



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

**Agroecología escolar: del huerto al comedor, caso Fundación Viracocha,
(San Agustín – Colombia)**

María José Pitta Paredes

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Medicina, Departamento de Nutrición Humana

Bogotá, Colombia

2018

**Agroecología escolar: del huerto al comedor, caso Fundación Viracocha,
(San Agustín – Colombia)**

María José Pitta Paredes

Trabajo Final de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

Magister en Seguridad Alimentaria y Nutricional

Director:

Ph.D. Álvaro Acevedo Osorio

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Medicina, Departamento de Nutrición Humana

Bogotá, Colombia

2018

Dedicatoria

A Cesar y Marcela, dos jóvenes campesinos que me inspiraron a comprender que lo rural puede ser un buen escenario de vida para las nuevas generaciones.

Agradecimientos

A la gente de la Fundación Viracocha, por su colaboración, hospitalidad y trabajo en pro de una alimentación y educación de calidad.

A las personas que me acompañaron, orientaron y apoyaron en este tiempo. A el profesor Álvaro por su compromiso y confianza en mi trabajo, a Melisa y Claudia por su constante colaboración y apoyo incondicional durante estos dos años para la consecución de este trabajo y a mis compañeras de camino Andrea, Adriana y Elizabeth por su confianza y aliento.

A mi mamá, papá, hermana y hermano, por su amor incondicional.

Resumen

El progreso de un país vincula el desarrollo rural, el cual pasa indiscutiblemente por las aulas educativas; la necesidad de garantizar una educación con pertinencia para lo rural da paso al surgimiento de la Agroecología Escolar como una herramienta de formación para zonas rurales en relación al eje agroalimentario. Es por esto que surge la necesidad de analizar por medio de esta investigación cualitativa, la relación producción - adherencia a las minutas de los participantes del Centro Educativo Piloto Agroecológico (CEPA) y el Programa de Alimentación Educación (PAEv) de la Fundación Viracocha, quien ha facilitado por casi dos décadas el acceso a alimentos sanos y balanceados a población vulnerable del municipio de San Agustín, Huila. Para lo cual se realizó una caracterización de estos programas en el periodo 2010 – 2017, adicionalmente se identifica la influencia del CEPA como plataforma de producción en la transformación del consumidor del PAEv y su apropiación por parte de los aspirantes, finalmente se generan estrategias de fortalecimiento entre el CEPA y el PAEv desde el enfoque de la agroecología escolar. Los dos programas de la fundación incluyen elementos de soberanía alimentaria como lo son: acceso a recursos, modelo de producción (agroecológica) y el derecho a consumir alimentos saludables, por nombrar algunos. El proceso que se lleva a cabo por parte de esta es exitoso, aunque se pueden reforzar algunos elementos, razón por la cual, en esta investigación se proponen estrategias que le permitan fortalecer aún más su componente educativo, el cual se encuentra directamente relacionado con la participación que se tiene que dar en un proceso de soberanía, teniendo en cuenta las dificultades actuales que la fundación afronta.

Palabras clave: Agroecología, Soberanía Alimentaria, Educación, Producción, Consumo.

Abstract

A country growth involves rural development, which goes through education. The capacity on guaranteeing pertinent teaching for rural areas allows Scholar Agroecology to be a key strategy for learners to achieve knowledge across food production. For this reason, is of special interest for this investigation to analyze through qualitative research, the relationship existing between production and minute adherence of the members of Centro Educativo Piloto Agroecológico (CEPA) and the feeding-education program (PAEv) of Fundación Viracocha as a food sovereignty strategy in San Agustín, Huila. They have been involving vulnerable population for around two decades on their programs to access for healthy and balanced food. Through the investigation, the two programs were characterized from 2010 to 2017, additionally the influence of CEPA as a transformation platform on the consumption of PAEv students was identified and finally, some strategies were proposed to reinforce the CEPA and PAEv programs with scholar agroecology emphasis. Both include food sovereignty elements such as: access to resources, agroecological production techniques and the right of consuming healthy food. This successful example for food sovereignty that Viracocha is building needs some improvements, therefore, in this document some strategies are purposed for them throughout the educational component that is strictly related to community participation being this a key fact of sovereignty.

Key words: Agroecology, Food Sovereignty, Education, Production, Consumption.

Contenido

AGRADECIMIENTOS.....	7
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
LISTA DE ILUSTRACIONES	13
LISTA DE CUADROS.....	13
LISTA DE TABLAS	14
LISTA DE SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS	15
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 OBJETIVOS.....	3
<i>Objetivo general:</i>	3
<i>Objetivos específicos:</i>	3
1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	3
2. CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1 PROCESOS DE EDUCACIÓN RURAL EN COLOMBIA.....	5
2.2 PROPUESTAS DE ENSEÑANZA EN AGROECOLOGÍA.....	9
2.3 COMEDORES ESCOLARES.....	12
2.4 TEMÁTICAS	15
2.4.1 <i>Seguridad Alimentaria y nutricional</i>	16
2.4.2 <i>Soberanía Alimentaria.....</i>	19
2.4.3 <i>Agroecología.....</i>	22
3. CAPÍTULO 2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	27
3.1 HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS UTILIZADAS	28
3.2 CODIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	30
4. CAPITULO 3. CONSTRUCCIÓN DEL CASO: FUNDACIÓN VIRACOCCHA.....	32
4.1 CARACTERIZACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN Y ALIMENTACIÓN (CEPA Y PAEV) DE LA FUNDACIÓN VIRACOCCHA	34
4.1.1 <i>Historia del Centro Educativo Piloto Agroecológico (CEPA).....</i>	34
4.1.1.1 <i>Estructura – CEPA</i>	35
4.1.1.2 <i>Eje educativo</i>	35
4.1.1.3 <i>Eje Productivo.....</i>	36
4.1.1.4 <i>Logros</i>	37
4.1.2 OBJETIVO E HISTORIA DEL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN Y EDUCACIÓN (PAEV).....	39
4.1.2.1 <i>Estructura – Eje educativo.....</i>	40
4.1.2.2 <i>Logros del PAEv.....</i>	42
4.2 TRANSFORMACIÓN DE ENFOQUES	43
4.3 DOS PLATAFORMAS COMO HERRAMIENTAS DE ENSEÑANZA	45
5. CAPÍTULO 4. PLATAFORMA DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO EN VIRACOCCHA.....	48
5.1 INFLUENCIA DEL CEPA EN LA TRANSFORMACIÓN DEL CONSUMO EN EL PAEV	49

5.2	ALIMENTACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA Y EN EL PAEV DE VIRACOCHA	52
5.3	ALIMENTACIÓN Y SOBERANÍA ALIMENTARIA A PARTIR DE LA PLATAFORMA CEPA	54
5.4	SISTEMA DE DISEÑO ECOLÓGICO Y SOSTENIBILIDAD SOCIAL.....	56
5.5	CONFLUENCIA EN LA FUNDACIÓN VIRACOCHA ENTRE LA PERMACULTURA, LA AGROECOLOGÍA Y LA SOBERANÍA ALIMENTARIA.....	57
6.	CAPÍTULO 5. ESTRATEGIAS DE FORTALECIMIENTO ENTRE EL CEPA Y EL PAEV DESDE EL ENFOQUE DE LA AGROECOLOGÍA ESCOLAR.....	59
6.1	LA PARTICIPACIÓN EN EL PAEV NO ES EXCLUSIVAMENTE IR A COMER	61
6.2	EDUCACIÓN ALTERNATIVA Y REGENERATIVA	65
6.3	ESTRATEGIAS DE FORTALECIMIENTO CEPA – PAEV DESDE EL ENFOQUE DE LA AGROECOLOGÍA ESCOLAR.....	68
7.	CAPÍTULO 6. RELACIÓN PRODUCCIÓN – ADHERENCIA A LAS MINUTAS DE LOS PARTICIPANTES DEL CEPA Y EL PAEV	73
8.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	76
	ANEXO A: CONSENTIMIENTO INFORMADO Y ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA.....	81
	ANEXO B: ENTREVISTA A PROFUNDIDAD	83
	BIBLIOGRAFÍA.....	84

Lista de ilustraciones

<i>Ilustración 1. Ubicación geográfica de la fundación Viracocha.....</i>	<i>28</i>
<i>Ilustración 2. Esquema general de categorización. Elaboración propia.</i>	<i>32</i>
<i>Ilustración 3. Mapa de distribución, CEPA. Registro fotográfico propio.</i>	<i>35</i>
<i>Ilustración 4. Mapa de relacionamiento PAEv - CEPA. Elaboración propia.....</i>	<i>40</i>
<i>Ilustración 5. Pilares de soberanía alimentaria enmarcados en la fundación.....</i>	<i>44</i>
<i>Ilustración 6. Cuadro comparativo MEN (PAE) y Viracocha (PAEv). Elaboración propia.</i>	<i>47</i>
<i>Ilustración 7. Arreglos de cultivo en el CEPA. Registro fotográfico propio.....</i>	<i>49</i>
<i>Ilustración 8. Diagrama de relación permacultura, ecología holística, agroecología y soberanía alimentaria. Elaboración propia.</i>	<i>58</i>
<i>Ilustración 9. Diagrama de Venn para los elementos que componen a la fundación Viracocha. Elaboración propia.</i>	<i>66</i>

Lista de Cuadros

<i>Cuadro 1. Cantidad de alimentos producidos por categoría en el CEPA. Elaboración propia.</i>	<i>53</i>
<i>Cuadro 2. Marco para comprender la complementariedad entre los seis pilares de la soberanía alimentaria y la agroecología escolar. Elaboración propia.....</i>	<i>63</i>

Lista de tablas

<i>Tabla 1: Experiencias de Educación Rural Tradicional en Colombia. Adoptada de (Ramírez, 2015)</i>	<i>8</i>
<i>Tabla 2. Red de huertos escolares en España. Adoptado de Germinando (2018).....</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 3. Métodos e instrumentos aplicados</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 4. Codificación de participantes.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 5. Estructura organizativa del CEPA.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 6. Propuesta Educativa del CEPA. Tomado de Portafolio Viracocha 2017, p.4.....</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 7. Oferta del Programa de Alimentación Educación - Viracocha.Tomado de: PAEv Viracocha 2018-2020.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 8. Clasificación general de alimentos cultivados en el CEPA. Elaboración propia. *Sin información disgregada por variedades / especies.</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 9. Semillas CEPA, registro año 2016.....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 10. Ámbitos de la agroecología escolar recursos de la Fundación Viracocha. Elaboración propia.</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 11. Matriz práctica de la agroecología escolar. Elaboración propia.....</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 12. Estrategias propuestas a la fundación a partir de recursos externos. Elaboración propia.</i>	<i>70</i>
<i>Tabla 13. Esquema general de los menús de la fundación.</i>	<i>75</i>

Lista de símbolos y abreviaturas

PAEv Programa de Alimentación Educación

PAE Programa de Alimentación Escolar

CEPA Centro Educativo Piloto Agroecológico

SENA Servicio Nacional de Aprendizaje

DANE Departamento Administrativo Nacional de Estadística

MEN Ministerio de Educación Nacional

1. Introducción

Las constantes migraciones de población rural a zonas urbanas se articulan en las malas condiciones de salud, déficits educativos, entre otras cuestiones que engloban la vulnerabilidad de la población rural. A partir del Censo Nacional Agropecuario del 2014 realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), se refleja lo ocurrido entre el periodo de 1950 y 1970 cuándo Colombia comenzó a transitar de lo rural a lo urbano, centrada en la industrialización, el crecimiento demográfico y el desarrollo de centros industriales en las cuatro grandes metrópolis del país (Hernández, 2017). Convirtiéndose en novedad la reducida y limitada cultura urbana, que representaba para muchos la “civilización”, como esfera de progreso y posibilidades de crecimiento, puesto que se interpretaba el campo como un lugar permanente, donde nada cambia, en el cual las escuelas no difundían lo mismo que las escuelas urbanas, las cuales ofrecían una cultura moderna, brindando destrezas para poder participar activamente en la industria, el comercio e incluso en la política. La migración se ve entonces, como una herramienta que permite mitigar la pobreza para mejorar las condiciones de vida, transformar los roles sociales asignados; sin embargo, este cambio no siempre representa mejoras en los niveles de vida, ya que la posibilidad de emplearse se encuentra ligada a los diferenciales en la educación formal, las habilidades y la pérdida de las relaciones sociales que los migrantes acostumbran a tener (Salas, 2015).

Esta migración rural-urbana, dada también por el analfabetismo general de la población adulta que aportaba muy poco al crecimiento que las nuevas generaciones buscaban, incidía en el debilitamiento de la importancia que tenía el conocimiento tradicional por el discurso positivista e instrumental que permeó todas las regiones del país; afectando principalmente a los grupos entre 15 a 35 años, puesto que es en este intervalo de edad donde los deseos y aspiraciones de “una vida mejor” los conduce a tomar la decisión de dejar el campo en su etapa productiva (Flórez et. al, 2015), dándose como resultado un rápido crecimiento económico en el país más a nivel urbano que rural. Son estas marcadas diferencias las que impulsan a abandonar el campo, puesto que como se refleja con los ingresos promedios per cápita para el 2013, el 52% era para los habitantes urbanos (Hernández, 2017).

Son los procesos modernizantes que dieron paso, en el caso de la educación en el área rural, a la construcción de escuelas y nombramiento de maestros que ampliaron la cobertura de esta, sin asumir una ideología rural sino urbana, que como consecuencia formó a las generaciones que asistieron como gestores de desarrollo fuera de sus territorios, debido a la desvinculación de la institución educativa con los saberes básicos del campesinado, marginando el medio de actuación de los educandos quienes debían enfrentarse a la paradoja de aplicación de un saber universal impartido en las aulas, a su saber particular transmitido de generación en generación.

Esta lógica de mecanización y estandarización conceptual también llevó al olvido de tradiciones en el campo, resultando en problemas de insostenibilidad. Una oportunidad de restauración colectiva es por medio de los comedores escolares, cuyo enfoque sea introducir alimentos tradicionales en los menús escolares, que se atreva a ir más allá del funcionamiento del agroecosistema en relación a la producción de los alimentos para el comedor escolar. Para ello, es necesario romper el paradigma tradicional científicista que dio la modernidad, de manera que no se continúe considerado atrasado el conocimiento indígena y campesino, permitiendo así que la relación medio ambiente – crecimiento sea el espacio donde se descolonice el saber, en el que los sujetos que han sido causa de negación constante, abran paso a la construcción de una ecología de saberes, reconociendo los pensamientos heterogéneos y sus interconexiones (De Sousa Santos, 2010), lo cual se encuentra en el mismo enfoque de la agroecología, la cual pretende recuperar concepciones de prácticas campesinas e indígenas de tiempo, vitales para lograr actuar desde el principio de prudencia para evitar futuros altercados, incorpora enseñanzas del pasado como clave para la supervivencia (Llerena & Espinet, 2017).

Esta investigación tiene interés particular en el desconocimiento de la relación entre procesos educativos alternativos de la Fundación Viracocha, ubicada en el departamento del Huila, municipio de San Agustín y la adherencia de la población participante a la minuta para los programas de Alimentación Educación (PAEv) y el Centro Educativo Piloto Agroecológico (CEPA) que la fundación fomenta como estrategia de soberanía alimentaria, buscando principalmente Analizar la relación producción – adherencia a las minutas de los participantes del CEPA y el PAEv.

La construcción de los objetivos específicos se estructuraron en primera medida sobre la caracterización de los programas de producción y alimentación (CEPA y PAEv) de la Fundación Viracocha en el periodo 2010-2017 se generó a través de entrevista a profundidad y entrevistas semi estructuradas con los actores implicados. También se buscó identificar la influencia del CEPA como plataforma de producción en la transformación del consumo en el PAEv y su apropiación por parte de los participantes, por medio de entrevistas semiestructuradas y el análisis de las cosechas vs los menús ofrecidos durante tres años consecutivos. Finalmente se proponen estrategias de fortalecimiento entre el CEPA y el PAEv desde el enfoque de la agroecología escolar, ya que alrededor de esta convergen comunidades de práctica campesina y la escolar, realizando trabajo en conjunto reedificando la relación habitual que existe entre la escuela y la comunidad.

1.1 Objetivos

Objetivo general:

Analizar la relación producción – adherencia a las minutas de los participantes del Centro Educativo Piloto Agroecológico (CEPA) y el Programa de Alimentación Educación (PAEv) de la Fundación Viracocha, como estrategia de agroecología escolar para la soberanía alimentaria.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar los programas de producción y alimentación educación (CEPA y PAE) de la Fundación Viracocha en el periodo 2010-2017.
2. Identificar la influencia del CEPA como plataforma de producción en la transformación del consumo en el PAE y su apropiación por parte de los participantes.
3. Proponer estrategias de fortalecimiento entre el CEPA y el PAE desde el enfoque de la agroecología escolar.

1.2 Preguntas de investigación

- ¿Existe una relación histórica entre la producción agroecológica y la adherencia a la minuta de los participantes del CEPA y el PAE pertenecientes a la Fundación Viracocha?

- ¿Cómo se caracteriza la relación producción – adherencia a la minuta entre el CEPA y el PAE de la Fundación Viracocha?

2. Capítulo 1. Marco Teórico

En el presente capítulo se expone un recorrido de los procesos de educación rural en Colombia en el marco de la urgente necesidad que ha tenido el país en procurar más allá de cobertura, mejor calidad en la educación impartida en zonas no urbanas. Adicional a esto, se mencionan las propuestas de enseñanza en agroecología que se han dado en el país, siendo estas una alternativa para el desarrollo del campesino y su empoderamiento en los territorios por medio del aprendizaje técnico, práctico y de habilidades sociales que promueve la agroecología. Los comedores escolares por último, son descritos en cuanto a su historia y funcionamiento para tener una diferencia clara entre el que propone y desarrolla la Fundación Viracocha en San Agustín, Colombia.

Los principales temas sobre los cuales se analizarán los resultados que arroja esta investigación incluye la agroecología y la soberanía alimentaria, sin embargo, son tres temáticas las que se describen en este capítulo, a las anteriores dos se le añade la seguridad alimentaria y nutricional (SAN), cuya dimensión ambiental incluye el concepto de sostenibilidad definida y utilizada de manera transversal en esta investigación como “ [...] *el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*” (García & Rabadán, 2000) tomando como referencia la definición del Informe Brundtland ya que dentro de la misión de la Fundación Viracocha el concepto de sostenibilidad se encuentra integrado.

La comprensión de la relación existente entre la cadena alimentaria, la sostenibilidad y la biodiversidad, permite rescatar que los alimentos se obtienen de los ecosistemas locales cuya diversidad se encuentra condicionada a la disponibilidad de los mismos. Finalizando, con el recorrido histórico de la agroecología, ya que luego del nacimiento de esta, la sostenibilidad comenzó a considerar seis dimensiones dentro de su definición: social, económica, ecológica, política, cultural y ética (Rodríguez, 2017) logrando de esta manera ser una apuesta integral para

la conservación de los recursos naturales como primordial condición para que la articulación tanto social como cultural y económica puedan ocurrir.

2.1 Procesos de educación rural en Colombia

La población campesina de los países del Sur es significativa, en lo que concierne a Colombia el 94% del territorio es rural y el 32% de la población vive en entorno rural donde las condiciones educativas son precarias (Carrero & González, 2016).

En 1975 las Naciones Unidas incorporó el término de educación ambiental, la cual tiene como finalidad *“educar a los ciudadanos para que adquieran conciencia del problema del deterioro ambiental en la vida cotidiana, enseñando los conocimientos, las capacidades y los sentimientos de responsabilidades para encontrar la solución a todos los problemas que conciernen al medio ambiente”* (Galarza, 2017), por otro lado, nace la educación para el desarrollo sostenible (EDS) a partir de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible *“ayudar a las personas a desarrollar actitudes y capacidades, como también adquirir conocimientos que les permitan tomar decisiones fundamentadas en el beneficio propio y de los demás ahora y en el futuro”* (UNESCO, 2017) en la cual se resalta la necesidad de integrar el desarrollo sostenible en la educación, a partir de esto, la EDS se incluye en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Estos van encaminadas a aportar a la solución de problemas ambientales, asociados a factores físicos, biológicos, ecológicos, económicos, sociales y culturales, contribuyendo a formular soluciones plausibles basadas en la equidad y la solidaridad, como lucha contra la pobreza.

Dentro de las estrategias que da el gobierno nacional para dar solución a los problemas de la educación rural en Colombia como es la falta de calidad y pertinencia educativa, que responda a las necesidades sociales, se consolida el Proyecto de Educación Rural (PER) en el año 2000, en el cual se incrementa la cobertura con calidad en el sector rural para los estudiantes entre 5 y 17 años, ampliando el acceso de estos a la educación básica, apoyado de la participación activa de cada uno de los municipios para trabajar en conjunto con las instituciones educativas, priorizando las necesidades que cada institución tiene por medio de la implementación de modelos educativos flexibles y pertinentes. Por otra parte, los proyectos pedagógicos productivos (PPP) que se

encuentran definidos en las normas sustentadas en el Decreto 1860 de 1994 por el MEN, reglamenta los aspectos pedagógicos que parten de la Ley 115 de 1994, pero se ejecutan a partir del año 2000 con la consolidación del PER, como estrategia para desarrollar competencias básicas en los contextos reales de producción rural, intentando vincular el sistema educativo y el productivo para emprender en el campo (Carrero & González, 2016).

Los sistemas educativos implementados para la ruralidad colombiana han intentado cubrir aspectos de pertinencia pedagógica, pero carecen de esta en relación con el desarrollo local, los alcances y recursos proyectados, puesto que son limitados y no son coherentes con las realidades de los territorios rurales. Es imprescindible rescatar la diversidad cultural de los asistentes a las escuelas y su entorno de formación: el medio ambiente, que ha sido vulnerado por el mismo modelo de desarrollo que tiene el país. El momento de concentración en la educación rural de Colombia de inicia en la década de 1970 donde el gobierno incorpora políticas de reforma agraria y de desarrollo rural para promover el cambio social, de manera que la educación en el país se consolide como un derecho constitucional definido en la ley 115 de 1994 como Ley General de Educación.

Es importante resaltar la diferencia constitucional que se da entre la educación formal e informal, la primera se da en establecimientos educativos que cumplen con ciclos lectivos, con pautas curriculares progresistas para la obtención de grados y títulos (Ley 115 de 1994, art.10), por otro lado, la educación no formal es de carácter complementario para formar en conocimientos académicos que no se encuentran sujetos a grados de escolaridad ya establecidos en la educación formal.

A continuación, se presenta una tabla que consolida las experiencias de educación rural tradicional en Colombia:

Experiencia	Año de presentación	Descripción
Radio Sutatenza	1947	Se presenta como una propuesta de formación de escuelas por medio electromagnético, cuyo transmisor central ubicado en la parroquia, llegaba a receptores que eran campesinos organizados en grupos (Osse,2015).
Acción Cultural Popular (ACPO)	1951	Orienta el proyecto educativo sobre la Educación Fundamental Integral (EFI). Esta se operacionalizaba por medio de radio, cartillas, libros, cartas y un periódico, existían cinco (5) nociones principales para que los estudiantes fueran partícipes de la promoción de su propio desarrollo. 1. Lectura y escritura 2.Cuentas básicas y planeación 3.Bienestar físico 4. Bienestar material (economía y trabajo) 5.Bienestar espiritual Tomado de: Banco de la República, Radio Sutatenza
Escuela Unitaria	60s	Presentada por la UNESCO como alternativa para cubrir la prestación de educación primaria en zonas rurales con un solo maestro para garantizar cobertura y no calidad.
Escuela Nueva	1975	Nace a partir del programa del Ministerio de Educación Nacional (MEN), “Hacia la escuela nueva” que a pesar de tener una enseñanza más individualizada y una pedagogía activa, logra ser otra solución de cobertura y no de transformación para el desarrollo socioeconómico comunitario local.
Postprimaria Rural	1996	Por medio de esta iniciativa se expande la cobertura para garantizar la educación hasta noveno grado, en las zonas rurales. Continuando hasta la actualidad, presentando logros importantes para el MEN.

Telesecundaria y Aceleración del aprendizaje	2002	Implementadas a partir de modelos educativos extranjeros como México y Brasil. Diferenciándose únicamente de la Postprimaria rural por el uso de videos. Continuando hasta la actualidad, presentando logros importantes para el MEN.
Educación Media Rural con enfoque de formación con aprendizajes productivos	2006	Orientada a fomentar en los jóvenes un pensamiento crítico, planificador y productivo. Su finalidad es lograr formar desde la escuela al sujeto rural como constructor de su propio desarrollo local.

