no los niveles que como sociedad nos hemos propuesto” (2006, p. 14). Los Estándares Básicos de Competencias establecen así el saber y saber hacer para ser competente, donde no se trata de limitarse a acumular información o datos, sino de apropiarse de habilidades para la vida y de elementos que les permitan tener la capacidad de resolver de manera efectiva situaciones de la cotidianidad.

Desde esta perspectiva, se busca que todas las Instituciones Educativas tanto públicas como privadas y desde los diferentes contextos del país, tengan una carta de navegación y estén en la capacidad de ofrecer la misma calidad educativa, entendida como “aquella que forma mejores seres humanos, ciudadanos con valores éticos, respetuosos de lo público, que ejercen los

derechos humanos y conviven en paz. Una educación que genera oportunidades legítimas de progreso y prosperidad para ellos y para el país” (MEN, 2011, p. 4)

Ahora bien, en los Lineamientos Curriculares para el área de las Ciencias Sociales, se señala como propósito lograr que los estudiantes se aproximen de forma racional al mundo que habitan, tanto en lo local como en lo global, entendiendo que es un mundo configurado a partir de los significados y las acciones de los individuos en sociedad (2002, p. 21). Por tanto, propone que las acciones estén orientadas a que los estudiantes reconozcan y se reconozcan como parte de un mundo social en vínculo con el territorio, con las formas de organización social, pero también con la historia y con el futuro, a partir de tres tipos de relaciones: historia y cultura, espacio y ambiente y relaciones ético-políticas (MEN, 2006, pp. 114 - 131).

Es fundamental entonces en esta área preguntarse quiénes han contado la historia y qué es lo que han contado, cómo y qué aporta el re-conocer el propio territorio como escenario que hace sustentable la vida, y cuáles son las decisiones que se han tomado en sociedad para guiar su devenir. En otras palabras, el compromiso de enseñar las Ciencias Sociales está en propiciar en los estudiantes el conocimiento de su entorno social en contexto, a partir de valores asociados al bienestar común y la convivencia, para que puedan tomar decisiones informadas y con sentido, asumiéndose como ciudadanos locales en un mundo que hoy se vive de manera global (MEN, 2006, p. 100).

De hecho, el Ministerio de Educación Nacional, en el documento de Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, señala que “en un entorno cada vez más complejo, competitivo y cambiante, formar en ciencias significa contribuir a la formación de ciudadanos y ciudadanas capaces de razonar, debatir, producir, convivir y desarrollar al máximo su potencial creativo” (p. 6). Indica así que la escuela juega un papel fundamental en formar y

potenciar estudiantes críticos, éticos, tolerantes con los demás y responsables del cuidado del medio ambiente, donde se le entiende como escenario constituyente de ambientes caracterizados por la vivencia de valores, construcción de identidad, pertenencia y gestora de compromiso y responsabilidad frente a la preservación de lo público y lo nacional.

Frente a lo anterior, se delimitó como ámbito de acción en el área de las Ciencias Sociales, las competencias asociadas a establecer relaciones espaciales y ambientales desde la geografía del contexto, buscando que los estudiantes reconozcan “algunas características físicas y culturales de mi entorno, su interacción y las consecuencias sociales, políticas y económicas que resultan de ellas” (MEN, 2006, p. 125).

Asimismo, se definió tomar distancia de la enseñanza de la geografía como un ejercicio de transmisión de un cúmulo de datos y representaciones visuales que se copian o calcan en un cuaderno o en una cartelera, para memorizar y recitar o presentar un examen. La decisión fue la de promover situaciones de aprendizaje donde fuera posible generar otro tipo de relaciones entre maestros y estudiantes, para que de manera activa, participativa y en colaboración, se realizaran procesos de registro, indagación, organización y análisis de información (Zemelman, 1992). Esto para hacer de la geografía un camino para poner en cuestión las acciones humanas cotidianas, propias y de otros, en diálogo con el saber formal o la ciencia. El interés fue así el de vincular el contexto geográfico y social como objeto de estudio en la escuela, dándole otro valor en la formación integral de los estudiantes.

En otras palabras, es entender la enseñanza como un proceso que incentiva en el estudiante el procesamiento de información para la generación de representaciones que den cuenta de la manera como comprenden el mundo. Perspectiva que de hecho está vinculada al constructivismo como modelo pedagógico de Vigotsky (1979) y que dio paso a establecer puntos

de encuentro valiosos con el área de Tecnología e Informática, como escenario donde es posible potenciar acciones asociadas con el procesamiento de información, en este caso, desde el área de las Ciencias Sociales y, particularmente, desde la geografía del contexto.

Las TIC para la enseñanza de las Ciencias Sociales.

El Ministerio de Educación Nacional publicó en el año 2008 una guía para el área de Tecnología e Informática. En ella, define que la función de la tecnología es la resolución de problemas y la satisfacción de necesidades sociales a través de la aplicación de conocimiento científico. En este sentido, se trata de los artefactos, pero también de los procedimientos y de los sistemas que han sido creados por el hombre para su beneficio (MEN, 2008, p. 5). En consecuencia, cuando se habla de TIC, es necesario pensar más que en los artefactos, en el tipo de procesos de información y de comunicación que las personas impulsan con ellos para la resolución de problemas y satisfacción de necesidades sociales. Para efectos de este proyecto, implicó pensar de qué manera eran útiles las TIC para la enseñanza de las Ciencias Sociales y, dentro de ella, la enseñanza de la geografía del contexto.

Hoy por hoy se cuenta con servicios y aplicaciones en línea y fuera de línea como Google Maps, Street View, Open Street Map, Google Earth, entre otros, los cuales permiten no solo incorporar a los procesos de enseñanza otras formas de representación y formatos para enriquecer la exploración de los territorios próximos y lejanos, sino incluso aportar como colaborador-autor con datos e información que otros usuarios pueden aprovechar. Son muchas las opciones que esto representa para variar las prácticas pedagógicas, sobre todo logrando pasar de explicaciones teóricas abstractas a experiencias vivenciales y concretas donde el estudiante puede de manera virtual viajar a través del mundo, relacionar y asociar información,

complementar con otros recursos, incluso interactuar con otras personas distantes en tiempo y espacio.

Sánchez (2014) cita a Agueded y Tirado, para señalar que: “Las TIC también son herramientas efectivas y atractivas para la presentación de trabajos (Power-Point, aplicaciones web, etc.), además de ejercer una fuerte motivación hacia los alumnos. Esta capacidad motivadora es una de las principales razones por las que el profesorado recurre a las TIC, implicando una mayor participación e interacción por parte del alumno.” (p. 20). La generación de contenidos o construcción de representaciones sobre lo que comprenden del mundo, en diversos formatos, es la concreción de las posibilidades que ofrecen las TIC para lograr una participación más activa de los estudiantes en su aprendizaje. Crear y publicar, son entonces acciones que permiten las TIC, representando la posibilidad de romper el convencional rol pasivo del usuario, para ser autores de contenidos que, potencialmente, pueden ser aprovechados por cualquier persona en el mundo gracias a la facilidad de publicación (Hernández, 2011).

Se entiende así que la potencia de incorporar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza de la geografía para los estudiantes del grado 4-1, está en posibilitar que se transformen los roles e interacciones convencionales asumidos en el aula, donde el docente no es quien explica, sino quien orienta para que el estudiante se vincule de manera activa y colaborativa a procesos de información y comunicación que le permitan la comprensión de su entorno. Se asumen así no como un medio o soporte más, ni como una herramienta pedagógica adicional, sino, como se expresa en una publicación de Enlaces (2008), como “una oportunidad de remover las bases mismas de los procesos de aprendizaje y el lugar que el conocimiento tiene en la sociedad contemporánea” (2008, p. 15).

En este sentido, fortalecer las prácticas pedagógicas mediadas por las TIC, implica establecer una serie de actividades donde no solo se hace necesario integrar dispositivos como los celulares, cámaras fotográficas, computadores, internet, entre otros, sino también integrar la participación activa de los padres de familia, el fortalecimiento de las relaciones del hogar y la escuela y, sobre todo, transformar lo que usualmente se viene proponiendo desde la enseñanza del área, a fin de brindar espacios para que la formación académica trascienda el aula. Se trata entonces no tanto de disponer de la tecnología, sino de tomar decisiones en torno a los usos que se les dan.

Políticas nacionales de dotación de infraestructura y formación para la incorporación de las TIC

Pensar en la incorporación de las TIC en los procesos educativos implica, de un lado, considerar la dotación tecnológica con la que se cuenta y, de otro, la capacidad de la comunidad educativa para hacer uso de dicha tecnología disponible (Hernández, et al, 2011).

De acuerdo a la UNESCO (2013), la integración de las TIC en Latinoamérica ha tenido avances importantes en las últimas dos décadas. De hecho, reporta una inclusión general de las nuevas tecnologías en ciertos niveles y grados educativos en la región, precisando que en Sudamérica se destacan los casos de: Argentina, Brasil, Chile y Paraguay (p. 9).

Para el caso de Colombia es de indicar que los primeros computadores llegaron hacia finales de la década de los cincuenta, de la mano del sector industrial y comercial. Pero hablar de la enseñanza de la tecnología en las Instituciones Educativas del país es algo que solo empezó a tener eco con la promulgación de la Ley General de Educación en 1994, donde se encuentra que una de las finalidades de la educación es “propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, *tecnológico* y humanístico y de sus

relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que preparare al educando para los niveles superiores del proceso educativo, y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.” (Art. 20, Ley 115, 1994).

No obstante, no fue sino hasta el año 2000 cuando el país trazó su política nacional sobre las TIC, e hizo una apuesta seria por su incorporación para el desarrollo económico y social a través de la Agenda de Conectividad del Consejo Nacional de Política Económica y Social o Conpes 3072. En este documento se establecieron rutas concretas para vincular al sector educativo, desde una perspectiva de inclusión social y competitividad, a fin lograr condiciones para que existan más y mejores oportunidades para los colombianos (Departamento Nacional de Planeación, 2000).

Son entonces cerca de dos décadas de programas de dotación de infraestructura tecnológica y formación en competencias para el uso de las TIC a docentes, directivos docentes, e incluso padres de familia, como replicadores educativos vinculados por el objetivo del mejoramiento de la calidad educativa (MEN, 2010; MEN, 2013). De hecho, en el año 2009 se creó el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, teniendo como tarea la modernización de la infraestructura tecnológica del país (MinTic, 2009; MinTic, 2010), entrando a complementar acciones que venía adelantando el Ministerio de Educación Nacional con programas como A que te cojo ratón, Computadores para Educar, TemÁTICas, Entre Pares, los Centros de Innovación Educativa Nacional y Regionales.

Son estos algunos de los programas que llegaron para beneficiar a las comunidades educativas. Sin embargo, pese a la alta inversión y uso de recursos, no se han logrado todos los resultados esperados en términos de mejoramiento de la educación. Esto, porque en muchos casos se sigue creyendo que la respuesta está en la tecnología cuando en realidad está en las

prácticas asumidas por los docentes con ella (Restrepo, 2002; Kaplún, 2005; Correa y Pablos, 2009).

Aun así, es de destacar como algunos de los programas que más han aportado a contar con unas condiciones para incorporar las TIC en las prácticas pedagógicas:

- **Plan Vive Digital:** Esta iniciativa liderada por el MinTic, cuenta con una gama de servicios para la población de las zonas apartadas de Colombia. Asimismo, el plan responde al reto de este gobierno de alcanzar (...) la apropiación y el uso de la tecnología para beneficios sociales y económicos, bajo la idea de la correlación directa que existe entre la penetración de Internet, la apropiación de las TIC, la generación de empleo y la reducción de la pobreza (MinTic, 2010 – 2014).
- **Unión Temporal Internet para Kioscos (UT-IPK):** En línea de lo anterior, se encarga de brindar conectividad a las zonas más apartadas de las regiones ubicadas en cinco departamentos: Cesar, Norte de Santander, Guajira, Nariño y Putumayo (MinTic, S.F).
- **Computadores para Educar:** Programa que resulta de la asociación entre la Presidencia de la República, MinTic, MinEducación, el Fondo TIC y el SENA, el cual, desde el año 2000 trabaja en la dotación de computadores de escritorio, portátiles y tabletas, junto a los procesos de formación a maestros y padres de familia, a fin de propiciar el acceso a estas tecnologías aún en las zonas más apartadas del país. Su objetivo, según se plantea en su sitio web oficial, es el de “garantizar el acceso a las TIC y contribuir de manera significativa al cierre de la brecha digital en todas las regiones de Colombia para generar oportunidades de desarrollo en las comunidades que se ven

beneficiadas por el Programa”, promoviendo “las TIC como un factor de desarrollo equitativo y sostenible”.

- Portal Educativo Colombia Aprende: Estrategia que desde el año 2004 opera para brindar una posibilidad de acceso a contenidos educativos orientados a estudiantes, docentes y padres de familia, así como otros servicios de formación e interacción en comunidades de interés.

Pero no sólo se trata del acceso a infraestructura tecnológica y a contenidos, sino también de las competencias necesarias en los maestros para impulsar estos procesos de cambio educativo con las TIC. Por tanto, en lo que respecta a la definición de competencias tecnológicas, se retoma el concepto de Cabello y Moyano (2003), quienes lo retoman de Jorge A. González, para indicar que son un “sistema finito de disposiciones cognitivas que nos permiten efectuar infinitas acciones para desempeñarnos con éxito en un ambiente mediado por artefactos y herramientas culturales” (p. 2).

Para lograr ese desempeño con éxito, el Ministerio de Educación Nacional propuso en el año 2013 cinco competencias TIC para el desarrollo profesional docente, indicando que ellas son los pilares para lograr una transformación de las propias prácticas educativas, acorde con los retos del siglo XXI. Dichas competencias son las: Tecnológicas, Comunicativas, Pedagógicas, de Gestión e Investigativa, y se avanza a través de ellas mediante tres niveles o grados de incorporación tecnológica: Exploración, Integración e Innovación (MEN, 2013).

Desde esta visión, viene realizando una serie de estrategias vinculadas a la actualización docente, entre ellas: el desarrollo profesional mediante procesos de formación presencial, virtual y semi-presencial; la gestión de contenidos por medio del Portal Colombia Aprende; al acompañamiento en la creación y/o transformación de nuevos programas para la educación

superior; el fomento a la investigación para fortalecer a grupos y proyectos de investigación en TIC; y desde el fomento de la innovación educativa con uso de las TIC. Por supuesto a ello se suma el acceso a la tecnología a través de la dotación de equipos, conectividad, soporte y mantenimiento, sostenibilidad y reposición de equipos (MinTic, 2012).

Ser un docente innovador desde esta perspectiva significa usar las TIC no solo para pensar en nuevas posibilidades, lo que corresponde al momento de Exploración, ni vincularlas al currículo, el PEI y la gestión institucional, según se define el momento de Integración, sino sobre todo aprovecharlas para crear, para expresarse y construir de manera colectiva y colaborativa estrategias que, desde las condiciones del contexto, ayuden a resolver situaciones no sólo de aprendizaje en el aula, sino también de la comunidad a la cual se pertenece. La Innovación como nivel máximo de competencia con las TIC requiere entonces promover y ser no sólo usuario, sino también autor de contenidos para y desde el aula, en una estrecha relación con el contexto.

Tomando en cuenta estos elementos, se estableció para la intervención trabajar con Recursos Educativos Digitales Abiertos como mediación, porque ellos poseen una serie de características que representan un impulso a la transformación de las prácticas educativas, en este caso en el marco de la enseñanza de la geografía del contexto desde el área de las Ciencias Sociales, según se presenta a continuación.

Recursos Educativos Digitales Abiertos como oportunidad para la transformación de las prácticas educativas.

Los Recursos Educativos Digitales Abiertos, están definidos como cualquier material que tiene una intencionalidad y finalidad enmarcada en una acción educativa, cuya información está en un soporte digital, contando además con un licenciamiento de Acceso Abierto que permite y promueve su uso, adaptación, modificación y/o personalización, pero, sobre todo, su distribución

sin limitaciones de tipo comercial (MEN, 2012, p.56). Los REDA, como recursos o iniciativas, integran así tres condiciones de manera indisociable e ineludible: ser Educativo, Digital y Abierto. Se retoma la definición dada por Ministerio de Educación Nacional a cada una de ellas (MEN, 2012, p.51):

Educativo, implica esa relación explícita que tiene o establece el recurso con un proceso de enseñanza y/o aprendizaje, para la representación de un concepto, teoría, fenómeno, conocimiento o acontecimiento, además de promover habilidades y competencias de distinto orden: cognitivo, social, cultural, tecnológico, científico, entre otros (p. 51).

Digital, es entender el contenido bajo “una propiedad que facilita y potencia los procesos y acciones relacionadas con la producción, almacenamiento, distribución, intercambio, adaptación, modificación y disposición del recurso en un entorno digital” (p. 51).

Abierto, como “la condición que responde a los permisos legales que el autor o el titular del Derecho de Autor otorga sobre su obra (Recurso), a través de un sistema de licenciamiento reconocido para su acceso, uso, modificación o adaptación de forma gratuita, la cual debe estar disponible en un lugar público que informe los permisos concedidos” (p.51).

El Ministerio de Educación Nacional ha venido promoviendo los REDA como estrategia frente a los contenidos educativos, en sintonía y con el apoyo de la UNESCO, al entender que sus características hacen posible pensar en otro tipo de experiencias educativas. Esto, porque alienta la generación de materiales educativos desde tres premisas que encarnan, de manera coherente, el espíritu de democratizar la sociedad del conocimiento gracias a la circulación y acceso a la información mediante premisas como: la curaduría, la adaptación contextual e interacción, y la comprensión de lo que implica el uso y publicación de contenidos con licencias que permiten modificar y compartir (Hernández, 2015).

