

APOYO AL ESTABLECIMIENTO DEL PROGRAMA “ESCUELA Y CAFÉ” BAJO
EL ESQUEMA DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN LA INSTITUCION
EDUCATIVA SAN LUIS BELTRAN DEL CORREGIMIENTO SAN LUIS
MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA).

LEIDER TORRES BERMEO

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
PROGRAMA DE INGENIERIA AGRONOMICA
FUSAGASUGA
2016

APOYO AL ESTABLECIMIENTO DEL PROGRAMA “ESCUELA Y CAFÉ” BAJO
EL ESQUEMA DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN LA INSTITUCION
EDUCATIVA SAN LUIS BELTRAN DEL CORREGIMIENTO SAN LUIS
MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA).

LEIDER TORRES BERMEO

TRABAJO SOCIAL PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO AGRONOMO

KAROL LIZARAZO HERNANDEZ
I. A Msc Agrobiología Ambiental

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
PROGRAMA DE INGENIERIA AGRONOMICA
FUSAGASUGA
2016

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Fusagasugá 12 de Mayo de 2016.

“A Dios por brindarme salud para lograr mis objetivos siendo mi guía y estar en frente de todos los momentos de mi vida, iluminándome el camino, con su protección y bendición me ayudo a superar a todos los problemas durante mis estudios.

A mis padres y hermanos por creer en mí y difundir la lucha y el deseo de superación; resaltando el apoyo en los momentos de duda, desesperación y felicidad.”

AGRADECIMIENTOS

A FEDERACION DE CAFETEROS DEL HUILA, seccional Neiva quienes aceptaron la propuesta de implementar escuela y café en la Institución Educativa del Corregimiento de San Luis Neiva.

A la comunidad educativa de la INSTITUCION EDUCATIVA SAN LUIS BELTRAN, por permitir el desarrollo del programa en sus instalaciones.

A la FUNDACION MANUEL MEJIA, por el apoyo en las capacitaciones de los maestros para la ejecución del programa.

A la UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

Al profesor Karol Lizarazo Hernández, por su apoyo y orientación como asesor del programa y compromiso con mi trabajo de grado.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones. Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	12
1. OBJETIVOS	14
1.1.1 OBJETIVO GENERAL	14
1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2.1 DEFINICIÓN	15
1.2.2 JUSTIFICACIÓN	16
1.3 MARCO TEÓRICO	17
1.3.1 UBICACIÓN	19
1.4 MATERIALES Y MÉTODOS	20
1.4.1 MATERIALES	20
1.4.2 METODOS	20
1.4.2 METODOLOGÍA	20
1.5 DESARROLLO DEL PROYECTO	24
1.5.1 ANÁLISIS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO	25
1.5.1.1 SENSIBILIZACIÓN Y MOTIVACIÓN DE LOS MAESTROS, DICENTES Y PADRES DE FAMILIA.	25
1.5.1.2 CAPACITACIÓN A DOCENTES.	26
1.5.1.3 ARTICULACIÓN DEL PROGRAMA ESCUELA Y CAFÉ EN EL PLAN EDUCATIVO INSTITUCIONAL.	27
1.5.1.4 ASESORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO.	28
1.6 CONCLUSIONES	31
1.7 RECOMENDACIONES	32
1.8 BIBLIOGRAFÍA	33

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Fig.1. Corregimiento de San Luis.	19
Fig.2: Esquema para desarrollo del programa ESCUELA Y CAFÉ.	24
Fig.3: Capacitación de maestros en la concentración Jorge Villamil de Gigante Huila.	26
Fig.4: Practica y método para hacer un GERMINADOR de café.	26
Fig.5: Cuidados, manejo de un almacigo y tipos de siembra de café.	27
Fig.6: Trabajos de catedra por la paz.	28
Fig.7: Acompañamiento a estudiantes del programa Escuela y Café.	28
Fig. 8: Esquema pedagógico de Escuela y Café.	29
Fig.9: Labores de BPA en la Granja VILLA LUZ.	30

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Malla curricular del grado sexto a noveno del área de emprendimiento de la institución educativa San Luis Beltrán.	37
Anexo B: Contenido Guía escuela y café.	54

GLOSARIO

Agroquímico: sustancias químicas empleadas en la agricultura, cuyo objetivo principal es controlar y evitar daños producidos en los cultivos por plagas (insectos) o enfermedades (hongos, bacteria y virus).

Buenas prácticas agrícolas (BPA): Conjunto de prácticas para el mejoramiento de los métodos convencionales de producción agrícola haciendo énfasis en la inocuidad del producto para asegurar su buena condición fitosanitaria y reducir los riesgos de contaminación biológica, química y física, con el menor impacto de las prácticas de producción sobre el medio ambiente, la fauna, la flora y la salud de los trabajadores.

Certificación: Procedimiento por el cual se asegura que un producto, proceso, sistema o servicio se ajusta a las normas o lineamientos o recomendaciones de organismos dedicados a la normalización nacional o internacional.

Competitividad: capacidad que tiene una empresa o país de obtener rentabilidad en el mercado en relación a sus competidores, esta depende de la relación entre el valor y la cantidad del producto ofrecido y los insumos necesarios para obtenerlo (productividad), y la productividad de los otros oferentes del mercado.

ENR: Escuela nueva rural.

Inclusión: Acción de incluir.

Inocuidad de los alimentos: Garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que están destinados.

PEEC: Plan estratégico educativo cafetero.

PEI: Proyecto educativo institucional.

Relevo generacional: trata de nuevas generaciones vayan sustituyendo sucesivamente a las antiguas de manera que el peso de la lucha por la vida recaiga siempre sobre los brazos más rigurosos y con mejores conocimientos.

RESUMEN

El Comité Departamental de Cafeteros de Caldas diseñó el proyecto pedagógico productivo “escuela y café” en el año 1996, especialmente por las dificultades en términos de pertinencia que presentaban los currículos escolares y la poca correlación existente entre los proyectos productivos y los contenidos académicos de escuelas y colegios rurales. Aprovechando la plataforma pedagógica de Escuela Nueva y la experiencia del Comité de Caldas en la aplicación de esta metodología, se da inicio al diseño una estrategia curricular para introducir dentro del núcleo temático de Escuela Nueva, contenidos relevantes que permitieran articular la oferta educativa a las necesidades del contexto rural. Se crea entonces el proyecto Escuela y Café (CRECE, 1999).

El proyecto se fundamentara en la adopción de la resolución 4174 del 2009 del ICA “por medio de la cual se reglamenta la certificación de Buenas Prácticas Agrícolas en la producción primaria de fruta y vegetales para el consumo fresco” por parte de los pequeños y medianos productores del municipio de Neiva Huila.