Tabla 1: Experiencias de Educación Rural Tradicional en Colombia. Adoptada de (Ramírez, 2015)

Como se evidencia en la última experiencia de la tabla 1, la apropiación por parte de los educandos de una visión crítica de los sistemas de producción que se manejan en sus territorios, permite ir más allá de la formación de conciencias sobre la necesidad de conservación del medio ambiente; el gobierno nacional ha implementado diversas estrategias para mejorar la situación de la educación rural en Colombia, llegando a incluir la dimensión ambiental en la educación formal a partir de las políticas del MEN que se han integrado con los Ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial por medio de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) decreto 1743 de 1994, intentando de esta manera fomentar la formación de una cultura ética en el manejo del ambiente. Sin embargo, no hay articulación de estos proyectos ambientales con el Proyecto Educativo Institucional (PEI) el cual es el marco de definición de los principios y fines de la institución, pero su articulación con lo ambiental a través del PRAE como propósito educativo transversal al currículo se evita, por lo cual el impacto planificado por los ministerios, disminuye al punto donde la participación de los educandos es mínima (Herrera et. al, 2006), dando paso también a la sistematización de los proyectos ambientales que se imparten en la mayoría de los colegios del territorio nacional, promoviendo experiencias sin contexto, sin reflexión, con escolares hábitos de actitudes favorables al ambiente.

2.2 Propuestas de enseñanza en agroecología

La importancia que adquiere la educación rural se debe principalmente a la necesidad de superar problemas en los territorios, cada uno abordado desde sus particularidades. Los procesos de transformación rural en Colombia que incluyan el conocimiento tradicional campesino unido a los principios de la agroecología surgieron a partir de iniciativas de la sociedad civil, abriendo paso a la generación de Escuelas Campesinas de agroecología, escuelas itinerantes para promotores y técnicos en agroecología y Escuelas permanentes de Promotores rurales, que han fomentado la generación de capacidades en los agricultores para una producción sustentable, que preserve no solo los bienes naturales sino culturales, fortaleciendo iniciativas locales de organización a medida que se aumenta la cobertura a partir del fomento y multiplicación de las personas capacitadas como facilitadoras en su propia región en áreas de formación técnica, administrativa y social (Acevedo, 2013). Lo anterior, impulsando la agricultura desde un manejo ambiental apropiado hasta el desarrollo de un bienestar social por medio de la agricultura familiar, su aporte cultural, de conservación de semillas, fuente de ingreso, de seguridad y soberanía alimentaria.

El enfoque en el desarrollo de capacidades de autogestión que permite tener la agroecología, contempla la planificación de abajo hacia arriba con la participación de los campesinos, puesto que estos tienen en cuenta la especificidad de su territorio y solo por medio de ellos puede llegar a existir una consolidación de la matriz de intercambio de conocimientos e innovaciones. Las Escuelas Campesinas de Agroecología (ECAS) son una propuesta al desarrollo dentro de los territorios, permitiéndole a la sociedad rural campesina revalorizar su cultura, saberes locales e historia, de la mano con el buen manejo de la agrobiodiversidad que abre las puertas a valorar el territorio y custodiar los bienes naturales.

Existen actualmente instituciones que imparten asignaturas de agricultura en el marco del proceso de enseñanza de Educación para el Trabajo, como sucede en Venezuela a partir del programa nacional **“Todas las manos a la Siembra”** cuya fundamentación legal se basa en el Artículo 34 de la ley orgánica del ambiente, en la cual se establece que *“La educación ambiental tiene por objeto promover, generar, desarrollar y consolidar en los ciudadanos y ciudadanas conocimientos, aptitudes y actitudes para contribuir con la transformación de la sociedad, que se reflejará en*

alternativas de solución a los problemas socioambientales, contribuyendo así al logro del bienestar social, integrándose en la gestión del ambiente a través de la participación activa y protagónica, bajo la premisa del desarrollo sustentable”, esta política del Ministerio del Poder Popular para la Educación, se conformó como primera medida para las Escuelas Técnicas Agropecuarias y a partir del año 2009, se incorporó a todos los planteles educativos, esta plantea el desarrollo de principios y valores para concientizar a las personas en el relacionamiento que existe sociedad – naturaleza, promoviendo la consolidación de valores como el respeto, la solidaridad, el trabajo comunitario y la ecología (Lanz, 2016).

A partir de lo anterior, se involucra tanto la educación inicial como la primaria, en la cual toda la comunidad se incluye en el sistema educativo de manera permanentemente. Por otro lado, los docentes que imparten estas disciplinas adquieren el compromiso de vincular los contenidos del programa nacional.

Estas disciplinas se organizan de la siguiente manera:

1^{er} año: Agricultura

2^{do} año: Horticultura

3^{er} año: Fruticultura

El diseño del aula agroecológica se centra en el aprendizaje colaborativo, preferiblemente al aire libre, la base conceptual es brindar información sobre la importancia de las técnicas agroecológicas para la producción de alimentos sanos. Como lo hace evidente Mujica y colaboradores (2015) en su estudio de caso en Unidades Educativas Rurales del municipio Bruzual estado Yaracuy, Venezuela, en la apuesta de la escuela se generaron cuatro (4) estaciones de aprendizaje con objetivos, actividades e informaciones básicas pertinentes a cada estación:

Estaciones de aprendizaje

- 1) Conociendo el suelo y las plantas
- 2) Conociendo los insectos
- 3) Huertos agroecológicos
- 4) Manejo biológico de plagas y enfermedades

Otros casos a resaltar son las redes de huertos escolares en España que hace varios años se han venido consolidando. En la tabla 2 se presentan algunos de estos ejemplos españoles.

Red de huertos escolares		
Lugar	N° de centros educativos	N° de alumnos
Zaragoza (1983)	100	15,000
Madrid (2005)	150	69,000
San Sebastián de los Reyes	18	5,000

Tabla 2. Red de huertos escolares en España. Adoptado de Germinando (2018)

La anterior tabla es una muestra de lo que se puede lograr a partir del trabajo en huerto, lo cual se consolida como agroecología escolar, permitiendo reconectar al ser humano con la tierra de manera sostenible y no depredadora, donde el continuo esfuerzo por transformar las formas de educación ha llevado al programa de Huertos Escolares del Ayuntamiento de Sant Cugat del Vallés desde hace diez años a brindar una educación ecológica en las escuelas. Con el trabajo en conjunto de la Universidad Autónoma de Barcelona se crea un grupo de educación para la sostenibilidad, basado en el programa municipal Agenda 21 escolar (Galarza, 2017), vinculando al gobierno local, el área académica y a la comunidad. Desde el año 2012 de ha promovido en este ayuntamiento las prácticas agrarias con el objetivo de generar prácticas de autoconsumo y ventas a proximidad. En esta experiencia, los huertos escolares (25 centros educativos con huerto) se incorporan en el año 2016 a partir del programa de Huertos Urbanos “Cultiva’t” que tiene como fin la recuperación del legado agrario y el consumo de alimentos de proximidad para disminuir el impacto de dióxido de carbono producido por el transporte de los mismos (Galarza, 2017). Esto se complementa con proyectos en los que se da una educación transversal a nivel lingüístico, matemático, artístico, en valores y sobre el medio que los rodea.

En cuanto a Colombia, esta iniciativa en procesos de educación primaria y secundaria se ha dado a conocer como un modelo “escuela – granja” poniéndolo a flote gracias al premio Compartir del año 2016 que ganó el rector Rubén Darío Cárdenas, por su trabajo en la Institución Educativa María Auxiliadora en el municipio de La Cumbre, Valle del Cauca (Semana, 2017) este tipo de

iniciativas demuestran la posibilidad de que el modelo pedagógico pueda girar en torno al cultivo y a la producción de hortalizas. Sin embargo, no solo se estanca en la producción del rubro, se dan transformaciones de los alimentos, de forma tal que se puedan vender productos en el mercado. Otro caso de éxito en el país es, La Institución Educativa Rural Valentina Figueroa, ubicada en el departamento de Antioquia, municipio de Urrao, en esta los estudiantes cosechan y reparten para sus casas los alimentos que adquieren de la huerta; la dinámica les ha permitido tener su marca de café propia (Semana, 2017). De este tipo de instituciones hay varias en el país, aunque cabe resaltar que no todas las que existen logran la continuidad en el tiempo como las anteriores mencionadas e incluso son pocos los ejemplos de instituciones que hayan podido desarrollar una huerta más allá de la cosecha de un par de lechugas.

La agroecología escolar es una forma de representación del sistema agroalimentario en el centro educativo a pequeña escala, en donde se crea un entorno de aprendizaje, coloca los intereses, ideas y acciones de los campesinos e individuos con inseguridad alimentaria en el centro de la solución, mejorando sus condiciones de vida, donde su concepción integral, sistémica de implementación y análisis de las dinámicas productivo-alimentarias abre las puertas a otras alternativas tangibles de educación (Catacora et. al, 2016).

2.3 Comedores Escolares

Uno de los programas sociales más grandes y antiguos de Colombia fue creado en 1926 y denominado como el Programa de Alimentación Escolar, cuya cobertura es de 4 millones de estudiantes de colegios oficiales en condiciones de pobreza de prácticamente todos los municipios del país durante 180 días al año (Procuraduría, 2015), para su ejecución cada municipio debe contar con sus propios recursos y los provenientes del departamento y la nación.

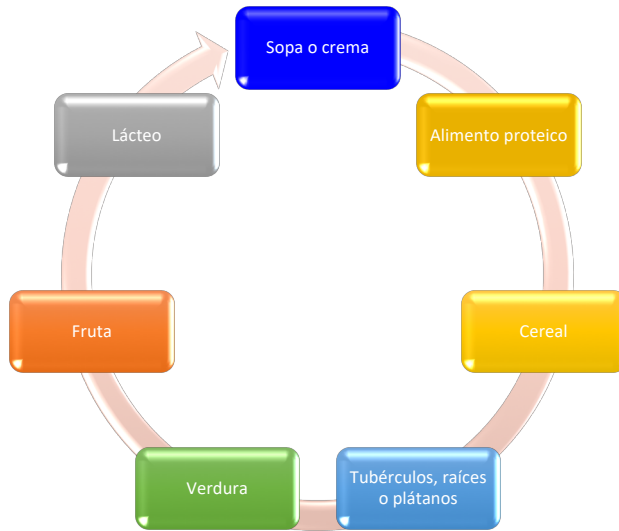
El Ministerio de Educación Nacional expone la importancia de la alimentación escolar como aspecto clave para la permanencia y mejora de los desempeños escolares, reconociendo que una buena alimentación mejora la capacidad de atención de los escolares al igual que sus procesos de aprendizaje. A partir e 1936 con el decreto 219 el gobierno de López Pumarejo asigna con carácter permanente recursos para los restaurantes escolares, que en el sector público toma lugar en el año 1941 (Decreto No. 319) bajo la responsabilidad del Ministerio de Educación Nacional (MEN) se

inicia la atención nutricional de los escolares en el sector público, es decir al funcionamiento de los restaurantes escolares; posterior a esto y con la creación del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) en 1968, quien asume las funciones del Instituto Nacional de Nutrición, se ejecuta el Proyecto de Protección Nutricional y Educación alimentaria en escuelas oficiales de educación primaria. La vinculación de este con la educación se da a partir del año 2006, con la intención de incrementar la matrícula y reducir el ausentismo escolar, la ley 1450 de 2011 lo institucionaliza en el MEN, trasladando el Programa de Alimentación Escolar (PAE) a esta entidad con el objetivo de alcanzar la cobertura a nivel país y definiendo los lineamientos técnico-administrativos para la prestación y ejecución de este servicio. En el 2015 el decreto 1852 y con la resolución 16432 descentralizan la operación a partir del año siguiente, de manera que la contratación e implementación del programa se da por las 95 entidades territoriales certificadas (Ministerio de Educación Nacional, 2016).

El Ministerio de Educación Nacional por medio del Programa de Alimentación Escolar (PAE) pretende contribuir al acceso con permanencia a la educación de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de Colombia, que se encuentren registrados en la matrícula oficial (SIMAT) fomentando hábitos alimentarios saludables por medio de un complemento alimenticio en el periodo de escolaridad definido por cada entidad territorial.

El objetivo principal de este programa es contribuir al mejoramiento del desempeño académico de las niñas, niños y adolescentes, dando paso a una asistencia regular a las entidades educativas para formar en esa medida hábitos alimentarios saludables. Las fuentes de financiación de este incluyen regalías, sector privado, entre otros. Una ventaja que se observaba para el año 2015 en el PAE del MEN, era el patrón de minutas, el cual diferenciaba los aspectos alimentarios y nutricionales por edades: de 4-6 años, 7 – 12 años y de 13 a 17 años, ofreciendo según la resolución: bebida láctea y cereal acompañante diariamente, alimento proteico 3 veces por semana, fruta dos veces por semana (Resolución 16432 de 2015).

La composición del almuerzo ofrecido por ICBF se encuentra en el diagrama siguiente:



Adaptado de resolución 16432 de 2015

La entrega de los alimentos se realiza por medio de 3 esquemas diferentes:

- a) Desayuno
- b) Complemento alimentario jornada de la tarde
- c) Almuerzo

La entrega del alimento está sujeta a la situación de infraestructura y de lugar:

- a) Ración preparada en el sitio
- b) Ración industrializada lista para consumo

El conjunto de menús diarios o minutas se encuentra establecida para 21 días, siendo elaborado por un nutricionista encargado, quien debe tener en cuenta el enfoque diferencial de la población escolar, costumbres y hábitos alimentarios saludables de la población, disponibilidad de alimentos dentro de la región (ajustado a los precios) y contenido nutricional de los alimentos (FAO, 2012).

Teniendo en cuenta que el objetivo principal del PAE según el ministerio de Educación Nacional es *“contribuir al acceso con permanencia escolar de niñas, niños y adolescentes en edad escolar, registrados en la matrícula oficial, fomentando estilos de vida saludable y mejorando su capacidad de aprendizaje, a través del suministro de un complemento alimentario”* (Lozano et al., 2016) la población objeto incluye estudiantes oficiales: niñas, niños y adolescentes del área rural

y urbana. Para la ejecución del PAE las escuelas cuentan con dotación de equipos y menaje, al igual que recurso humano. Los gastos de transporte de alimentos e insumos son incluidos dentro del presupuesto para cada entidad.

Teniendo en cuenta resultados de la ENSIN 2010 la dieta de los huilenses por grupos de alimentos se consume 33.3% de leche o derivados lácteos, 31.9% de verduras, 50% alimentos fritos, la percepción de inseguridad alimentaria es de 43.8% (Gobernación del Huila, 2011). En cuanto a los subsidios existentes para el año 2004 en el departamento del Huila, el desarrollo del programa Familias en Acción, que vela por la asistencia y subsidios escolares de nutrición para las familias vulnerables, de municipios menores de 100.000 habitantes, el Huila recibía para la época subsidios escolares para 23.551 familias, que beneficiaban a cerca de 38.177 menores, 60% para estudiantes de primaria y 40% a estudiantes de secundaria.

Este suministro de alimentos que se forma a partir del PAE es para mejorar el desempeño y asistencia regular, al igual que aportar a promover mejores hábitos alimenticios de quienes participan en este. Se pretende con esta normatividad fomentar la corresponsabilidad en el territorio, pues a través del programa se apoya a productores locales con el fin de proveer alimentos frescos. Sin embargo, la posibilidad de tener un comedor escolar ecológico es un paso para sensibilizar a la comunidad educativa sobre aspectos de alimentación ecológica y sostenible, donde también se involucren a las personas que se encuentran trabajando en la cocina, las cuales deben comprender que va a existir una introducción de nuevas recetas e ingredientes, en los que los productos frescos pueden llegar a darles más trabajo de manipulación ya que estos pueden llegar con tierra u organismos que hay que retirar antes del procesamiento.

2.4 Temáticas

El alimento es un elemento universal en la cultura humana, por lo tanto, hay varias formas de entenderlo, de manera que su revalorización no parte netamente de conocimientos científicos (Llerena, 2015), si no también del reconocimiento de los saberes locales que permitan a la población acceder a alimentos libres de sustancias nocivas, que perjudiquen de alguna manera su calidad de vida. De modo que, si se parte de la educación como un derecho universal, la cual es también una responsabilidad individual y compartida con la comunidad, que debe ser accesible

para todos y todas, para encontrarse encaminada a enseñar, a valorar la lentitud y respetar los ritmos de los ciclos de vida, la agroecología escolar abre una puerta para que se valore la riqueza de las tradiciones gastronómicas locales, la defensa de la biodiversidad alimentaria, la difusión de la cultura, educación alimentaria y el apoyo a los pequeños productores (List, 2017) y sobre todo a la soberanía alimentaria, resignificando el papel del campesinado y su trabajo.

2.4.1 Seguridad Alimentaria y nutricional

La globalización del hambre comenzó con la globalización económica en los años 90, para esta década la apertura de mercados, había tocado ya la mayor cantidad de países del mundo, incluidos países latinoamericanos. La definición formal de Seguridad Alimentaria se realizó en 1974 en la Conferencia Mundial de la Alimentación en Roma, a raíz de que en 1970 se generaron una serie de malas cosechas alrededor del mundo, reduciendo de manera significativa las existencias de cereales, el aumento en los precios de los alimentos en general junto con la dificultad de disponer de estos; en esta se hace especial énfasis en la disponibilidad de alimentos, que en 1983 incluyó aspectos como el acceso físico y económico, pero aunque se da una evolución del concepto en 1996, se excluyen elementos muy importantes a tener en cuenta como es la procedencia y la forma de producir alimentos así como las externalidades que se dan en los procesos de producción tales como el transporte y el consumo (Catacora et al., 2016). En los años 80 gracias al economista Amartya Sen se plantea por primera vez que los problemas de hambre que se encuentran directamente influenciados por el acceso tanto físico como económico a los mismos (Pirachicán, 2015).

En 1996 los altos índices de hambre a nivel mundial se asocian al déficit de acceso a alimentos (Olarde, 2016), de manera que durante la Cumbre de la Alimentación en Roma, se genera una definición de seguridad alimentaria, que incluye la disponibilidad de alimentos, como la calidad nutricional, inocuidad y preferencias. En ese mismo momento la Vía Campesina, establecido como movimiento internacional para la defensa de la agricultura sostenible de pequeños agricultores y comunidades indígenas alrededor del mundo, refuta el proceso de desregulación del comercio junto con las políticas económicas que se introdujeron en los países debido a la apertura económica, puesto que se habían comenzado a incrementar las situaciones de hambre y pobreza. Incluyendo en esto, la estandarización de los mercados alimentarios y los campos de producción, dejando de

lado la libertad de las comunidades para escoger que sembrar y que comer, vulnerando la soberanía de los pueblos definida por este movimiento como: *“el derecho de cada nación a mantener y desarrollar su propia capacidad para producir los alimentos básicos de sus pueblos respetando la diversidad productiva y cultural”* (Menezes, 2001).

La seguridad alimentaria y nutricional (SAN), concepto integrador desarrollado por el Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Universidad Nacional de Colombia (OBSAN) incluye componentes de disponibilidad, acceso, consumo y aprovechamiento biológico, resaltando en el desarrollo del mismo la seguridad ambiental, alimentaria, nutricional y humana (Del Castillo, 2010). Esta abordada de manera holística, como la propone el Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional-UN definiéndola como: *“El derecho que tienen todas las personas de gozar, en forma oportuna y permanente, al acceso a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de nutrición, salud y bienestar, que coadyuve con un desarrollo humano que les permita realizarse y ser felices”*. Se resalta de esta definición que ha sufrido transformaciones desde su aparición en los años 50, la capacidad que tiene de ver más allá de la disponibilidad y acceso a los alimentos y se hace uso de componentes adicionales de consumo, utilización e inocuidad para brindar calidad del vida y bienestar al ser humano (Del Castillo, 2007).

Componentes que van incluidos en las dimensiones de la seguridad alimentaria y nutricional descritas como seguridad humana, que incluye factores sociales y humanos se encuentra definida por la CSH en su informe final Human Security Now como *“protección del núcleo de todas las vidas humanas de forma que se mejoren las libertades humanas y la realización de las personas”* (ONU, 2009 p.6), seguridad ambiental, donde los factores externos, territoriales y naturales tienen influencia en los sistemas de producción, distribución y acceso a los alimentos; a partir de esta se pueden comenzar a desarrollar los sistemas alimentarios resilientes al clima, a hacer un uso eficiente de los recursos, de manera que deben concebirse e incluirse dentro de este aspecto los actores involucrados en los procesos y actividades de producción, procesamiento, distribución, comercialización y consumo de alimentos, vinculados tanto en espacios rurales como urbanos, garantizando una alimentación adecuada que genere pocos desperdicios y fomenten las conductas alimentarias saludables en las personas (Beddington et.al, 2011).

Así las cosas, la alimentación es un proceso y como tal es necesario que se consideren los momentos de producción, intercambio, transformación, consumo y aprovechamiento biológico de los alimentos sin dejar de lado las tradiciones que se dan en cada uno de estas etapas. Reflejando con lo anterior que suplir las necesidades nutricionales de las personas no es suficiente para cumplir con la garantía de una alimentación adecuada (Morales,2015). Los sistemas alimentarios deben incluir factores económicos, sociales, culturales, políticos, tecnológicos y geográficos, que se deben articular de manera integrada para poder generar resultados positivos en términos de seguridad y soberanía alimentaria; se debe incluir la disponibilidad y acceso de los alimentos desde la distribución hasta el consumo, la seguridad nutricional, que refiere al consumo y aprovechamiento biológico en cuanto a calidad e inocuidad para que no se presente ningún tipo de riesgo para la salud.

Lo anterior implica, comprender las relaciones que existen entre el acceso a los recursos naturales, los cambios climáticos y las fluctuaciones del mercado como variables de las que va a depender la seguridad alimentaria con sus componentes, ya que estos tienen efectos directos en la sobrevivencia, productividad y bienestar del ser humano (Del Castillo, 2010), teniendo muy en cuenta el papel de los cambios ambientales y el agotamiento de los recursos como lo argumentaron el Grupo de Toronto y Encop, quienes describen la seguridad ambiental como fundamental eje de estudio e intervención, para que el crecimiento demográfico y económico no lleven a escasez de los recursos naturales como la desaparición progresiva de tierras cultivables, especies, fuentes de agua, que incentivan conflictos civiles locales y globales a causa de la inseguridad alimentaria (Lavaux, 2004), en este trabajo académico no se abordará directamente la seguridad alimentaria con sus componentes y dimensiones, el análisis se realizará desde la agroecología y la soberanía alimentaria que integradas incluyen todo el recorrido conceptual que ha tenido la seguridad alimentaria y nutricional.

La seguridad alimentaria y nutricional a lo largo de su evolución conceptual como se mostró en el recorrido realizado en párrafos anteriores, se vio influenciada por el concepto de desarrollo sostenible, cuyo origen científico en el año 2012 dio cabida a una concepción de la sostenibilidad que va más allá de una estrategia de desarrollo, nutriéndose mucho más con el surgimiento de la

agroecología (Rodríguez, 2017) a continuación se describen las 6 dimensiones de la sostenibilidad que entrelazan la vertiente ecológica y económica que engloba el concepto.

- **Dimensión ecológica:** uso de los recursos naturales con mínimo deterioro.
- **Dimensión económica:** gestión eficiente de los recursos para la producción de riqueza social sin dependencia externa.
- **Dimensión social:** considera las necesidades materiales e inmateriales para una vida digna.
- **Dimensión política:** procesos democráticos para organizar y participar en el desarrollo de la comunidad.
- **Dimensión cultural:** las soluciones se deben adaptar a las condiciones de la comunidad, su cultura y ecosistema
- **Dimensión ética:** Solidaridad intra e intergeneracional para la conservación del medio ambiente

*adaptado de (Rodríguez, 2017, p 61-62)

2.4.2 Soberanía Alimentaria

La dependencia alimentaria de los países no industrializados no solo se debe a las subvenciones que reciben los agricultores de los países ricos, sino también a un modelo de alimentación industrializada, productivista orientada a la exportación (Martínez, 2010). Como respuesta a los modelos de desarrollo capitalista, el crecimiento ascendente dado en la década de los setenta, que debido a el cambio en la forma de producir, generó alteraciones de orden social por la imposición del mercado sobre el bienestar de las personas, deprimiendo paulatinamente a las comunidades rurales que se encontraban distantes de los principales mercados, como lo son las ciudades (Almeida & Scholz, 2008), surge en los años 90 el término de soberanía alimentaria gestada por Vía Campesina desde 1996, perfilándose como series de alternativas construidas desde las necesidades reales de las personas y pueblos.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) lanzó en la Cumbre Mundial de la Alimentación, quien solo se encontraba haciendo énfasis en la seguridad alimentaria como: el acceso permanente, físico y económico de todas las personas a suficientes

alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana (FAO,2006). Para el mismo momento Vía Campesina menciona que la alimentación es un derecho humano básico, el cual solo puede ser alcanzado en sistemas donde la soberanía alimentaria se encuentra garantizada (Catacora et al., 2016).