Gértrudix et al. (2007), indica que estos recursos hacen posible otro tipo de interacciones en el encuentro entre la enseñanza y el aprendizaje. Esto, porque el enfoque no es el acceso y la memorización de contenidos provistos por un experto, sino el involucrar al estudiante, e involucrarse como docente, en la creación y recreación constante los contenidos en contextos y bajo necesidades particulares.

Esto hace que el valor de los REDA esté en el proceso en el que se implican docentes y estudiantes, siendo en sí mismos una estrategia didáctica que plantea asumirse de otro modo en la relación autor-usuario, docente-estudiante. Por tanto su riqueza educativa no está en el producto en sí, sino en el proceso vivido para lograrlo. En consecuencia, los REDA están asociados a un modelo pedagógico de corte constructivista, y a un enfoque crítico-dialógico, porque plantean la posibilidad de aprender en la interacción con otros y desde el contexto, en lo que permite generar transformaciones en el individuo y su entorno.

A partir de la definición de los REDA, se encuentra la posibilidad de pensar el trabajo con los estudiantes del grado 4-1 en torno a la geografía del contexto, desde la perspectiva de la creación colaborativa de este tipo de recursos. No obstante, como la definición sigue siendo amplia, por cuanto hace referencia a cualquier recurso que cumpla con las tres condiciones expresadas previamente, se definió crear con ellos un Objeto Virtual de Aprendizaje –OVA–.

Los OVA son, según Wiley (2000) “una unidad de contenido o temática, un material digital para fines específicos de aprendizaje con objetivos, actividades y evaluación. Se caracteriza como cualquier recurso digital que pueda ser re-usado como soporte para el aprendizaje” (p. 6). Su creación se facilita hoy día gracias a la existencia de diferentes herramientas de autor como EdiLIM, Cuadernia, eXeLearning y Jclic, siendo software que, en este caso, está además licenciado de manera libre o abierta.

La creación del OVA con los estudiantes del grado 4-1, se plantea así como la estrategia para fortalecer los procesos de enseñanza de la geografía del contexto, a través de la apropiación y uso de las TIC en nivel primaria. Para ello, se eligió el uso de EdiLIM, un editor de Libros Interactivos Multimedia que permite la creación sencilla de contenidos de consulta y de interacción, sea para visualización en Internet, red local o fuera de línea (Hernández, 2011; Feria y Zúñiga, 2016). Asimismo, se diseñó una secuencia didáctica que orientó el trabajo, teniendo en cuenta lo que plantean Marqués (2011) y Kaplún (2005), en cuanto que hay un enfoque pedagógico detrás de cada contenido educativo, el cual se refleja en el diseño de las actividades que integra y la manera como se orienta su producción y uso. Así, lo determinante no es el tipo de tecnología con el que se estructura el contenido, sino la manera como dicha tecnología se utiliza bajo el propósito educativo que se plantee.

Por lo anterior, se tuvo finalmente en cuenta las orientaciones del Ministerio de Educación Nacional frente a la producción de contenidos educativos digitales (2016). Esto se enmarca en el trabajo realizado en los Centros de Innovación Educativa Nacional y Regionales, y en la definición de los contenidos educativos digitales como “una entidad de información digital que puede presentarse en diferentes formatos y utilizarse como recurso en actividades educativas. Permite a los docentes y estudiantes superar la limitación propia de los libros de texto y de los materiales didácticos tradicionales.” (MEN, 2016, p. 16). Propone que la creación de los contenidos digitales pase por cinco fases:

Fase de Análisis: (...) El docente reconoce el entorno y define la relación entre diferentes elementos, como el perfil de los estudiantes, el tipo de tareas y objetivos de aprendizaje, los cuales juegan un papel durante la clase (MEN, 2014, p. 32).

Fase de diseño:(...) En esta fase el MEN cita a Peterson (2003), quien manifiesta que se emplean los resultados de la fase de análisis con el propósito de planificar una estrategia, establecer los objetivos y temas a evaluar, seleccionar, ordenar o diseñar las actividades y los contenidos, según sea necesario (MEN, 2014, p. 36).

Fase de desarrollo: Como su nombre lo indica, es el momento de creación del contenido propiamente, donde se sugiere enriquecerlo con el uso de imágenes, fotografías, videos, textos, recomendando el reconocimiento de las condiciones planteadas por las licencias de los respectivos insumos a usar (MEN, 2014, p. 40).

Fase de implementación: Es el momento para compartir y difundir el contenido, así como compartir las experiencias que se adquirieron y los resultados obtenidos. De igual forma, se espera que pueda ser publicado en las diferentes plataformas digitales para apoyar el trabajo de otros maestros y mejorar la calidad educativa.

Fase de evaluación: Finalmente, es necesario realizar una evaluación de estos contenidos educativos digitales, para verificar si están logrando el objetivo que se planteó con ellos, su validez pedagógica y el respeto que hacen de los derechos de autor. Al tener en cuenta los factores antes mencionados, es posible determinar si son contenidos adecuados para ser utilizados en las aulas o no, mejorando el entorno de aprendizaje del estudiante, fortaleciendo la práctica pedagógica del docente y asegurando la calidad del contenido para compartir y utilizar con otros docentes (MEN, 2014, p. 224).

Estas fases se consideraron para la creación del OVA, teniendo presente que en este caso no se trató de crear contenidos para los estudiantes sino con los estudiantes, como una apuesta didáctica y pedagógica concreta para el uso de las TIC en la enseñanza del área de Ciencias Sociales.

El desafío: Conectar la experiencia de la práctica pedagógica con las posibilidades de las TIC para la innovación educativa.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2016) define innovación educativa como un “acto deliberado y planificado de solución de problemas, que apunta a lograr mayor calidad en los aprendizajes de los estudiantes, superando el paradigma tradicional. Implica trascender el conocimiento academicista y pasar del aprendizaje pasivo del estudiante a una concepción donde el aprendizaje es interacción y se construye entre todos.” (p. 3). Otros autores, complementan esta visión indicando que implica una decisión de mejora en contexto sobre la forma como se enseña, que debe poder evidenciarse, medirse y evaluarse en el tiempo a través de los aprendizajes logrados por los estudiantes, y la transformación del entorno (Castillo y Benito, 2008; Salinas, 2008; Cabrol y Severin, 2010; MEN, 2013).

Por su parte la UNESCO (2016) plantea que la innovación está asociada a modelos de descentralización y autonomía de los centros educativos, donde se transforman los roles de la comunidad educativa en general, y las maneras como participan en procesos de transformación de su quehacer. Es así como precisa que “la innovación se ha vinculado, por una parte, con la incorporación de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Educación y, por otra, con el protagonismo de las instituciones educativas y docentes en el cambio ‘desde abajo’. En uno u otro caso, se generan dinámicas de intercambio y trabajo compartido, como el caso de comunidades educativas o redes pedagógicas” (p. 12)

No obstante, este no es un escenario común en el contexto colombiano. De hecho se podría decir que existe más bien una resistencia al cambio en el sector educativo. No es sencillo salir de la zona de confort y dejar de enseñar como se viene haciendo tradicionalmente. García, J

(2010) en su artículo De profesor tradicional a profesor innovador, menciona que si bien es necesario “mejorar nuestras formas de enseñanza, pulir nuestras habilidades de orador, nuestros medios de enseñanza, medir la información que vamos a transmitir, buscar y perfeccionar nuestros ejercicios prácticos así como analizar los procesos de aprendizaje que se dan en el estudiante” (p. 4), el miedo paraliza y marca a los docentes. Esta aseveración se complementa con lo identificado en diversas investigaciones que han estudiado este tema en el suroccidente colombiano, encontrando que existe frente al cambio un temor a exponerse y quedar en evidencia frente a estudiantes y colegas, que desmotiva la falta de incentivos en las Instituciones Educativas y de parte del Estado para asumir los tiempos que representa el diseñar nuevas experiencias educativas con TIC, así como el poco apoyo o mal ambiente en las comunidades educativas para institucionalizar o vincular las TIC a la planeación escolar (Benavides, 2015; Hernández, 2015; Sáenz, Hernández y Hernández, 2018).

Autores como Fullan (2002) y Salinas (2008), plantean frente a este tipo de escenarios que impulsar innovaciones educativas requiere no sólo del acceso a tecnologías, ni de orientaciones para su incorporación pedagógica, sino también de lograr que las personas se convenzan de la necesidad del cambio. Para ello proponen que se debe contar con personas al interior de las instituciones que se conviertan en líderes de cambio, que tengan y generen confianza a los demás. En otras palabras, son los docentes y los directivos docentes los llamados a asumir una actitud de cambio y compromiso de transformación, para propiciar procesos de innovación sostenibles en el tiempo para la calidad educativa (Schmelkes, 1994).

Esto implica superar el miedo a no ser nativos digitales, retomando esa definición dada por Prensky que hace referencia a las generaciones que han crecido rodeadas de las TIC. No se trata de usar o ser un experto en el uso de la tecnología, sino de saber asumir y plantear retos

para que los estudiantes sepan aprovecharla con sentido de formación, así como aceptar que se aprende también con ellos y de ellos, en un ejercicio de enseñanza-aprendizaje más horizontal (Hernández y Benavides, 2012).

Se trata así de asumir la enseñanza como el ejercicio de brindar todas las facilidades para que el estudiante aprenda. Así, no es explicar y exponer todo lo que se sabe, sino propiciar que el estudiante aprenda, diseñando actividades que lo reten para que recorra caminos que le permitan asociar y conectar conocimientos. Es pasar de transmitir información al estudiante, a facilitar la construcción y re-construcción de conceptos mediante el planteamiento de interrogantes que lo impulsen a buscar respuestas. En ello hay tanto una perspectiva que se vincula al constructivismo, como una oportunidad para pensar las TIC como mediación que potencia este accionar en el aula.

Es por ello que este proyecto de intervención se planteó el propósito de sacudir las prácticas pedagógicas de los maestros, para hacer posible pensar y trabajar por otras realidades más acordes con los desafíos del mundo de hoy. Esto, entendiendo que el primer paso es la transformación de las propias prácticas de enseñanza, para incidir en las formas de aprendizaje de los estudiantes.

Finalmente, es de indicar que reconocer como referente conceptual de este proyecto el para qué de la enseñanza del área de las Ciencias Sociales, para luego discurrir en el cómo las TIC pueden vincularse a dicho propósito, permitió concretar la propuesta de intervención que fue desarrollada en la Institución Educativa Almirante Padilla. Esto, especialmente al identificar que el panorama se mueve entre lo planteado por el sistema educativo colombiano, las resistencias al cambio y los desafíos que ello implica para asumir procesos de innovación educativa.

Se estructuró así un tema y una intencionalidad educativa para la incorporación de las TIC, a fin de fortalecer el desarrollo de competencias asociadas al área de Ciencias Sociales en los estudiantes del grado 4-1. Lo siguiente fue definir una secuencia didáctica que recogiera todos estos elementos, estableciendo la creación colectiva de un OVA, como un tipo de REDA, siendo esto la estrategia pedagógica para transformar las formas de enseñar y de aprender.

De ahí, que se trabajara en un proceso interdisciplinario entre el área de Ciencias Sociales y el área de Tecnología e Informática para el grado 4-1, como ámbito de trabajo y de incidencia directa, en un ejercicio continuo de acción-reflexión-acción que se planteó como reto el transformar las interacciones en el aula y, por tanto, las maneras de enseñar. En este caso, enseñando geografía con tecnología. Es decir, se planteó la incorporación de estas tecnologías como mediación no solo para trabajar la geografía en el contexto con los estudiantes, sino también como mediación para la transformación del propio quehacer escolar como docentes.

La manera como se estableció la secuencia didáctica, y como se vivió el proceso de acción-reflexión-acción, es lo que se desarrolla en el siguiente capítulo como metodología del proyecto de intervención.

Capítulo 3. Metodología.

“La técnica (TIC), implica una visión, una manera de especificar actitudes, de imponer objetivos sociales, en definitiva, un modo social de pensar y hacer” (H, Cabreara, 2006).

Buscar aproximarse a la transformación de las prácticas pedagógicas docentes de los maestros de la Institución Educativa Almirante Padilla del Municipio de San Francisco (Putumayo) -IEAP-, desde el fortalecimiento de los procesos de enseñanza de la geografía del contexto en los estudiantes del grado 4-1 de la Institución en cuestión, a través de la apropiación y uso de las TIC, desencadenó un proceso investigativo enriquecido por la reflexión, análisis de datos y constante construcción de teoría sustantiva. Al respecto, el presente capítulo describe cómo se proyectó este proceso, tanto en el componente investigativo: análisis de datos; como el componente de intervención: diseño, implementación, ejecución y evaluación de la unidad didáctica: *Río Putumayo, río de las garzas*.

Para efectos de lo anterior, en la primera parte, se esboza unos referentes teóricos desde lo metodológico, luego justifica por qué opta por un enfoque y diseño metodológico, tanto para la construcción de la teoría sustantiva como para la implementación de la unidad didáctica. Seguidamente, muestra el planteamiento de la unidad didáctica: *Río Putumayo, río de las garzas*, la cual se constituye en la estrategia para propiciar la transformación de las prácticas pedagógicas docentes del área de geografía, y las TIC asumidas como mediaciones para concretar este propósito. Finalmente se cierra con una reflexión sobre el proceso de planificación de la metodología de trabajo para el presente proyecto.

Aspectos Generales de la Investigación.

Es primordial mencionar, que investigar es una actitud propia de los seres humanos y surge de un interés, duda o interrogante. Se realiza con el fin de dar sentido a los fenómenos naturales, sociales, culturales, económicos, históricos entre otros. En síntesis, la investigación “...es un proceso sistemático, organizado y objetivo, cuyo propósito es responder a una pregunta o hipótesis y así aumentar el conocimiento y la información sobre algo desconocido.” (Sindy Cheesman, 2011, p. 1). Al respecto, Hugo Garcés Paz, (2000) define la investigación como un “conjunto estructurado de procedimientos teóricos, metodológicos y técnicos que se emplean para conocer e interpretar los aspectos esenciales, las relaciones fundamentales de un determinado objeto o fenómeno de la realidad” (p. 19). Finalmente María C. Souza Minayo, (2007) argumenta que “La realidad social es el propio dinamismo de la vida individual y colectiva con toda la desbordante riqueza de significados.”(p. 13).

Estas visiones sobre investigación en lo social, son las que soportan el interés y la proyección metodológica que surgió en los docentes autores de esta propuesta por realizar un proceso de investigación en el sector educativo, específicamente en lo relacionado con el accionar cotidiano dentro del aula de los maestros del área de Ciencias Sociales y que están a cargo del grado 4-1 de la Institución Educativa Almirante Padilla del Municipio de San Francisco (Putumayo) -IEAP-.

Referente Metodológico.

Un primer ámbito a definir para ejecutar el componente de investigación del proyecto de intervención: *Geografiando con las TIC una Propuesta Pedagógica Innovadora*, fue lo referente al paradigma, entendido como “...una visión de mundo compartida por un grupo de investigadores; y que implica, específicamente, una metodología determinada en la práctica de la

investigación” (Rodríguez, j., sfp, p. 23). Al respecto, la opción que se tomó fue desde lo cualitativo, dado que y según Monje, A (2013), la línea cuantitativa, “...parte de cuerpos teóricos aceptados por la comunidad científica con base en los cuales formula hipótesis sobre relaciones esperadas entre las variables que hacen parte del problema que se estudia” (p. 13). Por el contrario, y según este mismo autor,

Desde la perspectiva del paradigma cualitativo, es inaceptable desligar pensamiento y realidad, y se tiene la convicción sobre una realidad modelada y construida por los pensamientos, en donde se investigará de acuerdo a como se forme parte de esa realidad y desde la perspectiva posibilidad para conocerla. (p. 52)

De igual forma, en lo referente a *tradiciones* o enfoques como son el empírico-analítico; histórico-hermenéutico y crítico-social (Habermas 2010) con las que se procedió en los asuntos de investigación, el presente trabajo de Maestría, dio mayor prelación y optó por el crítico-social. Al respecto es importante hacer anotar que se entiende por enfoque “...la elección de cierta clase de procedimientos, técnicas e instrumentos para la observación de hechos, recolección de datos y forma de tratamiento de los mismos” (Rodríguez, j., sfp, p. 23). La justificación al respecto es que el fin de la presente iniciativa es propiciar la transformación de las prácticas pedagógicas de los docentes de Ciencias Sociales de la -IEAP-, desde el fortalecimiento de los procesos de enseñanza con la mediación de las TIC. En tal sentido, *transformar en lo social*. implica asumir una posición crítica y una acción transformadora frente a la actual realidad que viven la comunidad, en este caso la comunidad educativa del Almirante Padilla de San Francisco (Putumayo) -IEAP-.

Definida que la ruta de investigativa es la socio-crítica, se prosiguió con la selección del diseño metodológico. Para ello se indagó, en primera instancia a la etnografía, encontrándose que

su objeto de estudio son las razas, pueblos, regiones, comunidades o cualquier grupo humano que constituya una identidad cultural, historia, forma de vida y estructura social. Serra retomado por Álvarez C (2008), la define como el “estudio descriptivo y un análisis teóricamente orientado de una cultura o de algunos aspectos concretos de una cultura.” (p. 2).