La zona rural del municipio cuenta con un área de 1533 km² altitud de 442 hasta los 2000 msnm, en los que se pueden encontrar cultivos transitorios (arroz, frijol, habichuela y maíz) y cultivos permanentes (café, caña, plátano), los cuales por lo general se producen bajo un esquema de agricultura convencional. La población campesina inmersa en esta creciente necesidad de prácticas agrícolas modernas para lograr mayores rendimientos en sus cultivos empezó a sumirse en la pobreza debido a que los ingresos obtenidos no eran los suficientes comparados con los costos que tenían los insumos y las diferentes practicas a las cuales se habían acostumbrado ellos y sus tierras (Martínez, 2004; León, Rodríguez, 2002). Como se basa en un alto empleo de insumos como fertilizantes e insecticidas de forma indiscriminada que afectan la economía de los cafeteros y la calidad para el consumidor, contamina el medio ambiente y eleva los costos de producción, el cual, es importante tomar medidas que conlleven a la disminución de este impacto como implementar buenas prácticas agrícolas.

El daño ambiental causado por el uso desmedido de los insumos agrícolas justifican la adopción de medidas para controlar y tratar de remediar el daño causado; entre las que se destaca las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) que conjugan todos los procesos para la adquisición de productos de calidad, cuidado con el medio ambiente y mejoramiento de las condiciones laborales en las fincas.

Las BPA se fundamentan en un conjunto de prácticas para el mejoramiento de los métodos convencionales de la producción agrícola, estas son ejecutadas en las unidades productivas desde la planeación del cultivo hasta la cosecha, haciendo énfasis en la inocuidad y calidad del producto, además de la protección al ambiente y la salud de los trabajadores. La adopción de estas metodologías implica que el agricultor sea más organizado al momento de la ejecución de un cultivo, ya que uno de los problemas es que no se tiene una trazabilidad lo que conlleva que a futuro haya pérdidas de las inversiones realizadas.

A pesar de las ventajas que conlleva la producción bajo un esquema de BPA como el tener mejores oportunidades de mercadeo, se tiene en cuenta que las limitantes al momento del planteamiento de la ejecución de esta norma son: desconocimiento de ésta, poca disposición económica para ejecutarlas o desinterés (en algunos casos); pero es vital recalcar que uno de los componentes básicos para el desarrollo de las Buenas Prácticas Agrícolas es la formación y capacitación del talento humano. Por ello es vital iniciar el fomento de un hábito que facilite el acogimiento de estas prácticas con pequeños y medianos productores del municipio de Neiva, para que se concienticen de la importancia y los beneficios que conlleva la producción bajo las de BPA, a partir del establecimiento de prácticas básicas en sus fincas.

INTRODUCCIÓN

El relevo generacional es un factor que busca conservar el sentido de pertenencia de los jóvenes por su tierra, asimismo se resalta el enfoque de equidad de género donde todos los seres humanos son iguales y libres en derechos y medida. Todos los pactos y convenciones internacionales que apuntan a proteger los derechos humanos posteriores a la Declaración de 1948, reafirman el principio de igualdad, dando cuenta, por una parte, de la universalización de dichos derechos, pero sobre todo, de una conciencia ética compartida por los Estados y de un consenso internacional en torno a la prioridad de la igualdad entre mujeres y hombres. Progresivamente dan origen al establecimiento de marcos normativos regionales y nacionales que incorporan en mayor proporción la protección de los derechos humanos y avanzan en una visión integral de los mismos, inspirada en la idea que no hay libertad sin igualdad y tampoco igualdad sin libertad (Advocaci, 2003). La institución educativa ubicada en la zona rural cafetera del occidente de Neiva, condición que contribuye a que los jóvenes tengan respeto por la igualdad de los derechos y de este modo las mujeres y hombres de la región puedan forjar su proyecto de vida teniendo la iniciativa de empresarismo hacia sus fincas, como personas emprendedoras que se preocupen por implementar las buenas prácticas agrícolas y se adquiera un costo beneficio reduciendo el precio de obtención del productos y conlleva a disminuir el impacto de cambio climático.

La aplicación de los Acuerdos de Paz en un escenario de postconflicto debe suponer una verdadera refundación del Estado y, por ende, de algunas de sus políticas públicas estratégicas para que este paso histórico cumpla el papel transformador en la sociedad colombiana que impida un cierre en falso o una vuelta atrás en el proceso. (REDIUNIPAZ, 2013).

El proyecto Escuela y Café es una metodología pedagógica productiva implementada en el año 1996, incentivado por la federación nacional de cafeteros, donde se desarrolló el modelo de Escuela Nueva, donde reúne el tema del café en los contenidos curriculares de las Instituciones Rurales Públicas ubicadas en zonas rurales cafeteras, esta se basa en Escuela Nueva siendo un estándar educativo que conduce especialmente, a la escuela de las zonas rurales, determinadas por un alto esparcimiento de su ámbito; ocasionando, en las sedes educativas una correcta pedagogía de los niños y niñas fortalecen su proceso educativo guiado por el docente.

La producción de un cultivo manejado bajo un esquema de Buenas Prácticas Agrícolas se basa en la aplicación de procesos que no solo otorga al mercado productos de buena calidad y beneficia la protección del medio ambiente, sino que trae consigo ventajas para el productor y sus trabajadores como: incursión a mercados especializados, venta a mejores precios, mejoramiento de las condiciones de trabajo, entre otras, que hacen que los agricultores tengan mejores rendimientos en sus cultivos y se aumenten sus ganancias al momento de comercializar sus productos; pero la gran mayoría de pequeños y medianos productores agrícolas del país ejecutan su agricultura de manera convencional lo que implica el empleo de prácticas como fertilización y fumigación con fungicidas, insecticidas y pesticidas, que son causantes de un gran deterioro del ecosistema y a la vez hacen que los costos de producción suban haciendo al sistema productivo menos rentable para los campesinos (León, 2007).

Por tanto se pretende que los agricultores y estudiantes empiecen a familiarizarse con las buenas prácticas agrícolas (BPA), para que las comprendan y puedan tener la capacidad e iniciativa para la implementación de diferentes procesos en sus unidades productivas, fomentando la cultura de un buen manejo en sus cultivos; este proceso se realizara mediante las capacitaciones que los maestros supervisado por el extensionista a la hora de realizar las prácticas y/o visitas realizadas a la Granja Villa Luz.

1. OBJETIVOS

1.1.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer el programa “Escuela y Café” bajo el esquema de buenas prácticas agrícolas en la institución educativa San Luis Beltrán del corregimiento San Luis municipio de Neiva.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.1.2.1 Capacitar al cuerpo docente y comunidad en general sobre el programa escuela y café.

1.1.2.2 Elaborar herramientas pedagógicas mediante las guías de escuela nueva que otorga la Fundación Manuel Mejía e incluirlas en el PEI para el desarrollo del programa.

1.1.2.3 Realizar diagnóstico y acompañamiento de la resolución 4174 ICA en la granja villa luz de la institución Educativa San Luis Beltrán objeto al programa mediante visitas programadas.

1.1.2.4 Contribuir con el post acuerdo de paz generando una cátedra por la paz mediante el programa escuela y café.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Con el apoyo de la Federación, Nacional de Cafeteros y Comité Departamental de Cafeteros del Huila, se acude al desarrollo de una práctica educativa en el área rural del corregimiento de San Luis municipio de Neiva, que reconoce un procedimiento educativo a jóvenes en el ciclo completo de la educación básica de la Institución Educativa San Luis Beltrán y donde se implementa un estándar pedagógico eficaz como lo es Escuela Nueva, que contextualiza los currículos escolares que se puedan llevar al campo favoreciendo la zona cafetera.