Esta última centrada en la alimentación como un derecho, define la soberanía alimentaria como: *“el derecho de cada nación de mantener y desarrollar su propia capacidad para producir sus alimentos básicos respetando la diversidad cultural y productiva”* (Vía Campesina, 1996) encontrándose esta como una precondition de seguridad alimentaria y complementada en su concepto en el 2002 como *“el derecho de los pueblos a definir sus propios alimentos y agricultura; a proteger y regular su producción doméstica y comercio con el fin de alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible; a determinar hasta que punto quieren ser auto-suficientes; a restringir el dumping en sus mercados”* (People’s Food Sovereignty, 2002), con la misma perspectiva incorpora elementos relacionados con la inclusión de los grupos locales y campesinos, al igual que el de comercio y desarrollo, complementando los aspectos productivos de las comunidades, que finalmente en el 2007 por medio de la Declaración de Nyéléni se redefine integrando las características de respeto e inclusión de futuras generaciones con producciones ecológicamente sostenibles.

Esta ha sido la evolución histórica del concepto, donde otros autores se han apoyado de la misma para crear sus propios conceptos, no obstante a ello se decide tomar para la presente investigación, la definición dada por Altieri y Nicholls (2012) *“El derecho del pueblo para producir, distribuir y consumir alimentos saludables y cerca de su territorio, de manera ecológicamente sostenible”*, la cual se encuentra enmarcada en el pensamiento y enfoque agroecológico, puesto que en este se permite resarcir y reivindicar la vida rural.

Apoyando el análisis, los pilares de la soberanía alimentaria: Priorizar los alimentos para los pueblos, valorar a quienes proveen alimentos, localizar los sistemas de alimentación, promoción del control local, desarrollo de conocimiento y habilidades y trabajo con la naturaleza. Con lo anterior, los que se toman a profundidad son: el trabajo con la naturaleza, ya que la soberanía

alimentaria hace uso de las contribuciones de esta en los diferentes métodos de producción y de cosecha agroecológica con bajas repercusiones externas; la localización de los sistemas de alimentación: debido a que se acercan a las y los proveedores de alimentos con las y los consumidores; priorización de los alimentos para los pueblos: puesto que coloca a las personas, incluyendo a aquellas que padecen hambre y viven en situaciones de ocupación, zonas de conflicto y marginación en el centro de la alimentación, asegurando alimentos suficientes, nutritivos y culturalmente apropiados para todas las y los individuos, pueblos y comunidades (Alimentaria, 2007).

Como se mencionaba anteriormente, la modernización de la agricultura que se centra en tener extensos monocultivos, junto con un uso intensivo de agroquímicos, maquinaria pesada, entre otros, es el reflejo de la respuesta que se da a la definición de seguridad alimentaria entregada por la FAO, centrada en la productividad para garantizar la seguridad alimentaria internacional, sin brindar de alguna manera un resultado positivo, dado que los problemas de seguridad alimentaria se agravaron, ya que aproximadamente 900 millones de personas de las que integran por lo menos a la mitad productoras y productores de pequeña escala, tienen acceso inestable a alimento (Catacora et al., 2016), comparándolo también con cifras de obesidad que apoyan el hecho de que el crecimiento económico y el incremento de la productividad que se vieron necesarios, necesitan ser reconsiderados.

Así las cosas, la amenaza a la seguridad alimentaria de millones de personas es el modelo industrial de agricultura, que no solamente es dependiente de hidrocarburos sino que deja completamente de lado las dinámicas ecológicas dando como consecuencia la ampliación de la frontera agrícola, amenazando la soberanía alimentaria de los países en vías de desarrollo puesto que desplaza las tierras para la producción de alimento dañando directamente a los consumidores con el aumento de precios (Altieri & Nicholls, 2010), lo anterior ha sido un debate constante sobre los problemas de la agricultura y la demanda de alimentos en un mundo globalizado, teniendo de un lado un modelo dominante neoliberal cuyo enfoque es la producción para la exportación y por otro lado el modelo basado en la economía local que se fundamenta en la soberanía alimentaria.

La soberanía alimentaria incluye tener una agricultura fuera de los acuerdos comerciales, con alimentos disponibles para mercados locales que tengan precios justos que cubran los costos de producción para permitirles a los agricultores vivir una vida digna, incluyendo en este aspecto que su papel es fundamental para salvaguardar la biodiversidad como depositarios de conocimiento por medio de la promoción del rescate de saberes y prácticas no científicas en relación a la producción, distribución y consumo de alimentos. Elementos fundamentales en el entendimiento de la soberanía y seguridad alimentaria de manera integral; si se genera un proceso respecto a lo planteado anteriormente, se encuentran una serie de pasos que materializan ese análisis y requerimiento conceptual expuesto.

En primer lugar, la producción en el huerto escolar, para luego pasar a la cosecha como paso intermedio y la transformación en la cocina, que abre el espacio de consumo en el comedor de la escuela para alimentarse en comunidad, bajo la concepción de un consumo consciente y solidario de encadenamiento social; un paso posterior a este es el compostaje, momento previo a la producción ya mencionada (Llerena, 2015). La transformación de la alimentación desde la diversidad, desafía el sistema de producción de alimentos locales, que ya ha demostrado ser capaz de alimentar a poblaciones grandes en distintos ambientes biofísicos y ecosistémicos (León, 2014), pero no solo con el acceso a alimentos, si no la disponibilidad de estos en la mesa en calidad y cantidad suficiente para el bienestar humano.

De manera que, la soberanía alimentaria es una estrategia que fortalece los ejercicios de erradicación del hambre por medio de garantizar una seguridad alimentaria duradera y sustentable, puesto que prioriza la producción local colocando en primer plano las explotaciones campesinas familiares con derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo. Esta es la condición para la seguridad alimentaria manteniendo el control nacional de los recursos ecológicos, sociales, culturales y económicos (Martínez, 2010) aspectos que afectan tanto la disponibilidad como el acceso a alimentos en cantidad y calidad suficiente, diferenciándolo del concepto de soberanía alimentaria desarrollado, donde esta se centra en la producción de alimentos y la seguridad alimentaria en el consumo de los mismos.

2.4.3 Agroecología

Los diferentes niveles de desarrollo entre los países tanto del norte como del sur, conduce a que los estados tengan en cuanto a lo concerniente a recursos naturales, necesidades y perspectivas, prioridades diferentes (Lavaux, 2004). La agricultura de la revolución verde (desde 1960 hasta principios de los 90) fue el modelo adoptado luego de la segunda guerra mundial, basado en monocultivos, uso indiscriminado de plaguicidas y fertilizantes con la necesidad de consumir mucha agua y energía; el acceso y uso de estos recursos, influyen en la pérdida en calidad y cantidad de los recursos renovables con la disminución de la producción agrícola por la saturación de los suelos y recurso hídrico, el detrimento de la productividad económica y el desplazamiento poblacional, son efectos que reflejan la escasez de recursos resultado de un conflicto medioambiental, a partir de lo que consiguió la revolución verde: el desarrollo del mercado mundial de alimentos a costa de la soberanía y seguridad alimentaria de todas las personas del mundo (Martínez, 2010).

La generación de sistemas agrícolas capaces de producir conservando la biodiversidad y la base de recursos naturales, sin depender del petróleo ni de insumos costosos, es la agricultura de base agroecológica siendo esta una alternativa resiliente al cambio climático, energéticamente eficiente y es un componente fundamental para la soberanía alimentaria (Altieri & Nicholls, 2010). Como lo soporta la evaluación Internacional del Conocimiento, Ciencia y Tecnología Agrícola para el Desarrollo (IAASTD, por sus siglas en inglés) emitido en el año 2008, que expone la urgencia de transformar la agricultura controlada por una agricultura más sostenible de base campesina. Resaltando en este la importancia del conocimiento tradicional, el fortalecimiento de los mercados locales, la protección de los recursos naturales, la diversidad, entre otros (Alimentaria, 2007).

Este llamado que no ha sido el único, da esperanza para la conservación, recuperación y desarrollo del conocimiento al momento de la producción de alimentos por medio del campo de la agroecología como motor de transformación para el sistema de producción y sostenibilidad social, imprescindibles para la permanencia del campesinado y viabilidad a próximas generaciones. La conservación de los recursos se debe centrar en la producción agroecológica, puesto que el mantenimiento en el tiempo de estos solo tiene relevancia cuando los productos generados por los agroecosistemas puedan ser alcanzados por todos los segmentos de la sociedad (Rodríguez, 2017).

La evolución histórica del término agroecología ha dado lugar a una multitud de conceptos con bases científicas desde la década de 1930, para luego ser concebida como práctica agrícola en 1980 y en 1990 como movimiento social (Llerena, 2015). Son aproximadamente 80 años de historia y evolución conceptual del término que se deriva de la agronomía, ecología, zoología y botánica; siendo primero utilizado por Bensin en 1928, luego por Gliessman y Warner en 2007, expandiendo su definición de ser considerada una ciencia, a un movimiento y práctica a partir de 1980 en adelante (Wezel et al., 2009). En América Latina, para los años 80 se comenzaba a impartir como práctica para la conservación de los recursos naturales, el mantenimiento y manejo de la fertilidad del suelo, junto con la agrobiodiversidad. Los productores y consumidores son considerados como factores claves en el sistema de producción en definiciones que emergen a partir del año 2000, logrando divisar un cambio gradual de concepciones de la agroecología desde la finca, el agroecosistema, hasta llegar al sistema alimentario.

La definición de agroecología dada por Sevilla y González (1999) como el análisis de los agroecosistemas desde una perspectiva globalizadora, teniendo en cuenta los recursos humanos y naturales que definen su estructura; tanto los factores sociales (étnicos, religiosos, políticos, económicos), como naturales (agua, suelo, energía solar, especies vegetales y animales), orienta la agroecología hacia la acción tiene en cuenta el sistema agroalimentario por la integración de la relación tanto ecológica como social/cultural, reforzando las contribuciones que tienen los conocimientos que se construyen fuera del paradigma científico occidental. Reforzando lo anterior con lo propuesto por Wezel y Soldat en el 2009 en donde rescatan a la agroecología como ciencia, movimiento social y conjunto de prácticas, involucrándola en procesos para poder diversificar las comunidades biológicas, los paisajes, las instituciones sociales (Méndez et. al, 2013), es decir, que la agroecología parte de el principio de reconocer, aprender y favorecer la diversidad social y ecológica. El sistema alimentario necesita diferentes estrategias que involucren a los agricultores y consumidores que aporten en la determinación y resolución de aspectos tales como ¿qué se produce? ¿cómo se produce? y ¿para quién se produce? Por lo tanto, la agroecología a través de su desarrollo paralelo como ciencia y movimiento social, es un espacio que permite la construcción de alternativas relevantes al sistema agroalimentario tradicional (Méndez et. al, 2013)

A finales de la década del 2000 Vía Campesina adopta la agroecología como pilar fundamental de su propuesta de soberanía alimentaria. Esta ciencia transformadora debe ser implementada estrechamente no solo con familias de agricultores, sino intentar que llegue a permear diferentes escenarios para dar puertas abiertas a procesos de innovación cognitiva, tecnológica y social. Que forme divulgadores de relaciones con la tierra, donde se visibilice el orden histórico, social, económico y político, para lograr configurar escenarios particulares que den sentido y riqueza a la educación.

La agroecología se destaca como un conjunto de teorías y prácticas con bases científicas, tecnológicas y metodológicas que permiten transformar relaciones productivas, sociopolíticas, económicas y culturales del sistema alimentario (Merçon et al., 2012) permitiendo la capacitación de actores sociales para la producción de alimentos, lo cual implica una mayor autonomía por parte de estos, ya que trasciende la provisión de recursos nutritivos básicos de carácter asistencialista; queriendo decir con esto que la agroecología se basa en el conjunto de conocimientos y técnicas que se desarrollan a partir de los campesinos, incluyendo las necesidades alimenticias ya que la agroecología fomenta la autosuficiencia de manera que la producción de alimentos mitigue la pobreza, favorezca la obtención de recursos alimenticios básicos, al igual que la generación de empleos y el fortalecimiento de tejido social.

No obstante, el enfoque en aspectos educativos en los que se involucren proyectos agrícolas desarrollados en escuelas con paradigmas agroecológicos son muy pocos, los huertos escolares, universitarios y comunitarios han sido un punto de partida para la agroecología escolar, entendida como: *“la formación de la ciudadanía en relación a el eje agroalimentario”* (Llerena, 2015). Esta se encuentra categorizada dentro de un sub campo de la educación para la sostenibilidad, pues esta ha sido establecida como la base para una educación y aprendizaje que aborde temas de reducción de pobreza, modo de vida sostenibles, cambio climático, responsabilidad social y protección a culturas; de manera que se desarrolle conocimiento, habilidades, perspectivas y valores que contribuyan al empoderamiento de las y los estudiantes desde la realidad de la escuela, para mejorar la calidad de vida de generaciones presentes y futuras; los espacios de aprendizaje hacia los cuales la educación para la sostenibilidad se encuentra dirigida incluye modalidades de aprendizaje formal, no formal e informal (UNESCO, 2012) en esta se incorporan procesos de

enseñanza-aprendizaje de valores, afrontamiento de dificultades por medio de acciones para producir cambios y toma de decisiones.

En las escuelas el saber no occidental, también debe tener la capacidad de poder entrar, ya que la escuela es ese espacio de producción de saberes, no solo de receptor de los mismos. El concepto de transposición didáctica fue planteado originalmente a partir de la sociología por autores como Verret (1975) citado por Gómez (2005), como las transformaciones que sufre un conocimiento dado en el momento de la exposición didáctica, de manera que la agroecología escolar debe dar paso a un desarrollo curricular en el cual la transformación del sistema alimentario permita la construcción de conocimiento con la participación activa del alumnado.

El marco de esta propuesta como transposición didáctica da una adaptación del conocimiento a la enseñanza en el aula, el cual se propone mejorar las condiciones de vida con métodos participativos en aspectos de educación, nutrición, salud, producción y medio ambiente, que permite a las comunidades afrontar con mayor capacidad los riesgos de la inseguridad alimentaria a nivel comunitario, desde todas las fases de la escuela primaria y secundaria (Larrosa, 2013). Este sub campo de la educación toma como referente la agroecología, que como concepto amplio y complejo es una apuesta a luchas concretas en el campo de la agricultura y sistema alimentario, de manera que en la agroecología escolar se entrelazan las prácticas agrícolas, el trabajo manual y las prácticas organizativas con las perspectivas y cosmovisiones de quienes participan en ella (Llerena, 2015).

La transposición didáctica que incorpora la agroecología escolar parte de la corriente de pensamiento de ciencia y producción de conocimiento como lo es la ecología de saberes de Sousa Santos (2010), en la cual hace visible la crítica a esa concepción universal de la ciencia moderna como un monopolio de concepciones para definir situaciones entre lo que es verdadero y lo que es falso. Razón por la cual el conocimiento científico con sus límites intrínsecos se queda corto en comparación con la ecología de saberes, ya que esta no desacredita el conocimiento científico, sino que explora la pluralidad de la ciencia, dando espacio a la convergencia entre prácticas científicas y prácticas científicas alternativas.

La re contextualización en la escuela que plantea Bernstein, tiene en cuenta que el currículo es un instrumento que no solo se implementa para transmitir el pasado sino para dar cuenta de las experiencias y oportunidades que dan paso a una integración cultural (De Paz Abril, 2004), este autor, preocupado por la homogeneidad de pensamiento que la escuela propicia, expone la necesidad de tener en cuenta otros factores implicados en la elaboración de un currículo y estos hacen referencia a elementos sociales inmersos, donde el proceso de transmisión del conocimiento, mediado por las relaciones de comunicación propicia la cohesión social. Uno de los planteamientos del sociólogo Bernstein *“el lenguaje constituye un campo de estudio fundamental para comprender la transmisión cultural”* (Ávila,2005) refiere con esto a que la escuela no es el único elemento de socialización con función transformadora, pues esta actúa como agente de socialización compartiendo funciones con la familia moldeando de igual manera el rol del alumno. Así las cosas, la agroecología escolar como un sub campo de la educación para la sostenibilidad, incorpora la experiencia del individuo para que la comunicación pedagógica sea mucho más acertada, cambiando las formas de experiencia, relación e identidad con su entorno.

3. Capítulo 2. Método de Investigación

La presente investigación es de carácter cualitativo, se desarrolla en el departamento del Huila, municipio de San Agustín, vereda la Antigua donde se encuentra ubicada la Fundación Viracocha con su Centro Educativo Piloto Agroecológico (CEPA) y el Programa de Alimentación y Educación (PAEv).

HUILA EN COLOMBIA

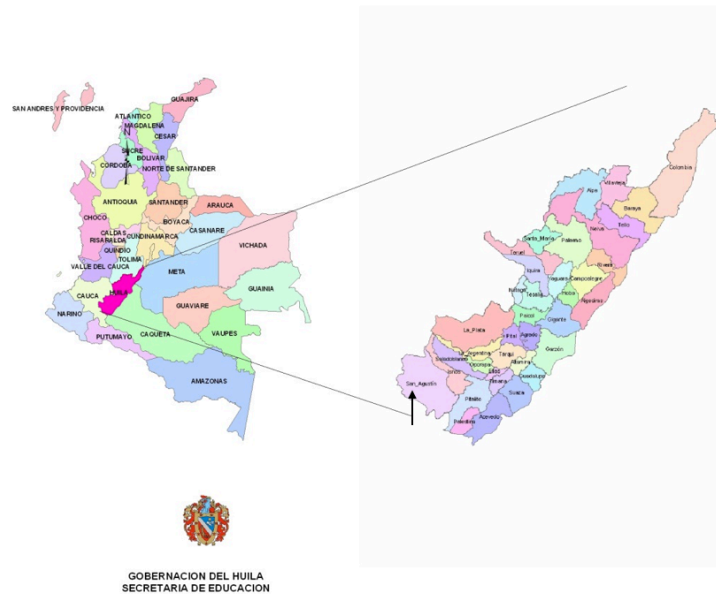


Ilustración 1. Ubicación geográfica de la fundación Viracocha

En el proceso de investigación se contó con la participación de 9 personas directamente involucradas con la fundación como lo son sus fundadores, junto con los colaboradores de cocina y finca. El periodo de ejecución de trabajo de campo comprende dos visitas entre el segundo semestre de 2017 hasta el primer semestre de 2018. Antes de la llegada del investigador a campo, se realizó una consulta bibliográfica previa para tener en cuenta las características del municipio como las de la fundación y de esta manera diseñar los instrumentos a aplicar.

3.1 Herramientas metodológicas utilizadas

Para lograr los objetivos propuestos en este trabajo, se tuvo la posibilidad de realizar dos visitas a la fundación en su locación, previa preparación del material a utilizar, obteniendo la siguiente información por parte de la fundación:

1. Entrevista a profundidad realizada a la encargada de la fundación
2. Minutas y cosechas de tres años consecutivos
3. Entrevistas semi-estructurada a participantes del CEPA y/o PAEv

La relación de la información recolectada con los objetivos específicos planteados para este trabajo, se presentan a continuación:

Métodos e instrumentos aplicados a objetivos específicos

Objetivos específicos	Instrumento	Método/Perspectiva
1. Caracterizar los programas de producción y alimentación (CEPA y PAEv) de la Fundación Viracocha en el periodo 2010-2017.	Entrevista a profundidad a encargada y co-fundadora de la fundación.	Histórico (Método)
2. Identificar la influencia del CEPA como plataforma de producción en la transformación del consumo en el PAEv y su apropiación por parte de los participantes.	Minutas de 2015 a 2017 Cosechas de 2015 a 2017 Entrevistas Semiestructuradas	Explicativo (Método) Interpretativo (Perspectiva)
3. Proponer estrategias de fortalecimiento entre el CEPA y el PAEv desde el enfoque de la agroecología escolar.	Entrevista a profundidad a encargada y co-fundadora de la fundación. Herramientas de consolidación y agrupamiento	Interpretativo (Perspectiva)

Tabla 3. Métodos e instrumentos aplicados

El método histórico, se planteó para el primer objetivo específico teniendo en cuenta el enfoque de Cifuentes, 2011 en el cual plantea el sentido de orientación práctica en la historia para lograr tener un contexto y comprensión del caso. Se logró reconstruir el pasado de la fundación basado en las evidencias documentales que la misma facilitó, a partir de estas fuentes primarias se consolidaron los resultados para este objetivo.

Para el segundo objetivo específico, se parte del método explicativo, considerando que el estudio de casos pretende establecer relaciones en contexto, por medio del análisis de elementos informativos que reduzcan la subjetividad individual (Martinez,2011). Para describir información entre las minutas y las cosechas de tres años consecutivos (2015,2016,2017) teniendo en cuenta

que las preparaciones que se propusieron ser servidas en el PAEv tengan relación con la producción del CEPA. El método interpretativo se consolida en el momento de analizar las entrevistas semi-estructuradas aplicadas e identificar los aspectos claves que se relacionan con la influencia de las minutas, siguiendo como referencia a Santos Navolar y colaboradores (2010).

Para el tercer objetivo específico, se hace uso de la perspectiva interpretativa, la cual pretende la comprensión y explicación de situaciones dentro de un contexto social y cultural (Pulido et. al, 2007) por medio del cual se tiene en cuenta el contexto de la fundación para comprender, basado en la entrevista a profundidad, las necesidades que se tienen, luego por medio del uso de herramientas de consolidación y agrupamiento de información como es el diagrama de Venn, junto con la matriz de necesidad y disponibilidad de recursos, elaborados ambos a partir de los resultados que arrojó la entrevista a profundidad, se consideran elementos de entrada (financiación) como de salida (almuerzos) y los eslabones necesarios para que la continuidad de la fundación se de sin problema; finalmente, se proponen estrategias para fortalecer el impacto de educación informal que tiene la fundación.

La selección de los entrevistados tuvo en cuenta que hayan participado en los programas por lo menos durante dos años consecutivos, información suministrada por el informante clave, dando prioridad a la participación del PAE de la Fundación, ya que se considera este mínimo periodo de tiempo prudente para reconocer la influencia de los nuevos alimentos a los que los participantes tuvieron acceso a partir de las minutas que se diseñan en la fundación.

3.2 Codificación de la información

Las entrevistas fueron grabadas si el entrevistador lo permitía y posteriormente transcritas para servir de base de análisis para el estudio, tanto sus nombres como los miembros de la familia fueron sustituidos por códigos, a fin de ocultar la identidad de los mismos como se presenta en la siguiente tabla de los participantes en las entrevistas a profundidad (1) y semi-estructuradas (8) incluyen personal de cocina, encargados del mantenimiento del centro y participantes (jóvenes y adultos).

Codificación de participantes	
Fundación Viracocha	
Código	Característica
LI.OS	Encargada y co-fundadora de la fundación.
KU.CA	Participante durante su etapa escolar en el PAE, su madre colaboraba en la fundación.
ER.BU	Voluntario para la fundación. Encargado de la preparación de los alimentos.
NE.AC	Funcionaria de la fundación. Encargada de la preparación de los alimentos.
MA.BA	Funcionaria de la fundación. Encargada de la producción y cosecha de los alimentos.
CA.BO	Funcionario de la fundación. Encargado de la producción y cosecha de los alimentos.
EN.GO	Padre de familia participante en el CEPA durante la participación de su hijo en el PAE.
LU.CA	Participante durante su etapa escolar en el PAE.
GL.CA	Participante durante su etapa escolar en el PAE.

Tabla 4. Codificación de participantes

La construcción de categorías de análisis fueron establecidas teniendo como base el marco teórico de la investigación, para las entrevistas semiestructuras y a profundidad se da a partir de los (6) pilares de la soberanía alimentaria y los (4) ejes de la agroecología escolar, como se presenta de manera general en la siguiente ilustración, ya que la tabla completa por extensión no se incluye en esta sección del trabajo.

		Transformación	Consumo	Producción	Educación
Agroecología Escolar					
Trabajo con la naturaleza	Soberanía Alimentaria	MA.BA "...el compostaje es BOCASHI, se prepara una tonelada, cada mes mes y medio se saca"	CA.BO "...la ventaja de tener policultivo es nutricional, tengo mucha más variedad para nutrir mi cuerpo, mi familia"	LI.OS "...generalmente algunas cosas vienen bien con otras como lechuga y cebolla" "tratamos de que también los lotes se roten, de no sembrar siempre por ejemplo frijol en este, siempre estamos rotando"	CA.BO la vida, en todos sus aspectos para mí ¿cual es la ventaja?, la relación con la naturaleza, la relación con los semejantes, la relación con uno mismo, para mí todo ha sido un cambio total desde mi forma de ver la vida en general.
Localización de los sistemas de alimentación			Ku.CA "tenía que estar todo el día en el colegio y salir al medio día pero tenía que estar en una hora otra vez ahí, me daban una hora para almorzar, .. de 11 a 1.. y entonces pues me quedaba un poco lejos venir acá y regresar, entonces por eso iba ahí por el tiempo, por que era en el pueblo era cerca"	CA.BO "... los alimentos salen igual, sin necesidad de hacerles ninguna modificación"	
Priorización de los alimentos para los pueblos			GL.CA "...uno no puede pretender que el niño como como adulto, por lo menos mostrar imágenes para por lo menos uno saber que está comiendo"		
Desarrollo de conocimientos y habilidades		LU.CA mi mami aprendió y nos enseñaba como la torta de zanahoria, banano y ahuyama		CA.BO "... Una cosecha de 1 terraza dura 15 días, hay que tener en cuenta la rotación de cultivo, no se puede sembrar nuevamente de lo mismo, se pueden dejar algunas plantas para flor"	LI.OS "entonces aquí nosotros lo que si tenemos aquí permanente son campesinos que vienen aquí a aprender prácticas"
Valorar a quienes proveen alimentos				CA.BO Uno comienza a entender la vida, en la forma en la cual yo me relaciono con los demás, "una vez uno comienza a entender la vida dentro de una agricultura orgánica, comienza a relacionarse también con el semejante, con la persona que esta"	
Promoción del control local				MA.BA De apio ni de las cebollas se tiene semilla se debe comprar semilla. La cebolla larga si se saca por hijos entonces se transplanta, en cambio la puerro si solo una.	