En un segundo momento se llegó a la Investigación Acción Participativa -IAP-, la cual y según Ana Colmenares (2012), un “método en el cual participan y coexisten dos procesos: conocer y actuar; por tanto, favorece en los actores sociales el conocer, analizar y comprender mejor la realidad en la cual se encuentran inmersos” (p, 8).

En un tercer y definitivo momento se hace una aproximación a la Investigación Acción -IA- y se encontró que es un proceso reflexivo activo, que además de generar conocimientos, desata cambios a través de la acción social transformadora. Bartolomé (1986) citado por Antonio Latorre (2003) define la -IA- como “proceso reflexivo que vincula dinámicamente la investigación, la acción y la formación” (p. 26). En este mismo sentido, Bausela E, quien referencia a Elliott (1993), define a la IA como “...el estudio de una situación social para tratar de mejorar la calidad de la acción en la misma” (p. 2).

La IA como método de investigación de Geografiando con las TIC una Propuesta Pedagógica Innovadora.

Luego de analizar las posibilidades y limitaciones de cada uno de los métodos de investigación para aplicar en la presente propuesta, se determinó la metodología Investigación Acción -IA- como la más plausible para orientar el proyecto de investigación *Geografiando con las TIC una Propuesta Pedagógica Innovadora*. Esto dado que su visión y líneas de acción se acoplan de mejor manera al objetivo central de la presente iniciativa, cuya intención se centra en investigar dentro de un contexto educativo -en este caso en la IEAP- con el fin de transformar

formas de actuar ante una realidad social, que para la presente propuesta son las prácticas pedagógicas afines a la enseñanza de la geografía. Pero que esa transformación no necesariamente es grupal sino también individual como lo expresa Rodríguez, J, (1996):

...consiste en un proceso reflexivo-activo que precisa para su realización de la implicación individual y colectiva de los sujetos que la desarrollan; y que vincula dinámicamente la reflexión para la generación de conocimiento, la acción transformadora y la formación de los actores involucrados en el proceso mismo. De igual forma tiene como objetivo la transformación y el cambio social y educativo, a través del mejoramiento permanente de la eficacia de la acción social. (p. 38)

De igual forma, dentro de la -IA- existen autores como Fernández, María Beatriz, & Johnson M, Daniel (2015); o los trabajos de Stenhouse (1975), quien asume el profesor como investigador; Carr y Kemmis (1986) y Kemmis y McTaggart (1992), quienes dan un mayor énfasis al concepto de emancipación; Anderson et al. (2007), el cual la toma como una crítica a la investigación tradicional y en América Latina con Paulo Freire como gran representante de la -IA-. De ellos fue necesario elegir en cual se adheriría *Geografiando con las TIC una Propuesta Pedagógica Innovadora*.

Fases de la Investigación Acción -IA- adoptadas por la presente iniciativa.

La presente iniciativa adoptó el modelo investigativo aplicado a la educación y la enseñanza de Kemiss, quien, citado por Antonio Latorre, organiza el proceso sobre dos ejes: “uno estratégico, constituido por la acción y la reflexión; y otro organizativo, constituido por la planificación y la observación. Ambas dimensiones están en continua interacción, de manera que se- establece una dinámica que contribuye a resolver los problemas y a comprender las prácticas que tienen lugar en la vida cotidiana de la escuela. (2003, p. 35).

La propuesta de este autor es desarrollar la -IA- a través de un espiral cíclico de cuatro momentos: un plan de acción, para ir mejorando lo que está ocurriendo; un acuerdo, para colocar el plan en práctica; la observación de los impactos de la acción en el contexto y la reflexión producto de la ejecución de la acción. De igual forma, estos cuatro momentos se ejecutan en cuatro fases: *Planificación, Acción, Observación y Reflexión*.

Para la presente propuesta estas fases se tejieron de forma constante y representativa en todas y cada una de las actividades afines a los objetivos específicos de la presente iniciativa. Por ejemplo, en la identificación y planteamiento del problema, fue necesario hacer una *Planificación, Acción, Observación y Reflexión* tanto, sobre la información exógena del ICFES y las pruebas SABER- como desde un proceso de recolección, deconstrucción y reconstrucción de datos. Lo mismo sucedió con el diseño aplicación y evaluación de la unidad didáctica: *Rio Putumayo, rio de las garzas*. Es por ello que se justifica el haber asumido la Teoría Fundamentada de Strauss, A. & Corbin, J. (2002), como metodología de análisis de datos ya que uno de sus principios es estar en permanente análisis de información y construcción de una teoría sustantiva desde lo reflexivo.

A lo anterior hay que agregar que, para la recolección de datos en cada una de las fases, se usaron técnicas como la encuesta semiestructurada, entrevista semiestructurada, observación participante y análisis de documentos. De igual forma, en cada una de ellas se propuestos unos instrumentos los cuales pueden ser vistos en el [Anexo 1: Instrumentos](#), los cuales estuvieron asociados a procedimientos de trabajo, recursos didácticos y herramientas tecnológicas. Ejemplo de esto están los servicios de internet, videos, fotografías, diapositivas, grabadoras, cámaras, entre otros.

La - IA- en el planteamiento de la unidad didáctica.

El objetivo dos de la presente iniciativa plantea el diseño de una unidad didáctica pedagógica, como propuesta estratégica para buscar la transformación de las prácticas pedagógicas docentes de los maestros del área de geografía de los estudiantes de 4-1 de la Institución Educativa Almirante padilla del municipio de San Francisco (Putumayo) -IEAP-. Intención que va en sintonía con la filosofía de la Investigación Acción -IA-: la transformación.

Para tal efecto fue necesario indagar teóricamente en qué consistía una unidad didáctica. Al respecto, Díaz, A (sfp) sugiere que en esa construcción es importante "...buscar responder a los siguientes principios: vinculación contenido-realidad; vinculación contenido conocimientos y experiencias de los alumnos; uso de las Apps y recursos de la red; obtención de evidencias de aprendizaje" (p. 3). De igual forma el autor, recomienda que la unidad didáctica en construcción debe permitirle al docente en primer lugar planear unas actividades de apertura, desarrollo, cierre y evaluación; en segunda medida, tener flexibilidad para poder incorporar todos los elementos que se considere sean significativos para el aprendizaje de sus estudiantes y finalmente que está documentada mediante guías didácticas organizadas por sesiones.

***Rio Putumayo, rio de las garzas* como unidad didáctica y estrategia pedagógica de innovación y transformación.**

Para fortalecer el proceso de aprendizaje de la Geografía del contexto con el uso de las TIC, en los estudiantes de grado 4-1 de Primaria de la IEAP de San Francisco Putumayo se desarrolla la unidad didáctica, como estrategia relacionada al campo pedagógico. A la misma se le ha dado el nombre de: *Rio Putumayo, rio de las garzas*, esto en alusión a esa amplia biodiversidad que alberga el rio que nace en el municipio de San Francisco, entre ellas, las garzas. Esta unidad didáctica se construyó con la colaboración de 25 estudiantes y los dos

docentes integrantes del grupo investigador e interventor de esta iniciativa. Aspecto que le da la connotación de *construcción de conocimiento de forma colaborativa y en contexto*.

Un segundo objetivo de esta unidad es el de sensibilizar a los estudiantes del grado 4-1 de la -IEAP- o de quien la adopte, sobre la importancia y cuidado que se debe tener sobre la parte alta del río Putumayo, como una forma tanto de conservación de los recursos naturales, pero a la vez como un pretexto para fortalecer una cultura del respeto y toma de decisiones entorno al medio ambiente.

La estructura de esta unidad didáctica se proyectó que tuviese 10 sesiones, cada una de ellas con actividades de corte pedagógico, práctica y evaluativa supeditadas a una apertura, un desarrollo, una evaluación del aprendizaje y un cierre. De igual forma, su organización temática abarca un tema general; un tiempo de cada secuencia; un propósito y unas orientaciones para la evaluación.

Para la ejecución de las actividades se plantea a las TIC como mediación pedagógica, entendida como “...el proceso que puede darse en: uno, a través de la intervención humana, que da la pauta a la intervención del tutor desde un determinado enfoque del proceso de enseñanza-aprendizaje, y dos, desde la introducción de objetos, en este caso de los diferentes medios de comunicación y tecnológicos que sirven como soporte a los contenidos de aprendizaje” (Mestre, G. Torres E. Díaz, D. Atehortúa, Ch. Gelvis, J. 2015). Para ello se proyectó contar con los recursos tecnológicos de la -IEAP- como es el caso de computadores, celulares, cámaras digitales y Video Beam. De la misma forma, se hizo uso de los servicios de internet como: Google maps, videos, documentales, audios y la plataforma YouTube.

La Tabla 1 da a conocer de manera general las sesiones que conforman la unidad didáctica proyectada: *Río Putumayo, río de las garzas* con sus actividades distribuidas en guías didácticas,

entendida esta como una estrategia para fortalecer el proceso de aprendizaje de la geografía, mediante una aplicación educativa digital abierta en los estudiantes del grado 4-1 de la Institución Educativa Almirante Padilla -IEAP-.

Entornos Ciencias Sociales.	Actividades.	Competencias.	Tiempo.
Relación con la historia y la cultura.	Mis ideas construyen identidad Geográfica. (Nombre Para la Secuencia Didáctica).	Relaciono estas características con las condiciones del entorno particular de cada cultura.	Septiembre 04 2017
Entorno espaciales y ambientales.	Así es mi Municipio. (Infografía).	Me ubico en el entorno físico utilizando referentes espaciales (izquierda, derecha, puntos cardinales).	Septiembre 05 2017
	Recorriendo Nuestro Entorno Geográfico. (Recorrido)		
Relaciones Ético – Políticos.	El Ríos de las Garzas desde el Ciberespacio. (Google Maps)	Reconozco las responsabilidades que tienen las personas elegidas por voto popular y algunas características de sus cargos.	Octubre 15 2017
	El mensaje de la “Abuela Grillo” ¡Salvemos al Rio de las Garzas! Nuestros líderes también proponen. (Bióloga Alejandra Rosero - Jairo Cárdenas Secretario de Planeación Municipal)		
Relación con la historia y la cultura.	La voz de los abuelos.	Relaciono estas características con las condiciones del entorno particular de cada cultura.	Diciembre 6 2017
	Rio de las Garzas Orgullo Putumayense.		
	Nuestros hallazgos hacen Eco.		

Tabla 1: aspectos relevantes de la unidad didáctica Rio Putumayo, rio de las garzas

GEOGRATIC como producto de la unidad didáctica: Rio Putumayo, rio de las garzas.

Ya definida la unidad didáctica como estrategia de transformación, el proyecto Geografiando con las TIC una propuesta innovadora, pretendió, además, incluir Recursos Educativos Digitales Abiertos -REDA- como estrategias didácticas empleadas por los docentes en el proceso de enseñanza. Esto en atención a las políticas del MEN que promueven por un proceso de enseñanza interdisciplinar, que para este caso sería el fortalecimiento de las competencias en Ciencias Sociales, con el uso de las TIC como herramientas facilitadoras del aprendizaje.

Entre los recursos digitales viables para la inclusión en el campo de la enseñanza para niños de Primaria, se pueden incluir las plataformas educativas virtuales o Learning, los cuadernos digitales, internet, juegos educativos en línea, videos, imágenes, fotografías, entre otros. En este punto, se hizo un análisis de posibilidades, buscando ver cuál de ellos se adaptaba de forma flexible, práctica y pertinente a la enseñanza de la Geografía de los estudiantes del gradado 4-1 de la -IEAP-. Sin embargo, y aún con las ventajas que estos mostraron, se optó por la construcción de un Objeto Virtual de Aprendizaje -OVA-.

Lo que motivo a lo anterior, fue que se concluyó que no bastaba con que los estudiantes usasen material digital prefabricado, sino que más importante era buscar su vinculación activa en el proceso de construcción de recursos educativos digitales. Esto dado que se ponía a prueba su creatividad, trabajo colaborativo, sumando a esto el fortalecimiento de su autoestima, sus competencias de trabajo en equipo y habilidades comunicativas.

Estos elementos desde la perspectiva de proyección de un producto emergente de la unidad didáctica propuesta podrían contribuir como medio de intervención y transformación de las prácticas pedagógicas para la enseñanza de la geografía en los estudiantes de 4-1 de la -IEAP-. De igual forma se esperaba que esta fuese la ruta para conseguir esa apropiación pedagógica de las TIC por parte de los estudiantes y un uso innovador de las mismas para el fortalecimiento de las competencias comunicativas; digitales; informacional, tecnológicas o informáticas, cognitivas genéricas, ciudadanas digitales y pensamiento sistémico, entre otras.

Para llevar a cabo lo anterior, se proyectó un mecanismo de selección de estudiantes, tomando presente sus habilidades tecnológicas, posibilidad de trabajo en equipo y capacidad de creación. De igual forma y desde el punto de vista procedimental, cada guía didáctica ejecutada,

debería generar un portafolio de muestras y resultados, para luego enriquecer con ellos, el producto final: la OVA “[GEOGRATIC](#)”.

Para la evaluación y seguimiento del proceso de la unidad didáctica: *Rio Putumayo, rio de las garzas* y de su respectivo producto la OVA “[GEOGRATIC](#)”, se proyectaron una Guía didáctica cuyo formato se puede ver en el [Anexo 2: Guía Didáctica](#).



PROGRAMA DE MAestrÍA EN EDUCACIÓN, MODALIDAD PROFUNDIZACIÓN –
PROGRAMA DE BECAS PARA LA EXCELENCIA DOCENTE



Entrevista Semiestructurada para Docente

San Francisco Putumayo, 5 de Octubre de 2017

Objetivo: Recolectar información de los docentes de básica primaria con el fin de realizar proyecto de investigación.

Nombre

Título.

Años de experiencia ejerciendo la docencia.

1. ¿Cuál fue el motivo que la llevo a ser docente?
2. ¿Qué recuerda de la forma de enseñanza que recibió cuando realizó sus estudios

Figura 2: Instrumentos de recolección de información

Estos a su vez, permitirían hacer seguimiento en el aprendizaje de los estudiantes y la evaluación de saberes propios de la temática que se tratarían en las sesiones de la secuencia didáctica. Finalmente, y para concretar el objetivo tres, de esta iniciativa, se proyectaron espacios de socialización presencial y medios de divulgación virtual, para compartir los resultados, productos y aprendizajes de esta iniciativa, entre los cuales estaría la unidad didáctica; la OVA y la teoría sustantiva emergente de todo el proceso de intervención.

Una aproximación a teoría fundamentada, método para análisis de resultados.

Con la información derivada de la aplicación de técnicas e instrumentos empleados en cada etapa del proceso realizado con profundización en la investigación, se procede a realizar el análisis reflexivo de datos, teniendo en cuenta los parámetros correspondientes a la línea metodológica mencionada, el desarrollo de la propuesta de intervención y la construcción colectiva de la OVA.

Lo anterior, bajo las orientaciones hacia la construcción de una aproximación a Teoría Fundamentada, como acercamiento entre contraste científico o teórico y los hallazgos producto del presente proyecto. Se habla de aproximación a Teoría Fundamentada, considerando el tiempo, espacio y condiciones con que se contó para la realización de este trabajo investigativo. Al respecto el autor guía fue Strauss y Corbin (2002), quien dice de la Teoría Fundamentada como "...una teoría derivada de datos recopilados de manera sistemática y analizados por medio de un proceso de investigación" (p. 28).

Con base en lo anterior, la teoría sustantiva que emergería de esta propuesta, se proyectó construir a partir de la emergencia de categorías abiertas fruto del análisis de los datos arrojados de las observaciones, aplicación y desarrollo de encuestas y entrevistas semiestructuradas e implementación de la secuencia didáctica. Como consecuencia de la interpretación de las categorías abiertas, deberían emerger las categorías axiales, que, a su vez con su validación y relación, darían paso a las categorías selectivas. Estas últimas, tendrían de forma general, todas las apreciaciones emitidas por los participantes, insumos importantes para la construcción de una categoría núcleo, que sería la aproximación a una respuesta a la pregunta de investigación, en términos de teoría sustantiva.

Capítulo 4. Resultados.

*“No esperes resultados diferentes si siempre
haces lo mismo”
Albert Einstein*

En el presente capítulo expone las evidencias del proceso y resultados de la propuesta metodológica planteada en el capítulo tres, tanto en el análisis de los datos, como en el proceso de implementación, ejecución y evaluación de la secuencia didáctica: *Rio Putumayo, rio de las garzas*. Esto con la intención de documentar los hitos, aciertos, desaciertos y demás aspectos vividos en ese camino por intentar aproximarse a transformar la propia práctica pedagógica de los autores de esta iniciativa y la de los colegas, a través de la ejecución del presente proyecto de intervención. Es de recordar que la unidad didáctica se constituyó (y queda propuesta para el futuro) en estrategia para esa transformación de esas prácticas pedagógicas, mediante el uso y apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación -TIC-.

En este sentido, estas tecnologías fueron asumidas como mediadoras y a su vez usadas como herramientas para el desarrollo de la unidad didáctica. Un producto concreto de la ejecución de esta unidad fue el diseño e implementación de manera colaborativa entre los estudiantes y los docentes, de un Objeto Virtual de Aprendizaje -OVA-. El proceso para llegar a él; la recolección y análisis de la información resultante de ese proceso; los aspectos teóricos en que se enmarcaron y la teoría sustantiva de toda esta dinámica de trabajo enmarcada en el objetivo general y pregunta central, de este proyecto, es lo que en adelante se expone.