Esta iniciativa permitirá contribuir al relevo generacional, ofreciendo a los jóvenes herramientas teóricas prácticas para el cultivo sostenible del café. Según Torrent; Dedeu, 2003. “De la unión de todos los esfuerzos obtendremos como resultado un departamento cuyo trabajo se encaminará hacia la excelencia de la empresa y que podrá ser un modelo a seguir por otras áreas de la misma y así podrán entender que su realidad está próxima a la que tenía el citado departamento antes de efectuar su relevo generacional y por tanto marcar un cambio más real y humanizado”.

La zona presenta una mano de obra desgastada por lo que eleva los costos de producción y por medio del relevo generacional disminuye la migración de los jóvenes (hombres/mujeres) hacia sitios diferentes al campo para que no se desempeñen en actividades como lo pueden ser urbanos, tener vínculos con grupos armados que conllevan a la descompensación social de la región y la participación en actividades ilícitas, dada las circunstancias a las evidencias históricas de temor a la que se ven enfrentados los agricultores y la dinámica del conflicto armado.

Por esto se ve la necesidad de desarrollar el programa escuela y café en la institución educativa San Luis Beltrán. Para ello, se acude a incentivar a los jóvenes del plantel, para que el estudiante adquiera conocimientos técnicos de buenas prácticas agrícolas, para que de este modo aplique lo aprendido y se desempeñe como una persona de emprendimiento y superación. El departamento de Huila tiene 138.067 hectáreas de café entre pequeños, medianos y grandes productores aportando de este modo el 14% del producto interno bruto departamental y el 45% del producto interno bruto nacional.

1.2.2 JUSTIFICACIÓN

La caficultura del departamento del Huila está compuesta por un ritmo de factores desorganizados que demandan de un cambio en los modelos de producción tradicional de los caficultores. Si bien, el café se ha constituido como base para la subsistencia de las casi 590.000 familias que dependen de la producción del grano (Cenicafe, 2015). Existen otros mecanismos de condición educativa que restringen en gran medida el amparo de una tecnología aprovechable que certifique a los caficultores un ingreso económico digno y rentable.

El propósito es mejorar las condiciones del caficultor mediante el relevo generacional y por eso se proyecta el programa Escuela y café que constituye una metodología y un avance en las competencias del sistema educativo y pertenece a algunos de los elementos centrales que teóricamente han identificado el apego de los jóvenes hacia el campo, dentro de las experiencias que cada uno aprende y lo desarrolla en el núcleo familiar reduciendo la pobreza y ampliación de oportunidades para las juventudes, mediante el relevo generacional se fortalece el arraigo de los hijos e hijas a la tierra y concentra mano de obra en el campo, al mejorar las condiciones de trabajo de la población y a su vez reducir los costos de producción, de este modo se puede disminuir los gastos, participa en procesos de certificación de las fincas, con la alternativa de garantizar la calidad del café y así aumentar el ingreso a las familias cafeteras.

Para que en los alumnos adquieran el conocimiento en la importancia de las buenas prácticas agrícolas (BPA), se realizaran capacitaciones a los maestros para que por medio de las guías de escuela nueva puedan desenvolver una pedagogía técnica a los jóvenes, para que comprendan y tengan la capacidad e iniciativa en la elaboración de diferentes procesos en sus elementos productivos y sobretodo fomentar la cultura de un buen manejo, aunque unas de las limitantes sean los recursos económicos para la implementación de las buenas prácticas agrícolas (BPA), si se mejoraren las metodologías de trabajo que van a optimizar los procesos, generando oportunidad de mejorar la calidad del producto y por ende aumentar las ganancias, favoreciendo el bien económico de las familias cafeteras y se concientiza a los jóvenes la importancia de las buenas practicas contribuyendo de este modo, con el inminente cambio climático al que estamos expuestos como lo son el fenómeno del niño y de la niña.

1.3 MARCO TEÓRICO

Para iniciar la ejecución de la política educativa del gremio, al finalizar el 2005 se socializó ante el último Congreso Cafetero el Plan Estratégico Educativo Cafetero – PEEC, cuya formulación se realizó con el esfuerzo conjunto de la Gerencia Técnica, la Fundación Manuel Mejía, y delegados de ocho Comités Departamentales. El PEEC tiene como propósito mejorar las condiciones de educabilidad de los caficultores y trabajadores cafeteros, y para ello estableció las siguientes líneas de acción: educación formal, contextualización, calidad y cobertura de la educación rural, educación para el trabajo y el desarrollo humano y armonización con el circuito del conocimiento, e institucionalidad cafetera para la educación, (Bienestar social para los caficultores, 2006).

Una de las estrategias para la operación del PEEC fue la suscripción del convenio entre la FNC y el Ministerio de Educación Nacional en diciembre de 2005 para la gestión, promoción y ampliación de la cobertura en la educación formal (básica, media y superior) y para el mejoramiento de la calidad de la educación que se brinda a la población rural de las zonas cafeteras del país, (Bienestar social para los caficultores, 2006).

Escuela y café surge como respuesta a una necesidad sentida por los jóvenes de zonas rurales cafeteras, los cuales se ven afectados en algunas ocasiones por la casi inexistencia de oferta educativa para los niveles de post-primaria en donde se percibe una desvinculación del aprendizaje tradicional con respecto a la vida diaria de los alumnos (Shiefelbein. 1993), siendo más grave en estas zonas, ya que allí hay pocas probabilidades en que los jóvenes rurales accedan a la universidad o incluso a programas que ofrece el SENA por los bajos recursos económicos que sus familias tienen. (CRECE. 1997). Este problema se refleja en el hecho de que los currículos o PEI no estaban articulados con la realidad de las zonas rurales, lo cual traía la consecuencia de que los padres, e incluso los alumnos, no perciban la importancia de continuar la educación secundaria, aumentando así las probabilidades de deserción (CRECE. 2002).

El Comité Departamental de Cafeteros de Caldas (CCC) expandió el modelo de ENR (Escuela Nueva Rural) en 1981, lo cual tuvo éxito en el nivel primaria, en conjunción con la mencionada escasez de la oferta educativa oficial para el nivel de post-primaria, condujo a una situación en que el 70% de los jóvenes que terminaban los estudios de primaria en las zonas rurales de caldas, no tenía acceso al nivel de secundaria (CRECE, 2002). Escuela nueva es un proyecto