Ilustración 2. Esquema general de categorización. Elaboración propia.

4. Capítulo 3. Construcción del Caso: Fundación Viracocha

La Fundación para el desarrollo alternativo Viracocha fue creada en el año 2000 como una organización sin ánimo de lucro, parte de una iniciativa de un grupo de extranjeros y colombianos radicados en San Agustín, Huila. Para los promotores de la fundación fue notoria la falta de empleo, ausencia de alternativas de desarrollo social y la dificultad que tenían los pobladores a sostener un nivel de ingresos permanente, a esto se le añade la falta de educación práctica y precaria capacitación en técnicas productivas de bajo costo y alto rendimiento con los recursos disponibles en la zona. De manera que su propósito es poder participar como un ente educativo en el desarrollo alternativo de la región, razón por la cual crearon en el año 2002 el programa "Alimentación y

Educación” PAE, en el que se benefician niños, niñas y jóvenes de población vulnerable en edad escolar. En este, se brinda almuerzo, actividades lúdicas complementarias y útiles escolares. Las familias beneficiadas son parte de la ayuda en la siembra de los alimentos que los estudiantes van a recibir en el restaurante de la fundación.

Entre los objetivos que tienen estas acciones es lograr educar el consumo de frutas, verduras y alimentos nativos. La sensibilización de las familias se hace por medio del trabajo comunitario (mingas), para promover la implementación de huertas caseras que permitan cosechar frutas, verduras y granos. El espacio del comedor escolar lo generaron para que sea el lugar donde confluye el trabajo agroecológico y los conocimientos gastronómicos. Los menús se realizan a partir del concepto de cocina y alimentación inteligente, para lograr cocinar y no procesar los alimentos. La agroecología escolar es la manera de facilitar el contacto y trabajo con la comunidad, de modo que no se centra en lo que comúnmente se reconoce como labor curricular, el CEPA (Centro Educativo Agroecológico) trabaja ejes de agroecología, permacultura, ecología holística y bioconstrucción que no se encuentran sometidos a un aula como tal.

Las opciones que se han ofrecido alrededor del municipio para modernizar la agricultura y las escuelas han sido inadecuadas a las necesidades y posibilidades de los habitantes en donde se encuentra ubicada la fundación, según las percepciones de los fundadores de la misma, llegando a afectar la cantidad y calidad de los alimentos que se pueden ofrecer en las escuelas. La literatura indica que la diversificación de la base alimentaria local puede iniciar con la implementación de un huerto escolar, de manera que se fomente el uso de hortalizas ricas en micronutrientes, incluidas variedades autóctonas de frutas y otros alimentos donde se incluyen animales pequeños (Larrosa, 2013), sin embargo, no siempre existe la posibilidad que este tipo de iniciativas permitan cubrir una gran porción de los alimentos básicos necesarios para los programas de alimentación escolar.

Así las cosas, se conoce la existencia de iniciativas como la de la Fundación para el Desarrollo Alternativo: Viracocha, la cual pretende por medio de su Centro Educativo Agroecológico (CEPA) y el Programa de Alimentación Educación (PAEv), ser partícipe del trabajo comunitario en pro del consumo de alimentos nativos para el desarrollo alternativo de familias que integran la Vereda La Antigua en el municipio de San Agustín, Huila. Con lo cual es importante reconocer la relación

histórica entre los dos programas de la fundación y sus características de funcionamiento, puesto que puede llegar a ser considerado un modelo de educación no formal que fomenta un consumo diversificado de alimentos producidos localmente.

4.1 Caracterización de los programas de producción y alimentación (CEPA y PAEv) de la Fundación Viracocha

4.1.1 Historia del Centro Educativo Piloto Agroecológico (CEPA)

El objetivo principal del CEPA que comenzó a funcionar en el año 2010 es *“promover el desarrollo rural y social que crea condiciones de sustentabilidad y regeneración para el Buen Vivir, el mejoramiento de la calidad de vida y la construcción de tejido social sano y en armonía con el entorno”* (PAEv Viracocha, 2018). Esto lo realizan por medio de una oferta de formación de líderes, multiplicadores de habilidades humanas y técnicas capaces de diseñar y contener procesos comunitarios, emprendimientos y proyectos personales con énfasis en la regeneración social, ecológica y económica. Este se consolidó a partir de la adquisición de aproximadamente 9 hectáreas de una finca que funcionaba como un cafetal tradicional de San Agustín, Huila.

Las instalaciones disponibles en el CEPA se encuentran constituidas por:

Instalaciones CEPA	Aforo (personas)	Distribución de área	
Maloka	100	Producción de alimentos	4 ha
Auditorio	200	Reserva Natural	4.3 ha
Casa de Semillas	20		

Tabla 5. Estructura organizativa del CEPA



Ilustración 3. Mapa de distribución, CEPA. Registro fotográfico propio.

4.1.1.1 Estructura – CEPA

Bajo la premisa de ser un centro educativo alternativo, la fundación presta el espacio y sus conocimientos a grupos de caficultores de San Agustín, grupos de estudiantes del SENA, y de la Corporación Universitaria del Huila (CORHUILA) de Ingeniería Ambiental cada semestre; cómo lo logra indicar L.O Directora de la fundación *“participan escuelas agroecológicas como las de Caquetá y ellos incluyen a VIRACOCHA como una visita donde repasan muchas cosas que ya han visto, como es la producción de abonos, las curvas a nivel. Esto les sirve para validar los conocimientos que les han dado”*.

4.1.1.2 Eje educativo

Frente a las dificultades que la fundación identifica en San Agustín acerca de la poca pertinencia que tiene el currículo para cubrir las verdaderas necesidades el municipio cuyo potencial es turístico y agrícola, se presenta a continuación la propuesta educativa que tiene el CEPA para aportar nuevos caminos frente al desarrollo de la región.

Propuesta Educativa	Propósito
Ecología Holística	Formación de habilidades para la satisfacción de necesidades básicas con principios regenerativos.
Permacultura	Cursos certificados y asesorías en principios y diseños ecológicos para creación de hábitats perdurables.
Fincas Agroecológicas	Diseño, asesoría y construcción de parcelas proyectos productivos agroecológicos, familiares y comunitarios.

Tabla 6. Propuesta Educativa del CEPA. Tomado de Portafolio Viracocha 2017, p.4

4.1.1.3 Eje Productivo

Dentro del manejo técnico constante que debe existir en una finca, el CEPA ha transformado la manera en que nutre el suelo, cuando la fundación adquirió la finca como tradicional cafetal la calidad del suelo no era adecuada y debían abonarlo constantemente, esto lo hacían por medio de la elaboración de AGROPLUS, un abono líquido comúnmente utilizado para que las plantas aprovechen mejor los nutrientes y el agua disponible, el cual les generaba una dependencia hacia insumos externos que les dificultaba la autonomía en la finca; sin embargo la preparación de abono orgánico fermentado tipo BOCASHI (termino del japonés que significa, abono orgánico fermentado) incorpora al suelo materia orgánica con nutrientes esenciales (Ramos et. al, 2014) les ha permitido abonar cada mes y medio como lo explica Maribel Barajas quien lleva 4 años como miembro de la fundación y hace énfasis en la disminución en la cantidad de abono a aplicar *“Como la materia orgánica está mas gruesa ya no hay tanta necesidad de llenar de compost”*.

Cabe destacar que hace dos años, gracias a la participación de un amigo de la fundación: Felipe Valencia de la ciudad de Medellín, quien es asesor agroecológico en la Fundación Huellas Medellín y co-director en MadreTierraPermacultura, les enseñó el manejo y propagación de los

microorganismos de montaña para mejorar la calidad del suelo, le ha permitido al centro educativo diversificar en sus estrategias de mantenimiento de suelo y esto verlo reflejado en la calidad de producción de los alimentos que ofrecen para el PAEv. En el aspecto de conservación de suelos también se incluye la técnica de acolchado para el mantenimiento de la humedad del suelo y prevención de malezas, finalmente la construcción de terrazas y los trazados de curvas de nivel, comprendidas como terraplenes formados por bordos de tierra, construidos en sentido perpendicular a la pendiente del terreno (González et.al, 2018), permite reducir dos elementos principalmente: la pérdida de suelo y la velocidad a la que fluye el agua, al igual que incrementa la capacidad de penetración de esta en el suelo, mejorando así los sistemas de producción y manejo.

La producción que se da en el CEPA se encuentra directamente ligada a lo que se solicita en la cocina acorde con las minutas establecidas, hay alimentos que son indispensables tenerlos disponibles siempre como la lechuga, espinaca, acelga y repollo (entrevista M.B, 2018), para que esto se dé, el uso, manejo y conservación de semillas se hace en la Casa de Semillas Kiwicha nodo suroriente de la Red de Semillas Libres de Colombia (PAEv 2018-220) para luego continuar con la secuencia que explica Maribel: *“Registro de cantidad de semillas, cantidad de plantas, cuando se sembró y cuando se debe cosechar [...] Tablas por lotes y terrazas, teniendo en cuenta las asociaciones, que se realizan en las terrazas [...] cebolla y quinua y en medio se le coloca cilantro, para así manejar la alelopatía. El cilantro produce muchos olores que repelen insectos que vienen al cultivo. El tomillo atrae insectos benéficos al igual que la caléndula”*. De manera que las germinaciones, trasplantes y siembras deben estar en sincronía con la demanda del comedor escolar.

4.1.1.4 Logros

Este tipo de iniciativas congrega un proceso de educación informal donde el CEPA se centra en ser una plataforma de validación de conocimientos que contribuye paulatinamente a mejorar las competencias y los talentos de quienes participan y desean vincularse con la fundación, se trata entonces de aprender a vivir bien, retomando el objetivo del CEPA *“...crea condiciones de sustentabilidad y regeneración para el Buen Vivir...”* permite demostrar que apartarse de las ideas occidentales de consumo material o ingresos económicos como indicador de bienestar, propicia un reencuentro entre la naturaleza, la economía y el hombre, como alternativa al desarrollo. De

esta manera, la agroecología permite aportar soluciones alternativas en los territorios, redefiniendo el concepto de buen vivir, centrado en las necesidades de los individuos en sintonía con el respeto a la naturaleza, pues solo teniendo en cuenta estos dos aspectos, se puede generar un avance en la apropiación del territorio, que es donde ocurre la vida (Quintero Pablo, 2014).

La producción agrícola que surgió a partir de la revolución verde multiplicó el uso de fertilizantes que eran requeridos más y más por los campesinos para producir la misma cantidad de alimentos, arruinando de esta manera la capacidad de estos a alimentarse a sí mismos y a sus poblaciones, como consecuencia de ello, pasan a depender de la compra de alimentos importados (Rocha & Gago, 2011). Procesos como los que se llevan a cabo en Viracocha muestran una estrategia de desarrollo comunitario desde un enfoque integral indispensable para abrir nuevas oportunidades que puedan hacerle frente a las amenazas que no se pueden manejar por medio de mecanismos convencionales, dan paso a que se desarrollen estrategias alternas, en las que exista el reconocimiento entre la necesidad de desarrollo de las personas, sus fortalezas y aspiraciones.

El enfoque sobre el individuo, lo realiza la fundación por medio de sus programas en educación. Los programas educativos de Viracocha (Tabla 6) rescatan la importancia de preservar libertades y oportunidades para cada uno de los participantes; permiten el desarrollo de habilidades de los seres humanos en diferentes niveles: social, alimentario, de aprendizaje, libertad, ocupación (vocación), vivienda, ambiente y espiritualidad, que en conjunto lo definen como: ecología holística. Este enfoque toma en consideración las condiciones como la inseguridad económica, alimentaria, medioambiental, personal y comunitaria, que amenazan la supervivencia, el sustento y la dignidad de las personas.

Teniendo en cuenta esa relación entre amenazas existentes y respuestas que se dan por medio de una estrategia de educación informal, se aporta a la interrupción del efecto dominó donde por cada amenaza emergente se alimenta otra (ONU, 2009), cómo la degradación del ambiente que da lugar a privaciones de alimentos por escasez de recursos, deteriorando su salud y abre paso a la aparición de bajo rendimiento académico. Esta reconciliación a nivel individual y comunitario incluye una reflexión sobre las capacidades y los recursos locales disponibles para identificar y potenciar estrategias de empoderamiento en la zona que la fundación promueve.

4.1.2 Objetivo e Historia del Programa de Alimentación y Educación (PAEv)

El PAEv fue la primera iniciativa consolidada en el 2001 con un proceso de gestión de recursos internacional para mejorar las oportunidades para la niñez y juventud del municipio que no cuentan con la posibilidad de recibir una alimentación y educación digna (diversidad de alimentos y educación práctica), es el único programa de nutrición integral con alimentos orgánicos para niños y jóvenes estudiantes de la zona, su objetivo es ofrecer alternativas de alimentación sana y educación a la población mas necesitada, que no cuenta con relevante apoyo gubernamental o institucional en esos aspectos básicos (PAEv 2018-220). Su inicio incluía 24 niñas y niños, seis años después se alcanzó un promedio de 100 participantes entre niños, niñas y jóvenes de población vulnerable en edad escolar; sin embargo a partir del año 2006 los objetivos del Programa de Alimentación Escolar del Huila se vincularon con el sistema educativo, como mecanismo para reducir el ausentismo y mejorar la función cognitiva de los escolares (Secretaría de Educación del Huila, 2016), con el aumento de cobertura y gratuidad de los programas del gobierno y los restaurantes escolares de colegios públicos se dio una reducción de la participación en el PAEv, razón por la cual a partir del 2017 se benefician bebés lactantes, niñas y niños en su primera infancia, madres y padres adolescentes, jóvenes en educación por ciclos (que asistan a escuela nocturna o a distancia) y personas de tercera edad.

Mapa de relacionamiento PAEv-CEPA

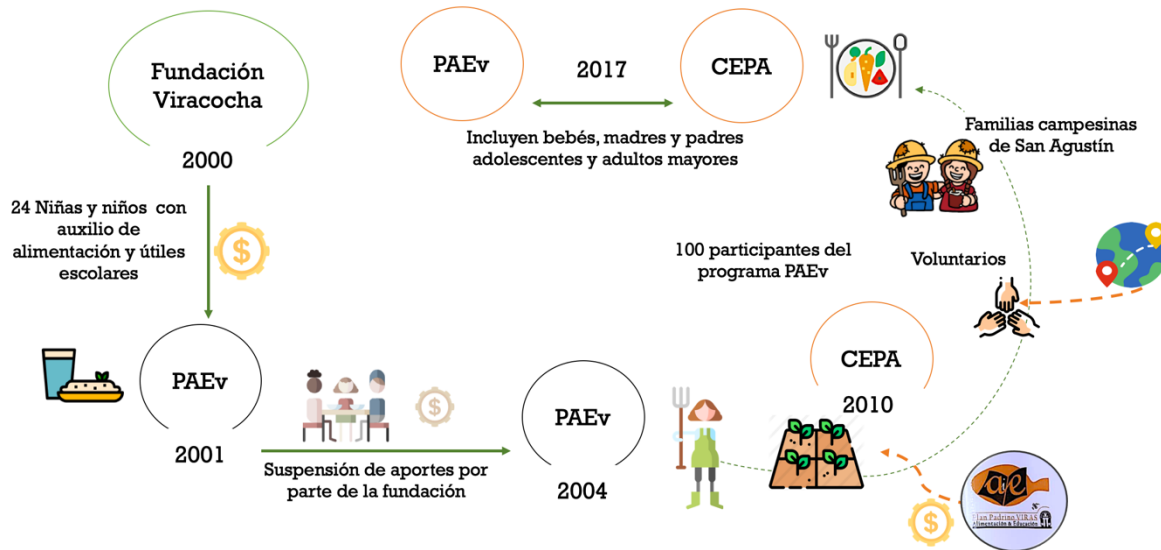


Ilustración 4. Mapa de relacionamiento PAEv - CEPA. Elaboración propia.

4.1.2.1 Estructura – Eje educativo

El plan padrino es un programa que permite la ejecución del Programa de Alimentación y Educación que ayuda con el complemento nutricional, para la fundación este es considerado como los elementos que no pueden producir en finca: algunas verduras y frutas que no se producen en la finca, al igual que la sal marina, el aceite de ajonjolí, el ajonjolí, maní, arroz integral; este programa también es utilizado para el pago de los salarios de colaboradores y los útiles escolares. Este programa es subsidiado gracias a las donaciones provenientes de la asociación pareja a VIRACCOCHA en Alemania VIRAS (VIRACCOCHA Saltzgitte) que por medio del Plan Padrino canalizan los recursos para el manejo técnico de la finca y continuidad del mismo. El componente de educación además de brindar un almuerzo balanceado durante los días escolares ofrece útiles escolares, becas en los programas del Centro Educativo piloto Agroecológico y el desarrollo de actividades lúdicas complementarias.

Dentro de las características que ofrece el PAEv, existe el requerimiento de que los participantes se encuentren estudiando durante su participación en el programa la fundación escoge a los participantes teniendo en cuenta su situación familiar, si desertan ya no obtendrán más el beneficio, incluyendo en esto los sabatinos, ya que no se considera válido esta forma de estudio para la participación en el programa. Esta deserción escolar viene ligada, según lo describe L.O a los meses de septiembre y octubre, por que los estudiantes tienen el año perdido y no deciden regresar a la escuela. El éxito o no del Programa de Alimentación y Educación depende mucho del ritmo académico y de la cosecha de café, Lina expresa que *“generalmente los chicos que terminan un año escolar con Viracocha, eran chicos que eran buenos estudiantes [...] los chicos que vuelven o continúan con el proceso es por que uno de los padres los incentiva”*

Oferta del Programa de Alimentación y Educación - PAEv	
Componentes	Descripción
Comedor comunitario	Integración y comunicación social intergeneracional
Calidad nutricional y alimentación sana	A partir de la integración de alimentos orgánicos, su forma de preparación y diseño de menú de manera que se logre un balance nutricional.
Acceso a educación lúdica complementaria	Actividades de aprendizaje lúdicas, culturales y ecológicas para los participantes y sus familias.
Apoyo educativo técnico certificado	En alianza con la Fundación Utrahuilca, el CEPA ofrece becas en educación técnica en turismo, agroecología y cocina para los jóvenes que se gradúan del colegio y que son parte del PAEv.

Tabla 7. Oferta del Programa de Alimentación Educación - Viracocha. Tomado de: PAEv Viracocha 2018-2020

4.1.2.2 Logros del PAEv

El programa pretende educar al participante en la importancia de una adecuada de alimentación y concientización del consumo de frutas, verduras y súper alimentos nativos sembrados en la finca. Su oferta de educación informal se centra en el diseño y ejecución de programas de seguridad y soberanía alimentaria desde la producción hasta la transformación de alimentos, últimamente enfocada a niñas y niños, jóvenes, madres lactantes y adultos en edad laboral y mayores.

La fundación ofrece la formación en cocina inteligente refiriéndose a la adecuada combinación y uso de alimentos de origen nativo y tradicional, alimentación balanceada y biodiversa. Adicional a esto, por medio de mingas o jornadas de acción comunitaria se intenta sensibilizar a los padres y familias de los niños participantes para la creación de huertas caseras *“esto del policultivo es muy recomendable así sea en un metro de hectárea es muy chévere para implementarlo en una finca familiar”* (Entrevista C.B, 2018) y por medio del cultivo ecológico de verduras, frutas y granos se les invita a que participen en la siembra de los alimentos que sus hijos consumen en el restaurante de la fundación *“trabajando en las mingas en lo que es la fabricación de abono como el bocashi”* (Entrevista E.G, 2018).

Si bien el PAEv se consolida como una estrategia que permite garantizar el derecho a la alimentación, para el año 2004 la fundación decide suspender de manera definitiva los aportes monetarios al restaurante escolar, puesto que se hizo evidente un mal manejo de los recursos aportados por parte de la rectoría de la escuela Timanco, una de las primeras escuelas rurales beneficiadas. Este incidente le permite a Viracocha buscar alternativas para lograr independizarse y tener una mayor y mejor autonomía sobre los alimentos que se les brindan a los niños y niñas participantes, ya que bajo el anterior modelo solo hacían un aporte monetario y si bien se tenía que seguir la misma minuta que enviaba el ICBF a la escuela, esta no se desarrollaba en su totalidad por falta de mercado y por las capacidades culinarias de las encargadas de la cocina.

Este es un programa de inclusión social y beneficio comunitario para el municipio de San Agustín, Huila, Colombia (PAEv Viracocha 2018-2020), el cual ha sufrido transformaciones desde su creación, ya que cuando la gobernación del Huila decretó la jornada única en las escuelas rurales de 8am a 3pm, el Programa de Alimentación Escolar en el departamento terminó con total

cubrimiento para el acceso a escolares que se encuentran en la jornada única en área urbana o rural, dando prioridad en las zonas urbanas a los escolares con vulnerabilidad socioeconómica (Secretaría de Educación del Huila, 2017), a pesar de esto la calidad de los alimentos proporcionados no era la mejor *“Yo me iba a mirar en la escuela, por ejemplo la Timanco que la teníamos completa por que era una escuela rural, 30 niños, entonces nos quedaba muy fácil apadrinarla toda. La calidad de los alimentos que llegaban, también como la formación de las cocineras que son mujeres que cocinan normalito. Eso fue entre el año 2002 y 2003”* (Entrevista L.O, 2018), de manera que se comienzan a gestionar recursos por parte de sus amigos de VIRAS para comenzar a producir los alimentos que se van a proporcionar en el comedor escolar.

4.2 Transformación de enfoques

El recorrido que ha hecho la fundación desde la creación de su Programa de Alimentación y Educación permite identificar una transformación de un modelo netamente paternalista a uno más integral, cuyo centro se enmarca en la generación de capacidades y construcción de pensamiento a partir de la ecología holística, integrando componentes esenciales de las necesidades básicas del ser humano como lo es la visión espiritual, como consecuencia de una correcta relación consigo mismo, con el otro, con la sociedad permite por medio diseños didácticos metodológicos guiar a los participantes en esa correcta relación con las otras vidas, incluyendo un aumento en la disponibilidad y acceso de alimentos para la población más vulnerable, por medio de la producción local de alimentos en el CEPA, la promoción y la educación en el consumo de almuerzos balanceados.

Este propósito de educación transformadora por medio del CEPA y PAEv, que si bien parten de una visión holística no se encuentra enfocada en métodos de diferenciación o participativos, estos ya están estructurados para promover por medio de experiencias vivenciales creativas y colectivas la función del ser humano como ente pensante y consciente. Viracocha tiene programas que no solo se basa en cursos de permacultura, bioconstrucción o manejo del agua, sino una ecología integral que aborda temas ambientales, sociales, políticos, culturales y espirituales; de manera que cubre toda la realidad para personas que se sienten parte de la tierra y cuidan de la misma. Como lo ha referenciado el filósofo y teólogo Leonardo Boff quien plantea que para superar la crisis

social y ecológica hay que transformar el paradigma actual habido de sentido de pertenencia hacia la naturaleza, de manera que su propuesta de cuidado como base fundamental de este paradigma, supone ser una herramienta que encamine esta transformación (Álamo, 2011).

Si bien la Fundación Viracocha es una expresión tangible de prácticas agroecológicas y conocimientos gastronómicos de cocina inteligente que confluyen en el plato que congrega a la comunidad participante. Tiene componentes educativos tanto para el CEPA como para el PAEv, cuándo estos dos confluyen se genera en un proceso de soberanía alimentaria a nivel local puesto que promueven una alimentación sana y educación complementaria para muchos participantes.

Teniendo en cuenta que existe una necesidad por parte de la fundación quien con su PAEv identificó fuertes deficiencias en el servicio de alimentación que recibían los niños y niñas por parte del gobierno, el producir alimentos sanos, libres de contaminantes químicos y accesibles, permite desarrollar una agricultura más sustentable y acorde con los seis pilares de la soberanía alimentaria: priorizar los alimentos para los pueblos, valorar a quienes proveen alimentos, localizar los sistemas de alimentación, promoción del control local, desarrollo de conocimientos y habilidades y por último el trabajo con la naturaleza.