En virtud de lo anterior, se ha dividido el capítulo en tres grandes sesiones: en primera estancia se hace una breve descripción de la primera parte del proceso de construcción de teoría sustantiva mediante la Teoría Fundamentada. Al respecto es importante recordar que este aspecto, se había tratado en el capítulo uno, con el objetivo de sustentar la problemática planteada desde la voz de los propios actores vinculados en esta iniciativa: docentes, estudiantes

y padres de familia del grado 4-1 de la Institución Educativa Almirante Padilla de San Francisco (Putumayo) -IEAP-.

En la sesión uno, se buscó complementar lo dicho ya en el capítulo uno, pero sobre todo que sirva de plataforma para presentar la segunda sesión de este capítulo. La misma se ocupa de describir con evidencias la implementación de la unidad didáctica y la construcción de la OVA por los estudiantes, como parte del proceso de validación de esas categorías axiales que se expusieron en el capítulo uno.

Finalmente, la sesión tres convoca a describir la emergencia de las categorías selectivas a partir de la relación de las categorías axiales, y de ello la construcción de una teoría sustantiva, representada cuyo eje central es la categoría núcleo que emergió da la relación de las categorías selectivas.

De los datos a las categorías axiales en Geografiando con las TIC una Propuesta Pedagógica Innovadora.

La presente iniciativa gira alrededor de la pregunta *¿Qué aspectos del uso y apropiación de las TIC en las prácticas educativas, cobran mayor relevancia para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de la geografía del contexto de los estudiantes del grado 4-1 de básica primaria de la Institución Educativa Almirante Padilla, en el Municipio de San Francisco Putumayo -IEAP-? Y del objetivo general: Fortalecer los procesos de enseñanza de la geografía del contexto en los estudiantes del grado 4-1 de la -IEAP- a través de la apropiación y uso de las TIC.* Cumplir con este propósito implicó plantearse unos objetivos específicos expuestos en el capítulo uno, los cuales se fueron cumpliendo no necesariamente de forma lineal, sino mejor, en un tramado que tejía tanto ejercicios de investigación como de intervención.

Con base en lo anterior, el presente apartado se ocupa de describir aspectos relevantes que dieron lugar a la concreción del primer objetivo específico: Identificar que significados tienen para los estudiantes, docentes y padres de familia del grado 4-1 de la -IEAP- las prácticas pedagógicas ejecutadas por los maestros en el área de geografía.

Como se comentó en el capítulo tres, la metodología de análisis de datos propuesta es la Teoría Fundamentada. En tal sentido, para esta primera parte se inicia con el concepto de triangulación de información de docentes, estudiantes y padres de familia en cuanto a lo que para ellos les significa las prácticas pedagógicas docentes del grado 4-1 de la IEAP, del área de geografía. La intención final fue obtener claridad sobre la problemática de las prácticas pedagógicas que afectan toda la comunidad educativa, visto desde las diferentes perspectivas y puntos de vista, y sin caer en juzgamientos a los actores que integran este proyecto de investigación, sino mejor, con el ánimo de conseguir la construcción de una teoría sustantiva que pueda contribuir a una transformación del quehacer pedagógico de los maestros.

Para lo anterior fue importante en primera instancia, tener claridad en que al hablar de significados se hace referencia a la corriente del Interaccionismo Simbólico de Blumer, la cual considera que los individuos actúan ante las cosas con base al significado que éstas tienen para ellos: los "...significados emergen, se usan y se transforman con el tiempo y en función de la interacción social que los individuos tienen con sus semejantes" (Rizo, 2004, p.4). Esta idea aplicada al ámbito de las prácticas pedagógicas docentes de la IEAP, -lugar problematizador de esta iniciativa- implicaba que antes de proponer y desarrollar la intervención era necesario partir de las realidades particulares de la Institución Educativa Almirante Padilla -IEAP-.

Segundo, dado que en investigación cualitativa importa más la profundidad que la extensión, fue necesario limitar la población objetivo. Al respecto y el hecho de que uno de los

autores del proyecto está vinculado con los estudiantes y padres de familia del grado 4-1 de la - IEAP- y del área de geografía, se decidió que esta fuese los sujetos partícipes de esta iniciativa.

En tercera medida, definida la población y que se quería de ellos, desde el componente de investigación: los significados de las prácticas pedagógicas en el área de geografía, se procedió a aplicar lo planteado para este componente en el capítulo tres: La propuesta procedimental planteada por Benavides, P (2015), para investigación con Teoría Fundamentada, consistente en hacer una recolección de datos y para la emergencia de la teoría sustantiva hablar de una *Descripción, Relación; Interpretación; Validación y Condensación -DeRIVaCión-*. Para el cumplimiento del primer objetivo específico se cumplió con las dos primeras etapas: *Descripción, Relación e Interpretación*, en los siguientes términos.

La Descripción como primer paso para develar significados de las prácticas pedagógicas docentes en geografía y con TIC, en el grado 4-1 de la IEAP.

En el grupo poblacional participe de este proyecto de intervención con componente de investigación: estudiantes, docentes y padres de familia del grado 4-1, del área de geografía de la IEAP, se indagó en torno a los significados que para ellos tienen las prácticas pedagógicas. Una meta de esta actividad fue contrastarlas con las posibilidades con las que actualmente cuentan las Instituciones Educativas dada las políticas de dotación y formación para la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación -TIC- en los procesos de enseñanza y los desafíos que de ello deriva para avanzar hacia procesos de innovación educativa.

Concretar esto, implicó determinar una la ruta de trabajo; unos instrumentos de recolección de información y una metodología de análisis de datos: la Teoría Fundamentada -aspectos que se describen en el capítulo tres-. Parte de esa recolección de información se hizo mediante encuestas con preguntas abiertas (Ver formato en el capítulo 3), en temas que apuntaban a

determinar el interés y significado que para docentes, estudiantes y padres de familia tenía trabajar el área de Ciencias Sociales y específicamente en la geografía del contexto, con TIC. A continuación, unos ejemplos de preguntas y respuestas de este ejercicio de indagación realizado:

Pregunta a docente: ¿De qué manera realiza la inclusión de las nuevas tecnologías en su quehacer pedagógico y de enseñanza?

R/, Docente con el código -D.3.d.3.1. Doce-: “Pues dándoles utilidad a los recursos que se tienen, como los computadores, lo que es la internet, darles un uso adecuado, dentro del aula”.

Pregunta a docente: ¿Usted ha participado de la formación para el manejo de computadores y tabletas, dirigido por el Ministerio de Educación Nacional y Ministerio de las TIC? ¿Qué opinión tiene de ellos?

R/, Docente con el código -D.3.d.3.1. Doce-: “sí, he participado en dos talleres, talleres de la TIC, pero para mí son muy cortos, acelerados, no se aprende bien, digamos que en un taller uno va adquirir mucho conocimiento y manejo de estas nuevas herramientas, hace falta como más tiempo para realizar estos talleres”.

Este mismo ejercicio se hizo con algunos directivos docentes y secretaria financiera de la institución, quienes al respecto manifestaron que, a pesar de las inversiones para mejorar las instalaciones tecnológicas, el cuerpo docente de las sedes de básica primaria, no han aprovechado esta infraestructura tecnológica.

Para constatar esto, el equipo investigador, hizo una observación directa en cada sede y comprobó que las tabletas donadas a las sedes educativas de la IEAP, están guardadas en las unidades móviles de almacenamiento -UMA- y que los computadores se utilizan únicamente en el área de informática. De igual forma se notó que hay maestros que utilizan las herramientas

tecnológicas como el Vídeo Beam en la proyección ocasional de videos educativos, como apoyo a la enseñanza y aprendizaje.

Lo anterior demostró que existe una mínima inclusión de las TIC en las prácticas pedagógicas docentes, dinámica que se hace extensiva a los docentes del área de geografía del grado 4-1 de la IEAP.

El mismo ejercicio de indagación se hizo con los estudiantes, y se encontró que el tema que tuvo mayor recurrencia fue el de promover el cuidado del Rio Putumayo, como uno de los principales afluentes del departamento del Putumayo. De igual forma se notó que ellos anhelan otras formas de aprender. Entre las más destacadas fueron: que las clases se realicen por fuera del salón, es decir en una interacción con la comunidad para aprender de la experiencia de otros, ver de forma directa elementos geográficos de su contexto en un ambiente académico y aprovechando los recursos tecnológicos con los que cuenta la Institución.

Finalmente, en la indagación y observación a los padres de familia del grado 4-1 en cuanto a los significados que para ellos tienen las practicas docentes de la IEAP en geografía, se evidenciaron dos puntos: el primero de tipo ambiental, en el sentido que al igual que la mayoría de la población de San Francisco, son conscientes de la alta deforestación que existe en la zona; la explotación de minas de piedra caliza; el impacto de la construcción de la variante Mocoa – San Francisco y deterioro que conllevaría el recurrente turismo descontrolado. Esto en sus palabras, conllevaría a profundizar el deterioro de las fuentes hídricas y el medio ambiente, generando problemas sociales en los habitantes que viven en esta región.

El segundo, de tipo académico y en relación con lo ambiental, lo relacionaron directamente con las prácticas pedagógicas docentes, en el sentido de que no ven reflejado en ellas la preocupación y acciones para intentar minimizar esta situación. Aspecto que potencia la

inconformidad de ellos en cuanto a la calidad de la educación que reciben sus hijos en las diferentes sedes de la -IEAP-.

De estos relatos y cuyas ideas se han relacionado en los párrafos anteriores, mediante un proceso de deconstrucción y construcción de datos (Straus y Corbin, 2002), emergieron 45 categorías abiertas que se exponen en la Tabla 4 (las cuales se pueden ver en mayor detalle en el [Anexo 3: codificación de datos](#) y de igual forma, algunos formatos de recolección de información pueden ser apreciados en el capítulo tres). En ellas hay concurrencias relevantes y diferencias, aspectos que fueron aprovechados para la emergencia de las categorías axiales.

# y código de categoría.	Categorías Abiertas	E	D	PF
CAb1	Deseo de otras formas de enseñanza.	x		
CAb2	Enseñanza basada en el miedo.	x		
CAb3	El aprendizaje del conocimiento aplicable a la vida cotidiana.	x		
CAb4	El reconocimiento y la ubicación del entorno, como base del aprendizaje del área de ciencias sociales.	x		
CAb5	Las TIC como un medio para el desarrollo de tareas extraescolares.	x		
CAb6	Los dispositivos electrónicos son exclusivamente para las clases de informática.	x		
CAb7	Las clases magistrales como una actividad cotidiana para el aprendizaje.	x		
CAb8	El conocimiento se lo adquiere todos los días y en todos los lugares.	x		
CAb9	El desarrollo de las clases basado en el uso del tablero, transcripción de textos y fotocopias.	x		
CAb10	La escuela como un lugar donde se comparte y aprende cosas nuevas.	x		
CAb11	El aprendizaje que se adquiere sirve para progresar cada día.	x		
CAb12	La tecnología como una fuente de información para la adquisición de conocimiento.	x		
CAb13	Las competencias tecnológicas se desarrollan con la interacción con las TIC.	x		
CAb14	La familia como base primaria para adquirir conocimientos del entorno.	x		
CAb15	La enseñanza de la geografía en relación con el espacio.		x	
CAb16	La enseñanza de la geografía en relación con lo significativo.		x	
CAb17	La TIC como mediador en los procesos de aprendizaje.		x	
CAb18	La tecnología cambia pero no así los estudiantes.		x	
CAb19	Creencia que como hay TIC entonces hay conocimiento y por tanto mayor facilidad de aprender.		x	
CAb20	Las TIC como herramientas y estrategias por tanto provecharlas para prácticas pedagógicas.		x	
CAb21	Los procesos de formación fallan por la velocidad en que se dictan.		x	
CAb22	La exigencia asociada a una mejor educación.		x	
CAb23	El castigo como método para obtener buenos resultados académicos y comportamentales.		x	

CAb24	La repetición y memorización como estrategia pedagógica.	x
CAb25	La tecnología busca reemplazar a los docentes.	x
CAb26	El aprendizaje colaborativo como metodología para el desarrollo de competencias.	x
CAb28	El aprendizaje como proceso de apropiación de conocimiento.	x
CAb29	La enseñanza como un proceso de transmisión de una serie de conocimientos y habilidades, basada en diferentes metodologías.	x
CAb30	El conocimiento de la geografía favorece las bases de una conciencia crítica a partir de la participación activa.	x
CAb31	La tecnología cambia pero no así las prácticas pedagógicas.	x
CAb32	Existen docentes que son muy dedicados y hacen bien su trabajo.	x
CAb33	Anteriormente no existía la tecnología con la que cuentan hoy los docentes y estudiantes para aprender.	x
CAb34	No existe un acompañamiento permanente de la familia.	x
CAb35	La educación es asumida por los docentes, debido a un factor salarial.	x
CAb36	La educación memorística y repetitiva aún está presente en la escuela.	x
CAb37	Los estudiantes aprenden cuando escriben y hacen muchas tareas.	x
CAb38	La tecnológica debe tener una razón de ser un el aula de clase.	x
CAb39	Las clases por fuera del salón se constituyen en un riesgo para los estudiantes.	x
CAb40	Todas las familias no poseen herramientas tecnológicas en los hogares.	x
CAb41	No hay una enseñanza sobre el buen uso del Internet y fines educativos.	x
CAb42	En la actualidad existen más facilidades para educarse que hace muchos años atrás.	x
CAb43	Con el paso de los años se percibe que los niños aprenden menos, debido a la poca exigencia de padres y docentes.	x
CAb44	No existe un acompañamiento permanente por parte de la secretaria de educación, a los planteles educativos.	x
CAb45	Hay mucha resistencia a los cambios, por parte de los maestros con relación a al uso de las tecnologías y metodologías innovadoras.	x

Tabla 2: Relación de categorías abiertas

La Relación como segundo paso para develar significados de las prácticas pedagógicas docentes en geografía y con TIC, en el grado 4-1 de la IEAP.

Las primeras impresiones y las categorías abiertas emergentes no constituían para la presente iniciativa un argumento fuerte entorno a las practicas docentes como aspecto problematizador del aprendizaje del área de geografía del grado 4-1 de la IEAP. Para ello fue necesario pasar al siguiente nivel: la *Relación* de información en aras de concretar unas categorías axiales.

Al respecto es muy importante anotar que, en algunos casos, la información obtenida desde los sujetos de estudio y más precisamente: los docentes, fue un tanto ambigua, dado que los

maestros no contestaron las respectivas encuestas y entrevistas de una manera objetiva y veras. Esto porque en principio se presentaron momentos incómodos para ellos, aun con el cuidado que tuvo el equipo investigador en la recopilación de datos, en términos de no coaccionar a las fuentes de información, y así la información apercibida fuese fiel a las realidades inherentes a la labor educativa.

Una estrategia para superar lo anterior fue entablar diálogos que asociaran la propia experiencia de los investigadores, generar esa afinidad con ellos y hacerles sentir que no consistía en una actividad de juzgamiento sino de indagación sobre su sentir, y significado de sus prácticas pedagógicas en relación con las TIC. De igual forma, y frente a las posibles imprecisiones sobre lo manifestado por los docentes, los datos se complementaron con información arrojada por la observación directa en un lapso de tres meses sobre las prácticas pedagógicas docentes, en especial en el área de geografía del grado 4-1 de la IEAP.

Las categorías abiertas expuestas más las conclusiones de lo observado en campo y que se describieron en los últimos apartados, fueron relacionadas para dar paso a siete categorías axiales que se muestran a continuación.

Categorías abiertas relacionadas	Categorías Axiales	E	D	PF
2, 8, 23 y 24	La enseñanza basada en la corrección limita al estudiante a participar, crear y verbalizar sus ideas alrededor de un tema.	x	x	x
5, 7, 10 y 38	Los estudiantes son conscientes de que existen recursos didácticos en su escuela como las TIC, pero que a su vez no son utilizados por los docentes.	x	x	x
11, 12 y 17	Los estudiantes coinciden en que les gustaría que sus docentes manejaran otras formas de ejecutar sus prácticas pedagógicas	x	x	
4, 15, 16, 28 y 30	Los docentes manifiestan de cómo debería ser la enseñanza de la geografía, principalmente basada en la relación de esta con lo espacial y significativo		x	
6, 14 y 21	Hay una evolución y cambio del mundo tecnológico, más no así las prácticas pedagógicas.		x	x
1, 20 y 29	Los docentes consideran que se debería aprovechar las TIC para las prácticas pedagógicas.		x	
13, 25 y 31	Existen profundas falencias en la formación de los docentes en TIC entre ellas la falta de acompañamiento.		x	x
18, 41 y 42	A pesar de contar con nuevas herramientas pedagógicas y facilidades para educarse, los estudiantes aprenden menos.		x	x

34, 35 y 43	Los padres de familia delegan la educación de sus hijos a los profesores, esto hace que haya menos acompañamiento desde el hogar.	x	x	x
9, 19, y 33	La educación basada en la repetición, memorización y desarrollo muchas tareas como sinónimo de calidad educativa.			x
26, 39 y 40	Muchas familias aun no cuentan con equipos electrónicos en casa, debido a esto hay poco desarrollo de competencias tecnológicas.	x	x	x
44	La Secretaria de Educación Departamental, impone una serie de actividades de forma, las cuales no contribuyen al acompañamiento y actualización docente.		x	
3, 32, 36 y 45	Hay docentes que realizan bien su trabajo, pero, aun así, sienten temor al momento de integrar una nueva metodología en el aula de clase.	x		x
22, 37 y 39	Los padres de familia poseen un sinnúmero de paradigmas, frente a otras propuestas para el aprendizaje, sin embargo, no se integran en estos procesos.	x	x	

Tabla 3: Relación de categorías axiales

La Interpretación como tercer paso para sustentar la problemática de interés del proyecto: Geografiando con las TIC una Propuesta Pedagógica Innovadora.