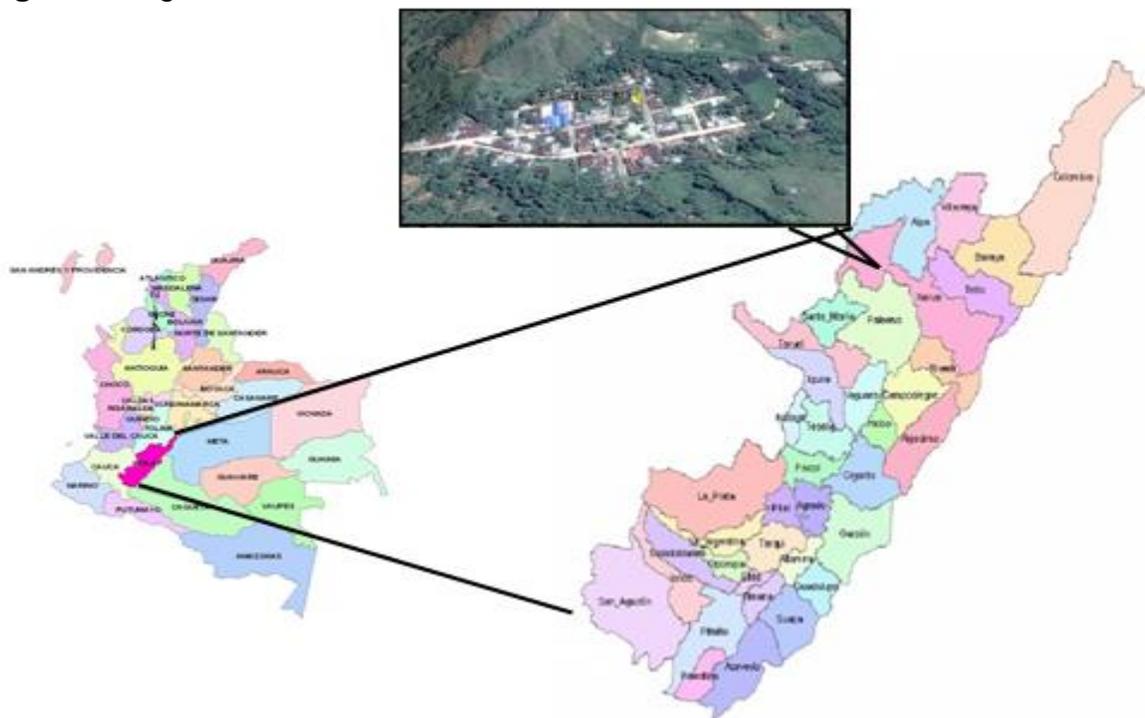
pedagógico pensado para las zonas rurales, fue diseñado, para el nivel de educación primaria, por un grupo de docentes rurales del norte de Santander en Colombia en 1982. Este programa fue reconocido y adoptado por el gobierno nacional. La extensión del modelo escuela nueva al nivel de la educación post-primaria, fue diseñada por el comité departamental de caldas en cooperación con la universidad de caldas a fines de los años 80. Este modelo también ha sido reconocido y adoptado como una estrategia educativa para las zonas rurales por parte del gobierno nacional de Colombia. El Programa Escuela y Café es una propuesta educativa del gremio para la formación de la generación de relevo de la caficultura colombiana, cuyo propósito es contribuir al aumento de la competitividad de la caficultura y mejorar los diferentes procesos de producción, mediante la capacitación de los jóvenes rurales y el aprovechamiento del capital humano de los hijos en las actividades productivas corrientes de los hogares cafeteros. Con el apoyo y asistencia de la Fundación Manuel Mejía, durante el 2005 se llevó a cabo la orientación y afianzamiento del proceso pedagógico del programa. El objetivo fue motivar a los docentes, directivos y estudiantes para que apropiaran y fortalecieran el programa en sus instituciones y con sus comunidades educativas. Además, se ha prestado capacitación a los docentes y directivos de establecimientos educativos y extensionistas de los Comités Departamentales de Cafeteros de Cauca, Cesar – Guajira, Cundinamarca, Huila, Magdalena y Nariño, (Bienestar social para los caficultores, 2006).

Una investigación realizada por Neidy Lorena Clavijo Ponce. 2013, “entre la agricultura convencional y la agroecología. El caso de las prácticas de manejo en los sistemas de producción campesina en el municipio de Silvana”, cita. En la implementación de insumos agrícolas como fertilizantes y plaguicidas tiene sus consecuencias negativas dependiendo de cada uno, en los fertilizantes inorgánicos pueden afectar negativamente la salud humana, ya que hace que los alimentos queden en algunos casos con altas dosis de elementos químicos presentes en la composición del insumo, pueden quedar con dosis peligrosas de nitritos o nitratos que son tóxicos para el consumidor y son agentes cancerígenos sobre la salud (Cerisola, Domínguez, 1998); de este modo los niños y niñas no estarán siendo afectados por sustancias tóxicas ya que ellos son más susceptibles a estas sustancias esto no quiere decir que los adultos no vayan a tener consecuencias, al implementar las buenas prácticas agrícolas (BPA), se está sensibilizando al agricultor y jóvenes rurales de cuáles son los manejos técnicos y de la importancia de cuidar la salud humana y del medio ambiente, según fuentes citadas por Neidy Lorena Clavijo Ponce. 2013, En cuanto a los plaguicidas las plagas presentes en los cultivos con el tiempo se vuelven resistentes a estos agro-

químicos por esta razón el agricultor se ve forzado a cambiar de plaguicida o aumentar las dosis recomendadas (Altieri, 1999, Chirinos, Geraud-Pouey, 2011); además al momento de su aplicación en campo algunos de los productores no usan la protección necesaria para aplicar los plaguicidas dentro de sus cultivos (Yanggen, Crissman, Espinoza. 2003), esto hace que estén expuestos a los químicos corrosivos y tóxicos que componen este tipo de insumos, además de falta de capacitación esta exposición puede deberse a descuidos o creencias sobre métodos ineficientes para protegerse del riesgo sobre el manejo de los plaguicidas (Chirinos, Geraud-Pauey, 2011; Yanggen, Crissman, Espinosa, 2002; Gliessman 2007). Pero si por el contrario se crea conciencia de unos manejos adecuados que son de benéfico para el agricultor se dará la obtención de productos hortícolas bajo un sistema de Buenas Prácticas Agrícolas constituye una necesidad urgente, debido a la preocupación de los gobiernos por contribuir significativamente a la mejora de la calidad de vida de sus habitantes, y a las exigencias impuestas por los exportadores o empresas agroindustriales que trabajan bajo un sistema de “análisis de puntos críticos de control y riesgos” (HACCP, por su sigla en inglés), o por aquellas que están en proceso de certificación (FAO, 2003).

1.3.1 UBICACION

Fig.1: Corregimiento de San Luis.



Fuente: Gobernación del Huila. 2008, google earth, 2016.

La región se encuentra ubicada en la estribación oriental de la cordillera Central y en el lado occidental del valle del río Magdalena haciendo parte de esta el Parque Natural Nacional del Nevado del Huila; por sus características de relieve posee una topografía quebrada y de alta pendiente en las zonas agroecológicas del trópico de altura. Hay predominancia del clima templado, aunque se presentan también pisos térmicos frío y cálido. Cuenta esta región con cuencas y microcuencas importantes como la de los nacimientos del río Aipe y Bache. Esta zona limita con el departamento del Tolima y lo comunica por medio de vías secundarias y terciarias, (GOBERNACIÓN DEL HUILA, 2008).

1.4 MATERIALES Y MÉTODOS

1.4.1 MATERIALES

La Institución educativa San Luis Beltrán dispone de una Granja cuya área es de 15 hectáreas de las cuales 8 hectáreas son aptas para la agricultura. También con aulas del plantel, computadores, proyector, guías de escuela nueva.