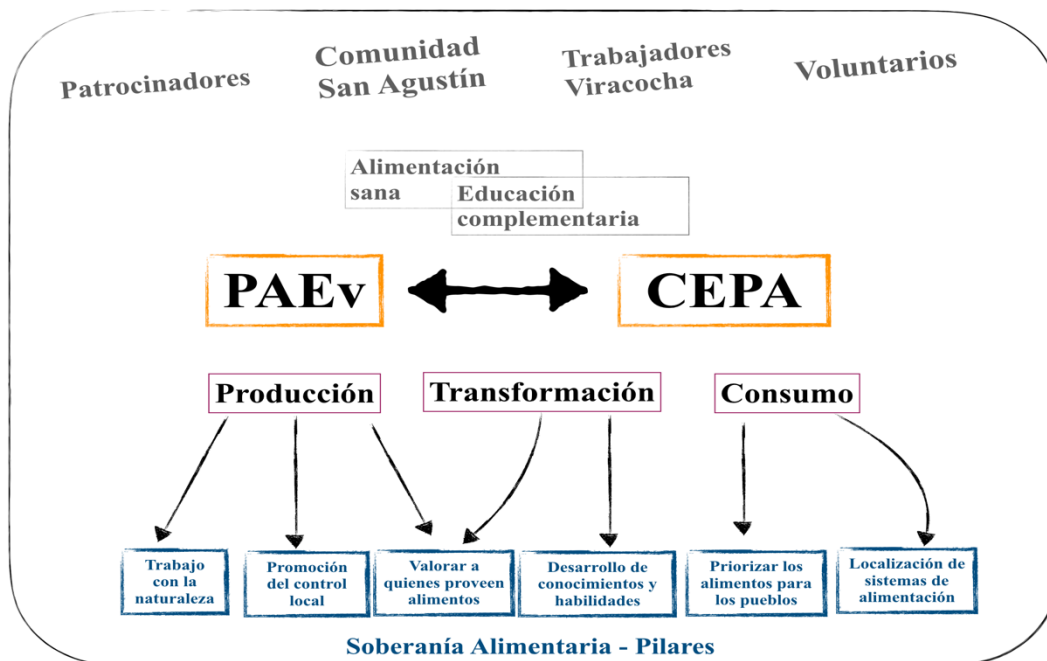


Ilustración 5. Pilares de soberanía alimentaria enmarcados en la fundación.

La priorización de alimentos para los pueblos se enmarca dentro del acceso suficiente, saludable y culturalmente apropiado de los individuos, pueblos y comunidades, que en este trabajo de investigación se demuestra dentro del programa PAEv de la fundación, quienes por medio de él exponen la importancia de una alimentación sana y balanceada, rechazando la concepción de identificar el alimento como un producto netamente mercantil.

En cuanto a la valoración a quienes proveen los alimentos, en el CEPA se consolidan programas no convencionales, ya que revalorizan la labor de producir alimentos y estrategias para mejorar la calidad de vida de quienes participan, la localización de los sistemas de alimentación tiene como ejemplo tangible el comedor escolar del PAEv de la fundación, ya que es el lugar donde se acercan tanto los proveedores de alimentos y el consumidor, a pesar de este acercamiento, la decisión sobre el tipo de alimento a consumir no lo tienen los participantes del programa, pilar de soberanía alimentaria que debe fortalecer la fundación para mejorar este eje.

La promoción del control local, como otro pilar, lo tiene netamente la fundación por medio de su casa de semillas, el manejo y uso del agua y de la tierra por medio de prácticas agroecológicas que permiten utilizar y compartir los recursos por medio del buen uso de la biodiversidad de la zona en la cual se encuentra ubicada la finca, este aspecto es complementario a el trabajo con la naturaleza, como último pilar (expuesto en este texto) de la soberanía alimentaria, ya que por medio de las técnicas de producción que se tienen en el CEPA se logra percibir un buen uso de recursos para que se den contribuciones al ecosistema. El desarrollo de conocimientos y habilidades se refleja en la destreza y conocimientos que comienzan a adquirir los miembros de la fundación por medio del manejo de su sistema local de producción, cosecha y transformación de los alimentos a nivel de finca.

4.3 Dos plataformas como herramientas de enseñanza

El entorno de aprendizaje da paso a que surja una colaboración entre la escuela y la comunidad, reflejado en el proceso del CEPA por las mingas que se realizaban en años anteriores por parte de los padres de familia de los apadrinados por la fundación. Esta acción si bien no perduró en la fundación, si fue transformadora, ya que permitió compartir experiencias entre los padres de

familia, ampliando los horizontes de producción y culinarios, que dieran cuenta que saberes locales, no científicos dando paso a el surgimiento de tradiciones locales que permiten responder a retos actuales de precariedad que viven las familias participantes, al igual que en el manejo de los sistemas de producción que comprendan la diversidad del planeta, puesto que el impacto sobre el medio ambiente y lo social son factores enmarcados en la ecología holística promovida por Viracocha en la cual el trabajo en conjunto entre el CEPA y el PAEv generan un entorno auténtico de aprendizaje en agroecología escolar.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo entre el Programa de Alimentación Escolar del MEN y el Programa de Alimentación Educación de la fundación (ilustración 6) en la que se hace evidente la orientación que se le da a la asistencia alimentaria por parte de ambos entes. En primer lugar el MEN lo utiliza como mecanismo retenedor de estudiantes con un enfoque netamente nutricional, sin embargo la fundación se abre camino por medio de la alimentación de los participantes para darles paso a acceder a educación técnica y/o complementaria, demostrando con esto la implementación y puesta en práctica del último de los pilares de la soberanía alimentaria consolidados en la declaración de Nyéléni (2007) y es el trabajo con la naturaleza, que se dan en la fundación a partir de prácticas de producción agroecológica en el CEPA, como la integración de cultivos, arboles, el manejo de semillas locales, a partir de la fabricación de vida en el suelo con la producción de bocashi y cultivo de microorganismos de montaña, métodos de producción y cosecha que mejoran la capacidad de adaptación a los cambios climáticos que tienen que afrontar los productores de alimentos hoy en día.

Esta gestión dinámica de la biodiversidad y conservación de la energía en la finca promueve la disminución de materias adquiridas por fuera de esta, reivindicando en el proceso el derecho que tienen las comunidades a desarrollar, controlar y reconstruir sus estructuras sociales por medio de la administración de sus tierras y territorios. El proceso de aprendizaje tiene lugar en la finca de formación práctica que enseña a otros agricultores estrategias a implementar a partir de su propia innovación con uso de recursos propios del terreno.

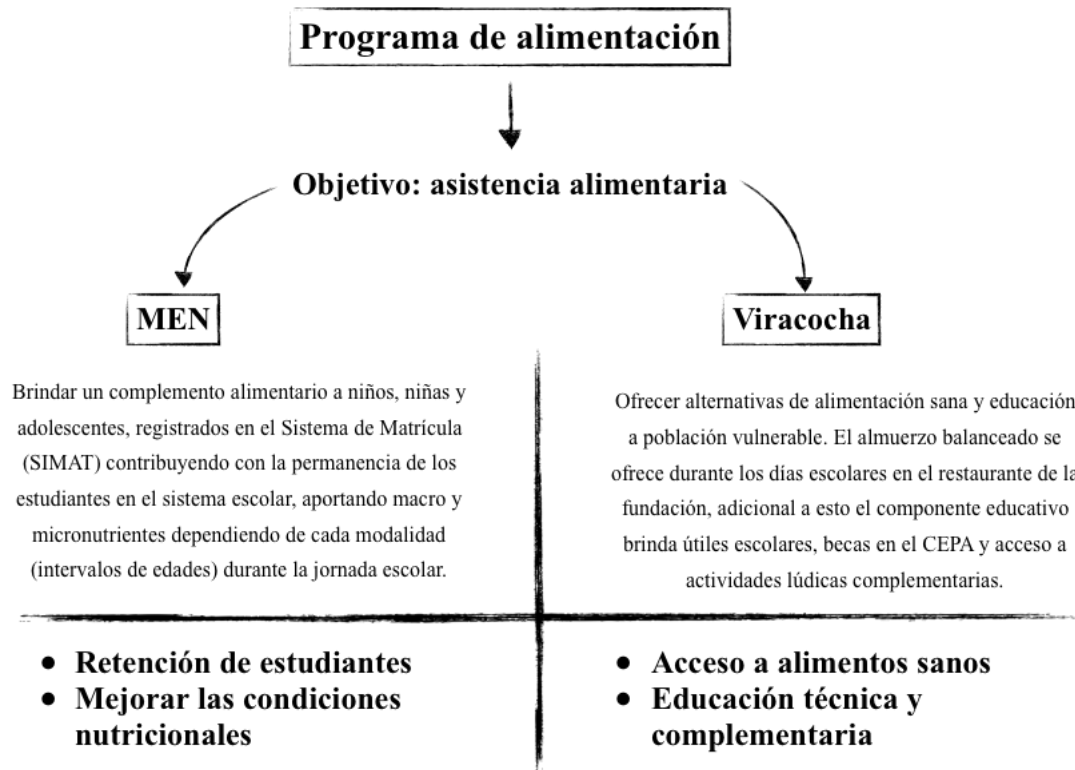


Ilustración 6. Cuadro comparativo MEN (PAE) y Viracocha (PAEv). Elaboración propia.

En el proceso de consolidación de estos dos programas el recurso humano más que el monetario (sin quitarle importancia a este último) ha sido el más crítico en el momento del surgimiento PAEv - CEPA a partir del año 2010, que finalmente tienen efectos transformadores en quienes participan en su programa, es decir, tanto los participantes del PAEv como las familias de estos, que con su compromiso han podido dar cuenta que una asistencia alimentaria va más allá de solo consumir un menú y permea aspectos vitales de la vida misma como lo es evolucionar las habilidades humanas, crecer en armonía con el exterior y fortalecer el sentido de pertenencia con lo que lo rodea, es decir que Viracocha permite transformar el paradigma de la modernidad donde el ser humano tiene como eje central la voluntad de poder y dominación sobre la naturaleza, dando paso al fortalecimiento del paradigma del cuidado en el cual el consumo responsable y ordenado que involucra a todas las personas, permite desarrollar responsabilidad colectiva sobre los aspectos que rodean la vida, la naturaleza.

Así las cosas, esta experiencia local es una iniciativa que pretende construir la soberanía alimentaria por medio del huerto urbano, incluyendo una dimensión holística que permite dar una

construcción de un entorno mucho más justo para quienes participan en ella. Si bien no es una expresión tangible que cumpla a cabalidad con todos los pilares de la soberanía alimentaria como lo es la falta de participación comunitaria en la oferta curricular y en la elaboración de los menús, sí es un proceso de construcción de esta en el territorio. Es muy importante evidenciar que gracias a este tipo de iniciativas la comunidad se transforma, consolidando progresivamente el conocimiento local y es mucho más consciente de las capacidades que tanto ellos como el territorio tienen.

5. Capítulo 4. Plataforma de producción y consumo en Viracocha.

La iniciativa América Latina y el Caribe Sin hambre 2025, por medio de la FAO reconoce que los programas de alimentación escolar ofrecidos por los gobiernos, contribuyen a una nutrición adecuada intentando lograr “seguridad alimentaria”. Los aportes insuficientes de verduras, hortalizas, frutas y pescados son las deficiencias más frecuentes, junto con el uso constante y excesivo de grasas añadidas en preparaciones culinarias (Aranceta et.al, 2008).

Dentro de los principios de la agroecología está el fomento de la diversidad ecológica, rescatando el conocimiento local sobre el ambiente, permitiendo reincorporar la identidad local y redefinir el concepto de calidad de vida; por tal razón esta es un marco que enfatiza lo interno, como es el conocimiento del agroecosistema y mejoramiento del nivel de vida en áreas rurales que la aplican, permitiendo dar garantía a la conservación tanto ambiental como antropológica, que encamina a las comunidades hacia el empoderamiento e innovación de tecnologías que emergen de su territorio. La agroecología no es solo un diseño de sistemas agrícolas, también consta de sistemas alimentarios alternativos bajo un contexto socioeconómico, cultural y medioambiental; el tener en cuenta las necesidades y las circunstancias de las familias campesinas es lo que le permite a la agroecología tener un resultado perdurable.

5.1 Influencia del CEPA en la transformación del consumo en el PAEv

La fundación Viracocha cuenta con una finca en la que se hace uso de 4 hectáreas para la producción de alimentos y 4.3 hectáreas se mantienen en reserva natural. Para el abastecimiento del comedor escolar, se realiza un análisis comparativo de las cosechas que tuvieron en el CEPA en tres años consecutivos con los menús ofrecidos en esos mismos años (2015, 2016, 2017). Se presenta a continuación dos imágenes que ejemplifican el manejo de la producción, la cuál se centra en cultivos semi- intensivos de los principales alimentos que el comedor escolar demanda.

La organización en finca de los alimentos a cultivar tiene en cuenta la no repetición en las camas el mismo rubro que acaban de cosechar, de manera que por medio de esta rotación de cultivo el suelo no se encuentre en constante exigencia de aportar las mismas proporciones de nutrientes para las mismas plantas.

Ilustración 7. Arreglos de cultivo en el CEPA. Registro fotográfico propio.



En la tabla presentada a continuación se encuentra la clasificación de los alimentos cosechados en el CEPA:

Clasificación General de Alimentos Cultivados en el CEPA				
FRUTAS	VERDURAS Y HORTALIZAS	RAICES Y TUBERCULOS	LEGUMINOSAS Y CEREALES	AROMÁTICAS

Aguacate	Acelga	Arracacha	Amaranto	Albahaca morada
Ají	Achicoria	Papa Mambra	Arveja	Albahaca
Banano	Ahuyama	Rabano	Cebada	Calendula
Chirimoya	Apio	Remolacha	Chia	Eneldo
Guamas	Bore	Yota	Frijol	Flor de Jamaica
Guineo Real (banano)	Cebolla larga	Yuca	Habichuela	Hojas de Coca
Limonos	Cebolla puerro	Zanahoria	Lentejas	Limoncillo
Mandarinas	Cidra		Linaza	Menta de gato
Mora	Cilantro		Maiz Blanco	Oregano
Naranjas	Espinaca		Maiz Pira	Romero
Nispero			Maní	Sabila
Papaya	Lechuga		Quinoa	Tomillo
Piña	Pepino cohombro		Sorgo	
Platano	Pepino redondo dulce		Trigo	
Tomate	Perejil			
Tomate de árbol	Repollo			
	Repollo morado			
	Rucula			

Tabla 8. Clasificación general de alimentos cultivados en el CEPA. Elaboración propia. *Sin información disgregada por variedades / especies.

A partir de esto, se establece que el 68% del contenido de cosechas de los años anteriormente mencionados coinciden con las minutas ejecutadas, a este se le debe incluir un 19% de alimentos que se encontraron solo en algunos años o en un solo año entre las minutas implementadas y los alimentos cosechados, de manera que, aproximadamente el 87% de lo que se produce en el CEPA es lo que se encuentra disponible para el comedor escolar.

Por otra parte, se realizó la comparación entre la cantidad de semillas disponibles y las cosechas, encontrando que son 7 las semillas de las que hacen compra a partir del año 2016, esto quiere decir

que la fundación Viracocha solo hace uso del 13% de semillas certificadas, el porcentaje restante (87%) son semillas que se encuentran en la casa de semillas de estos.

Semillas compradas año 2016	Semillas - no uso alimenticio 2015-2016
Acelga Large White Ribbed	Algodón (<i>Gossypium sp.</i>)
Cebolla Puerro American Flag	Botón de Oro (<i>Ranunculus acris</i>)
Cebolla Tokio Long White	Esponja (<i>Luffa operculata</i>)
Habichuela Agua Azul	Crotalaria (<i>Crotalaria juncea</i>)
Remolacha Crosby Egyptian	
Repollo Corazón de Buey	
Zanahoria Cantina Royal	

Tabla 9. Semillas CEPA, registro año 2016.

La diversidad genética que se fomenta en la finca por medio de las variedades sembradas y sus semillas incrementa la resistencia de las plantas a enfermedades y otros tipos de estrés causado por variaciones climáticas y aumenta la diversidad nutricional a disposición de la población local, dado principalmente por el manejo del policultivo que se hace en el CEPA.

Actualmente en el pueblo, San Agustín los horarios de los colegios funcionan de 7am a 11:30am y luego de 1pm a 3pm, razón por la cual la operatividad del comedor escolar de la fundación es muy limitada, tienen aproximadamente una hora y media para ofrecer los almuerzos a dos grupos de estudiantes. Su capacidad en la cantidad de almuerzos ofrecidos ha variado en el transcurso de los años, para el momento de esta investigación la capacidad máxima es de 50 participantes, en los que se incluyen niñas, niños, adolescentes, madres lactantes, ancianas y ancianos. El comedor escolar es el que delimita los rubros a sembrar y las cantidades de cada uno de estos, razón por la cual las minutas que se generan por parte de la coordinación de la fundación tienen en cuenta las cosechas y la planeación de las mismas.

5.2 Alimentación en el departamento del Huila y en el PAEv de Viracocha

El impacto actual de la gastronomía en los comedores escolares se evidencia por la transformación cultural y la poca participación del individuo en el hecho alimentario. El departamento del Huila donde está establecida la fundación, se encuentra dentro de la región Andina, el cual le brinda una gran variedad de microclimas para el crecimiento de diversas especies. Gracias a esto se han logrado mantener la elaboración de mezclas con harinas de achira, maíz, plátano y trigo que son la base de amasijos como el bizcocho de achira, el cual es el de mayor reconocimiento en el país.

Tradiciones culinarias como el Asado Huilense, el sancocho y el tamal, incluyen: papa, zanahoria, huevo, arvejas e incluso carnes de cerdo, res y gallina. El enriquecimiento de las comidas en el departamento se dio a partir de la llegada de personas de diferentes zonas del país, quienes iniciaron cultivo de café e implementaron el uso de hortalizas en ensaladas; los migrantes influyeron en la reducción de la porción cárnica y adicionaron el uso de granos como el frijol. De manera que preparaciones como el Viudo de pescado la cual se acompaña con yuca, papa, arracacha, ahuyama y plátano verde, contiene alimentos que hacen parte de la gastronomía típica de la región.

El reconocimiento de las particularidades de los distintos territorios puede contribuir a mejorar las formas de alimentación, razón por la cual la alcaldía de Neiva realiza ferias gastronómicas en colaboración con el Centro de Orientación para el Empleo y Emprendimiento, quienes involucran a niños para ver la preparación de los diferentes platos paso a paso por chefs profesionales del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA (Herrera, 2016). Con este tipo de iniciativas se comienza a popularizar la forma de consumo de los alimentos de la zona, su origen, las interacciones de estos con los habitantes del territorio; de manera que se comience a hacer reconocimiento del alimento como portador de tradiciones, símbolos y representaciones culturales de la región.

Cuadro 1 . Cantidad de alimentos producidos por categoría en el CEPA. Elaboración propia.

Número de alimentos producidos en el CEPA por categoría						
Categoría	Cantidad	Alimentos				
RAICES Y TUBERCULOS	7	Arracacha	Rabano	Yota	Yuca	Zanahoria
		Papa Mambera	Remolacha			
AROMATICAS	12	Albahaca morada	Eneldo	Limoncillo	Oregano	Sabila
		Albahaca	Flor de Jamaica	Menta de gato	Romero	Tomillo
		Calendula	Hojas de Coca			
CEREALES	12	Amaranto Blanco	Linaza	Quinoa de colores	Sorgo (harina)	Trigo amazonico (Harina)
		Cebada (harina)	Maiz Blanco (Grano seco)	Quinoa	Sorgo (millo harina)	Trigo Sarraceno (harina)
		Chia	Maiz Pira			
FRUTAS	20	Aguacate	Banano	Limonas	Nispero	Tomate Cherry
		Ají	Chirimoya	Mandarinas	Papaya	Tomate Chonto
		Ají bolita	Guamas	Mora	Piña	Tomate de árbol
		Ají pimentón	Guineo Real (banano)	Naranjas	Platano	Tomate mediano
VERDURAS Y HORTALIZAS	25	Acelga	Cebolla larga	Cilantro cimarrón	Lechuga crespa verde	Pepino redondo dulce
		Achicoria	Cebolla puerro	Espinaca	Lechuga estrella roja	Perejil
		Ahuyama	Cidra ciruela	Espinaca aérea	Lechuga larga vida	Repollo
		Apio	Cidra grande	Espinaca hoja grande	Lechuga rosa roja	Repollo morado
		Bore	Cilantro	Lechuga crespa	Pepino cohombro	Rúcula
LEGUMINOSAS	28	Arveja (Grano Seco)	Frijol Americano (Grano verde)	Frijol Bola (grano verde)	Frijol grano verde	Habichuela
		Arveja (Grano verde)	Frijol arroz beige	Frijol Bola Roja (grano seco)	Frijol Guandul (Grano seco)	Habichuela (grano seco)
		Arveja amarilla	Frijol Bacco (grano seco)	Frijol bola roja (grano verde)	Frijol Negro (grano seco)	Lentejas 3 lados
		Arveja Rosada (grano seco)	Frijol Bacco (grano verde)	Frijol Calima (grano seco)	Frijol negro (grano seco)	Maní
		Arveja Rosada (grano verde)	Frijol Blanquillo (Grano Seco)	Frijol conejo Rojo (grano seco)	Frijol negro (grano verde)	
		Frijol Americano (Grano Seco)	Frijol Blanquillo (Grano verde)	Frijol conejo rojo (grano verde)	Frijol rabo de zorro	

La Fundación Viracocha al contar con una finca donde funciona el CEPA ha podido transformar el tipo de alimentos que se ofrecen en el comedor escolar de la misma. Sin embargo, el diseño de las minutas no cuenta con un nutriólogo capacitado. En el cuadro 10 se encuentran consolidados según clasificación propia (apoyada de la clasificación que brinda la fundación) el número de las diferentes categorías de los alimentos cosechados, disponibles para ser utilizado en el comedor escolar.

Se refleja en esta que la mayor cantidad de alimento producido es de leguminosas, verduras y hortalizas, seguida por frutas, aspecto clave en la clara diferenciación que existe entre lo que usualmente suelen consumir los habitantes de San Agustín (apartado 2.1) que participan del comedor escolar.

La importancia de que los alimentos que se están ofreciendo en la fundación coincidan con las características culturales de la región, es consecuencia de que haya distancia por parte de los participantes a los diferentes grupos de alimentos que son ofrecidos, influyendo en el acceso voluntario a ellos para tener una mejor calidad de dieta y nutrición, como se evidencia en la entrevista de una de las beneficiarias *“uno no puede pretender que el niño coma como adulto, por lo menos mostrar imágenes para por lo menos uno saber que está comiendo”* (entrevista GL.C, 2018). Esta percepción da cuenta de que los alimentos consumidos en el comedor escolar cambian el perfil de consumo alimentario caracterizado por el consumo de carnes y muy pocas verduras, platos que usualmente carecen de elementos de todos los grupos alimenticios en las proporciones adecuadas para contribuir en la configuración de una dieta acorde a grupo etario.

5.3 Alimentación y soberanía alimentaria a partir de la plataforma CEPA

La soberanía alimentaria toma el alimento como un derecho humano y no como mercancía, se establece que el acceso a alimentos es importante, la soberanía integra el derecho que tienen las poblaciones a producir sus alimentos, claro está, con un control propio sobre esta producción, ya que solo de esta manera se logra garantizar disponibilidad, acceso y consumo de alimentos adecuados nutricional y culturalmente para la población.

El consumo y acceso de alimentos para lograr alcanzar una alimentación adecuada trasciende el aprovechamiento biológico en el marco del derecho que tienen todas las personas a no padecer hambre; este no solo incluye el acceder a los alimentos, también tener los medios necesarios para obtenerlos en calidad y cantidad suficiente sin vulnerar el disfrute de otros derechos, por lo cual su producción y acceso debe ser sostenible. Este elemento se evidencia en la fundación la cual se apoya en el manejo de policultivo en finca, estos tienen muchas más posibilidades para variar la dieta, como se evidencia en lo expresado por C.B quien trabaja y participa activamente en el CEPA hace 8 años, cuándo se le pregunta sobre las ventajas de tener policultivo *“tengo mucha más variedad para nutrir mi cuerpo, mi familia, se evitan enfermedades para las plantas y de igual manera se evitan para mí”*, reflejándose que este tipo de práctica agrícola no solo trae beneficios para el suelo sino también para varios componentes humanos. Por lo anterior, para que el derecho a la alimentación se concrete, se debe considerar la aceptabilidad en términos culturales de los titulares del derecho, aspecto que permite vincular directamente los temas relacionados en este trabajo la agroecología y la soberanía alimentaria.

