

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
"EZEQUIEL ZAMORA"**



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

**VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y
DESARROLLO REGIONAL
ESTADO APURE**

**PROGRAMA DE
ESTUDIOS AVANZADOS**

**ESTRATEGIAS FORMATIVAS PARA ENSEÑANZA DE LA
AGROECOLOGIA**

**Caso: PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del
Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza
Estado Apure.**

**Autora :Ing. Amélica P. García Tovar
C.I. 14.193.362**

**Tutor: Dra. Diana de la Rosa
C.I. 12.822.308**

Elorza, Estado Apure , Noviembre 2019.

**Universidad Nacional Experimental
De Los Llanos Occidentales
"EZEQUIEL ZAMORA"**



La Universidad que Siembra

**Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional
Coordinación del Programa de Estudios Avanzados
Maestría en Docencia Universitaria**

**ESTRATEGIAS FORMATIVAS PARA ENSEÑANZA DE LA
AGROECOLOGIA**

**Caso: PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del
Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza, Estado Apure.**

Requisito Parcial para obtener el Grado de Magister Scientiarum en Docencia
Universitaria

**Autor: Ing.A. Amélica P. García T.
C.I. 13.933.362
Tutor: Dra. Diana de la Rosa**

SAN FERNANDO DE APURE, NOVIEMBRE 2019



ACTA DE PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO

Hoy 10 de Noviembre del año 2019, siendo las 09:00 am, en el Aula "1" del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" UNELLEZ – Apure, se dio inicio al acto de Presentación y Defensa del Trabajo de Grado titulado: **"ESTRATEGIAS FORMATIVAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA AGROECOLOGIA UPTAAPC NUCLEO ELORZA EDO APURE"**, bajo la responsabilidad del (la) participante: **AMELIDA GARCIA**, titular de la Cédula de Identidad N° **V- 14.193.362**, perteneciente a la **XXI Cohorte**, realizado bajo la tutoría del (la) profesor (a): **DRA. DIANA DE LA ROSA**, para la obtención del título de: **MAGÍSTER SCIENTIARUM EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR**, Mención: **DOCENCIA UNIVERSITARIA** El Acto se realizó en presencia del Público asistente que atendió a la invitación formulada a tal efecto y de los miembros designados según **Resolución Comisión Asesora de Estudios Avanzados de la UNELLEZ, Acta N° 199, Ordinaria, de fecha 28/10/2019, Punto N° 87**, respectivamente, todo de acuerdo con las Normas Vigentes aprobadas por la Institución. El Jurado decidió por unanimidad **APROBAR** al Trabajo de grado presentado y de conformidad firman la presente.

DRA. DIANA DE LA ROSA
C.I. N° V- 12.822.308
Tutor



DR. HAZAEL ALFONZO
C.I. N° V- 10.615.108
Jurado Principal

DRA. ALBANIA PEREZ
C.I. N° V- 9.874.742
Jurado Principal

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo Diana Angélica de la Rosa, cédula de identidad N° 12.822.308 en mi carácter de tutor del Trabajo de Grado titulado **ESTRATEGIAS FORMATIVAS PARA ENSEÑANZA DE LA AGROECOLOGIA EN EL PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza, Estado Apure**. Presentado por la ciudadana Amelida Petra García Tovar, titular de la C.I. 14.193.362 para optar al título de Magister Scientiarum en Maestría en Docencia Universitaria, por medio de la presente certifico que he leído el Trabajo y considero que reúne las condiciones necesarias para ser defendido y evaluado por el jurado examinador que se designe.

En la ciudad de San Fernando de Apure, a los veinte (20) días del mes de Octubre del año 2019.

Nombre y Apellido: Diana Angélica de la Rosa

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Diana', written over a horizontal line.

Firma de Aprobación del tutor

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios como espacio infinito donde sucede lo inimaginable.

A mis hijos, por ser pilares fundamentales que me impulsan a seguir adelante.

A la Dra. Diana de la Rosa, por su asesoría y tutoría.

A la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional, Municipalizada Elorza, por permitirme el acceso a su academia.

A las Personas que me Apoyaron Incondicionalmente y desinteresadamente para que obtuviera este gran logro, Gracias, Dios me les Bendiga siempre

A todos los profesores de la UNELLEZ, por compartir sus conocimientos.

A mis Hermanos: Cruz Felipe García Tovar, Ángel Esteban García Tovar, Ángel Simón García Tovar, por su motivación, Lo que hacen por mí, permitió que lograré cada una de las cosas que deseaba tanto, no me alcanzarán las palabras para agradecerles todo lo que siento. Para obtener el Grado de Magister.

A todos mis compañeros de curso.

Amélida Petra García Tovar

DEDICATORIA

A mis Padres

A mi hija Austria Kristhal del José Benaventa García y a mi Hermano Emilio Ramón García Tovar, porque siempre me acompañan en mi mente y corazón. Este logro se los dedico a ustedes.