En este apartado de llega a la etapa de Interpretación dentro del modelo de DeRIVaCión de Benavides (2015), el cual busca que a partir de la Descripción y Relación de los datos y categorías abiertas emergentes se haya conseguido unas categorías axiales, y de allí con una Interpretación, se de una aproximación de los significados que cobran para los docentes, estudiantes y padres de familia, las prácticas pedagógicas docentes del área de geografía del grado 4-1 de la IEAP.

Frente a lo anterior y dado que la intención de este apartado era conseguir mediante un proceso de investigación, sustentar la problemática expuesta en el capítulo uno, a continuación, se exponen lo que para los docentes de la IEAP, les significa sus prácticas pedagógicas en relación con las TIC.

1. Las prácticas pedagógicas de los docentes de la IEAP no se caracterizan por ser homogéneas en su totalidad, sino que cada docente le da su matiz, según sus convicciones, sentidos e historia de vida académica. Es decir, *las prácticas pedagógicas docentes tienen un sello particular otorgado por lo que para el maestro le significa ser docente.*

2. Cada maestro conoce e intenta regirse mediante una programación direccionada con base en los lineamientos del MEN -la cual está organizada por competencias básicas del área, ciudadanas y laborales; Estándares; núcleos temáticos y Derechos Básicos de Aprendizaje - DBA-. En otras palabras, *existe una tensión entre lo que significa ser docente y las recomendaciones educativas emitidas por actores externos.*

3. Se refleja una conformidad en el ejercicio de ser docente, la cual se evidencia en cierto estancamiento y búsqueda de facilidad para la ejecución de las prácticas pedagógicas. Como evidencia está que son pocos los maestros que se involucran en actualizaciones y capacitaciones, especialmente en temas tecnológicos, cursos de ofimática o diplomados relacionados con el conocimiento y formación en TIC. Es decir, *hay deficiencia en una reacción positiva y proactiva al cambio, que propone tanto el contexto, sobre todo en términos tecnológicos e innovadores.*

4. Sin embargo y en este asunto, se observó que el manejo de artefactos electrónicos por parte de los docentes no es un limitante, dado que la gran mayoría poseen celulares de media y alta gama con aplicaciones digitales, frente a las cuales los maestros pueden acceder y manejar con facilidad. Incluso existe por parte de ellos la motivación por indagar y pedir asesoría cuando una App no funciona, como Facebook y Whatsapp. En otras palabras, *la resistencia al cambio no siempre emerge por falta de competencias tecnológicas, sino mejor por la actitud y predisposición del docente en proponer o no prácticas pedagógicas innovadoras.*

Fueron los cuatro significados anteriores los que sustentaron la problemática que se expone de forma más amplia en el capítulo uno, y los que, a su vez, dan cumplimiento al objetivo uno de la presente iniciativa. Sin embargo y en atención a lo que exige la Teoría Fundamentada, estos conceptos solo puede constituirse en teoría sustantiva: *Condensación*, cuando se suceda un proceso de *Validación* de lo encontrado hasta aquí. Es en este punto entonces donde entra en

escena el diseño, implementación y ejecución de la unidad didáctica *con* los estudiantes del grado 4-1 de la -IEAP-, a partir de lo que para ellos les significa las prácticas pedagógicas de sus docentes.

En tal sentido el diseño, implementación y ejecución de la unidad didáctica no solo se constituye en una propuesta de intervención ante la problemática identificada de este proyecto, sino que hace parte de ese componente de investigación de esta iniciativa. Aspectos que, en su culminación, dieron cumplimiento al objetivo específico dos de *Geografiando con las TIC una Propuesta Pedagógica Innovadora*.

La Unidad Didáctica como *Validación de las categorías axiales y propuesta de intervención*.

Es de recordar que la unidad didáctica se constituyó en la estrategia para aproximarse a dar una solución de la problemática planteada en este proyecto y que a su vez las Tecnologías de Información y Comunicación -TIC-, fueron las mediadoras de este proceso. En virtud de ello, para poder proyectar las posibilidades reales de incorporar las TIC en el área de Ciencias Sociales, en el grado 4-1 de la Institución Educativa Almirante Padilla, para procesos de creación y publicación de información en torno a la geografía del contexto, se realizó primero un proceso de observación sobre las habilidades tecnológicas de los estudiantes, sustentado además en la experiencia personal como maestros en este contexto.

Luego de un ejercicio de diagnóstico, se encontró que los estudiantes poseen competencias como: en navegación en la web; búsqueda de videos en YouTube; ingreso a redes sociales; registro de fotografías; grabación de videos y divulgación de los mismos a través de dispositivos móviles. Asimismo, se identificó que el uso de las TIC que los profesores han realizado con sus

estudiantes, se limita a ser “herramienta de apoyo y en menor medida de formación inicial docente” (CEPAL, citado en publicación de la UNICEF, 2011, p. 19).

Con esta base como punto de partida técnica, se propuso diseñar una unidad didáctica con los estudiantes del grado 4-1 de la -IEAP- en los términos que se exponen en el capítulo tres. A la cual se llamó: *Rio Putumayo, rio de las garzas*, dado que fue este el contexto local más significativo para los estudiantes, cuando se hizo la indagación sobre las prácticas pedagógicas docentes en el área de geografía.

Para tal efecto, se abordó un contenido concerniente a la geografía del contexto, teniendo en cuenta los lineamientos curriculares de Ciencias Sociales para el cuarto grado, sugeridos por el MEN. Dentro de las necesidades más marcadas por docentes, estudiantes y propia de esta disciplina, se seleccionó el tema sobre “*el cuidado de la parte alta del rio putumayo*”, siendo este rio un icono importante para los habitantes del departamento del Putumayo, el cual lleva su nombre.

Con base a lo anterior, se propuso la secuencia didáctica en mención, como estrategia pedagógica y metodología propiciar la transformación de las prácticas pedagógicas docentes. A esto, se le incluyó las TIC como mediador pedagógico para la construcción del conocimiento, en convergencia a la temática elegida.

En este sentido, todas las actividades diseñadas en las sesiones de la secuencia didáctica, dieron como productos preliminares un sinnúmero de videos, dibujos, audios, textos, fotografías, infografías. La recopilación de todo este material, se logró gracias al trabajo colaborativo entre estudiantes y profesores, que como producto concreto se obtuvo un Objeto Virtual de Aprendizaje -OVA- denominado “*GeograTIC*”.

GeograTIC, se constituyó como un Recurso Educativo Digital Abierto -REDA-, donde la connotación de *Abierto*, permite el poder ser compartida de forma legal y bajo el reconocimiento de sus autores. Justamente, para la presente iniciativa el GeograTIC, fue compartido través de la web a toda la Comunidad Educativa y demás población, por medio de la difusión de las redes sociales.

El diseño, implementación y ejecución con los estudiantes de la unidad didáctica: “*el cuidado de la parte alta del rio putumayo*”; el respectivo producto surgido de estas actividades: la OVA *GeograTIC* y el compartir esta información en la red con licenciamiento: *Creative Commons*, se constituyen en el cumplimiento de los objetivos dos y tres a que se comprometieron los autores del presente proyecto: *Geografiando con las TIC una Propuesta Pedagógica Innovadora*, los cuales están suscritos en el capítulo uno.

La Unidad Didáctica *Rio Putumayo Rio de las Garzas* como proceso de construcción de conocimiento con los estudiantes.

A continuación, se muestran algunas evidencias de todo lo que convocó el diseño, implementación y ejecución de la unidad didáctica con los estudiantes, en un proceso combinatorio de desarrollo de actividades: práctica, con ejercicios de reflexión. Lo que esto produjo fue que no solo se estaba dando cumplimiento a unos objetivos, sino que también se presentaba de forma inherente, un proceso de construcción de conocimiento en forma colaborativa con los estudiantes; bajo parámetros de reconocimiento; en con texto y con la apropiación de las TIC, tal como se muestra en la siguiente imagen:



Figura 3: Socialización de talleres basado en el trabajo colaborativo.

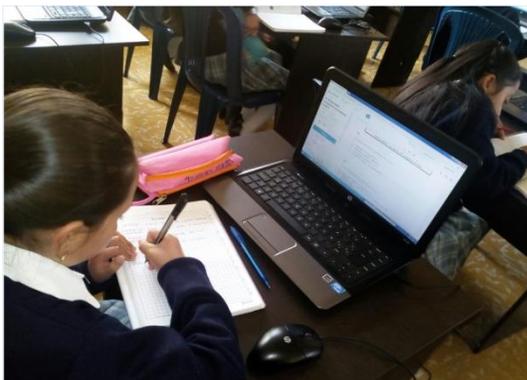
Desarrollo de las actividades entorno a la unidad didáctica Rio Putumayo Rio de las Garzas.

Actividad 1: Mis ideas construyen identidad Geográfica.

Objetivo: Establecer el nombre con el cual se titulará la secuencia didáctica, con la participación de estudiantes y grupo de investigación.

Ejercicio propuesto al grupo de 4-1: Con la colaboración del núcleo familiar, los estudiantes propondrán posibles nombres para la secuencia didáctica; los que, a su vez, serán socializados, complementados con todos los compañeros del grado 4-1.

Evidencia:



Resultados: Los estudiantes se sienten motivados gracias a la adopción del nombre de la unidad didáctica **RIO PUTUMAYO, RIO DE LAS GARZAS**. Este nombre fue producto de la consulta de los estudiantes con ayuda del núcleo familiar, compuestos por una gran mayoría por Indígenas Camensa e Inga, cuyos lazos están estrictamente relacionados con otras culturas. Por otra parte, un grupo de estudiantes al buscar aspectos sobre el Putumayo en Internet, coincidieron que: “El nombre del departamento proviene del Río Putumayo, que a decir de algunos historiadores significa "Río de las Garzas" o "Caudal de aguas tranquilas" según los indígenas”.

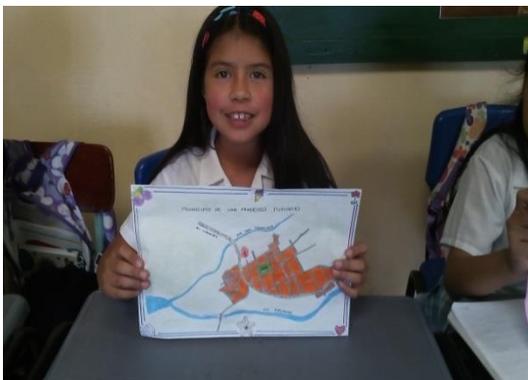
Figura4: Mis ideas construyen identidad Geográfica.

Actividad 2: Así es mi Municipio.

Objetivo: Localizar el Río Putumayo dentro del contexto geográfico del Municipio de San Francisco, teniendo en cuenta saberes previos y la ayuda de las TIC.

Ejercicio propuesto al grupo de 4-1: A través de un dibujo cada estudiante representará el Municipio de San Francisco, en el cual ubicará los Ríos Putumayo y San Francisco respectivamente. Finalmente, contrastará la información plasmada en el infograma con asistencia del Google Heart.

Evidencia:



Resultado: Al realizar la infografía del Municipio de San Francisco, se enfatiza en la representación de los elementos geográficos sobresalientes, entre los cuales se destacan los ríos que nacen y rodean la cabecera Municipal, entre ellos el RIO PUTUMAYO. Igualmente, se trabajó desde el entorno espacial y ambiental, propio de las Ciencias Sociales. Se destaca esta actividad puesto que los estudiantes pudieron ubicarse fácilmente en su territorio y representarlo mediante un dibujo.

Figura 5: Así es mi Municipio.

Actividad 3: Recorriendo Nuestro Entorno Geográfico.

Objetivo: Desarrollar una clase de geografía a través de un recorrido desde la cabecera municipal de San Francisco, hasta la cuenca alta del Rio Putumayo, tomando evidencias de los hallazgos haciendo uso de los dispositivos electrónicos como cámaras de videos y celulares.

Ejercicio propuesto al grupo de 4-1: Después de hacer las recomendaciones de seguridad y autocuidado, se entrega una guía de salida de campo para que sea diligenciada durante el recorrido hacia parte alta del rio Putumayo.

Evidencia:



Resultados: Esta actividad fue muy importante para la interacción con el medio que nos rodea y los estudiantes del grado 4-1 de básica primaria. Esta fue la iniciativa que propusieron los estudiantes y su añoranza de aprender por fuera del salón de clases. Fue una experiencia que logro toda la atención de los educandos; en primer lugar, cumpliendo con las recomendaciones de seguridad, autocuidado y solidaridad por el otro. En segundo lugar, se generaron reflexiones sobre el estado del Rio Putumayo en la parte alta y el impacto negativo del ser humano sobre el rio y demás ecosistemas. Para finalizar la actividad, desarrollaron la guía de campo propuesta por los maestros investigadores e hicieron uso de las herramientas tecnológicas como celulares y cámaras de video.

Figura 6: Recorriendo Nuestro Entorno Geográfico

Actividad 4: El Ríos de las Garzas desde el Ciberespacio.

Objetivo: Utilizar programas informáticos gratuitos (google maps) para conocer sus características en el trayecto que realiza el rio Putumayo, desde su nacimiento hasta su desembocadura.

Ejercicio propuesto al grupo de 4-1: Haciendo uso del computador y Video Beam se explica el funcionamiento de google maps. Seguidamente los estudiantes realizan el recorrido virtual del Rio Putumayo con ayuda de este software.

Evidencia:



RESULTADOS: Los estudiantes apropiaron rápidamente el uso de la aplicación google maps, e hicieron el recorrido virtual del Rio Putumayo, caracterizando sus generalidades desde su nacimiento hasta su desembocadura. Realizaron dibujos, narraciones, y textos, resaltando lo que más les llamo la atención de la actividad propuesta en clase. Finalmente, expresaron con mucha alegría la experiencia que tuvieron al aprender utilizando las TIC y viajar por el mundo sin salir de la escuela.

Figura 7: El Ríos de las Garzas desde el Ciberespacio.

Actividad 5: El mensaje de la “Abuela Grillo”.

Objetivo: Sensibilizar a los estudiantes por medio de la visualización de un video educativo, la realidad de las políticas mundiales sobre el aprovechamiento del agua para fines

lucrativos particulares y la lucha de los pueblos por defender su territorio para lograr el bienestar de la comunidad.

Ejercicio propuesto al grupo de 4-1: Proyección del video “La Abuela Grullo”. Realizar reflexiones por medio de la producción textual; así, crear una historieta para que finalmente pueda ser compartida a todos los compañeros de clases. Teniendo en cuenta y respetando los diferentes puntos de vista.

Evidencia:



RESULTADOS: Con el uso de la TIC se proyectó el video “La Abuela Grillo”, despertando en los estudiantes reflexiones acerca del cuidado del territorio y las fuentes hídricas para el sostenimiento de las comunidades. Los estudiantes crearon historietas acompañadas de dibujos con mensajes alusivos al cuidado de la naturaleza, los ríos y el papel del hombre como protagonista de su conservación y herencias para las nuevas generaciones.

Figura 8: Mis ideas construyen identidad Geográfica.

Actividad 6: ¡Salvemos al Río Putumayo! Nuestros Líderes También Proponen.

Objetivo: Integrar a los padres de familia y miembros de la Administración Municipal, para sensibilizar a los estudiantes sobre el cuidado de las fuentes hídricas y su impacto en el medio ambiente y economía de un territorio.

Ejercicio propuesto al grupo de 4-1: A través de la integración de los padres de familia y representante de la Alcaldía Municipal, se realizó una socialización del impacto del hombre sobre las cuencas de los ríos, el impacto social, económico y ambiental.

Evidencia:



Resultados: La integración de los padres de familia y representante de la Administración Municipal de San Francisco, fue muy motivadora para los estudiantes. Debido a que por primera vez en su formación académica, un agente externo a la IE Almirante Padilla desarrolló una temática tan importante, como las consecuencias de la deforestación, el manejo inadecuado de los residuos sólidos. Esta actividad generó llamar toda la atención de los estudiantes, puesto que la clase de ciencias sociales la desarrollaron con personas diferentes a los docentes. Tanto estudiantes como docentes quedamos sorprendidos por las actividades propuestas por los padres de familia, entre las que se destacaron: videos, información del plan territorial municipal, fotografías, dinámicas, concursos, entre otros.

Figura 9: ¡Salvemos! Río Putumayo! Nuestros Líderes También Proponen.

Actividad 7: La Voz De Los Abuelos.

Objetivo: Consultar información sobre la transformación de la parte alta del Río Putumayo y el impacto del hombre a través del tiempo, por medio de una entrevista a un **MAYOR**, perteneciente a la comunidad del Municipio de San Francisco Putumayo.

Ejercicio propuesto al grupo de 4-1: A partir de la preparación de una entrevista y juego de roles, los estudiantes harán la visita a un **MAYOR** de la comunidad, con el fin de dar respuesta a las preguntas formuladas encaminadas al cambio que ha surgido el nacimiento del Rio Putumayo.

Evidencia:



Resultados: Esta actividad permitió que los estudiantes realizaran consensos, haciendo uso del dialogo y sus competencias, se designaron roles (Guionistas, camarógrafos, presentadores, editores, reporteros). Esta actividad genero muchos espacios de diálogo y puso a prueba la tolerancia, la escucha, el liderazgo. El docente desarrollo un papel de mediador, con el fin de coadyuvar al desarrollo de cada rol que asumió cada estudiante. En el trabajo de campo, que en este caso fue realizar la entrevista señora Carmen Ilia Gómez Espinosa. Fue una actividad muy productiva, aportando información que los educandos desconocían, también genero sensibilización con los relatos obtenidos, hacia el cuidado de las fuentes hídricas del contexto.