Teniendo en cuenta lo anterior, se evidencia que la asistencia al comedor de la fundación abre un camino para que los participantes den cuenta de las infinitas posibilidades con las que se pueden encontrar en un plato, tan solo a partir de lo que se produce en el CEPA, como lo expresa N.A, quien lleva mas de 7 años involucrada en la fundación *“Los muchachos aprenden a concientizarse de la comida”*. Existen sin embargo aspectos que interfieren con la capacidad de autoconsumo por parte de las familias participantes, ya que estas no tienen acceso a tierra, son familias que trabajan en el pueblo, que se desempeñan en diversas actividades excluyendo el trabajo en su propia alimentación. Razón suficiente para determinar que solo cuando las personas logran participar en el comedor escolar que ofrece la fundación, tienen posibilidad de hacer uso y consumo de la diversidad de alimentos que se pueden producir en San Agustín.

La transformación en el consumo de los alimentos que se da en el PAEv de la fundación es evidente, ya que el uso de mayor cantidad de frutas y verduras no es usual para los habitantes de San Agustín. Si bien se están cumpliendo en gran medida los pilares de la soberanía alimentaria y su definición para esta investigación, estableciendo que la existencia de esta ocurre en el momento que existe una distribución y consumo sostenible de alimentos saludables en el territorio, los participantes no

tienen injerencia sobre los alimentos a consumir y su conocimiento sobre los mismos es superficial. El que la fundación asegure alimentos suficientes y nutritivos no está vinculado con la pertinencia cultural de los mismos.

5.4 Sistema de diseño ecológico y sostenibilidad social

Viracocha integra dentro de su estructura tanto productiva como educativa, la permacultura definida como “*el diseño consciente de paisajes que imitan los patrones y las relaciones de la naturaleza, mientras suministran alimento, fibras y energía abundantes para satisfacer las necesidades locales*” (Telford, 2013, p.2) se enfoca en un modo de vida o cultura sostenible, de manera que si se analizan los principios permaculturales se obtienen los aspectos claves que un ser humano y su comunidad deben cambiar para dar un paso a tener una cultura sostenible, donde se tenga en cuenta el desarrollo de una agricultura a partir de la construcción de sistemas naturales que conservan la salud, crean trabajos dignos y generan energía renovable por medio de un diseño pensado en las necesidades humanas y de la finca.

Siendo la permacultura un sistema holístico de diseño basado en la observación directa de la naturaleza, el ser humano y sus actividades se conciben como parte de un ecosistema (Veteto & Lockyer, 2008). La permacultura ha sido mas efectiva reintegrando el ciclo de producción-consumo teniendo como centro al individuo como agente activo de una comunidad.

Los pilares de la ecología holística que promueve la fundación Viracocha se relacionan directamente con los principios éticos de la permacultura, que pretenden desarrollar habilidades en las personas para que sean más resilientes en el proceso de combate ante las injusticias sociales y la degradación ecológica que causa la política económica mundial.

El concepto de soberanía incluye el de sostenibilidad, centrada en la capacidad de cubrir las necesidades del presente desde una perspectiva multidimensional en un sistema socio-ambiental. Para este apartado se pretende hacer especial énfasis en la sostenibilidad social, la cual es vinculante como uno de los grandes objetivos de la agroecología, puesto que fortalece el desarrollo de todos los campesinos, a los cuales se le abren las puertas para desarrollar tecnologías de gestión

construidas por ellos mismos, siendo el campesino el protagonista en el desarrollo rural, para su autonomía y autogestión donde la participación y el control ambiental son esenciales. Los procesos de manejo y de organización de los agroecosistemas deben estar integrados a la cultura local de forma respetuosa y organizada (Mazalla, 2013), es por esto que las transformaciones en la producción del CEPA han afectado el consumo en el PAEv desvinculando al individuo en algunos puntos del proceso de la alimentación como es la capacidad que se debe tener para tomar decisiones sobre que sembrar, como sembrar, como cosechar y finalmente cómo han de ser preparados los alimentos, repercutiendo en la apropiación que pueden tener los participantes en el consumo que hacen de alimentos poco comunes en la zona.

La autonomía es una forma de sostenibilidad social, ya que esta tiene que ver con la integración y control de los agroecosistemas, la autosuficiencia de un sistema de producción relacionada con la capacidad interna para facilitar los flujos necesarios para la producción (Mazalla, 2013). Este nuevo paradigma que pone sobre la mesa la fundación Viracocha, basados en la ecología holística, busca la calidad de vida por medio de la seguridad alimentaria que brinda el acceso a alimentos sanos, limpios y cosechados en equilibrio con los ecosistemas locales.

5.5 Confluencia en la Fundación Viracocha entre la permacultura, la agroecología y la soberanía alimentaria

La pluralidad teórica y metodológica de la agroecología incluye los saberes locales, culturales y ancestrales de las comunidades, cuyos elementos son la base para un nuevo paradigma de desarrollo rural (Nieto et al., 2013). Esta inclusión del sistema de conocimiento local aporta a la transformación de comunidades más sostenibles y da puerta abierta a las agriculturas alternativas como lo es la Permacultura; esta ha crecido en paralelo con la agroecología, de manera que al ser considerada una ciencia en construcción tiene métodos replicables y se compone de procesos que engloban diferentes áreas del conocimiento centrándose principalmente en técnicas para el diseño de espacios y proyectos que parten de la observación y comprensión del entorno.

La permacultura, da bases para la enseñanza como lo es el aprendizaje en la acción y gestión ambiental complementando para el caso de Viracocha con los principios agroecológicos que proveen el estudio, diseño y manejo de los agroecosistemas productivos por medio de la

conservación de los recursos naturales, teniendo en cuenta que sean: culturalmente sensibles y viables social y económicamente (Altieri, 2001). En su dimensión social y cultural la fundación contribuye a que los participantes del comedor escolar tengan acceso a dietas saludables, diversificadas y estacionales, cuya disponibilidad está sujeta a los rubros que se siembren en el CEPA. La ecología holística que construye autónomamente la fundación tiene el fin de integrar conscientemente las necesidades básicas del ser humano, en esta se engloban aspectos como: la libertad, la alimentación, el aprendizaje, ocupación, vivienda, aspectos sociales para fortalecer el sentido de pertenencia, el ambiente y la espiritualidad.

La fundación Viracocha ha trabajado todos estos años de funcionamiento en pro de la comunidad, en palabras de una de sus fundadoras, LI.OS *“Conectar nutrición + alimentación + seguridad alimentaria + desarrollo agrícola + sustentabilidad + autoestima & orgullo de la vida rural, San Agustín tiene un potencial turístico y agrícola que necesita de gente capaz”* este fragmento extrae de manera sustancial lo que la fundación ha denominado como “ecología holística” como la base de su desempeño en el municipio con los programas que ofrecen y la sensibilización que se le hace a los participantes.

A continuación, se presenta la ilustración 8 que expone como los principios de la permacultura incluyen los elementos de ecología holística que propone la fundación, de manera que, en la gestión de Viracocha se involucran estas bases más las cuatro dimensiones de la agroecología: ambiental, sociocultural, económica y política (Altieri, 2001) para consolidarse en un ejemplo práctico en pro de la soberanía alimentaria.

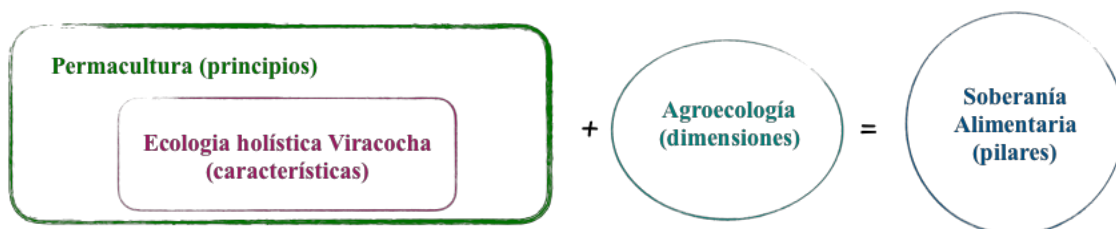


Ilustración 8. Diagrama de relación permacultura, ecología holística, agroecología y soberanía alimentaria. Elaboración propia.

Mientras la agroecología agrupa las diferentes prácticas creadas por los pueblos durante milenios de transformación de los ecosistemas donde se ha co-evolucionado, la permacultura hace uso de

tecnologías apropiadas a la locación, para tener altos rendimientos con bajo insumo energético, centrada en los retos que el ser humano ha encontrado a raíz de la degradación ambiental ocasionada por el crecimiento económico y que ahora amenaza la supervivencia de todos. Son los principios ecológicos para el diseño y manejo de los agroecosistemas sostenibles (Altieri & Nicholls, 2012) los que utiliza la agroecología para la producción de alimento, que en cuanto a este caso de estudio, el diseño del sistema de producción en policultivo tiene en cuenta las rotaciones de cultivos, el control biológico, la alelopatía etc., como lo explica MA.BA *“las asociaciones se realizan en las terrazas, cebolla y quinua y en medio se le coloca cilantro, para así manejar la alelopatía. El cilantro produce muchos olores que repelen insectos que vienen al cultivo. El tomillo atrae insectos benéficos al igual que la caléndula”*.

La agroecología no se puede se puede interpretar netamente como estrategia para ofrecer alternativas eco-técnicas que ayuden a mitigar la crisis de la sostenibilidad, manera como sí nació la permacultura, ya que el potencial transformador de la agroecología permite tener control de los bienes comunales que deben estar en manos de los pueblos como las semillas, biodiversidad, tierra, agua, conocimiento y cultura. La fundación Viracocha dinamiza la aplicación de la agroecología y la permacultura para la producción de alimentos. Si bien sus instalaciones cuentan con principios de diseño de permacultura en cuanto a la planeación de la finca y al manejo de los recursos, su relación con la agroecología se encuentra en torno a el cuidado de la tierra y cuidado de la gente, dentro de la estrategia agroecológica de Viracocha, la dimensión social integra la necesidad de autosuficiencia alimentaria por medio del CEPA enfocado en la satisfacción de las necesidades locales de alimentación. Por lo anterior se puede considerar que la fundación hace uso de la permacultura como base para la transición a la agroecología.

6. Capítulo 5. Estrategias de fortalecimiento entre el CEPA y el PAEv desde el enfoque de la agroecología escolar.

La agroecología es una propuesta directa a la modificación de la existente parcelización disciplinar que se encuentra actualmente en las ciencias, esta no es solo un conjunto de prácticas agronómicas o una disciplina científica que se basa en la teoría ecológica, también es un movimiento social. Razón por la cual, permite entablar un trabajo orquestado de diferentes disciplinas y formas de conocimiento, en donde lo metodológico y lo epistemológico convergen. Al querer trabajar con la agroecología como referente para aterrizar sus bases en el ámbito escolar, no se puede pretender hacer uso de esta como si se fueran a convertir todos los centros escolares en institutos de formación agropecuaria, se debe hacer una reconstrucción del concepto a partir de la escuela para que se convierta en una herramienta útil de educación (Llerena & Espinet, 2017, p.93).

La valoración del conocimiento endógeno, dado por los campesinos, en sus fincas, el cual se puede nutrir de lo exógeno, académico, científico, es una de las cualidades que hacen de la agroecología una alternativa excepcional para generar tejido social en el área rural, sentido de pertenencia hacia el territorio y un respaldo generacional por el desarrollo de conciencia sobre el valor de trabajar con la naturaleza y su gente. La fundación Viracocha cuenta con diversas estrategias de contenido para ofrecer educación informal, el Programa de Alimentación Educación (PAEv) se ha convertido en un camino estratégico para recuperar por medio de almuerzos diarios ofrecidos a los participantes, conocimientos sobre las diversas posibilidades de plantas que se pueden cosechar en el territorio; a pesar de esto, es necesario generar estrategias de fortalecimiento del componente educativo que tiene la fundación para que su campo de acción logre permear con mayor profundidad a las familias participantes.

El entorno socio natural para el entorno educativo es de vital importancia, ya que se debe proporcionar una enseñanza que este acorde con las realidades gestadas en la comunidad, para lograr una mejor calidad de vida y transformaciones reales. Lo anterior supone fortalecer la educación teórica – práctica, que disminuya la distancia existente entre la realidad social y el conocimiento. La educación es parte primordial de la sociedad, impartida en primera mano por la familia, luego por la escuela y en tercer lugar como servicio de extensión que puede operar en colegios de agricultura con el objeto de mejorar la calidad de vida de los habitantes rurales (Carrero & González, 2016).

6.1 La participación en el PAEv no es exclusivamente ir a comer

El sistema alimentario no se puede concebir como un escenario que existe por la interacción productor – comensal, este tiene que ser uno de construcción colectiva, que impulse el reconocimiento de diferentes saberes contenidos en una perspectiva educativa para fomentar prácticas tradicionales desde una concepción holística del ambiente. La agroecología escolar es considerada como un puente entre el sistema agroalimentario y la educación para la sostenibilidad (Llerena, 2015), esta se encuentra centrada en la producción de conocimientos entre el campesinado, el consumidor y los estudiantes, partiendo de la experiencia analizada la agroecología escolar es un aporte sociocultural que va más allá de la educación para la sostenibilidad, en cuanto a que se plantean dentro de la educación informal experiencias educativas, transversales y diversas que vinculan a la comunidad y su territorio, fomentando el desarrollo comunitario.

En lo que concierne a la agroecología, esta no se limita a la producción alimentaria, abarca aspectos de elaboración, transformación, comercialización, consumo e incluso el residuo del alimento; en resumen, la agroecología propone la relación con el alimento de todos los sectores sociales y culturas, siendo congruente con lo que propone la soberanía alimentaria en cuanto a la no mercantilización del alimento como lo han planteado las políticas de libre mercado.

La fundación reorienta el trabajo humano hacia la reproducción y cuidados del mismo por medio del sistema alimentario, como lo evidencia NE.AC *“Cuando los hijos pertenecieron al programa, veníamos a trabajar cada mes un día uno se involucra así en la huerta, uno también aprende”* fortaleciendo uno de los pilares de la soberanía alimentaria: desarrollo de conocimientos y habilidades, por medio del cual se genera conciencia sobre los alimentos que usualmente se consumen, Ku.CA respalda esto expresando que *“ahora la gente está como muy mal acostumbrada y también como que no salen de lo tradicional, de los frijoles con arroz o el pedazo de carne y pues el cuerpo como que necesita otro tipo de cosas, entonces me parece como muy bueno complementar la dieta con una ensalada o tal vez con un buen pedazo de pescado, algo mas balanceado”* este fragmento también representa que el trabajo que la fundación ha hecho durante el tiempo que ha estado en ejecución el PAEv.

A continuación, se presenta el cuadro 11 que resalta los 4 componentes de la agroecología escolar, en el cual se identifica que los ámbitos de transformación, consumo y educación no se encuentran directamente ligados con 3 de los pilares de la soberanía alimentaria (valoración a quienes proveen alimentos, localización de los sistemas de alimentación y promoción del control local) esto debido a que el proceso de participación de los participantes en el PAEv es muy reducido; de manera que se está dejando de lado el camino que tiene la agroecología para llevar a cabo la soberanía alimentaria, por medio de la producción alimentaria y agrícola, la cual tiene en cuenta un contexto social, cultural y político (Guía por la soberanía alimentaria, 2018) que da una imagen completa de los ciclos tanto sociales como ecosistémicos de los que todos dependemos.

Escala		Matriz de influencia los seis pilares de Soberanía Alimentaria y Agroecología Escolar en Viracocha (CEPA - PAEv)			
Alta		Agroecología Escolar en Viracocha (CEPA - PAEv)			
Media		Transformación	Consumo	Producción	Educación
Baja		Agroecología Escolar			
Trabajo con la naturaleza	Soberanía Alimentaria				
Localización de los sistemas de alimentación					
Priorización de los alimentos para los pueblos					
Desarrollo de conocimientos y habilidades					
Valorar a quienes proveen alimentos					

Promoción del control local				
------------------------------------	--	--	--	--

Cuadro 2 . Marco para comprender la complementariedad entre los seis pilares de la soberanía alimentaria y la agroecología escolar. Elaboración propia

El ámbito de transformación hace especial énfasis en el taller de cocina y/o la cocina escolar, de la cual salen residuos para hacer compostaje y hace parte del trabajo de la naturaleza, en el caso de la fundación se hace un tipo de compostaje como lo expresa uno de sus funcionarios MA.BA *“El compostaje es BOCASHI, se prepara una tonelada, cada mes, mes y medio se saca”*. Por otro lado, el desarrollo de conocimientos y habilidades se genera en la mayor parte cuando mujeres de la comunidad tienen la oportunidad de participar como cocineras, tal y como lo expresa LU.CA *“mi mami aprendió y nos enseñaba como la torta de zanahoria, banano y ahuyama”* con lo cual las alternativas de alimentación sana se van transmitiendo de la fundación a las madres y de estas a sus hijos, poco a poco involucrándolos más en el consumo de alimentos y platos más balanceados.

El ámbito de producción incluye los aspectos de compostaje, semillas y huerto, cuyo manejo en el CEPA es completo, razón por la cual son dos los pilares más altos: trabajo con la naturaleza y promoción del control local. Este último contiene un enfoque institucional en contravía con la intención que a este pilar se le da desde la perspectiva de soberanía alimentaria, debido a que si bien se tiene una casa custodia de semillas no hay evidencia de que la comunidad tenga acceso a las mismas. El trabajo con la naturaleza como pilar de soberanía alimentaria se consolida en la fundación, este vela por la protección de los individuos e incluye en la conciencia que se genera a partir de los primeros pasos para la producción de los alimentos, como lo demuestra C.B, quien refleja que por medio del aprendizaje de prácticas de producción agroecológicas, se alcanza una mejor comprensión sobre cada uno de los pasos para la producción de alimentos, ya que comienza a ser mucho más relevante el tener un contexto sobre quienes habitan el territorio *“por decir algo, simplemente con el hecho de yo fumigue un terreno yo no sería consciente de que les puedo provocar a mis vecinos (yo no sería consciente de eso), ahora obviamente yo no, que tal yo hacer eso al frente de mi vecino que tiene niños”*. El CEPA llama al compromiso para la adopción de prácticas agroalimentarias que permitan la producción de distintos alimentos sanos, diversificados y producidos de forma segura, ya que se respetan procesos ecológicos a partir del aprovechamiento de los alimentos locales y nativos.

Por otro lado, el ámbito de consumo se materializa en el comedor escolar ecológico siendo su principal y más fuerte pilar: priorización de los alimentos para los pueblos, soportado esto con lo que expresa LI.OS cuando se le pregunta sobre la distribución de las cosechas *“todo lo que es de la parte alimenticia es para el comedor [...] cuándo tenemos excedentes a veces vendemos, pero en general todo está destinado al comedor infantil, al restaurante”* cabe resaltar que la ausencia del pilar de valoración a quienes proveen alimentos en este ámbito de consumo es principalmente porque se desconoce por parte de los consumidores del PAEv, quienes son las personas directamente involucradas en el trabajo con la tierra.

El ámbito de educación sobrepasa los centros escolares a los que pertenecen los asistentes, de los 6 pilares que tiene la soberanía alimentaria, el componente educativo de la agroecología escolar presenta tres de estos en el nivel más bajo ya que los espacios de tiempo disponible para involucrar a la comunidad son bastante limitados, según lo indica LI.OS *“[...] un reto que nosotros hemos tenido con ellos es el tiempo que ellos puedan dedicar a otras actividades por lo que es jornada única, entonces como contar con los niños un sábado era muy difícil porque muchos de ellos tienen que cuidar a los hermanitos, tienen que ir a trabajar, tienen que hacer tareas, tienen un montón de cosas porque toda la semana están en las escuelas, tratamos de hacer actividades sabatinas y no hubo mucha resonancia por el tiempo y la parte cultural aquí también es muy difícil”*

sin embargo hay evidencia de involucrar a los adultos como ese intercambio que se estableció los primeros años cuando se realizaban las mingas LI.OS señala que *“Con las Mingas se enseñaban a ser Bocashi, a trazar una terraza, a hacer un acolchado ... unos decían que no servían y otros si”*. La ausencia completa de otros tres componentes se sugiere es debido a que el control de los alimentos no es local, este se hace por parte de la fundación, al igual que la valoración a quienes proveen los alimentos, debido a que las actividades en la finca se dan principalmente por trabajadores formales pertenecientes a la fundación y voluntarios; finalmente la localización de los sistemas de alimentación es inherente al PAEv.

Si bien es evidente en la matriz la necesidad de fortalecer diferentes pilares de la soberanía alimentaria en la fundación, su componente educativo en cuanto a el desarrollo de conocimientos y habilidades que brinda la fundación es uno de los más fuertes; el resultado del Foro Internacional

de Nyéléni en los pilares de la soberanía alimentaria se incluye el desarrollo de habilidades y conocimientos locales de las y los proveedores de alimentos, donde se desarrolla y gestiona la producción de alimentos al igual que la cosecha local de los mismos, incentivando sistemas de investigación que permiten difundir lo aprendido a generaciones futuras, todo esto por medio de las prácticas agroecológicas en finca permitiendo la promoción de un sistema alimentario en contravía de los efectos de la Revolución Verde. Las personas participantes de los procesos educativos de la fundación no suelen tener acceso a tierras propias, siendo en su gran mayoría jornaleros y en otra proporción son estudiantes de universidades apartados de los procesos continuos que se dan en San Agustín, así lo dio a conocer LI. OS “[...]los papas unos son jornaleros, otros son campesinos y los chicos que vuelven o continúan con el proceso es por que uno de los padres los incentiva”.

6.2 Educación alternativa y regenerativa

El ámbito educativo de la fundación es alternativo y regenerativo, ya que no se centra en un aula escolar con horarios estrictos establecidos, más bien, los cursos y talleres que tienen disponibles se encuentran a disposición de los grupos interesados según demanda, por otro lado, es regenerativo ya que “*contribuye a romper con el ciclo vicioso de malnutrición, desempleo y bajo desarrollo del potencial humano*”(PAEv 2018-220) este último agudizado por la falta de educación práctica disponible por la educación tradicional que no fomenta técnicas productivas de bajo costo y alto rendimiento con los recursos disponibles en la zona, para que los habitantes puedan ser autónomos.

El enganche de la fundación para lograr mejorar lo anterior es el alimento por medio de su Programa de Alimentación y Educación, como necesidad fundamental y cuya producción que se realiza en el CEPA, brinda un camino de acceso y distribución sistemática para que los elementos de la soberanía alimentaria se construyan paulatinamente; se hace uso de la diversidad local por medio del policultivo y se fomentan continuamente los valores del trabajo en la producción del alimento LI.OS “*hasta acá llega la frontera agrícola de la finca, de acá para abajo dejamos la zona de recuperación natural*” para servir también de ejemplo en la forma de producción para toda la comunidad.

En el diagrama presentado a continuación, se hace evidente que el propósito educativo de la fundación se ha logrado consolidar por medio del CEPA y PAEv, intentando de esta manera cumplir por medio de acciones como el brindar consumo de alimentos a personas de tercera edad y lactantes, el tener acceso a una alimentación sana para los escolares que se encuentren activos académicamente. Sin embargo, se han presentado profundas dificultades con la continuidad de los estudiantes que asisten al comedor escolar, esto da paso a que el PAEv solo se enfoque en el consumo del almuerzo que ofrece la fundación, desvinculando el componente educativo que puede ir incorporado en el momento de la asistencia al comedor escolar.

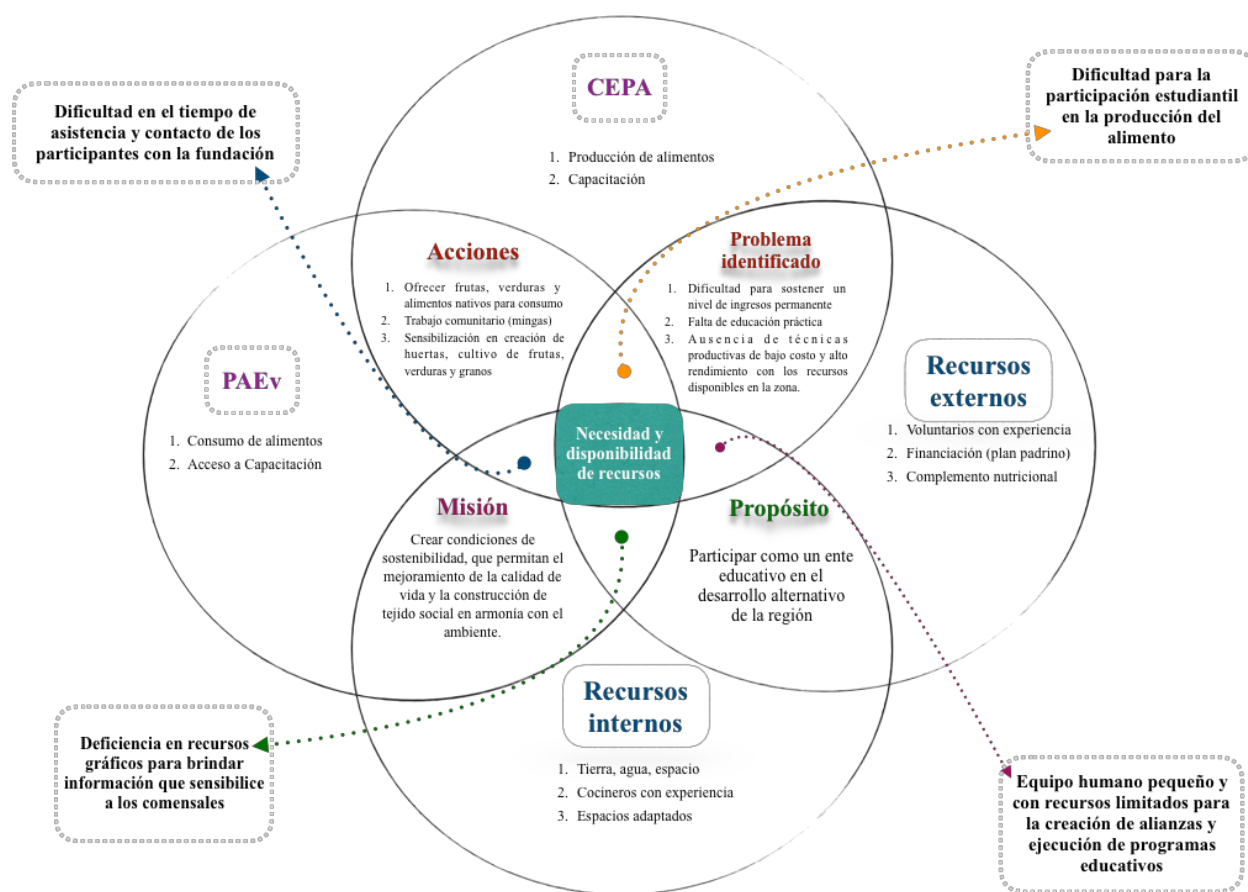


Ilustración 9. Diagrama de Venn para los elementos que componen a la fundación Viracocha. Elaboración propia.