1.4.2 METODOS

Para el desarrollo del proyecto es importante tener en cuenta las siguientes actividades educativas como:

- Charlas.
- Videos.
- Prácticas a campo.

1.4.3 METODOLOGÍA

La metodología utilizada en este trabajo fue instituir a los jóvenes en los aspectos técnicos, formativos y de administrativos del patrimonio cafetero a los contenidos pedagógicos de las escuelas de educación básica, donde el estudiante pueda ofrecer a su región conocimientos útiles y aplicables en su proyecto de vida y los pueda desarrollar satisfactoriamente.

El proyecto involucrara a todos los jóvenes y jovencitas desde el grado sexto hasta grado noveno de educación básica secundaria, donde los maestros se encargan de orientarlos en cada uno de los componentes de estudio, esto bajo el apoyo de un módulo de café con los Métodos de Escuela Nueva y demás beneficios pedagógicos como videos y bibliotecas concernientes al tema cafetero.

El propósito para el desarrollo de Escuela y Café contempla los siguientes pasos:

1. Sensibilización y motivación de los maestros, estudiantes y padres de familia.

En este paso, el cual es de mayor importancia, donde se socializo a la comunidad educativa en general como los maestros, alumnos y padres de familia, inculcando el papel protagónico que debe desempeñar la institución en las destrezas y capacidades convenientes para la caficultura, en los jóvenes. Se da un espacio colectivo para la deliberación del por qué la institución, situada en una región cafetera y que depende directamente del café, la institución no le brinda esquemas educativos que conlleven al mejoramiento de la economía de la región.

Es aquí donde se plantea la necesidad de llevar los modelos de producción técnicos y dejar los tradicionales, donde asegura la permanencia del relevo generacional y no es más que certificar la permanencia de los productores y el mercado y sanar los golpes dados por el conflicto armado en la zona.

Se motiva a la comunidad educativa (maestros y padres de familia) para que en el Proyecto Educativo Institucional se adopte el programa Escuela y Café como un espacio necesario de estudio, desarrollándose en el grado sexto a noveno de educación básica secundaria.

En el componente comunitario se busca entender el modelo Escuela Nueva como un sistema íntegro que busca la participación no solo de alumnos y estudiantes sino de todos aquellos que intervienen o que tienen alguna influencia en el desarrollo del proceso educativo. Este componente busca también que las actividades de la escuela beneficien tanto al centro educativo rural como a la comunidad en general (Contreras, 2006, p.101).el componente comunitario promueve la participación de la familia y las comunidades escolares:

- La relación de colaboración con docentes, niños, padres y comunidad local.
- La articulación de contenidos curriculares con la familia y la comunidad.
- La participación activa y directa en actividades de la escuela.
- La valoración de la cultura en las actividades y rutinas diarias de la escuela.
- La oportunidad para contribuir al fortalecimiento de la relación escuela comunidad.

Citado por: Gloria Mayo, Diana Zapata 2014. Tomado de: Fundación Escuela Nueva 2013.

2. Capacitación de docentes

Conforme a la propuesta pedagógica de Escuela Nueva, la capacitación de docentes se realizó mediante eventos teóricos y prácticos, de tal forma que los conocimientos adquiridos por el docente los contemple en cada temática para reflejar lo en el desarrollo de cada área, motivando al maestro para que colabore en el desarrollo de escuela y café.

Las capacitaciones y eventos son desarrollados por técnicos del Servicio de Extensión de la Federación de Cafeteros y la Fundación Manuel Mejía en coordinación con maestros expertos en Escuela Nueva y así modular los aspectos técnicos, administrativos y de cultura cafetera con una pedagogía de enseñanza que se desarrolla en la escuela los cuales serán aplicados consecutivamente con los jóvenes de la institución.

Escuela Nueva comandada actualmente por Vicky Colbert, indica que cada componente integra, a su vez elementos para la promoción de:

- Un aprendizaje activo, participativo y cooperativo centrado en los estudiantes.
- Un currículo relevante relacionado con la vida diaria del estudiante.
- Un calendario y sistemas de evaluación y promoción flexibles.
- Una relación más cercana y fuerte entre la escuela y la comunidad.
- Un énfasis en la formación de valores y actitudes democráticas y de participación.
- Una formación docente más efectiva y práctica.
- Un nuevo rol del docente como facilitador.
- Un nuevo concepto de textos o guías de aprendizaje interactivos.

Citado por: Gloria Mayo, Diana Zapata 2014. Tomado de: Fundación Escuela Nueva 2013.

3. Articulación del programa escuela y café en el plan Educativo Institucional

Una vez la institución educativa determino la importancia del desarrollo del programa Escuela y Café, se procede a formar los jóvenes de la futura generación que lleva al cambio de la caficultura, se inicia un Proyecto Educativo Institucional. Esta metodología se desenvuelve con el consejo directivo de la institución que pueden ser representantes de los padres, alumnos y maestros, con la asesoría de los técnicos del servicio de extensión de la federación nacional de cafeteros.

Los PEI llevan inherente la declaración de valores definidos como prioritarios. Establecer el norte fortalece una identidad de escuela y describe lo que constituirá el “bien común” por el cual se trabaja, constituye en un instrumento central para la legitimación de la dimensión formativa y es la “Carta de Navegación” del proceso educativo del establecimiento escolar. (valoras UC, 2007).

En el programa educativo institucional (PEI), la comunidad junto a los maestros identifico las condiciones y necesidades que se encuentran en la institución y de esta forma fomentar los aspectos técnicos, funcionarios y pedagógicos que se deben orientar de acuerdo a las condiciones y necesidades específicas de la comunidad educativa.

Cuando se revela las oportunidades del programa Educativo Institucional, se da un carácter de exigencia al proyecto en las materias de estudio, de los cuales se debe llevar a cabo una metodología de escuela nueva como los siguientes componentes que se llevan a cabalidad y que a su vez contribuye con la educación para la paz:

- La habilidad para aplicar conocimientos a nuevas situaciones.
- El aprender a pensar – habilidades de pensamiento, mejor autoestima.
- Un conjunto de actitudes democráticas, de cooperación y solidaridad.
- Destrezas básicas en lenguaje, matemáticas, ciencias sociales y competencias ciudadanas, ciencias naturales y educación ambiental, tecnología, ética y educación para la paz y la convivencia, emprendimiento y educación económica y financiera.
- Destrezas para trabajar en equipo, pues los niños y las niñas estudian en pequeños grupos que promueven el diálogo y la interacción.
- Igualdad en oportunidades de participación para niños y niñas.

Citado por: Gloria Mayo, Diana Zapata 2014. Tomado de: Fundación Escuela Nueva 2013.

4. Asesoría y acompañamiento

Mediante visitas se evidenció la pedagogía de escuela nueva con prácticas realizadas a la institución que garantiza que el proyecto se desarrolle en la mejor forma posible para lograr los objetivos propuestos.

1.5 DESARROLLO DEL PROYECTO

El desarrollo de este programa escuela y café se implementó en la institución educativa San Luis Beltrán del corregimiento de San Luis del municipio de Neiva, con el fin de contribuir con el relevo generacional y aprovechar espacios de convivencia con la comunidad o padres de familia de la región. También se hace énfasis en el post acuerdo de paz que género grupos al margen de la ley y así crear una catedra por la paz donde se rescaten todos los valores perdidos por dichos grupos y de este modo hacer a un lado los temores generados.