Figura 10: *La Voz De Los Abuelos.*

Actividad 8: Rio de las Garzas, Orgullo Putumayense.

Objetivo: Integrar a la familia y el uso de las TIC, en la consulta de información relacionada con los homenajes que se le han realizado al Rio Putumayo, como icono de nuestra región.

Ejercicio propuesto al grupo de 4-1: Buscar en la plataforma **YouTube** la canción Rio Putumayo de la agrupación Son Putumayo, para aprender el tono, letra y el ritmo.

Evidencia:



Resultados: En las consultas realizadas por lo estudiantes, haciendo uso de Internet en el aula de clase, la mayoría coincidió que la canción Rio Putumayo de la agrupación Son Putumayo se ha destacado como un icono musical representativo. Por este motivo, los integrantes del grado 4-1 consultaron y aprendieron el tono, letra y el ritmo de la canción. Fue una actividad acertada y muy motivadora, incluso muchos estudiantes grabaron la canción en el celular para compartirla con los compañeros.

Figura 11: Rio de las Garzas, Orgullo Putumayense

Actividad 9: Nuestros Hallazgos Hacen Eco.

Objetivo: Difundir y sensibilizar a la comunidad educativa sobre el cuidado del Rio Putumayo, por medio de la elaboración de mensajes textuales, infografías, relatos e historietas. Dirigidos a toda la comunidad educativa Almirante Padilla, contenidos en murales y en un Objeto Virtual de Aprendizaje. (OVA).

Ejercicio propuesto al grupo de 4-1: Se clasificara la información obtenida en las diferentes actividades (Fotos, textos, videos), para ser expuesta en carteleras en la sede San

Francisco de la básica primaria. Teniendo en cuenta la información anterior, se construirá el Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA).

Evidencia:



Resultados: Como protagonistas activos del desarrollo de un aprendizaje innovador y una escuela que visualizaron desde sus realidades como estudiantes. Se culminó con la ejecución de una serie de actividades encaminadas a la sensibilización y el cuidado de la parte alta del Rio Putumayo. Con resultados positivos, los integrantes del grado 4-1 participaron activamente en la creación de la cartelera a partir de las evidencias encontradas en el transcurso de la ejecución de la secuencia didáctica. Asimismo, participaron en la creación del Objeto Virtual de Aprendizaje GeograTIC, desde los diferentes roles, como producto didáctico e innovador el cual fue compartido a la Comunidad Educativa.

Figura 12: Nuestros Hallazgos Hacen Eco.

La Condensación como quinto paso para la emergencia de una teoría sustantiva.

Hasta este punto, se ha evidenciado el diseño, implementación y ejecución con los estudiantes de la unidad didáctica: *el cuidado de la parte alta del rio putumayo*. De este proceso, como se ha comentado, se obtuvo en primera instancia, como producto la OVA [GeograTIC](http://geogratric.ialpa.edu.co/), la cual fue compartida y puede ser visualizada en red a través de la URL

<http://geogratric.ialpa.edu.co/>; si desea descargar en archivo completo, haga clic en el siguiente

enlace <http://geogratric.ialpa.edu.co/geogratric.zip>, con licencia *Creative Commons*. Así, puede

descargar el Recurso Educativo Digital Abierto, para compartirlo en el aula de clase, teniendo en

cuenta los derechos de autor. En segunda medida, se consiguió validar las categorías axiales expuestas en los párrafos anteriores.

Finalmente, en el análisis del proceso y en complemento con lo observado en el desarrollo de las actividades conexas a la unidad didáctica, fue posible la emergencia de las categorías selectivas. Estas categorías se constituyen en una primera consolidación de esas realidades que, en el marco de la investigación, se va haciendo visible en lo relacionado con las prácticas pedagógicas docentes de los maestros de la IEAP, específicamente para el grado 4-1 del área de geografía. Las mismas a su vez, forman parte de un análisis minucioso de las diferentes fuentes de datos y de la relación de las categorías axiales luego de su validación y que desembocó en siete categorías selectivas que se presentan a continuación.

Categorías Relacionadas	Categorías Selectivas
2, 8, 5, 7, 10, 23, 24 y 38	Desde la visión de los estudiantes, existe una necesidad en el cambio de las prácticas pedagógicas de sus docentes encaminadas al estudio del contexto, esto vincula lo humano y lo académico.
6, 14, 13, 21, 25 y 31	Los recursos digitales en las Instituciones educativas son desaprovechados, más por falta de un acompañamiento a los docentes para que las apropien pedagógicamente que por desinterés de ellos en hacerlo. Esta situación genera descontento en los estudiantes, ineficiencia en el uso de los recursos y bajos rendimientos académicos.
11, 12, 17, 18, 41, 42 y 44	En la actualidad existen las condiciones a nivel de recursos educativos, predisposición de ellos, estudiantes y docentes para el cambio de las prácticas pedagógicas con TIC. Sin embargo, una dificultad para su no concreción es la falta de acompañamiento en la apropiación de estas tecnologías.
4, 15, 16, 28, 20, 29 y 30	Existe en el discurso unas buenas intenciones en cómo debería ser la enseñanza de la geografía, pero hay una gran dificultad de que esto se concrete en las prácticas pedagógicas, pues existe un grado de comodidad y temor, sobre todo con TIC
32, 36 y 45	El manejar en el discurso los aspectos positivos de cambio de las prácticas pedagógicas con el uso de las TIC crea espejismos, dado que para el ámbito externo a la escuela se envía un mensaje de "ella innovadora", pero al interior de ella se sigue con las mismas prácticas.
1, 9, 19, 22, 33, 37 y 39	Pareciera que aunque la escuela es sinónimo de cambio, ella misma se queda relegada ante los cambios de su contexto y a nivel global.
26, 34, 35, 39, 40 y 43	Si la escuela dice que es importante cambiar según las condiciones de contexto, pero en lo práctico no lo hacen, genera un efecto de incoherencia que incomoda a la comunidad educativa, pero sobre todo frena los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 4: Relación de categorías selectivas

Es a partir de estas categorías selectivas expuestas, que emerge la categoría núcleo. Sin embargo, antes de mostrarla es importante comentar que la mediación de las TIC en todas las sesiones programadas fue atractiva para los estudiantes, tanto así, que mejoró el comportamiento de cada uno de ellos en el salón de clases motivado además por el trabajo colaborativo propiciado a partir de sus habilidades particulares y competencias comunicativas. Por ejemplo, un estudiante en un momento del proceso manifestó: "...me gustan las clases con los computadores y google maps, con este programa mire el recorrido del río Putumayo, también me alcanzo tiempo para visitar otros países como Italia, Rusia, Alemania y otros".

De igual forma se encontró una repercusión positiva en los demás estudiantes, puesto que participaron activamente de cada una de las actividades desarrolladas y propuestas por el equipo de intervención. En este sentido, el desempeño de cada uno de los estudiantes, fue evaluado por su participación en clase, el trabajo colaborativo, los talleres desarrollados, las tareas y consultas socializadas. Esto, como una valoración integral de acuerdo al decreto de evaluación 1290, cuyas calificaciones reposan en el boletín académico de cada estudiante.

Esta y otras ideas centrales que emergían de este proceso, se fueron relacionando de manera simultánea con teoría formal y que se presenta con mayor detalle en el capítulo cinco. Por ejemplo, la anterior tiene que ver con el estándar planteado por el Ministerio de Educación Nacional -MEN-, desde el área de geografía, en lo concerniente a lo espacial y ambiental, particularmente con el núcleo temático: "reconozco los diferentes usos que se le dan a la tierra y a los recursos naturales en mi entorno y en otros (parques naturales, ecoturismo, ganadería, agricultura...)" (MEN, 2006, p. 125).

Otro aspecto resultante del proceso de diseño, implementación y ejecución de la unidad didáctica fue que con ella se mejoró el ambiente relacional con los padres de familia, tanto entre

estudiante como entre docentes y padres de familia. En este sentido, ellos retomaron en parte la idea de que la escuela es un lugar atractivo para aprender y crecer como personas en armonía con el medio ambiente, superando la idea de que es un espacio solo para la obtención de un certificado escolar.

Junto con lo anterior, se deduce que de este proceso, que *innovar no es una tarea fácil, requiere de mucha preparación, dedicación, disposición de tiempo extra y mantener una constante colaboración de una persona que tenga conocimientos de TIC y dominio pedagógico.*

La categoría núcleo como expresión de un proceso de DeRIVaCión.

El análisis de las categorías axiales llevó a la constitución de una categoría núcleo, la cual condensa en gran medida los significados, sentires, aspiraciones y proyecciones de lo que son las prácticas pedagógicas docentes de la IEAP, particularmente en el grado 4-1 y en el área de geografía. La misma es el producto de un trabajo de investigación alrededor de: *¿Qué aspectos del uso de las TIC en las prácticas educativas, cobran mayor relevancia para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de la geografía del contexto de los estudiantes del grado 4-1 de básica primaria de la IE Almirante Padilla, en el Municipio de San Francisco Putumayo?*

Resolver este interrogante, implicó no solo hacer un trabajo de investigación sino plantear una propuesta de intervención, con la intención de que fuese de la observación de su proceso de diseño, implementación y ejecución con los estudiantes, que hubiese una aproximación a responder esa pregunta. La resultante ante ello, fue la siguiente categoría núcleo.

CATEGORÍA NUCLEO	El principal aspecto del uso de TIC relevante para las prácticas pedagógicas docentes que apunten a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de la geografía del contexto de los estudiantes del grado 4-1 de básica primaria de la IE Almirante Padilla, en el Municipio de San
-------------------------	--

Francisco Putumayo, es la *predisposición al cambio*. Pero esto no solo convoca a los maestros, sino que es necesaria la participación de toda la comunidad educativa y de actores externos. De parte de la comunidad educativa a partir de un trabajo que vincule el reconocimiento, trabajo colaborativo, el contexto y los significados que tienen sobre las TIC. Del lado de los actores externos mediante un acompañamiento más que en procesos de formación en tecnologías, especialmente para el caso de la apropiación pedagógica de las TIC. Es en este ambiente donde se puede hablar que se trasciende de un consumo de información a una construcción de conocimiento para compartir, de forma legal y eficiente.

Tabla 5: Categoría núcleo

Reflexión de cierre del presente capítulo.

Es muy importante mencionar que el trabajo relacionado con los seres humanos, lo podríamos catalogar como incierto. Como docentes, es indispensable tratar de comprender la realidad de cada persona que se nos entrega, con el ánimo de que lo eduquemos en lo académico y en crecimiento personal, a través de la práctica de valores y competencias ciudadanas.

Con lo anterior, podemos afirmar que las actividades propuestas, desde la elaboración y aplicación de los instrumentos de recolección de información, hasta las actividades que compusieron la secuencia didáctica, se evidenció que no hay un formato establecido para obtener los resultados que como equipo investigador se espera a priori. El trabajo con los estudiantes, fue muy significativo; en el sentido, que a su corta edad, ellos nos enseñan muchas cosas, como por ejemplo: La vida basada en continuos cuestionamientos sobre el ser de las cosas cotidianas, la solidaridad por el otro, el cuidado de los seres vivos, la participación activa en las actividades, entre otros.

De igual forma con el empeño de los actores involucrados, se pudo construir de forma colaborativa un Objeto Virtual de Aprendizaje, que lleva como nombre “[GeograTIC](#)”, el cual condensa el arduo trabajo de un gran equipo de intervención. Al mismo tiempo, sirvió de motivación para los estudiantes, pues al ser protagonistas de la construcción un Recurso

Educativo Digital Abierto y luego verlo disponible en la web, se sintieron empoderados con lo que *son, hacen y comunican*.

Frente a este último aspecto, se espera que el recurso [GeograTIC](#), sea rastreado, descargado y visualizado por infinidad de personas a nivel mundial, que hacen parte de la vida escolar. Para que, con ello, logren conocer el contexto en el cual se desarrolló esta experiencia, como también, crear conciencia sobre el cuidado de las fuentes hídricas del entorno, como medio para el sostenimiento de la vida de los seres vivos. De igual manera que se constituya en un referente que apuntó a la innovación educativa, con el ánimo de generar impactos positivos y de transformación en las prácticas pedagógicas docentes.

Capítulo cinco: conclusiones, aprendizajes y recomendaciones.

Un cambio cuantitativo en el nivel de aceptación de una nueva tecnología puede llevar a un cambio cualitativo en el papel que desempeña la tecnología (Gates, 1995)

Con base en el proceso de investigación desarrollado con el proyecto *Geografiando con las TIC una propuesta innovadora* a través de la metodología Investigación Acción, en el siguiente capítulo se ostentan las ideas finales, resultado de la comparación entre categorías selectivas y núcleo, con la teoría formal. Acción que permite exponer conclusiones desde los hallazgos de esta experiencia investigativa y la teoría académica. De la misma forma, recopila conclusiones relacionadas con el resultado de un proceso de intervención en el aula y sus resultados. Para ello se resalta la importancia de partir de la identificación de un problema educativo de interés para los maestrantes; evaluar su pertinencia y significado para los actores educativos; plantear una estrategia de posible solución, probar la estrategia propuesta y aprender del proceso, no solo con base en la teoría sustantiva emergente, sino en comparación de ella con la teoría formal.

En adelante, algunas ideas importantes en esta intención.

Categoría núcleo en relación a la teoría formal.

Para efectos de una mayor comprensión, la categoría núcleo expuesta en el capítulo anterior se desglosará en tres partes y cada una de ellas se pondrá en tensión con la teoría formal. Por tanto, el que: *El principal aspecto del uso de TIC relevante para las practicas pedagógicas docentes que apunten al fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de la geografía del contexto de los estudiantes del grado 4-1 de básica primaria de la IE Almirante Padilla, en el Municipio de San Francisco Putumayo, es la predisposición al cambio*, entra en sintonía con lo que afirma Coombs en (1971), en el sentido que la sociedad con el tiempo se transforma o se

moderniza. Sin embargo, la escuela, como reflejo y lugar de construcción de la misma sociedad no lo hace al mismo ritmo. En este mismo sentido, Martínez, A (2004), afirma que en la actualidad no se está presenciando “...una nueva educación en una sociedad nueva. Lo que se modifica son los procedimientos y la forma, pero el sentido de la modernización y escuela permanecen” (Martínez, B, 2004, p.31). Un factor para ello es justamente el poco interés que se da en buscar una transformación de las prácticas docentes, dado que si ellas no cambian, será también muy difícil una escuela nueva en una nueva sociedad la de la información y el conocimiento (Castell, 2000).

Una segunda parte de la categoría núcleo enuncia que: *Pero esto no solo convoca a los maestros, sino que es necesaria la participación de toda la comunidad educativa y de actores externos. De parte de la comunidad educativa a partir de un trabajo que vincule el reconocimiento, trabajo colaborativo, el contexto y los significados que tienen sobre las TIC.* Lo que esto invita más que indicar, es entender a los docentes y sus prácticas pedagógicas como una institución construida socialmente más que como un espacio de infraestructura física para dar y recibir clases (Searle, 1997). Es decir, todos los miembros de la comunidad educativa tienen su parte de responsabilidad en los procesos de educación de los estudiantes.

En lo que respecta a *los actores externos mediante un acompañamiento más que en procesos de formación en tecnologías, especialmente para el caso de la apropiación pedagógica de las TIC* se puede constatar que es frecuente afirmar que la deficiencia en las prácticas pedagógicas docentes es responsabilidad de solamente los maestros. Existe una tendencia en mirar la falencia en ellos y esquivar la responsabilidad de todos los involucrados en el sistema educativo. Sin embargo, como lo afirma Álvarez G. (1984), el Estado creó “...unos individuos (maestros) que fueron sujetos a un oficio” (ser maestro) que pone a “funcionar el mecanismo

escolar” para “formar jóvenes” (p. 6). Esa creación estatal muchas veces no se le presta la atención necesaria en términos de contexto o sentires, sino que se lo toma como homogéneo y obrero que debe cumplir unos mandatos de las políticas educativas nacionales.

Finalmente, y ya en relación con las TIC, se lee en la categoría núcleo: *Es en este ambiente donde se puede hablar que se trasciende de un consumo de información a una construcción de conocimiento para compartir, de forma legal y eficiente.* Esta afirmación coincide con lo que enuncia Giaccaglia, A, at al, (2009), en el sentido que “...en la actualidad los sujetos se definen menos en función del Estado y más en virtud de sus relaciones con el mercado” (p.23). Es allí donde cobra sentido y se justifica el proponer iniciativas que, en primer lugar, aboguen por la transformación de las prácticas pedagógicas que minimicen esta problemática presente en los estudiantes.

Y en segunda medida y que fue lo que esta iniciativa apunto y demostró que era posible hacer, es que el aprendizaje con TIC, no solo depende de lo técnico. Cobra valor gestar unos Ambientes o Entornos Virtuales de Aprendizaje -AVA o EVA-, que busquen la modificación de la forma de representación que tiene el pensamiento y su efecto en las estrategias de aprendizaje que tiene el individuo para organizar la mente. Aquí cobran mayor valor las estrategias de diálogo, trabajo colaborativo, y el estudiante como centro de acción (Martínez C, Fernández M. 2012) para la construcción de conocimiento (Garrido C, Basogan X, Olabe M. 2012).