El sistema de círculos representando como diagrama de Venn tiene una lectura de reloj y del centro a la periferia; permite evidenciar cómo a raíz de la problemática identificada en la región, nace la

fundación con un propósito y una misión evidente, dando paso a las acciones que ha ejecutado Viracocha por medio de su programa pionero el PAEv y posteriormente el CEPA.

El marco de análisis consolida el propósito de la fundación como agente de promoción educativa para el desarrollo de San Agustín, de manera que su misión es brindarle herramientas a la comunidad para que la misma pueda mejorar su calidad de vida sinérgicamente con el ambiente. Lo anterior surge debido a la identificación por parte de los fundadores de Viracocha sobre la gran dificultad que tiene la comunidad para mantener un nivel de ingreso permanente, a razón de esto la inexistencia de educación práctica impedía adquirir conocimiento sobre técnicas productivas que se pueden desarrollar con los mismos recursos disponibles en la región. Las acciones por parte de la fundación son claras, por medio de los dos programas (CEPA & PAEv) se ha ofrecido acceso a alimentos producidos en la zona para que la comunidad participante las consuma, el involucrar a los padres de familia en las mingas permitió fortalecer el tejido social entre los miembros participantes de los programas, Ku.CA relata cómo era la dinámica *“cada sábado los padres de familia tenían que venir a colaborar en la finca, ese era como el único requisito, pero en ese entonces teníamos un coro, hacíamos salidas, acá los sábados habían zonas de pintura, zonas recreativas era muy chévere, como que todos los niños con sus papás estaban acá participando”* el carácter de la fundación está resumido en estos cuatro elementos, de las intersecciones lo que resulta son las dificultades que tiene la fundación para optimizar su funcionamiento en cuanto a estos dos programas.

Para simplificar la anterior interpretación se presenta la tabla12 en la que se enlistan los recursos de la fundación basados en los ámbitos de la agroecología escolar, necesarios para su continuo funcionamiento. Es claro que la gran mayoría de los recursos necesarios son internos, permitiéndole a la fundación ser resiliente ante cambios que puedan ocurrir en cuanto a la producción del alimento, su transformación y consumo; sin embargo, es importante identificar que en los recursos externos como la mano de obra calificada que requiere la fundación en su mayor parte es de voluntarios cuyas habilidades en finca deben ser notorias, ya que el proceso de capacitación de los mismos cuesta tiempo, un factor que se debe optimizar en este tipo de iniciativas, puesto que la producción de alimento no se puede detener ya que el comedor escolar depende en gran medida de esta. En el mismo ámbito, se encuentra el manejo de semillas, el cual

ha sido difícil por cuestiones de tiempo y dificultades en la germinación como lo hace saber MA.BA “[...] el proceso para sacar la semilla de quinua es muy complicado por temas de tiempo y dedicación” “repollo, remolacha, acelga, son semillas que no han podido producir ya que necesitan hibernar para su maduración, es decir para la flor. Son semillas de paquete”

La transformación de alimentos que se da depende de la mano de obra capacitada en cuanto a el personal de cocina, este usualmente es guiado por la encargada de la fundación quien destina su tiempo y los recursos del CEPA para hacerlo; el material visual como las cartillas, se coloca como necesidad y recurso externo ya que dentro del personal disponible en la fundación no se encuentra quien pueda diseñarlas y hay que contar con ilustrador(es) externos para construir estas.

Matriz de necesidad y disponibilidad de recursos

Ámbito	Recursos necesarios	Recursos locales	Recursos externos	Estrategia
Producción de alimentos: huerto	1. Mano de obra calificada 2. Tierra 3. Semillas 4. Agua	2, 3, 4	- Mano de obra voluntarios calificados - Semillas	Cursos cortos de: - Cocina inteligente -Preparación de compost - Custodia de semillas
Transformación de alimentos: taller de cocina	1. Facilitadores calificados 2. Espacio (cocina) 3. Cartillas (material didáctico)	2	- Facilitadores calificados - Material didáctico	Generación de material de apoyo para los talleres
Consumo de alimentos: comedor	1. Cocineras y cocineros 2. Espacio (comedor escolar) 3. Participantes	1,2,3		Disponer de espacios para exponer infografías sobre lo que se consume en el PAEv
Educación para la soberanía alimentaria	1. Facilitadores calificados (internos y externos) 2. Espacio (cocina y/o fina)	1,2	1	Involucrar a egresados del programa dentro de cada ámbito.

Tabla 10 . Ámbitos de la agroecología escolar recursos de la Fundación Viracocha. Elaboración propia.

6.3 Estrategias de fortalecimiento CEPA – PAEv desde el enfoque de la agroecología escolar

La multidimensionalidad de la agroecología comprende las interrelaciones en el agroecosistema, incluida en esta aspectos sociales, políticos y económicos; La agroecología escolar es holística, ya que no solo se centra en el estudio de conceptos y problemas en la producción de alimentos, o solo

en la alimentación, sino que permite transformar el sistema alimentario escolar por medio de la praxis y la reflexión.

Esta transformación basada en los alumnos y demás actores involucrados en la escuela, propende la recuperación de la diversidad tanto cultural como agrícola, reapropiando la participación en los ámbitos de la agroecología escolar de producción, transformación y consumo. En este contexto y como lo sostiene Altieri (2007) en (Mujica et. al, 2015), el objetivo de la sostenibilidad ecológica debe direccionar hacia la formación del nuevo individuo, más enfáticamente en las zonas rurales. Razón por la cual la propuesta de agroecología escolar señala la necesidad de brindar una formación integral a los estudiantes y reformación de docentes, para que se construyan con nuevos criterios e interpretaciones de la realidad; plantea una reorganización de los centros escolares, donde los espacios han de ser diversificados, orientando el uso de tecnología a trabajos manuales que desarrollen competencias bajo el nombre hegemónico de cada una de las asignaturas preestablecidas en la educación tradicional, como se ve consolidado en la tabla 13.

Dimensiones de la agroecología escolar			Ámbitos
Científica	Tecnológica	Social	
Áreas curriculares de materias experimentales, ciencias puras o exactas	Trabajo del alumnado en el huerto y el comedor escolar	Áreas curriculares de conocimiento del medio social y cultural	
Ecología	Agronomía	Diálogo campo - ciudad, contacto con el campesinado	Producción
Química	Transformación y conservación de alimentos	Cultura culinaria - Origen de las recetas	Transformación
Salud	Intervención en organización de los alimentos, servir comida, hacerse cargo de residuos	Comensalidad	Consumo

Adaptado de (Llerena & Espinet, 2017)

Tabla 11 . Matriz práctica de la agroecología escolar.
Elaboración propia.

Para poder abordar las cuatro dificultades expuestas en el marco de análisis de la fundación Viracocha (Ilustración 9) se propone realizar el diseño de una guía de alimentación con enfoque – cultural y geográfico – ya que este, permite retomar conocimientos que les enseñan a nuevas generaciones de donde se obtienen los alimentos y los tipos de preparaciones que se pueden hacer con ellos. Las estrategias que se proponen a partir de la matriz de necesidad y disponibilidad de recursos presentada son las siguientes:

Estrategias de fortalecimiento CEPA - PAE

Ámbito	Recursos externos	Estrategia
Producción de alimentos: huerto	<ul style="list-style-type: none"> - Mano de obra voluntarios calificados - Semillas 	Integrar por medio de becas que fomenten la participación de jóvenes locales en la práctica de técnicas agroecológicas
Transformación de alimentos: taller de cocina	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitadores calificados - Material didáctico 	Generación de material de apoyo para los talleres de transformación de alimentos y prácticas como las de bioconstrucción que brinda la fundación
Consumo de alimentos: comedor		Disponer de espacios para exponer las propiedades o cualidades de algunos de los alimentos que los participantes tengan en sus preparaciones.

Tabla 12 . Estrategias propuestas a la fundación a partir de recursos externos. Elaboración propia.

La primera estrategia que se propone en el documento comprende los recursos externos que la fundación ha tenido en cuenta durante sus actividades desde su creación, si bien estos han venido transformándose debido a las necesidades que han surgido en el tiempo, se sugiere que hagan partícipes a los estudiantes que se encuentren inscritos en el PAEv de Viracocha, de manera que los días sábados, dependiendo de la disponibilidad de tiempo que tengan en el CEPA, puedan inscribirse y tomar sesiones cortas (2 horas) sobre:

1. Cocina inteligente
2. Manejo de microorganismos de montaña
3. Preparación de compost

4. Custodia de semillas

Se proponen estos cuatro cursos cortos teniendo en cuenta las limitantes de personal como lo expresa LI.OS *“La limitante para poder general el programa educativo es tener personal”* y tiempo que tiene actualmente la fundación, para servir de inicio a la sensibilización que se le puede comenzar a hacer a los estudiantes que voluntariamente quieran participar en el aprendizaje que pueden adquirir a partir de esto. El CEPA es el lugar ideal para que los estudiantes se conecten con la naturaleza y se puedan llegar a proyectar en el entorno productivo rural, logrando idearse innovaciones locales que se inclinen a darles una estabilidad para su futuro.

Como segunda estrategia se plantea la producción de material gráfico, este es ideal para servir como infografía para los talleres que da la fundación ya que estos van dirigidos especialmente a campesinos que llegan en búsqueda de capacitación y/o instituciones formales de educación técnica – superior, como lo cuenta LI.OS *“[...]tenemos aquí permanente son campesinos que vienen aquí a aprender prácticas”*. La fundación se encuentra actualmente ofreciendo un curso anual de Sistemas Ecológicos en el que durante dos semanas los participantes son capacitados por facilitadores de tres países: México, Colombia y Chile, de manera que si se consolida toda la información recogida en este tipo de eventos que tiene la fundación, se abre la posibilidad de no requerir de tanto personal para brindar este tipo de conocimiento en otros espacios.

La tercera estrategia se compagina muy estrechamente con la segunda, en primera medida por poder generar material visual que tenga información sobre la preparación de los alimentos desde el compostaje hasta que se encuentra en el plato y poder distribuirlo en lugares estratégicos del recorrido, bus – comedor, para que los comensales puedan ser conscientes sobre todo lo que se encuentra detrás del plato de comida al que están teniendo acceso, sirviendo también de apoyo los participantes del PAEv que no tienen la posibilidad de asistir a los cursos cortos planteados en la anterior estrategia, como los ancianos, mujeres lactantes y estudiantes desinteresados en los cursos; adicional a esto, exponer que los alimentos preparados son producidos en su región con variedades de plantas habituadas a esta.

Las estrategias presentadas en la tabla anterior tienen en cuenta las dificultades que la fundación ha tenido que afrontar en cuanto al tiempo disponible que tienen los participantes (estudiantes) que asisten al comedor escolar, ya que el intervalo de tiempo es bastante reducido para que los estudiantes puedan recibir información y/o participar en la recolección y preparación de los platos. Por otro lado, el poder tener información gráfica disponible, es una estrategia que aliviana los cortos tiempos y ya que de las familias que participan no todas tienen acceso a tierra, esta información tanto de producción como de consumo puede ser útil para mejorar la concepción que tienen los participantes sobre los alimentos que nutren su cuerpo. La dinámica de la agroecología escolar es de acción y reflexión, la primera por medio de prácticas comunitarias en relación al sistema alimentario y la segunda en la manera en que las comunidades conciben el mundo, sus perspectivas y cosmovisiones.

Otro aspecto a reforzar, es la acción participativa de los estudiantes, ya que este tiene que tener la capacidad de decidir sobre los cambios relativos de los menús, su forma de producción, basada en criterios tanto sociales como ambientales y en sus gustos (actividades incluyentes y con principio de fortalecimiento de sabores, saberes y aromas que identifican su cocina). Este aspecto encamina a la apropiación educativa en los procesos escolares, ya que, retomando el ejemplo anterior, reflexionar sobre la elección de un ingrediente para el menú escolar lleva a incursionar en los ciclos ecológicos del alimento, lleva al debate, a experimentar, a participar para promover el cambio en las personas. Como lo menciona Chevallard (1998) con su concepto de noosfera, refiriéndose al conjunto de personas que tienen la capacidad de influir en la construcción de un currículo, entonces, la agroecología escolar es esa oportunidad en la cual la noosfera se amplía por medio de la participación activa de los actores involucrados en el sistema alimentario, los campesinos.

Las estrategias planteadas permiten hacer uso de las instalaciones y algunos materiales que ya se encuentran disponibles en el CEPA y que a partir de mejorar la participación de los jóvenes que se encuentran vinculados al Programa de Alimentación y Educación de Viracocha pueden fortalecer la mano de obra local, el conocimiento que se está generando en la finca se podría propagar a través de las personas que participan, para que identifiquen la forma de producción de los alimentos, sus características y las preparaciones que se pueden lograr con los mismos. En otras palabras, la agroecología escolar se consolida cuando los espacios escolares acogen a la agroecología y se

transforman en espacios de práctica agroecológica como lo es el CEPA, en los cuales los estudiantes se forman y la comunidad se concientiza de que la escuela al acogerse a la agroecología, la teoría y la experiencia cobran sentido para transformar el sistema alimentario que los involucra.

La incorporación de las escuelas a la agroecología puede significar la inclusión del campesino a la misma, permitiendo desarrollar competencias educativas en doble vía *“una escuela es una finca agroecológica en la medida que su proyecto es de agroecología escolar, no en la medida que su funcionamiento es agroecológico”* (Llerena & Espinet, 2017, p.84). Las propuestas agroecológicas con sus perspectivas tecnocológicas, socioeconómica y política les dan a los centros escolares contexto, ya que sin este el cultivar en el huerto se concebiría solo en un espacio para mirar procesos biológicos y se desvincularía la mirada socio-crítica que es esencial en este escenario educativo.

Es indispensable tener en cuenta que el aula agroecológica debe surgir teniendo en cuenta las particularidades de su lugar de locación, de manera que los proyectos o programas que han de ser ofrecidos puedan responder a la problemática específica de la comunidad, aprovechando sus fortalezas y ofreciendo oportunidades de formación para solventar las dificultades desde la agricultura. Se entiende entonces que la agroecología escolar es una oportunidad más para generar capacidades en los campesinos y posibilitar un mayor sentido de pertenencia de las nuevas generaciones hacia su territorio, en lo posible, evitando su migración completa hacia los cascos urbanos, lo cual fomenta la erosión cultural. Esta alternativa en educación rural propende por el fortalecimiento de la presencia de jóvenes en las zonas rurales, quienes han de tener la posibilidad de enfrentar las adversidades que trae el campo, ya que las técnicas en agroecología les permiten ser mucho más resilientes y autónomos, de manera que su calidad de vida aumentará indudablemente.

7. Capítulo 6. Relación producción – adherencia a las minutas de los participantes del CEPA y el PAEv

Existe la necesidad urgente de mejorar la seguridad alimentaria, la protección al medio ambiente, el mantenimiento de los medios de subsistencia y la nutrición de las personas; de manera que la función de un huerto escolar adquiere cada vez mayor importancia para la promoción de una buena alimentación, mejora de técnicas de subsistencia y sensibilización sobre el medio ambiente (FAO, 2010). El aprendizaje que se da alrededor de esto funciona siempre y cuando los niños a temprana edad logren tener contacto con el huerto y tengan la posibilidad de continuar el proceso agrícola junto con el de la alimentación, de forma tal que la educación para la sostenibilidad en la escuela se realice de manera transversal transformando los hábitos de los estudiantes.

La inclusión de estudiantes a la fundación por medio del PAEv es un gran paso para generar resultados positivos como el consumo de hortalizas que se dan en el CEPA, aumentando paulatinamente las preferencias saludables de los niños como el consumo de frutas y hortalizas de manera voluntaria. Sin embargo, es importante la actividad en los procesos de la finca por parte de los estudiantes, ya que esto permite mejorar la comprensión de estos sobre el medio ambiente y su actitud frente al mismo. Uno de los muchos casos que respaldan este proceso es en Londres en el Carshalton Boys Sports College, en el cual se ha evidenciado que combinar la enseñanza de donde vienen los alimentos, es decir desde el cultivo hasta el procesamiento les ha permitido a los niños estar más dispuestos a probar nuevos alimentos (Gaylor & Berliner, 2012).

La composición de los menús ofertados en el comedor escolar fomenta el acercamiento a ciertos alimentos “nuevos” ofrecidos a los asistentes, si bien en el presente trabajo de investigación no se analizarán hábitos alimenticios en los participantes, es relevante identificar la estructura de los menús y el tipo de alimentos ofrecidos en estos.

Esquema general de los menús del PAEv			
Sopa	Seco	Ensalada	Jugo
Maíz con papa negra, papa amarilla, acelga, frijol, cebolla, cilantro, ajo	-Arroz con zanahoria y jengibre -Arvejas verdes con quinua y aderezo de tomate, cebolla, ajo	Repollo, zanahoria, remolacha, pepino cohombro, lechuga	Mora con chía

	-Plátano maduro dulce con canela, panela		
--	--	--	--

Tabla 13 . Esquema general de los menús de la fundación.

*Pueden prepararse platos con pollo

Los menús se aplican sin modificación alguna para todos los participantes del comedor de la fundación. Las minutas no se constituyen por ciclos, en la información que se tiene para los años 2015, 2016 y 2017 reflejan que en el primer año hay 183 menús, el siguiente 163 menús y el último 170 menús, no hay repetición de menús en el mismo mes. Tomándose lo anterior como indicador de diversificación en las dietas y conocimientos de preparaciones de los asistentes.

Sin embargo, de las entrevistas semi-estructuradas se evidencia que el comportamiento en la alimentación de las familias de los estudiantes participantes del PAEv si se ha transformado, de los 8 participantes en las entrevistas semi – estructuradas, se encontró que una familia cuyo hijo mayor perteneció durante todo su periodo escolar (a partir de quinto de primaria) a la fundación ha involucrado prácticas aprendidas durante las mingas en el CEPA, siendo consientes sobre la manera tradicional de cultivar puede ser perjudicial para la salud EN.GO *“por ejemplo la papa y el arroz los fumigan con químicos muy fuertes y el lulo le fumigan con eso, FURADÁN, un veneno”* adicional a esto, el hombre de esta misma familia expresaba que *“en el programa de viracocha daban verdura, sobretodo la quinua, proteína como pollo. Guisos de cidra, ahuyama, yota o ñame”* resaltando con esto la diversidad reconocible en la alimentación que recibían y que ha persuadido poco a poco la alimentación de su familia expresando que *“la ensalada es entre semana”*, la cual la obtienen de la huerta que construyeron en su parcela, en la cual se evidenció la presencia de lechuga, remolacha, acelga, zanahoria, cebolla larga, cilantro, yuca (no en huerta), frijol blanco y rojo, ruda, albahaca y romero; para cuestiones de esta investigación, lo anterior es evidencia de la asociación que se hace debido a la participación en el programa de la fundación.

Por otro lado, se encontró en las entrevistas realizadas que unas hermanas que asistieron también todo el periodo escolar, primaria y bachillerato, en la fundación lograron comprender la diversidad

de alimentos sanos y asequibles que podían consumir LU.CA *“mi mami aprendió y nos enseñaba como la torta de zanahoria, banano y ahuyama”* es importante resaltar que en ambos casos los padres han estado involucrados en las actividades del CEPA, en este segundo caso expuesto es debido a que la madre se encontraba desarrollando actividades de manipulación de alimentos, por lo cual tenía constante contacto con la encargada de la fundación y sus conocimientos gastronómicos, al igual que con los alimentos producidos en la finca.

Finalmente, dentro de las ocho personas a las cuales se les realizó entrevista semi estructurada, se encontró que un integrante del equipo de Viracocha, el cual vive en una finca, tiene una huerta casera muy pequeña, la razón de CA.BO es la siguiente *“La lechuga, cilantro, sábila, tomillo, mejorana, caléndula son plantas que no me toman mayor tiempo y que son muy básicas en la cocina. Son semi perennes digamos, y las otras que son muy fáciles como la lechuga y la acelga”* contemplando en esto que los aspectos que pretende enseñar la fundación por medio de las actividades en el CEPA se van reflejando en este tipo de situaciones.

Son seis los pilares de soberanía alimentaria trabajados en esta investigación, de los cuales todos se analizan desde el frente educativo de Viracocha, tanto por el PAEv y por el CEPA. En estos hay que resaltar una gran deficiencia en la capacidad que tienen las familias de los estudiantes involucrados a cultivar y producir sus propios alimentos, ya que muchas de estas no viven en condiciones para desarrollar actividades en finca.

8. Conclusiones y recomendaciones

El sistema alimentario tiene ámbitos de organización en cuanto a la producción, distribución, transformación, comercialización, consumo y residuo. La definición de la agroecología escolar se ha dado teniendo en cuenta dimensiones científica, tecnológica, socioeconómica, cultural y política, relacionados en tres ámbitos en el marco del espacio escolar: el huerto, la cocina y el comedor, ya que el sistema alimentario escolar es permeable y se relaciona con el exterior, la comunidad.

Permitir considerar el sistema alimentario escolar como la puerta para un espacio de trabajo, lleva inmersa la concepción del alimento como un eje de trabajo, más allá del aislamiento conceptual hacia el exclusivo crecimiento de plantas o consumo y transformación en la cocina de los alimentos. Este lugar de acción y transformación debe permitirles a los estudiantes intervenir, tomar decisiones, dado esto porque la intención principal de la agroecología escolar es educar, esta supone una propuesta en el campo de la educación para la sostenibilidad y es una herramienta de escalonamiento de la agroecología, entendida como un proceso que lleva a incrementar paulatinamente mayor cantidad de familias a practicar la agroecología en los territorios, involucrando a más personas en el procesamiento, distribución y consumo de los alimentos producidos (Rosset & Altieri, 2018). Esta también permite establecer un puente entre la academia y la sociedad como un nuevo paradigma de aprendizaje basado en fenómenos, identificados a partir de lo que ocurre en su comunidad y con los recursos tanto humanos como naturales con los que esta cuenta.

A continuación, se presentan los objetivos específicos con sus respectivas conclusiones, para luego dar respuesta a el objetivo general.

Objetivo 1: Caracterizar los programas de producción y alimentación (CEPA y PAEv) de la Fundación viracocha en el periodo 2010-2017.

- Durante este periodo se evidencia que a partir de la aparición y puesta en marcha del CEPA los estudiantes y personas participantes en el Programa de Alimentación y Educación de la fundación notan cambios evidentes en los platos que van a consumir. Adicional a esto, ambos programas tienen un componente vinculante hacia cursos técnicos de producción en finca y/o cocina inteligente.
- El Programa de Alimentación y Educación (PAEv) no solo funciona como espacio para tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, también incluye desarrollo de otras habilidades por medio de educación lúdica complementaria que fortalece el reconocimiento por parte de los estudiantes de las habilidades que no tienen cabida en la escuela tradicional.

Objetivo 2: Identificar la influencia del CEPA como plataforma de producción en la transformación del consumo en el PAEv y su apropiación por parte de los participantes.

- A partir del funcionamiento del CEPA las preparaciones que reciben los participantes cambiaron, siendo estas mucho más variadas y con alimentos producidos en la zona, de manera que más de la mitad de los alimentos preparados para el PAEv de la fundación son suministrados por el CEPA en los tres años analizados.
- La transformación del consumo en los participantes se dio por la aparición del CEPA, debido a esto algunos participantes evidenciaron resistencia inicial a algunos alimentos, sin embargo no es apreciable un rechazo total hacia algún tipo de preparación con los mismos.