Amelída Petra García Tovar

INDICE

APROBACIÓN DEL TUTOR	Error! Bookmark not defined.
INDICE	v
LISTA DE CUADROS 1/2	vii
LISTA DE CUADROS 2/2	vii
LISTA DE FIGURAS	ix
RESUMEN	x
INTRODUCCION	3
MOMENTOS	
MOMENTO I	3
1.1.CONTEXTUALIZACION PROBLEMÁTICA	3
1.2.Diagnóstico Preliminar	8
1.3. Propósitos de la Investigación	9
1.3.1. Propósito General	9
1.3.2. Propósitos Específicos	9
1.4. Justificación e Importancia de la Investigación	9
MOMENTO II.....	11
2.-MARCO TEORICO CONCEPTUAL	11
2.1.Circunstancias Análogas de Estudio	11
2.2.Constructos Teóricos.....	14
2.3.Malla Teorética	18
2.4.Fundamentación Legal	26
MOMENTO III.....	30
3.SENDERO METÓDICO	30
3.1.Enfoque Epistémico	30
3.2.Metódica Investigativa	30
3.3. Escenario de Estudio	33
3.4. Informantes Clave	33

3.5. Técnicas e Instrumentos de Información.....	33
3.6. Confiabilidad y Robustez	34
3.7. Técnicas de Análisis de la Información.....	34
3.8. Plan de Acción	35
MOMENTO IV	37
4. CICLO DE ACCION	37
MOMENTO V.....	69
5. CONSIDERACIONES FINALES.....	69
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	77

LISTA DE CUADROS 1/2

Cuadro Pp.

1	Criterios de Selección de Informantes Clave.....	32
2	Plan de Acción.....	35
3	Desarrollo de Actividades del Plan de Acción.....	37
4	Desarrollo de Actividades del Plan de Acción.....	38
5	Desarrollo de Actividades del Plan de Acción.....	39
6	Desarrollo de Actividades del Plan de Acción.....	40
7	Desarrollo de Actividades del Plan de Acción.....	41
8	Desarrollo de Actividades del Plan de Acción.....	42
9	Desarrollo de Actividades del Plan de Acción.....	43
10	Desarrollo de Actividades del Plan de Acción.....	44
11	Matriz de Análisis.....	45
12	Matriz de Análisis.....	46
13	Matriz de Análisis.....	47
14	Categorías Preliminares.....	48
15	Matriz de Categorización y Triangulación: Categoría Desarrollo de Clases Prácticas. Pregunta 1.....	49
16	Matriz de Categorización y Triangulación: Categoría Práctica de Conocimientos. Pregunta 2.....	50
17	Matriz de Categorización y Triangulación: Categoría: Conocimiento sobre Agroecología . Pregunta 3.....	51
18	Matriz de Categorización y Triangulación: Categoría: Relaciones con la Comunidad . Pregunta 4.....	52
19	Matriz de Categorización y Triangulación: Categoría: Impacto en la Comunidad . Pregunta 5.....	53
20	Matriz de Categorización y Triangulación: Categoría: Impacto en la Comunidad . Pregunta 6.....	54
21	Matriz de Categorización y Triangulación: Categoría: Sustitución de Agroquímicos . Pregunta 7.....	55
22	Matriz de Categorización y Triangulación: Categoría: Siembra en Verde . Pregunta 8.....	56
23	Matriz de Categorización y Triangulación: Categoría: Trasplante y Supervisión . Pregunta 9.....	57
24	Matriz de Triangulación Técnica de Observación Participante /Teoría Referencial / Categoría: Desarrollo de Clases Prácticas.....	58
25	Matriz de Triangulación Técnica de Observación Participante /Teoría Referencial / Categoría: Práctica de Conocimientos.....	59
26	Matriz de Triangulación Técnica de Observación Participante /Teoría Referencial / Categoría: Enseñanza de Conocimientos.....	60

LISTA DE CUADROS 2/2

Cuadro Pp.

27	Matriz de Triangulación Técnica de Observación Participante /Teoría Referencial / Categoría: Relaciones con la Comunidad.....	61
28	Matriz de Triangulación Técnica de Observación Participante /Teoría Referencial / Categoría: Impacto en la Comunidad.....	62
29	Matriz de Triangulación Técnica de Observación Participante /Teoría Referencial / Categoría: Elementos de sustitución de laboratorio.....	63
30	Matriz de Triangulación Técnica de Observación Participante /Teoría Referencial / Categoría: Sustitución de Agroquímicos.....	64
31	Matriz de Triangulación Técnica de Observación Participante /Teoría Referencial / Categoría: Siembra en Verde.....	65
32	Matriz de Triangulación Técnica de Observación Participante /Teoría Referencial / Categoría: Trasplante y Supervisión.....	66
33	Matriz de Triangulación de Evaluación en Valoración de Actividades....	67

LISTA DE FIGURAS

Figura		Pp.
1	Etapas de la IAT.....	31
2	Síntesis Hologramática de Categorías Emergentes.....	75

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA"
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL
COORDINACION DE ESTUDIOS AVANZADOS
MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

**ESTRATEGIAS FORMATIVAS PARA ENSEÑANZA DE LA
AGROECOLOGIA**

**Caso: PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del
Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza, Estado Apure**

AUTOR: Amélica Petra García Tovar
C.I. 14.193.362

TUTOR: Dra. Diana de la Rosa
C.I. 12.822.308

AÑO: 2019.