Por medio de la federación de cafeteros de Neiva, la fundación Manuel Mejía, secretaria de educación y colaborador. Dieron inicio a los cuatro pasos metodológicos para el desarrollo del programa escuela y café.



Fig.2: Esquema para desarrollo del programa ESCUELA Y CAFÉ, Torres L. 2016.

La institución educativa cuenta con una granja llamada VILLA LUZ donde se desarrollan las actividades de campo. Se actualizan las metodologías sugeridas por escuela nueva al plan educativo institucional (PEI), para así llevar a cabalidad el método del esquema mencionados para el desarrollo del programa.

Según Bastida, A. 1994. “Estamos viviendo una época de guerra, sin embargo, estamos educando para la paz, lo que implica educar contra la guerra. El hecho de acostumbrar a los alumnos a tratar de forma racional y científica aquellos temas, sean del pasado o del presente, los proveerá de instrumentos interpretativos y de capacidad de intervención y los dispondrá a preferir las soluciones no violentas de los conflictos”.

1.5.1 ANÁLISIS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

1.5.1.1 SENSIBILIZACIÓN Y MOTIVACIÓN DE LOS MAESTROS, DICENTES Y PADRES DE FAMILIA.

La socialización se dio en una reunión de maestros, padres de familia y dicentes, los cuales aceptaron la propuesta que se dio a conocer, ya que se ven favorecidos en los conocimientos que adquieren por medio del programa escuela y café.

Siendo un trabajo en el cual se involucra a los padres de familia y estudiantes que mediante la práctica se pueden sensibilizar a la comunidad dando así una mayor relación con la institución. Esta relación hace que los padres tengan mayor control de las actividades de sus hijos y a la vez se contribuyó con una catedra por la paz.

Como también el programa contribuyo con el relevo generacional siendo de gran provecho para los habitantes de la región. Este relevo, causa que los jóvenes trabajen sus tierras con una técnica adecuada que orienta unas actividades de buenas prácticas, de este modo se obtiene un producto con adecuados manejos y de calidad, para así asegurar entradas que favorecen al productor.

1.5.1.2 CAPACITACIÓN A DOCENTES.

Los docentes del plantel educativo se capacitaron en la concentración Jorge Villamil de Gigante Huila (**Fig.3: A, B y C**), esta capacitación se dio por una semana en la cual adquirieron conocimientos pedagógicos y prácticos para el desarrollo del programa escuela y café. De esta forma podrán incluir los temas relacionados con el café en el plan educativo institucional plasmándolos en las salas de clase.



Fig.3: Capacitación de maestros en la concentración Jorge Villamil de Gigante Huila. Torres L. 2016.

Para difundir esta metodología en campo los maestros harán prácticas que se realizan en la granja Villa Luz de dicha institución, dando así cumplimiento a la pedagogía sugeridos por el programa. Los docentes en la capacitación fueron a campo donde realizaron un germinador de café paso a paso véase **Fig.4: D, E y F**.



Fig.4: Practica y método para hacer un GERMINADOR de café. Torres L.2016.

Luego de realizar la actividad se dirigieron a un germinador que ya había emergido y se encontraba listo para llevar a un almacigo (**fig. 5: G**), se explicó los cuidados que se deben tomar a la hora de realizar esta labor. En la **fig. 5: H**, identificaron cuales son los cuidados que se deben tomar en almacigo como las plagas y enfermedades que lo pueden afectar en esta etapa. Posteriormente fueron a un lote demostrativo de café variedad castillo (**Fig.5: I**), mostraron los métodos de cómo se distribuye el café en un lote a la hora de realizar la siembra y cuidados de manejo del cultivo.



Fig.5: cuidados, manejo de un almacigo y tipos de siembra de café. Torres L.2016.

1.5.1.3 ARTICULACIÓN DEL PROGRAMA ESCUELA Y CAFÉ EN EL PLAN EDUCATIVO INSTITUCIONAL.

Los docentes están trabajando en el plan educativo institucional para los grados sextos a noveno para incluir el programa escuela y café como materia de emprendimiento, donde empezaron a desarrollar las actividades de escuela y café en el grado sexto ya que en comisión de la fundación Manuel Mejía y comité de cafeteros es necesario llevar secuencia en el proceso educativo y en el siguiente año se implementara en el grado sexto y séptimo y así hasta llegar al grado noveno, para los grados séptimo, octavo y noveno se realizan labores de emprendimiento (véase contenido de malla curricular por periodo para los grados sexto a noveno **anexo A**), pero no desarrollan trabajos bajo el esquema escuela y café.

Un factor más que se implementa en la institución es una catedra por la paz, esta consiste en hacer conciencia en los alumnos sobre los valores que debemos seguir para una buena convivencia en nuestra sociedad. Se tiene en cuenta

ocasiones especiales como eucaristías o cultos para que el estudiante participe esto respetando la preferencia de culto.

Para el impulso de esta catedra se trabaja con estudiantes un valor semanal donde se resalta y se da a conocer en carteleras hechas por los mismos ver **Fig. 6**, las mejores carteleras se exponen por una semana en cartelera institucional, de esta forma se da desarrollo a la catedra por la paz.

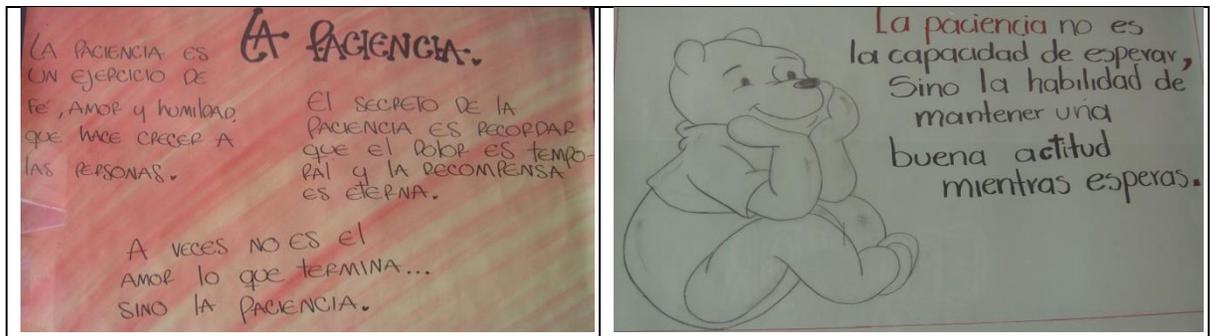


Fig.6: Trabajos de catedra por la paz. Torres L, 2016.

Sinceridad, comprensión, superación, gratitud, prudencia vida, respeto amistad, respeto por la diferencia, sabiduría y paciencia son unos de los valores que han sustentado y que en lo posible cada uno lo aplica en su vida diaria.

1.5.1.4 ASESORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO.

En el acompañamiento que se ha realizado por el colaborador se trabajo con las guías de escuela y café, donde los estudiantes del grado sexto se les facilita temas como lo es el origen del café por medio de lecturas y cuentos didácticos y demás temas que contiene la guía Escuela y Café. (Ver anexo B: Contenido Guía Escuela y Café), ya que esta metodología hace que los niños obtengan toda esta información de forma fácil.