Objetivo 3: Proponer estrategias de fortalecimiento entre el CEPA y el PAEv desde el enfoque de la agroecología escolar.

- La fundación Viracocha cuenta con las instalaciones adecuadas para realizar capacitaciones, sin embargo, el gran limitante es el personal disponible y los espacios de tiempo que tienen los participantes para asistir al CEPA. Por lo cual se propone fomentar la participación de los comensales a jornadas cortas los días sábado según disponibilidad de la fundación, para que tengan la posibilidad de acceder a conocimientos en cuanto a la preparación de alimentos por medio de la cocina inteligente y/o técnicas de producción y preparación del suelo. Brindando de esta manera insumos para su educación técnica o superior.
- Se propone como estrategia (a ser validada por la fundación) el uso de infografías durante el almuerzo, Lo ideal es que estas se encuentren en el recorrido que hacen los comensales desde que llegan hasta que salen del CEPA.

Objetivo general: Analizar la relación producción – adherencia a las minutas de los participantes del Centro Educativo Piloto Agroecológico (CEPA) y el Programa de Alimentación Educación (PAEv) de la Fundación Viracocha, como estrategia de soberanía alimentaria.

- La fundación Viracocha en general cumple con los pilares de la soberanía alimentaria y su definición dada por Altieri y Nocolls (2012) sin embargo, aspectos como la capacidad que tiene la comunidad participante para escoger su alimentación, debe mejorar, esta debe ser mucho más participativa. Lo anterior se puede abordar desde el enfoque de la agroecología escolar, debido a que la participación del educando en todo el proceso productivo, de transformación y de consumo es fundamental. De manera que, si la fundación opta por implementar alguna de las estrategias propuestas, su proceso de soberanía alimentaria se puede ver fortalecido y más contextualizado al territorio.
- Las mingas que se hacían en la fundación durante los pasados años, fomentaban el pilar productivo, de trabajo con la naturaleza y de enseñanza, puesto que este espacio permitía la transmisión de conocimientos de producción y preparación de alimentos de la fundación a los padres de familia y de estos en algunos casos, a sus hijos.
- Para la producción que se consolida en el CEPA, la introducción de “nuevos” alimentos en los platos de los participantes del PAEv abrió una puerta para el rescate de conocimientos sobre la alimentación y la agricultura que hay en la zona. Recordando en este aspecto que los procesos educativos tradicionales y de migración que existen en el país a desvalorizado el conocimiento tradicional, cuyo valor es rescatado progresivamente por la fundación, siendo esta consciente de lo amenazada que se encuentra la herencia de los conocimientos que hay al producir alimentos, colocándolos a disposición de la comunidad.
- La Soberanía alimentaria incluye el derecho que tienen los pueblos a acceder a una alimentación saludable y acorde a su cultura, produciendo los alimentos con métodos ecológicamente legítimos y sustentables, incluyendo a las próximas generaciones para resistir entre el sistema actual de comercio del alimento. La Fundación Viracocha es el foco de garantía de los derechos que tiene la comunidad a utilizar y gestionar las tierras, ya que no todas las familias participantes logran ser poseedoras de un predio; también es plataforma de garantía de derecho a uso de semillas propias y biodiversidad para la producción de alimento.

En cuanto a las preguntas de investigación ¿Cómo se caracteriza la relación producción – adherencia a la minuta entre el CEPA y el PAEv de la Fundación Viracocha? y ¿Existe una relación histórica entre la producción agroecológica y la adherencia a la minuta de los participantes del CEPA y el PAEv pertenecientes a la Fundación Viracocha? se identifica:

1. La existencia de una relación bidireccional entre la producción del CEPA y los alimentos ofrecidos en el PAEv.
2. Los menús propuestos por la fundación rompen con las preparaciones usuales que tienen los participantes. Sin embargo, no se aprecia un rechazo por parte de la mayoría de los entrevistados.
3. Se evidenció la existencia de una transición en la oferta alimentaria que daba el PAEv. tornandose independiente a partir de la ejecución del CEPA.
4. El deseo de los fundadores por ofrecer alternativas de alimentación sana a los participantes del PAEv los condujo a adoptar prácticas de producción agroecológica en el CEPA.

El espacio rural no permite la escolaridad en masas como se da en la ciudad, las estrategias organizacionales que se plantean en Viracocha desde hace más de diez años permiten atender a la población dispersa, ofreciéndoles posibilidades para proyectar y construir su vida en el campo.

Anexo A: Consentimiento Informado y entrevista semi-estructurada

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

Fecha: _____

Yo _____ estoy de acuerdo en participar del estudio titulado, *Agroecología Escolar: del huerto al comedor, caso Fundación Viracocha, (San Agustín – Colombia)*. El propósito de este estudio es Analizar la relación producción – adherencia a las minutas de los participantes del Centro Educativo Piloto Agroecológico (CEPA) y el Programa de Alimentación Escolar (PAE) de la Fundación Viracocha, como estrategia de soberanía alimentaria.. Esto me ha sido descrito por el investigador principal, María José Pitta, estudiante de Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. Yo comprendo lo que se me solicita y también sé que puedo hacer las consultas que estime pertinentes. Sé que puedo contactarme con el investigador principal, el comité de ética y /o suspender mi participación en cualquier momento.

Autorizo a:

<input type="checkbox"/> Ser grabado durante la entrevista	<input type="checkbox"/> Mi hijo/hija a ser grabado durante la entrevista
<input type="checkbox"/> Disponer del material audiovisual como parte de la investigación	

Nombre de quien autoriza

Cédula de quien autoriza

 Firma de quien autoriza

¡Gracias por su participación!

**Entrevista Semi-estructurada Fundación Viracocha.
Programas CEPA y PAE**

Fecha: _____

Familia: _____

1. ¿Quiénes de la familia participan de las actividades de la fundación?
2. ¿Cómo se involucran ustedes (las familias) con la fundación?
3. ¿Desde cuándo se han involucrado?
4. ¿Los miembros de la familia están involucrados tanto en el CEPA como en el PAE?
(Identificar integrantes de la familia y edad)
5. ¿Cómo escogieron que rubros sembrar?
6. ¿Qué nuevos alimentos han sido incluidos de su producción a sus comidas?
7. ¿Qué beneficios han identificado a partir de la vinculación con la fundación?
8. ¿Cómo han cambiado las preparaciones de los alimentos en sus hogares?
9. ¿Cuáles han sido las nuevas tecnologías promovidas por el programa que más le han gustado?
10. ¿Qué tantos beneficios les ha traído la fundación en términos de **diversidad en sus cultivos?**

Nada Poco Más o menos Mucho Demasiado

11. ¿Qué tantos beneficios les ha traído la fundación en términos de **diversidad en su dieta diaria?**

Nada Poco Más o menos Mucho Demasiado

12. ¿Qué tan importantes han sido las **nuevas prácticas de producción** para tener una **producción continua** de varios alimentos?

Nada Poco Más o menos Mucho Demasiado

13. ¿Considera que se debe cambiar algo de lo que han **aprendido sobre las prácticas agroecológicas** en su producción?

Nada Poco Más o menos Mucho Demasiado

14. ¿Qué tanto se han involucrado los **niños y niñas en las nuevas prácticas de producción**?

Nada Poco Más o menos Mucho Demasiado

15. ¿Qué **aceptación** han tenido los niños y niñas por las dietas promovidas por el programa?

*Aceptación: el consumo continuo y voluntario

Nada Poco Más o menos Mucho Demasiado

Anexo B: Entrevista a profundidad

1. ¿Cómo surge la necesidad de crear esta fundación?
2. ¿Cuál era el objetivo de crear tanto el CEPA como el PAEv?
3. Para la selección de los participantes ¿Qué criterios tienen?
4. El mantenimiento de una finca exige bastante personal ¿cómo lo manejan?
5. ¿Cómo eligen que rubros sembrar?
6. Tienen oferta educativa ¿Cómo la estructuran? ¿Qué componentes tienen? Y ¿a quién va dirigida?
7. ¿Han identificado alguna diferencia en las familias que participan de su programa PAEv?

Bibliografía

1. Acevedo Osorio Álvaro (2013). Escuelas de Agroecología en Colombia, la construcción del conocimiento agroecológico en manos campesinas. Disponible en línea en: <http://orgprints.org/25086/>
2. Álamo Santos Macarena (2011). La idea de cuidado en Leonardo Boff. Universidad Autónoma de Madrid.
3. ALIMENTARIA, F. M. P. L. S. (2007). Declaración de Nyéléni. Nyéléni, Selingue, Mali. Consultado el 10 de Junio de 2018. Disponible línea en: www.nyeleni.org/spip.php
4. Almeida Filho Niemeyer & Scholz Vera (2008). Soberanía alimentaria y seguridad alimentaria. Sociedade Brasileira de Economia. Rio Branco – Acre, 20 a 23 de Julio.
5. Altieri Miguel Angel (2001). Agroecología: principios y estrategias para diseñar sistemas agrarios sustentables. Ediciones Científicas Americanas. Capítulo 2.
6. Altieri Miguel Angel & Nicholls Clara Ines (2010). Agroecología: Potenciando la agricultura campesina para revertir el hambre y la inseguridad alimentaria en el mundo. Economía Crítica. No. 10.
7. Altieri Miguel Angel & Nicholls Clara Ines (2012). Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y resiliencia socioecológica. Agroecología. No.2, pp. 65-83
8. Altieri Miguel Angel & Toledo Víctor (2011). La Revolución Agroecológica en Latinoamérica. SOCLA.
9. Araceta Bartrina J., Pérez Rodrigo J., Dalmau Serra A., Gil Hernandez R., Lama More R., Martín Mateos M., Martínez Suarez V., Pavón Belinchón P y Suarez Cortina L (2008). El comedor escolar: situación actual y guía de recomendaciones. An Pediatría, Barcelona; 69(1):72-88
10. Ávila Francés Mercedes (2005). Socialización, educación y reproducción cultural: Bordieu y Bernstein. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Vol, 19, num 1. pp.159-174
11. Banco de la República. Radio Sutatenza, una revolución cultural en el campo colombiano. Educación Fundamental Integral. Disponible en línea en: <http://proyectos.banrepcultural.org/radio-sutatenza/es/acpo-radio-sutatenza-1>

12. Beddington, J. R., Asaduzzaman, M., Fernández, A., Clark, M. E., Guillou, M., Jahn, M. M., ... & Scholes, R. J. (2011). Lograr la seguridad alimentaria ante el cambio climático: Resumen para responsables de la política de la Comisión sobre la Agricultura Sostenible y el Cambio Climático.
13. Boff Leonardo (2012). El cuidado necesario. Ed. Trotta. ISBN: 8498793017
14. Rodríguez Gómez Gregorio., Gil Flores Javier & García Jiménez Eduardo (1996). Metodología de la investigación cualitativa. Ediciones Aljibe. Granada, España.
15. Carrero Arango Martha Lucia & González Rodriguez Marí Fernanada (2016). La educación en Colombia: experiencias y perspectivas . Praxis Pedagógica. No.19.pp.79-89
16. Catacora Vargas Georgina., Aymara Llanque Zonta., Jacobi Johanna., Delgado Burgoa Freddy (2016). Soberanía alimentaria: reflexiones a partir de diferentes sistemas alimentarios de Santa Cruz, Bolivia. NERA, No. 32, pp. 170-194.
17. Chevallard Yves (1998). La transposición didáctica del Saber Sabio al Saber Enseñado. AIQUE.
18. Cifuentes Gil Rosa María (2011). Diseño de proyectos de investigación cualitativa.1ª ed – Buenos Aires: Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.
19. De Paz Abril Desiderio (2004). Prácticas escolares y socialización: la escuela como comunidad, estudio etnográfico sobre la naturaleza diversa de las prácticas escolares en una escuela y su desigual influencia en la socialización escolar. Universidad Autónoma de Barcelona.
20. De Sousa Santos Boaventura (2010). Descolonizar el saber, reinventar el poder. Trilce. Montevideo, Uruguay.
21. Del Castillo Sara Eloisa (2007). La seguridad alimentaria y nutricional como derecho: mucho mas que la evolución de un concepto. 5 años del Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional. p. 5-21
22. Del Castillo Sara Eloisa (2010). La seguridad alimentaria y nutricional como derecho: mucho más que la evolución de un concepto. OBSAN - UN - 5 años de trayectoria Reflexiones 2005 - 2010. Universidad Nacional de Colombia.
23. Diario del Huila (2016). Gastronomía Huilense. Disponible en línea en: <https://www.diariodelhuila.com/opinion/gastronomia-huilense-cdgint20160701135556184>

24. FAO (2006). Seguridad Alimentaria. Informe de Políticas N. 2. Roma.
25. FAO (2012). Memorias Seminario: Análisis detallado de las políticas de Alimentación Escolar en América Latina para el fortalecimiento del Programa de Alimentación Escolar en Colombia.
26. FAO(2010). Nueva política de huertos escolares. Disponible en línea en: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/redicean/docs/Nueva_pol%C3%ADtica_de_huertos_escolares_-_FAO.pdf
27. Flórez, C. E., Villar, L., Puerta, N., & Berrocal, L. (2015). El proceso de envejecimiento de la población en Colombia: 1985-2050
28. Galarza Gallardo Maria Alexandra (2017). Anaálisis del programa de huertos escolares del ayuntamiento de Sant Cugat del Vallés. Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés. Mastwer universitario en intervención sostenible en el medio construido. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona.
29. García Luffiego Máximo & Rabadán Vergara José María (2000). Historia y epistemología de las ciencias, la evolución del concepto de sostenibilidad y su introducción en la enseñanza. Enseñanza de las ciencias. Pg 473-486
30. Gaylor Jenny & Berliner Wendy (2012). Five GCSEs for all students: how Carshalton Boys transformed pass rates. Teacher's blog Leadership. The Guardian
31. Germinando (2018). Agroecología escolar y redes de huertos escolares. Disponible en línea en: <https://www.agroecologia.net/wp-content/uploads/2018/06/p3-agroecologia-redes-estrella-vd-1.pdf>
32. Gobernación del Huila (2011). Plan departamental de seguridad alimentaria y nutricional. Comité departamental de seguridad alimentaria y nutricional.
33. Gomez Mendoza Miguel Angel (2005). Transposición didáctica: historia de un concepto. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. Vol 1. pp83-115
34. González Adriana, Gómez Angel & Rieublanc Marie-Pia(2018). Agroecología y agroforestería. Prácticas para una agricultura ecológica. Junio. Ciudad de México, México
35. Guía por la soberanía alimentaria (2018). European Coordination Via Campesina.
36. Hernández, O. V., Krasnov, M. M., & Shákhmatova, N. V. (2017). Particularidades del desarrollo socio-demográfico de la Colombia rural en la etapa ACTUAL. Iberoamerica, (2), 80-101

37. Herrera Paola (2016). Gastronomía Huilense en las fiestas de San Pedro. Institucional Colombia. Disponible en línea en: <http://www.institucionalcolombia.com/gastronomia-huilense-en-las-fiestas-de-san-pedro/>
38. Herrera R., Juan Francisco; Reyes S., Lucila; Amaya T., Héctor Oswaldo; Gerena R., Oscar Arturo (2006). Evaluación de los proyectos ambientales escolares en colegios oficiales de la localidad 18 en Bogotá. Gestión y Ambiente, Universidad Nacional de Colombia, Vol. 9, núm.1, pp.115-122. Medellín, Colombia.
39. Lanz Rodríguez Carlos (2016). Todos y todas a sembrar. Todas las manos a la siembra. Reseña parcial de la circular 01 del Ministerio del poder popular para la educación sobre el “Programa todas las manos a la siembra”. Disponible en línea en: <https://www.aporrea.org/desalambrar/a223840.html>
40. Larrosa Moreno Francisco José (2013). Huertos escolares de la Región de Murcia. PFC Licenciatura de Ciencias Ambientales. Universidad de Murcia.
41. Lavaux Stepanie (2004). Degradación ambiental y conflictos armados: las conexiones. Grupo de investigación sobre Seguridad. Centro Editorial Universidad del Rosario. Bogotá
42. León Sicard, Tomás Enrique (2014). Perspectiva Ambiental de la Agroecología. Instituto de Estudios Ambientales- IDEA. Universidad Nacional de Colombia. ISBN:978-958-775-084-3
43. List Karla (2017). En campaña por la educación alimentaria. Slow Food. Disponible en línea en: <http://www.slowfood.mx/2017/10/en-campana-por-la-educacion-alimentaria/>
44. Lozano Kujar Nadia Yaritza, López Meneses Angela Alejandra, Meneses Riascos Ana Jimena (2016). Percepciones del programa de alimentación escolar por parte de los actores en el corregimiento de San Cristobal y de las comunas 13,15,16 del Municipio de Medellín. Corporación Universitaria Lasallista, Facultad de Ingeniería, Antioquia.
45. Llerena Del Castillo Germán (2015). Agroecología escolar, fundamentación teórica y estudio de casos sobre el desarrollo de huertos escolares con el referente de la agroecología. Departamento de didáctica de la Matemática y las ciencias experimentales, Facultad de educación. Universidad de Barcelona.
46. Llerena Del Castillo Germán & Espinet Blanch Mariona (2017). Agroecología Escolar. Pollen edicions. Barcelona. ISBN: 978-84-16828-19-7.

47. Martínez Rodríguez Jorge (2011). Métodos de investigación cualitativa. Revista de la Corporación internacional para el Desarrollo Educativo. SILOGISMO. No. 8.
48. Martínez Castillo Roger (2010). Soberanía agroalimentaria: características, obstáculos y perspectivas. Ciencia y Sociedad, vol XXXV, núm 4, pp.623-656.
49. Mazalla Neto Wilon (2013). Agroecología e procesamiento de alimentos em assentamentos rurais. Átomo. Campinas,SP
50. Menezes Francisco (2001). Food Sovereignty: A vital requirement for food security in the context of globalization. The Society for International Development. 44(4):29-3.
51. Méndez Ernesto., Bacon Christopher & Cohen Roseann (2013). La Agroecología como un enfoque transdisciplinar participativo y orientado a la acción. Agroecología 8: 9-18
52. Merçon, J., AGUILAR, M. Á. E., Armella, M. I. N., Núñez, I. I. F., Sánchez, A. A., & Méndez, E. D. G (2012). Cultivando la Educación Agroecológica. Revista Mexicana de Investigación Educativa. Vol 17.
53. Ministerio de Educación Nacional (2016). Por qué el PAE en el MEN – Historia. Disponible en: <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-349950.html>
54. Ministerio de Salud. Resolución número 8430 de 1993.
55. Morales González Juan Carlos (2015). La exigibilidad del Derecho Humano a la Alimentación. FIAN Colombia
56. Mujica Rivero Henry., Suarez Marlem., Rodriguez Alberto (2015). Aula Agroecológica. Alternativas de enseñanza para escuelas rurales. Saber, universidad de Oriente, Venezuela. Vol.27.pp 120-129
57. Nieto Gómez Libia Esperanza., Valencia Trujillo Francis Liliana., Giraldo Díaz Reinaldo (2013). Bases pluriepistemológicas de los estudios en agroecología. Entramado, Vol. 9, Num. 1, pp.204-2011
58. Olarte Arias Lyna Marcela (2016). Acceso a la tierra, Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional en la población campesina de la Verda el Escobal - Municipio Ramiriquí, Boyacá. [Internet] Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina, Departamento de Nutrición. Disponible en: www.bdigital.unal.edu.co/55688/7/LynaM.OlarteArias.2016.pdf
59. OMS (2004). 57ª Asamblea Mundial de la Salud, resoluciones y decisiones. Ginebra.
60. ONU (2009). Teoría y práctica de la seguridad humana, Aplicación del concepto de seguridad humana y el Fondo Fiduciario de las Naciones Unidas para la Seguridad de los

Seres humanos. Dependencia de Seguridad Humana. Oficina de coordinación de asuntos humanitarios.

61. Osses Rivera Sandra Liliana (2015). Cincuenta años de Radio Comunitaria en Colombia. Análisis sociohistórico (1945-1995). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 13(16), 263-283
62. PAEv Viracocha 2018-2020. Programa de Alimentación y Educación. Programa de inclusión social y beneficio comunitario para San Agustín y el mundo.
63. People's Food Sovereignty Statement (2002). Disponible en: https://nyeleni.org/IMG/pdf/Peoples_Food_Sovereignty_Statement.pdf
64. Pirachicán Avila Estyben (2015). Autonomía alimentaria en sistemas agrícolas ecológicos y convencionales en Anolaima (Cundinamarca). Facultad de Ciencias Económicas - Instituto de Estudios Ambientales. Universidad Nacional de Colombia.
65. Portafolio Viracocha 2017.
66. Pulido Rodríguez Rodrigo., Ballen Ariza Margarita & Zuñiga López Flor Stella (2007). Abordaje hermenéutico de la investigación cualitativa. Teorías, proceso, técnicas. Segunda edición. Universidad Cooperativa de Colombia. Bogotá.
67. Procuraduría General de la Nación (2015). Informe sobre el seguimiento al programa de alimentación- PAE a nivel nacional a 31 de diciembre de 2015 de la procuraduría delegada para la defensa de los derechos de la infancia, la adolescencia y la familia. Disponible en: https://www.procuraduria.gov.co/portal/media/file/portal_doc_interes//221_InformePAE.pdf
68. Programa de Alimentación Escolar Huila – PAE, 2016. Disponible en línea en: <http://huila.gov.co/pae/lineamientos-pae/resolucion-16431-de-2015>
69. Quintero Pablo (2014). Crisis civilizatoria, desarrollo y buen vivir. Ed. Del Signo, Buenos Aires, Argentina.
70. Ramírez Castellanos, Ángel Ignacio (2015). Educación, pedagogía y desarrollo rural: ideas para construir la paz. 1ª ed. Ecoe Ediciones. Bogotá.
71. Rocha Nova Alicia & Gago Menor Andrea (2011). Cuaderno: ¿Por qué es la Soberanía Alimentaria una alternativa? Edición: Paz con Dignidad. Toledo.

72. Rodríguez González Shirley (2017). Dimensões da segurança alimentar e nutricional das famílias agricultoras do município de Coto Brus, Região Brunca, Costa Rica. Universidad Federal Do Rio Grande Do Sul. Porto Alegre.
73. Romero Pérez Ivón Catherine & Miranda Morales Juan Carlos (2016). Proyectos Pedagógicos Productivos: aproximaciones a un análisis bibliométrico. XI Seminario Internacional de la Red Estrado. ISSN2219-6854
74. Rosset Peter & Altieri Miguel (2018). Agroecología, ciencia y política. Fundación Tierra. La Paz-Bolivia.
75. Salas Díaz Ricardo José (2015). La incidencia de la migración sobre las diferencias salariales de género en Colombia. ELSEVIER pp-103-116.
76. Santos Navolar Thaisa., Do Amaral Rigon Silvia., De Souza Philippi Jane Maria (2010). Diálogo entre agroecología e promoção da saúde. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, vol. 23, num. 1, pp. 69-79.
77. Sass Ferguson Rafter & Taylor Lovell Sarah (2013). Permaculture for agroecology: design, movement, practice and worldview. A review. Springer DOI 10.1007
78. Secretaría de Educación del Huila (2016). Historia PAE. Consultado el 15 de Junio de 2018 en línea: <http://huila.gov.co/pae/2017-05-15-15-29-36/por-que-el-pae-historia>
79. Semana (2017). Cambiar las aulas por huertos y los lápices por verduras. Edición Impresa.
80. Sevilla Guzmán Eduardo & González de Molina Manuel. Sobre la Agroecología: Algunas reflexiones en torno a la agricultura familiar en España. Pp 162. Consultado el 3 de Diciembre de 2018. Disponible en línea en: https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/fondo/pdf/2742_9.pdf
81. Telford Richard (2013). La Esencia de la Permacultura. Holmgren Design.
82. UNESCO (2012). Educación para el desarrollo sostenible. Instrumentos de aprendizaje y formación N°4. Disponible en línea en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002167/216756s.pdf>
83. UNESCO (2017). Educación para el desarrollo sostenible. Disponible en línea en: <http://www.unesco.org/new/es/santiago/education/education-for-sustainable-development/>
84. Veteto James R. & Lockyer Jhoshua (2008). Environmental Anthropology Engaging Permaculture: Moving Theory and Practice Toward Sustainability. Departamento de

Antropología, Universidad de Georgia, Atenas, GA. Culture & Agriculture, Noviembre, Vol. 30. Pp.47-58, ISBN1048-4876

85. Vía Campesina (1996). The right to produce and Access to land. Voice of the Turtle. Disponible en: <http://www.acordinternational.org/silo/files/decfoodsov1996.pdf>
86. Wezel A., Bellon S., Doré Y., Francis C., Valloir D. & David C (2009). Agroecology as a science, a movement and a practice, a review. *Agronomy*.
87. Wezel A. & Soldat V (2009). A quantitative and qualitative historical analysis of the scientific discipline of agroecology. *Journal of Agricultural Sustainability* 7: 3-18