Como se puede ver, la categoría núcleo está en la misma línea de la teoría formal y enfatiza en la necesidad de transformación de las prácticas pedagógicas de los docentes, aspecto que depende tanto de la voluntad y el sentido de enseñar para la vida, pero también del apoyo y acompañamiento de la Comunidad Educativa y del Estado. Es posible que con esto se pase de clases de sociales magistrales y rutinarias, donde predomina la memorización y transcripción de

textos como estrategia pedagógica y el castigo como forma de generar disciplina, a un trabajo colaborativo entre los estudiantes y docentes. Es aquí donde cobra sentido el asociar las TIC al desarrollo de habilidades de orden superior que involucran el pensamiento crítico e innovador en la resolución de problemas, así como la capacidad y posibilidad de colaboración (Sunkel et al., 2011; Severín, 2010).

Ideas complementarias en el proceso de la iniciativa: *Geografiando con las TIC una propuesta innovadora.*

Adjunto a la categoría núcleo fue interesante develar aspectos que antes de este proceso eran ajenos a los autores de esta iniciativa. Por ejemplo, se tiene que el verdadero sentido de educar, para algunos docentes se limita a la parte académica, enseñar saberes y su accionar da a entender que realizan este ejercicio estimulados únicamente por un factor salarial. Al respecto el portal Web 2.0 manifiesta:

(...) es muy frecuente que encontremos docentes en una situación crítica, con mucho estrés, fatiga y situaciones de agotamiento, ansiedad y depresión. Una innovación requiere bastante trabajo, así que es conveniente evaluar la situación actual de los recursos humanos con los que contamos: si no tienen ganas, las cosas no saldrán bien o su progreso se ralentizará más de lo debido.

Pero en contraste con esto, desde el ámbito de sus discursos expresan el deseo de aprender de forma activa, interesante y práctica, con el uso de dispositivos electrónicos en todas las áreas y existentes en la escuela.

Lo anterior pareciera un rezago de ese origen del docente, que según Álvarez (1984), el Estado se tomó a título propio y fue asumido por el pueblo, como dueño de la escuela y de quienes de manera formal habitan en ella, incluido el maestro: "...un histórico destino lo gesta y

le da por morada la escuela, un lugar estratégico para observarlo. La escuela es el cuadro a través del cual se hace visible el maestro...para vigilarlo y controlarlo” (p. 6). Es decir, desde siempre el docente pareciera que estuviese sujeto por el Estado a través de la escuela y con muchos deseos de encontrar libertad en ella y de ella.

Junto con esto, en la actualidad los docentes consideran la escuela como un lugar donde se comparte y aprende cosas nuevas, y para ellos, educarse es sinónimo de progreso para su vida. Además, cuentan con habilidades para el manejo de dispositivos como el computador, tabletas y celulares. Al respecto, Granados Romero, J., López Fernández, R., Avello Martínez, R., Luna Álvarez, D., Luna Álvarez, E., y Luna Álvarez, W. (2014), comentan:

...se encuentra un claro rezago no solo en las posibilidades de acceso en condiciones de equidad a dichas tecnologías, sino también en relación a sus usos pedagógicos. Al parecer, en las condiciones actuales, y de no mediar acciones a todos los niveles (político, educativo, económico), en nuestra región las TIC pasarán a ser un factor más de desigualdad que perpetúe el círculo de exclusión social y educativa en que se encuentran atrapados muchos de nuestros niños y jóvenes. (p, 293)

Con las anteriores apreciaciones se concluye que los estudiantes esperan, que desde la educación ofrecida por su institución, se les brinde herramientas, para enfrentarse a un mundo que les exige actuar de manera eficiente, frente a situaciones que requieren de la aplicación de competencias tecnológicas, de conocimiento y manejo de dispositivos y programas, para interactuar a nivel global, a través de la comunicación e información constante. Acción que se verá reflejada en un desempeño académico favorable a nivel individual, laboral e institucional.

La anterior idea es compartida con el documento del Ministerio de Educación Nacional: Competencias TIC para el desarrollo profesional docente, donde se exponen ideas que hablan no

sólo las capacidades que se esperan del docente para el mundo de hoy, sino también la visión del Gobierno en torno a la necesidad de la escuela como lugar para impulsar un tipo de educación para el país que se sintonice con las apuestas globales. (MEN, 2013).

Se agrega que si los docentes piensan en impartir una educación de impacto, es importante tener en cuenta la visión o ideal de escuela fijada por los estudiantes, al igual que de su entorno, y cuál es la percepción que obtienen de sus entes educativos. De esta manera el proceso de enseñanza y aprendizaje dentro de un ambiente favorable hacia la formación del ser, en su dimensión afectiva, de desarrollo de pensamiento y competencias, se proyectará hacia la generación de ciudadanos responsables, con capacidad de trabajar en equipo y con la construcción constante de sí mismos y de sus contextos. Es decir, y atención a lo que expone el Portal Educativo Del Estado Argentino EDU.AR:

(...) el aprendizaje colaborativo refuerza el sentimiento de solidaridad, disminuye la sensación de aislamiento, y promueve la motivación de los integrantes del grupo favoreciendo una mejor productividad. En realidad, la base del aprendizaje colaborativo se fundamenta en el enfoque constructivista que postula que el conocimiento es descubierto por los mismos alumnos, transformándolo en conceptos con los que ellos puedan relacionarse, y reconstruido a medida que avanzan en nuevas experiencias.²

Conclusión sobre proceso y resultado de trabajo.

Posteriormente a realizar la comparación entre la categoría núcleo con la teoría formal, se conjetura que fue positiva la inclusión y uso de las TIC, en las prácticas pedagógicas de los docentes, con el ánimo de afectar de manera positiva el aprendizaje de la geografía del contexto de los estudiantes de grado 4-1 de nivel primaria, de la institución Educativa Almirante Padilla

² <http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/formacion-docente/las-tics-y-el-aprendizaje-cola.php>

del Municipio de San Francisco Putumayo. De igual manera, estructurar y desarrollar la secuencia didáctica como estrategia de intervención para abordar de forma práctica este fin.

En concordancia a la pregunta planteada en esta investigación que nace del diagnóstico realizado a los actores del proceso: ¿Qué aspectos del uso de las TIC en las prácticas educativas, cobran mayor relevancia para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de la geografía del contexto de los estudiantes del grado 4-1 de básica primaria de la IE Almirante Padilla, en el Municipio de San Francisco Putumayo? , se determina que para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, en primera instancia, es necesario generar conciencia sobre la necesidad de cambiar concepciones de los docentes que frenan el proceso de enseñanza y aprendizaje, aspecto que repercutirá en la transformación de sus prácticas pedagógicas.

Se identificó que este es el mayor factor que incide de manera directa e indirecta en la solución de problemas presentes en la relación de elementos como escuela, formación competente, aprendizaje significativo e innovación, deserción escolar, nivel de desempeño básico y desinterés por el estudio.

En segundo lugar, fueron los estudiantes quienes identificaron la necesidad de estudiar la parte alta del Rio putumayo, considerado icono del departamento. Acción que permitió tener en cuenta sus intereses, entre ellos, sus apreciaciones sobre contaminación del afluente hídrico, con residuos sólidos, explotación de sus recursos minerales en la actividad de la minería, causa de deforestación de las laderas del rio como consecuencia del uso ilegal de madera para el funcionamiento de los hornos, construcción de la variante San Francisco-Mocoa y la contaminación generada por el turismo en cuanto a la basura arrojada a las laderas y aguas.

Aspecto que prima en el momento de direccionar el objetivo planteado en la secuencia didáctica, puesto que el estudiante entra a ser un ente activo dentro del proceso e identifica su

importancia, al observar que sus ideas y propuestas son valoradas y acogidas por el docente. Es este el espacio donde se despliega las posibilidades para que el estudiante desarrolle habilidades analíticas, críticas, reflexivas y propositivas sobre las condiciones de su entorno y el aprendizaje trascienda desde el aula hacia el contexto real.

De esta manera, el desarrollo de la secuencia didáctica, buscó sensibilizar a los estudiantes del grado 4-1 de nivel primaria, sobre la importancia, el cuidado y la preservación del Rio Putumayo en su parte alta y como afluente hídrico que abastece a los seres que habitan el Municipio de san Francisco. Fueron ellos quienes identificaron, el gran beneficio que presenta para el departamento, contar con un elemento geográfico de relevante importancia, las posibles consecuencias que causaría continuar realizando acciones, que, de no controlar, terminarían ocasionando grandes desastres naturales y ocasionando desequilibrio ambiental y social, haciéndose responsables de sus propias acciones frente a esta situación.

Es así, como el grupo de investigación comprobó que este mecanismo favoreció el desarrollo de competencias propias del área, las cuales articulan la construcción de conocimiento, la argumentación crítica y reflexiva a través de la multiperspectividad y el pensamiento sistémico, el cual tiene en cuenta la actitud del ser, basado en la percepción de su mundo real, a través del análisis, la comprensión y acción.

En tercer lugar, la planificación, estructuración y ejecución de la secuencia didáctica como estrategia pedagógica de intervención, posibilitó a los docentes incluir en su quehacer pedagógico elementos que benefician la parte académica, así como la optimización de tiempo, dentro de un marco organizado y completo. Construir guías didácticas, ceñidas a un modelo flexible que abarca pasos secuenciales, viabilizó el desarrollo procesual del proceso de enseñanza y aprendizaje a través del trabajo colaborativo de una manera eficaz e impactante.

En tal sentido se puede ratificar que al realizar un ejercicio educativo dinámico, planteado desde la construcción colectiva, da como resultado productos significativos y enriquecedores que dejan huella en sus actores reflejados en el interés y participación activa de los educandos, satisfacción y convencimiento de docentes en pro de la vinculación de estrategias pertinentes a su prácticas educativas, padres de familia dispuestos a apoyar a sus hijos en el desarrollo de sus actividades escolares. Es motivante descubrir que en el quehacer continuo del proceso de enseñanza aprendizaje, se construyen lazos asertivos de comunicación y confianza entre estudiantes y docentes, aflorando ambientes propicios para el aprendizaje y desarrollo de la parte humana.

Experiencia investigativa que proporcione a los docentes, aprender a ver de una manera diferente el mundo a través de los ojos de un niño, de la naturalidad y practicidad con la que se desenvuelve, extraer conocimiento de forma vivencial, refuerza la certeza de que vale la pena transformar las prácticas docentes, y apostarle a la construcción de una sociedad humanamente competente es posible.

De otro lado, las actividades contenidas dentro del plan de acción concerniente a la secuencia didáctica, plantearon la inclusión de las TIC como mediador asertivo para el desarrollo de competencias tecnológicas, uso apropiado de dispositivos en cuanto al proceso de aprendizaje, elemento de motivación fundamental para los estudiantes. Desde esta perspectiva, el uso de las TIC, en la experiencia de investigación, para los estudiantes genera motivación hacia el estudio de la geografía y es en este ejercicio que se pasa al proceso de apropiación de estas tecnologías para lo académico, aspecto que confluye con lo que afirma Núñez (2013), con respecto a la diferencia entre el uso y apropiación de las Tecnologías.

De igual forma, gracias a los programas trabajados en el desarrollo de la secuencia didáctica, fue posible ampliar en los estudiantes sus horizontes de conocimiento proyectando el reconocimiento de elementos y características geográficas de manera holística. Además de adquirir habilidades en su manejo. Se concluye que la expectativa sobre la inclusión de las TIC, fue acertada y de impacto en los educandos, reflejada en su curiosidad, entrega y disposición hacia el trabajo, participación activa y significativa, evidenciada en los resultados producidos en cada actividad desarrollada.

Del lado de la enseñanza en la escuela se reconfigura, con la inclusión y el uso de las TIC, puesto que pasa a convertirse en un espacio de construcción de saberes, de manera activa, práctica y eficaz, que se acoge a las transformaciones en pro de la formación integral, contemplando métodos y estrategias de innovación y auge tecnológico. Convirtiendo sus espacios en lugares generadores de conocimiento, aprendizaje, e interacción social que incluye a todos sus actores.

Los aspectos anteriores sustentan para considerar a Geografiando con la TIC, como una propuesta innovadora porque propone articular dispositivos y programas tecnológicos que van ligados a la vanguardia del mundo digital al proceso educativo. Sin embargo, el factor más determinante para ello es que se trasciende del uso de dispositivos a una apropiación donde el centro es la construcción de conocimiento, de forma colaborativa, desde el reconocimiento de los saberes propios de los educandos y con la intención de compartirlo de forma legal. De igual forma se innova cuando se construye conocimiento en escenarios diferentes al aula, y que, a través de un pretexto educativo, comienzan a tejerse un sinnúmero de posibilidades de socialización efectiva y afectiva.

Del lado de los docentes esta propuesta es innovadora, por que descubren la viabilidad y multiplicidad del uso de elementos tecnológicos, y les brinda ideas de como incluirlos dentro de sus prácticas pedagógicas para la enseñanza de otras áreas. Motiva al profesorado para realizar actualización en cuanto a uso y manejo de TIC y desarrollo de habilidades tecnológicas, rompiendo el paradigma de que la edad es sinónimo de estancamiento en aprendizaje.

Finalmente, los padres consideran la experiencia de investigación como innovadora por que se integran de diferentes maneras al proceso educativo. Clarifican sus concepciones sobre buen aprendizaje y se motivan a realizar mayor acompañamiento de sus hijos en las actividades escolares.

Los anteriores argumentos se ven reflejados en una buena parte del libro LA INNOVACIÓN EDUCATIVA EN COLOMBIA. Buenas Prácticas para la Innovación y las TIC en educación (2016). Esto indica que las intenciones de la TIC para la educación es un interés central en las políticas y acciones que el Estado tiene para el sistema educativo nacional.

Recomendaciones sobre el proceso y resultado de trabajo.

Para los docentes se recomienda e insiste en la importancia de identificar las necesidades y problemas existentes en el ámbito educativo de sus entornos. Se cuenta con la orientación de las pautas a seguir para el desarrollo de procesos de investigación, iniciando por un diagnóstico, un análisis reflexivo constante, y el planteamiento y ejecución de propuestas que propendan por su solución. Acciones que se pueden vincular a las prácticas pedagógicas, y que de seguro contribuirán a la formación integral de los educandos.

A través de la observación y reflexión continua, el docente puede determinar qué acciones frenan o refuerzan los procesos de enseñanza y aprendizaje, y es su responsabilidad ética, la que le exige proponer y aplicar estrategias pertinentes. Al respecto, para el presente

proyecto fue eficaz, incidir problemáticas educativas, desde las prácticas pedagógicas con la inclusión de estrategias pertinentes. Teniendo en cuenta lo anterior, la inclusión de las TIC como estrategia de transformación e innovación, no solo debe favorecer el desarrollo de competencias y habilidades tecnológicas. Es una estrategia ligada al empoderamiento del manejo y uso de recursos tecnológicos, educativos y virtuales.

A este proceso se debe vincular, los demás grupos de la primaria de la IEAP y los entes que conforman la comunidad educativa, quienes darán continuidad a la estrategia de inclusión de las TIC, como una herramienta ligada a la formación integral. Y serán los encargados de hacer que este proceso de apropiación tecnológica trascienda desde el aula, a los espacios externos.

Ser conscientes de que, para lograr la transformación total de las prácticas docentes y la inclusión de las TIC, se presentaran obstáculos por parte de los mismos docentes indiferentes ante las necesidades y expectativas de una educación cambiante. Por otra parte, los limitantes surgen de los estudiantes, puesto que la mayoría, están sumergidos en el facilismo y conformismo educativo.

La comunidad educativa, está llamada a hacer de la escuela, un lugar acogedor, que propenda por brindar un servicio educativo, acorde a los intereses y necesidades de los estudiantes, y se convierta en una unidad eficaz, encaminada hacia formación integral de sus educandos. Todos sus componentes, direccionan sus esfuerzos en pos de este objetivo, y aportan de acuerdo a la responsabilidad que le compete desde el rol que desempeñen.

Reflexión final sobre el trabajo de investigación.

Retomando los comentarios anteriores, se llega a la reflexión general que educar va más allá del simple hecho de construir conocimiento, es así como el sistema educativo direcciona sus acciones hacia la formación de seres en todas sus dimensiones y para la vida. En este marco, se

considera que desarrollar habilidades y adquirir competencias básicas, de conocimiento y laborales se complementa con la apropiación de competencias tecnológicas, con el objetivo de fundamentar en las generaciones actuales y futuras elementos de vanguardia, que, sumados a la responsabilidad libre, consiente, autónoma, crítica y propositiva, puedan interactuar en pro de la construcción de sí mismos, y de una sociedad que evoluciona a pasos exponenciales.

Para lograr el anterior propósito, los procesos de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes, desde su escolaridad inicial asumen la inclusión de las TIC como el complemento necesario, para la apropiación de dichas competencias. El medio que direcciona la anterior acción parte desde el desarrollo de prácticas pedagógicas pertinentes a los requerimientos de políticas educativas, necesidades personales y colectivas, solución a problemas del contexto educativo y exigencias del entorno.

Con base a la anterior aseveración, la mayor parte de la comunidad de la Institución Educativa Almirante Padilla, encamina sus acciones hacia el cumplimiento de este objetivo macro, unos con más pertinencia y otros inician por concientizarse contemplando el mismo sentido. Mostrar el producto obtenido con el desarrollo del presente proyecto de profundización en investigación educativa, será la invitación a unirse a la misma causa, para quienes aún no deciden incursionar en la transformación coherente hacia la formación de seres humanos competentes en todos los ámbitos.