Fig.7: Acompañamiento a estudiantes del programa Escuela y Café. Torres L, 2016.

Este espacio se da en el área de emprendimiento una hora semanal, pero si es necesario hacer una práctica en campo el rector o coordinador de la institución no tiene problemas en otorgar mayor tiempo al docente orientador.

Al momento de realizar un trabajo de campo que sea de mayor esfuerzo para el niño o niña los padres de familia colaboran con este trabajo que anteriormente ha sido notificado por el tutor, pues los padres están comprometidos con el desarrollo de este proyecto. El docente tutor desarrolla los temas bajo el esquema pedagógico de escuela y café.

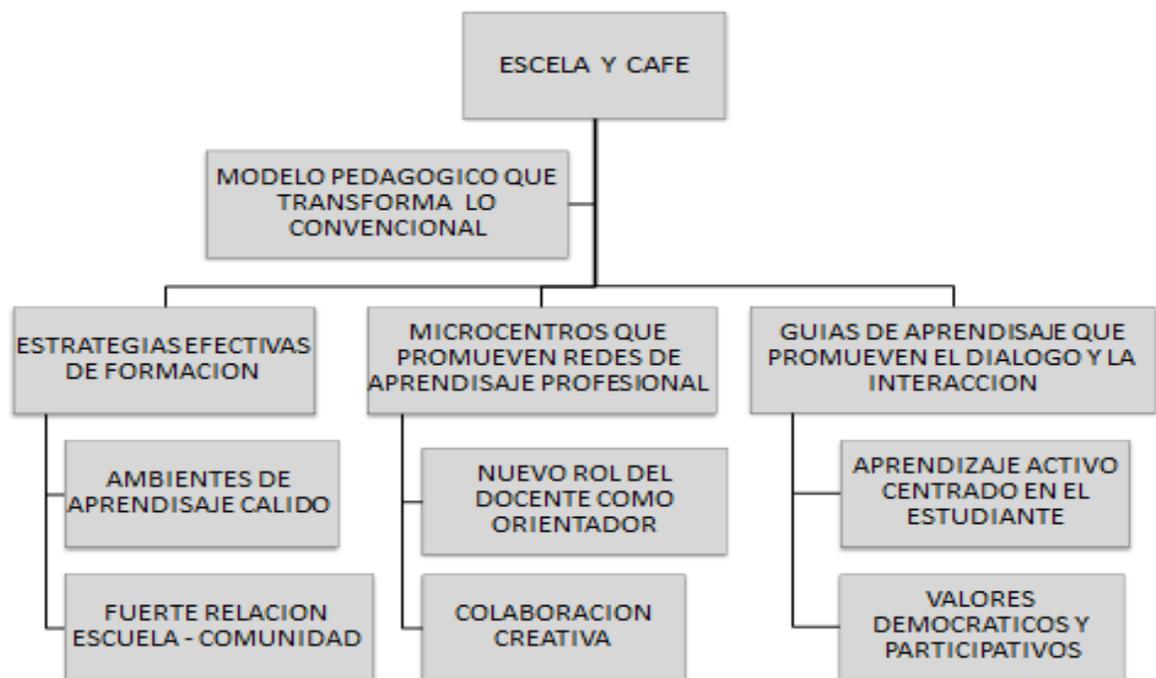


Fig. 8: Esquema pedagógico de Escuela y Café. Torres L, 2016.

Los niños y niñas del grado sexto todavía no han tenido prácticas a campo ya que es importante que tengan los conocimientos teóricos para luego realizar las tareas planeadas. Las labores de emprendimiento se realizan en la granja donde desarrollan proyectos agropecuarios como huertas caseras, siembra de caña panelera, producción de pollos de engorde y maíz.

De igual modo se dio acompañamiento por parte de su colaborador para desarrollar dichos proyectos donde se guía al estudiante la importancia de conocer

factores que determinen la viabilidad del proyecto por medio de una matriz DOFA, condiciones climáticas de adaptabilidad, realizar costos de producción y demás factores que contribuyan al desarrollo adecuado del proyecto y sobre todo que las labores que se desarrollen sean bajo la resolución 4174 del ICA.



Fig.9: Labores de BPA en la Granja VILLA LUZ. Torres L, 2016.

1.6 CONCLUSIONES

Las actividades y herramientas que se dieron a los docentes son de un excelente apoyo, ya que las labores agropecuarias realizadas con los estudiantes ofrecen mayor soporte y hace que el docente se instruya cada día más sobre los temas a los cuales desconoce, despertando de este modo el interés de la comunidad y/o padres de familia por lo que sus hijos comprenden y comparten con sus padres lo aprendido en la institución.

Escuela nueva por medio del programa Escuela y Café aporta nuevos contextos pedagógicos a la comunidad educativa y herramientas que contribuyen con el desarrollo de una cátedra que busca mejorar el proceso educativo el cual se implementa como un área de emprendimiento que se contempla en el proyecto educativo institucional que constituye un currículo y metodología de aprendizaje en los estudiantes ya que no solo escuchan sobre los valores de la participación, responsabilidad, igualdad, tolerancia o justicia, sino que las toman viven y reproducen en la vida diaria, lo que les permite una combinación real y profunda.

Los acompañamientos son de importancia para el estudiante ya que despejan dudas y aprenden los manejos adecuados que contribuyen con las buenas prácticas agrícolas, bajo un enfoque preventivo de aplicación en el desarrollo de sus proyectos de emprendimiento, estos acompañamientos hacen tomar conciencia a los estudiantes sobre las prácticas inadecuadas de herbicidas, fungicidas y plaguicidas a la hora de realizar sus labores. De este modo ven la importancia que tiene la resolución 4174 del ICA.

El programa escuela nueva se destaca entre muchas iniciativas a nivel mundial por que incluye una cátedra por la paz como una estrategia, que promueve una coexistencia sana y un acercamiento a una paz positiva. Basándose en el aprendizaje dinámico, personalizado y cooperativo, el nuevo rol del docente como orientador y el empeño de los estudiantes, el modelo transforma el proceso educativo apartando a la escuela convencional basada en la memorización, impulsa un aprendizaje centrado en el niño a causa de la práctica. Esta nueva modalidad tiene los elementos de escuela nueva que permite el desarrollo de conocimientos para los niños, niñas y comunidad. Según el Centro nacional de memorias históricas, 2012. Entre el año 1958 – 2012 murieron 220000 personas de las cuales 81,5% corresponde a civiles y el 18,5% a combatientes lo que quiere decir que 8 de cada 10 muertos son civiles.

1.7 RECOMENDACIONES

- Integrar en programa Escuela y Café de primaria hasta grado once para así obtener un mayor enfoque que involucre las sedes rurales contribuyendo con relevo generacional más integrado en los productores cafeteros de la región, las técnicas de producción favorecen y fortalecen las prácticas tradicionales y a su vez mejorar la rentabilidad en las familias cafeteras.
- Es importante que la Granja Villa Luz entre en un proceso de certificación del sistema productivo de café, siendo de este modo un ejemplo para mejorar el desempeño ambiental de las fincas, lograr mejores precios del café, atenuar problemas y riesgos en la salud y el manejo sostenible del suelo. cuyos cambios se reflejen en la granja y sirva como prototipo para la sostenibilidad del sector rural, lo cual debe ser reconocido y apoyado por las entidades responsables con el medio ambiente.
- Es importante que la institución como ejemplo de liderazgo realice o coordine una asociación de productores cafeteros para comercializar el café, de este modo cortar con la cadena de comercialización o intermediarios que le están restando ganancias a los productores cafeteros.
- Realizar almácigos que certifiquen la calidad en cuanto a la variedad y manejo de plagas y enfermedades todo esto bajo las indicaciones y permisos otorgados por la federación de cafeteros y/o Cenicafe, a su vez se fundamente por medio de capacitaciones de la fundación Manuel Mejía.

1.8 BIBLIOGRAFÍA

ADVOCACI. Directa sexual y reproductiva directa de la perspectiva humana directa. Síntesis para los gerentes, los reguladores y los operadores del derecho. Rio de Janeiro. Brasil, 2003.

Altieri Miguel Ángel. AGROECOLOGIA Bases científicas para una agricultura sustentable. Editorial Nordan-Comunidad. Montevideo, 1999.

Bastida, A. 1994, tiempo de educación. Revista de la división de ciencia de la educación. Universidad de Barcelona. Segundo semestre. N° 12. p. 244.

Bienestar social para los caficultores, informe del gerente general, 2006.
[http://correo.cafedecolombia.com/productivo/Congreso.nsf/0ad1f06a9990bec005256f5700776202/0fc188e6e8709a030525723000003608/\\$FILE/Cap%C3%ADtulo%20IV.pdf](http://correo.cafedecolombia.com/productivo/Congreso.nsf/0ad1f06a9990bec005256f5700776202/0fc188e6e8709a030525723000003608/$FILE/Cap%C3%ADtulo%20IV.pdf)

Centro Nacional de Memorias Históricas, 2012. Una guerra prolongada y degradada. Dimensiones de modalidades de violencia, 2012.

CRECE, centro de estudios regionales, cafeteros y empresariales. “Evaluación de impacto del programa escuela nueva pos primaria en la zona rural del departamento de caldas”. Informe final. Manizales, 1997.

CRECE, procesó de re direccionamiento estratégico del centro de educación agropecuario fundación Manuel Mejía. Estudio contratado por la federación de cafeteros de Colombia, 2002.

CRECE, Evaluación de impacto del programa escuela nueva post-primaria en la zona rural del departamento de caldas. Estudio contratado por el comité departamental de cafeteros de caldas, 1999.

Capital bambuquera de américa. Alcaldía de Neiva, plan de ordenamiento territorial, Neiva, 2010. tomado de; <https://neiva-2010.wikispaces.com/8-+P.O.T>

Cerisola; E. Domínguez Castillo. Lecciones de Agricultura Biológica, (versión española) Colección dirigida por Margarita Ruiz Altisent, editorial Mundi.prensa, Madrid España, 1998.

Cenicafe 2015, revista del centro nacional de investigaciones del café. Enero – Junio 2015.

Chirinos D y Geraud-Pouey F. El Manejo de Plagas Agrícolas en Venezuela. Análisis y Reflexiones Sobre Algunos Casos, Vol. 36 N 3 Interciencia, Venezuela, 2011.

CORPOICA, Centro de Investigación “La Selva”. FAO, 2003; 2007.

Contreras, César (2002). El modelo de Escuela Nueva: Realidad Latinoamericana. En: Colombia Novum, 2006, Vol. 6 (Nº22). p. 60-65.

DUSSÁN; DUQUE; GONZÁLEZ. Caracterización tecnológica de caficultores de economía campesina, de los principales municipios cafeteros de Colombia, Cenicafe, 2006. P. 173.

FRITS Y VALDEZ, herramientas de trabajo en genero para oficinas contrapartes UNFPA, Equipo de Apoyo Técnico para América Latina y Caribe Fondo de Población de Naciones Unidas (UNFPA), diciembre 2006.

Gliessman Stephen R. Agroecology the Ecology of Sustainable Food Systems, editorial CRC Press, (Boca Raton, London, New York), primer edición Costa Rica, 2007.

GOBERNACIÓN DEL HUILA. Plan de Desarrollo Departamental: Huila Naturaleza Productiva 2008-2011. Junio de 2008. Neiva.

Google earth 2016. Foto de satélite DigitalGlobe. Consulta: 26 Abril 2016, <http://earth.google.com>.

GLORIA MAYO, DIANA ZAPATA 2014. Actividades de las guías de aprendizaje de escuela nueva promotoras de interacción social en escolares de centros educativos rurales de marinilla, Medellín 2014.

JARAMILLO, J.; RODRÍGUEZ, V. P.; GUZMÁN, M.; ZAPATA, M.; RENGIFO, T. (2007). Manual Técnico: Buenas Prácticas Agrícolas en la Producción de Tomate Bajo Condiciones Protegidas. FAO, Gobernación de Antioquia, MANA, CORPOICA, Centro de Investigación "La Selva".

León T. Rodríguez L. (2002). Cuaderno Tierra y Justicia No 4, Ciencia, Tecnología y Ambiente en la Agricultura Colombiana, editorial: Ilsa. Colombia

León T. (2007), Medio Ambiente, Tecnología y Modelos de Agricultura en Colombia, ECOE ediciones, Bogotá Colombia.

MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN ESCUELA NUEVA. Adaptación de la versión elaborada por el equipo de Corpoeducación, en el marco del Contrato 542 de 2009, entre el Ministerio de Educación Nacional y Corpo-educación.

Martínez R. (2004). Fundamentos Culturales, Sociales y Económicos de la Agroecología, Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal). Martínez, 2004.

Neidy Lorena Clavijo Ponce. Entre la agricultura convencional y la agroecología. El caso de las prácticas de manejo en los sistemas de producción campesina en el municipio de Silvana 2013.

P.O.T, diagnostico rural, Neiva, 2016.pag.3–42. Tomado de: [http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/diagnostico_rural_neiva_\(145_pag_646_kb\).pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/diagnostico_rural_neiva_(145_pag_646_kb).pdf)

REDIUNIPAZ, 2013. Proyecto y Curso Avanzado “Colombia: Pedagogía de la Paz y gestión del Postconflicto”, Vicepresidencia de la República. 2013.

Shiefelbein 1993, en busca de la escuela del siglo XXI. UNESCO/UNICEF, 1993.

TREJOS; SERNA; CRUZ; CALDERÓN. Ventajas sociales y ambientales de la adopción de la norma de agricultura sostenible en dos regiones cafeteras de Colombia, Cenicafe 2011.p. 114-115.

Torrent, Dedeu. La sucesión y el relevo generacional, consultores de empresa familiar, Barcelona 2003.

Valoras UC, 2007. Proyecto educativo institucional (PEI) en su dimensión educativa, 2007.

Yanggen D, Crissman C y Espinosa P (eds). (2003). Los plaguicidas: Impacto en producción, salud y medio ambiente en Charchi, Ecuador 2003.CIP e INIAP.199pp.