Esta experiencia de investigación, que constituyo la secuencia didáctica como la estrategia líder, cobra relevancia demostrando que la inclusión y el uso de las TIC para la transformación de las prácticas educativas, fortalece los procesos de enseñanza y aprendizaje, en esta caso de la geografía del contexto en los estudiantes de grado 4-1 de la Institución Educativa Almirante Padilla, focalizando el mejoramiento de competencias y habilidades con el ánimo de

favorecer la situación actual de la escuela, cimentar con hechos el reconocimiento y estatus del establecimiento educativo y la razón de mayor peso, trascender el aprendizaje desde las aulas de clase para la vida.

Si bien existen las condiciones logísticas, que pueden ser empleadas en el quehacer pedagógico desde el aula de clases, aún hay una brecha importante que asumir; desde el hogar, el Municipio o sociedad y el papel de escuela, quien representa al estado como el garante de los derechos fundamentales de los ciudadanos. A esto hay que agregar, y por lo que se observó, que actualmente existe una alta desmotivación hacia el estudio por parte de los alumnos, repercutiendo en el desempeño académico básico y bajo en el área de Ciencias Sociales, deserción estudiantil y bajos resultados en las pruebas externas en general. Situación que también contribuye a la pérdida de sentido en el ser docente.

Por una parte, la aplicación de esta propuesta pedagógica mediada por las TIC, fue un reto muy importante que debió asumir el los docentes investigadores, desde la primera actividad, ya que los estudiantes asumieron un papel de incredulidad, y fue muy extraño que una clase de Ciencias Sociales se articulara con el uso de las TIC. Estas actitudes nos conllevaron a realizar un discernimiento, de nuestro quehacer pedagógico, pues no solo a los docentes nos cuesta romper paradigmas, sino que paralela e inconscientemente son transmitidos a los estudiantes.

Una recomendación importante para los docentes, es superar el temor de incluir las TIC en el aula de clases, ya sea por la falta de competencias en el manejo de estas tecnologías o por los fallos que se puedan presentar al utilizarlas. Al respecto es importante revisar lo que comparte el portal para la formación docente Escuela20.com, donde da a conocer cinco obstáculos a la innovación educativa. Entre ellas están el de familias ocupadas y una constitución más heterogénea, ha hecho que el acompañamiento en la formación escolar sea más escaso.

A lo anterior se suma que es importante a tener presente son las formas poco adecuadas para la formación a docentes en TIC, las cuales parecieran no atender las verdaderas necesidades de los maestros y condiciones del contexto. Asimismo, las reuniones programadas por los directivos docentes, obedeciendo al registro de informes ejecutivos requeridos por el Ministerio a través de las Secretarías de Educación Departamental, que se llevan en contra jornada, no repercuten en el aula de clase. A esto, se le adiciona la constante actualización anual del currículo, que en otras palabras queda en un documento escrito y archivado en los anaqueles de las Instituciones, sin generar cambios sustanciales en las prácticas pedagógicas de los docentes.

Finalmente, y para el ámbito de compartir, es importante que los docentes busquen la conformación de comunidades de aprendizaje, la gestión en la construcción de conocimiento de manera colaborativa y difusión del mismo a través de Internet. Una propuesta importante es que en ello se tome presente la filosofía Creative Commons, como una alternativa de licenciamiento para que otros de manera accesible, ágil, adecuada, legal y libre, aprovechen los productos digitales, Y porque no, nos ayuden a mejorarlos (Caero J, Llorente C, Marín V. 2012).

Referencias bibliográficas

- Álvarez, A. (1995) ...*Y la escuela se hizo necesaria*. 1st ed. Santafé de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Álvarez, Carmen. (2008). La etnografía como modelo de investigación en educación. Recuperado de: http://www.ugr.es/~pwlac/G24_10Carmen_Alvarez_Alvarez.html
- Benavides, P. & Hernández, U. (2012). Las TIC como mediación pedagógica: Hacer más de lo mismo o replantear la relación docente-estudiante con el conocimiento. En: L.C. Certuche. (Ed.). Reflexiones en torno al nexo entre pedagogía y ciencia (pp. 77-96). Almaguer: Normal Santa Clara.
- Benavides, P. (2015). Causalidad De La Formación Para La Apropiación De Las TIC En Las Prácticas Pedagógicas De Docentes De Educación Básica Y Media Del Suroccidente Colombiano. (Trabajo de grado de Maestría inédita). Universidad del Cauca.

- Benavides, P. y Hernández, U. (2012). Conocer el espectro de significados que genera en los docentes para desarrollar propuestas de formación más pertinentes y de calidad. II Congreso Iberoamericano en Investigación en Enseñanza de las Ciencias CIIEC. Pasto: EDUCyT.
<http://dintev.univalle.edu.co/revistasunivalle/index.php/educyt/article/view/2067>
- Cabello, R y Moyano, R. (2003). Educación y Tic, Competencias Tecnológicas y capacitación para la apropiación de las tecnologías. Universidad Nacional de Gral. Sarmiento. Buenos Aires, Argentina.
- Caero J, Llorente C, Marín V. (2012). Las prácticas con TIC: el acercamiento a la sociedad del conocimiento. ¿Están los alumnos capacitados?. Disponible en: dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3737723. [Consultado julio 2014]
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). Teoría crítica de la enseñanza. Barcelona: Martínez Roca
- Castell, M. (2000). “La era de la información”. Vol.1. La sociedad red, Alianza, Madrid 2ª Edición.
- Castell, M. (2000). La era de la información. Vol.1. La sociedad red, Alianza, Madrid 2ª Edición.
- Castell, M. (2000). La sociedad red. Madrid: Alianza, 2000.
- Castoriadis, C. (1985). La institución imaginaria de la sociedad. Barcelona: Tusquets
- Cheesman, S. (2011) Conceptos básicos en investigación. Recuperado de:
<https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/conceptos.pdf>
- Colmenares, A. (2012). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4054232.pdf>
- Coombs, P. (1971). “La crisis mundial de la educación”. Barcelona, España.
- DANE. Resultados Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI [En línea]. Bogotá: DANE, 2008 [Consultado en febrero de 2011]. Disponible en:
 <http://www.dane.gov.co/daneweb_V09/index.php?option=com_content&view=article&id=307&Itemid=124>
- Díaz Barriga, Ángel, La investigación en el campo de la didáctica. Modelos históricos. Perfiles Educativos [en línea] 1998, (enero-juni): [Fecha de consulta: 31 de marzo de 2018] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13208002>> ISSN 0185-2698
- Díaz Barriga, Ángel, Secuencias de aprendizaje. ¿Un problema del enfoque de competencias o un reencuentro con perspectivas didácticas?. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado [en línea] 2013, 17 (Septiembre-Diciembre) : [Fecha de consulta: 11 de mayo de 2018] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56729527002>> ISSN 1138-414X
- Elliott, J. (2000). El cambio educativo desde la investigación-acción. Morata. España
- Fernández, María Beatriz, & Johnson M, Daniel. (2015). Investigación-acción en formación de profesores: Desarrollo histórico, supuestos epistemológicos y diversidad metodológica. Psicoperspectivas, 14(3), 93-105. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol14-Issue3-fulltext-626>
- García, J. (2010). DE PROFESOR TRADICIONAL A PROFESOR INNOVADOR. Revista digital para profesionales de enseñanza.
- Garrido C, Basogan X, Olabe M. (2012). El audiovisual en entornos formativos Web 2.0. Disponible en: www.edutic.ua.es/wp-content/.../La-practica-educativa_97_108-CAP9.pdf.
- Giacaglia, A., Méndez, Ma. L., Ramírez, A., Santa M., Silvia., Cabrera, P., Barzola, P., Maldonado, M. (2009). Sujeto y modos de subjetivación. Ciencia, Docencia y Tecnología N° 38, Año XX. Paraná (Argentina). Recuperado de: <http://www.scielo.org.ar/pdf/cdyt/n38/n38a06.pdf>
- Granados Romero, J., López Fernández, R., Avello Martínez, R., Luna Álvarez, D., Luna Álvarez, E., y Luna Álvarez, W. (2014). Las tecnologías de la información y las comunicaciones, las del aprendizaje y del

- conocimiento y las tecnologías para el empoderamiento y la participación como instrumentos de apoyo al docente de la universidad del siglo XXI. *Medisur*, 12 (1), 289-294.
- Hernández, C. (2011). “La crisis de la educación y el cultivo de la humanidad”. Consultado en diciembre de 2011, en <http://www.eafit.edu.co/revistas/forum-doctoral/Documents/edicion-4/Crisis-de-la-educaci%C3%B3n-y-cultivo-de-la-humanidad.pdf>
- Hernández, U. (2011). “Dimensiones para la integración de las TIC en la educación básica y media”. En: J. Moreno et al. (Eds). *Crear y publicar con las TIC en la escuela* (pp. 5-21). Popayán: Universidad del Cauca.
- Hernández, U. et al. (2011). “Los Proyectos Pedagógicos de Aula para la Integración de las TIC: Como sistematización de la experiencia docente”. 2o Ed. Popayán: Universidad del Cauca.
- Institución Educativa Almirante Padilla. (2014). Proyecto educativo institucional. Recuperado de <http://www.ialpa.edu.co/horizonte/PEI.pdf>.
- Kaplún, G. (2005). *Aprender y enseñar en tiempos de Internet. Formación profesional a distancia y nuevas tecnologías*. Montevideo: CINTERFOR/OIT. Recuperado de: http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/Kaplún.pdf
- Latorre, Antonio. (19869). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Recuperado de: www.grao.com
- Martínez C, Fernández M. (2012). El uso de Moodle como entorno virtual de apoyo a la enseñanza presencial. Disponible en: http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/06/La-practica-educativa_291_300-CAP25.pdf. [Consultado julio 2014].
- Martínez, A. (2004). *De la escuela expansiva a la escuela competitiva en América Latina. Pensar la Educación desde la Actualidad. Dos modos de modernización en América Latina*. Bogotá: Editorial Anthropos, Convenio Andrés Bello.
- Martínez, R. (2007). *La investigación en la práctica educativa: guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. (Falta P. 7)
- MEN (2014). Centro Nacional de Noticias: Conozca las competencias TIC que deben tener los docentes del siglo XXI. Recuperado de <https://www.mineduccion.gov.co/cvn/1665/w3-article-338281.html>
- MEN. (1998). Lineamientos curriculares. Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de: <http://www.mineduccion.gov.co/1621/article-89869.html>
- MEN. (1998). Ser competente en tecnología ¡Una necesidad para el desarrollo! Recuperado de: https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf
- MEN. (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Bogotá (Colombia). Recuperado de: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf
- MEN. (2017). Publicación de resultados Saber 3°, 5° y 9°. Recuperado de: <http://www2.icfesinteractivo.gov.co/ReportesSaber359/seleccionReporte.jsp>
- MEN. (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Colección: Sistema Nacional de Innovación Educativa con uso de TIC. Bogotá.
- MEN. (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Colección: Sistema Nacional de Innovación Educativa con uso de TIC. Bogotá: Autor.
- MEN. (2013). Recursos Educativos Digitales Abiertos - Colombia Aprende. Recuperado desde: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/articles-313597_reda.pdf.
- MEN. (2016). *La Innovación Educativa en Colombia. Buenas prácticas para la Innovación y las TIC en educación*. Recuperado de: http://www.mineduccion.gov.co/cvn/1665/articles-311722_archivo9_pdf.pdf
- Mestre, G. Torres E. Díaz, D. Atehortúa, Ch. Gelvis, J. (2015). *Lineamientos pedagógicos, comunicativos y tecnológicos para la producción de cursos TIC Educación mediados por en la a Distancia*. UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR. Vicerrectoría Académica. Coordinación de Educación a Distancia. Cartagena (Colombia).

- Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa guía didáctica. Neiva, Colombia. Universidad Surcolombiana.
- Núñez A. (2013). Cultura y apropiación social de las TIC's. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo ISSN 2007 – 2619. Recuperado de: <http://ride.org.mx/1-11/index.php/RIDASECUNDARIO/article/viewFile/556/545>
- Parra C. (2012). “Las TIC y la educación en Colombia durante la década del noventa: alianzas y reacomodaciones entre el campo”. Consultado en agosto de 2012, en: dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4161109.pdf
- Prensky, M. (2001, Octubre). Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon, 9(5). Consultado en Abril de 2012, en <http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20-%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf>
- Ramírez, L. Arcila, A. Buriticá, L. Castrillón, J. (2004). Paradigmas y modelos de investigación. Recuperado de: <http://virtual.funlam.edu.co/repositorio/sites/default/files/repositorioarchivos/2011/02/0008paradigmasymodelos.771.pdf>
- Raymond, E. (2005). “La teoría anclada (grounded theory) como método de investigación en ciencias sociales: en la encrucijada de dos paradigmas”. Cinta de Moebio, 23. 1-11. Consultado en agosto de 2012, de <http://www.moebio.uchile.cl/23/raymond.htm>
- Rizo, M. (2004). “El interaccionismo simbólico y la Escuela de Palo Alto: Hacia un nuevo concepto de comunicación”. Aula abierta: Lecciones Básicas. Consultado en agosto de 2012, en http://portalcomunicacion.com/lecciones_det.asp?id=17
- Rodríguez y Jiménez. 1996. “METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA”. Ediciones Aljibe
- Sánchez, H, C.; Sánchez R. (2014). “Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. Geografía e Historia: Programación Didáctica.
- Schmelkes, S. (1994). Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas. México: OEA/OAS. Recuperado de: <http://www.ctascon.com/Hacia%20una%20mejor%20calidad%20de%20las%20Escuelas.pdf>
- Searle, John R. (1997). La construcción de la realidad social. Barcelona. Buenos Aires. México. Paidós, 1997: 139-158.
- Segura, D. (2002). “Conocimiento e información, una diferencia enriquecedora”. Museológica, 5(9), 22-34. Consultado en agosto de 2012, en http://www.cienciayjuego.com/jhome/index.php?option=com_content&view=article&id=246
- Severin, E et al. (2011). Evaluación del programa Una Laptop por Niño en Perú Resultados y perspectivas. Washington: BID, Diciembre 2011. (Aportes; No. 13). Recuperado de: <http://www.iadb.org/es/publicaciones/detalle,7101.html?id=36106>
- Severin, E y Capota, Ch. (2011). Modelos Uno a Uno en América Latina y el Caribe: Panorama y perspectivas. Washington: BID, Diciembre 2011. (Notas Técnicas; IDB-TN-261). Recuperado de: <http://www.iadb.org/es/publicaciones/detalle,7101.html?id=49426>
- Severin, E. (2010). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en Educación: Marco conceptual e indicadores. Washington: BID, 2010. (Notas Técnicas; No. 6). Recuperado de: <http://www.iadb.org/es/publicaciones/detalle,7101.html?id=8631>
- Souza, J. (2007). La contribución del pensamiento de Orlando Fals Borda a la teoría de la educación. En: Del Campo, Boris. Investigación acción y educación en contextos de pobreza. Bogotá: Universidad de La Salle.
- Souza, M. (2007). Investigación social teoría, método y creatividad, Recuperado de: <https://abcproyecto.files.wordpress.com/2013/06/de-souza-minayo-2007-investigacion-social.pdf>
- Strauss, A. & Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín Colombia. Universidad de Antioquia. Strauss, A. & Corbin, J. (2002). Bases

- de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.
- Sunkel, G y Trucco, D. (Eds.) y Möller, S. (2011). Aprender y enseñar con las tecnologías de la información y las comunicaciones en América Latina: potenciales beneficios. Santiago de Chile: CEPAL, 2011. (Serie Políticas Sociales; No. 169). Recuperado de: <<http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/42669/P42669.xml>>
- Sunkel, G y Trucco, D. (Eds.). (2010). Nuevas tecnologías de la información y la comunicación para la educación en América Latina: riesgos y oportunidades. Santiago de Chile: CEPAL, 2010. (Serie Políticas Sociales; No. 167). Recuperado de: <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/2/41612/P41612.xml>
- Sunkel, G y Trucco, D. (Eds.). (2012). Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina: Algunos casos de buenas prácticas. Santiago de Chile: CEPAL, 2012. Recuperado de: <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/42669/P42669.xml>
- UNESCO. (2004). Las tecnologías de la información y la comunicación y la formación docente: guía de planificación, París: Autor.
- UNESCO. (2004). Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf>
- UNESCO. (2005). Formación docente y las tecnologías de información y comunicación. Consultado en agosto de 2012, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf>
- UNESCO. (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes. (EduTEKA, Trad.). Consultado en agosto de 2012, de <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>
- UNESCO. (2016). Serie “Herramientas de apoyo para el trabajo docente”. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002470/247005s.pdf>
- Vasco, C. (1997). Algunas reflexiones sobre la pedagogía y la didáctica., En DIAZ, Mario. et al. Pedagogía, Discurso y Poder. Bogotá. Corporación para la Producción y Divulgación de la Ciencia y la Cultura-CORPRODIC.
- Vasco, E. (1997). El saber pedagógico, Razón de ser de la pedagogía., En DIAZ, Mario. et al. Pedagogía, Discurso y Poder. Bogotá. Corporación para la Producción y Divulgación de la Ciencia y la Cultura-CORPRODIC.
- Vigotsky, L. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona: Crítica.
- WILEY. So what do I do with a learning object?, 1999. Disponible en: <http://wiley.ed.usu.edu/docs/instruct-arch.pdf>.
- Zemelman, H. (1992a). Los horizontes de la razón I: Dialéctica y apropiación del presente. Barcelona: Anthropos/El Colegio de México.

Anexos

Los anexos se presentan como archivo digital en el CD adjunto al informe final impreso, o siguiendo el respectivo enlace del informe final en digital.

[Anexo 1: Instrumentos](#)

[Anexo 2: Guía Didáctica.](#)

[Anexo 3: codificación de datos](#)