RESUMEN

La Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza, viene desarrollando con regularidad, acorde a la Resolución 2963 del 13 de Mayo del 2008, actividades académicas, conducentes a títulos, grados o certificaciones de estudios de educación universitaria, dentro de la cual el PNF Agroalimentaria, debería estar dando frutos contundentes para mejorar la capacidad productiva de esta región llanera, en tal sentido, el propósito de este trabajo de maestría, fue producir estrategias formativas para enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de esta Universidad, para tal fin se organizó, ejecutó y evaluaron acciones transformadoras, mediante el apoyo de circunstancias análogas de investigación, el desarrollo de constructos relacionados, y el apoyo de elementos teóricos como la teoría general de sistemas de Bertalanffy (1956), Aprendizaje Significativo de Ausubel (1972), Constructivista de Vigotsky (1970), Socio Crítica de Habermas (1975) y ASU de Alfonso (2018), desde la perspectiva pospositivista, en el enfoque de Investigación Acción Transformadora de Elliot, apoyada en la metódica del Círculo Hermenéutico de Dilthey (1954) en las técnicas e instrumentos de observación participante y la entrevista en profundidad, cristalizada a través de la categorización, triangulación, estructuración, contrastación y teorización de la información. de Corbin y Strauss(2002), logrando producir cambios transformadores comunitarios y estudiantiles, que produjeron la alternativa de sustitución de laboratorio por prácticas en campo, con altos logros significativos, identificando nueve (9) categorías emergentes: práctica sustitutiva, estrategias tradicionales, corresponsabilidad cultural, relacionalidad comunitaria significativa, innovación emergente, inversión estructural, sustitución focalizada, Nitrogenación edáfica y racionalidad hídrica.

Palabras Clave: Estrategias Formativas, Enseñanza, Agroecología.

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA"
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL
COORDINACION DE ESTUDIOS AVANZADOS
MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

**ESTRATEGIAS FORMATIVAS PARA ENSEÑANZA DE LA
AGROECOLOGIA**

**Caso: PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del
Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza, Estado Apure**

AUTOR: Amélica Petra García Tovar
C.I. 14.193.362

TUTOR: Dra. Diana de la Rosa
C.I. 12.822.308

AÑO: 2019.

ABSTRACT

The Territorial Polytechnic University of Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza, has been developing regularly, according to Resolution 2963 of May 13, 2008, academic activities, leading to degrees, degrees or certifications of university education studies, within the which the NF Agro-food, should be bearing strong fruits to improve the productive capacity of this flat region, in this sense, the purpose of this master's work, was to produce training strategies for teaching agroecology in the NF of Agrifood of this University, To this end, transformative actions were organized, executed and evaluated, through the support of analogous research circumstances, the development of related constructs, and the support of theoretical elements such as the general theory of Bertalanffy systems (1956), Ausubel Significant Learning (1972), Constructivist of Vigotsky (1970), Critical Partner of Habermas (1975) and ASU de Alfonso (2018), from the post-positivist perspective, in the Elliot Transformative Action Research approach, based on the method of the Dilthey Hermeneutic Circle (1954) in the techniques and instruments of participant observation and interview in depth, crystallized through categorization, triangulation, structuring, contrast and theorizing of information. by Corbin and Strauss (2002), managing to produce transformative community and student changes, which produced the alternative of laboratory replacement with field practices, with significant high achievements, identifying nine (9) emerging categories: substitute practice, traditional strategies, cultural co-responsibility , significant community relations, emerging innovation, structural investment, focused substitution, soil nitrogen and water rationality.

Keywords: Formative Strategies, Teaching, Agroecology

INTRODUCCION

El país requiere de apoyo de la sociedad para poder enfrentar la crisis agroalimentaria, en este sentido, desde hace más de diez (10) años, se crean los Proyectos Nacionales de Formación (PNF) en Agroalimentaria, entre otros, en este aspecto, las políticas de Estado, han sido concebidas como incluyentes y de pertinencia socio-productiva, que responda a las condiciones socio-histórico-políticas del país, con miras a consolidar los Planes de Desarrollo Nacionales, por lo que dentro de sus lineamientos, se encuentran especificidades educativas denominadas Ejes Transversales, identificando en una de ellas: Agroecología, la finalidad del PNF.

En tal sentido, en la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure “Pedro Camejo” Núcleo Elorza, se viene desarrollando con regularidad, de acuerdo a la Resolución 2963 del 13 de Mayo del 2008, actividades académicas, conducentes a títulos, grados o certificaciones de estudios de educación universitaria, dentro de la cual el PNF Agroalimentaria, debería estar dando frutos contundentes para mejorar la capacidad productiva de esta región llanera, con escasos resultados, motivo por el cual, emerge la inquietud de la investigadora por desarrollar Estrategias Formativas para Enseñanza de la Agroecología.

Desde esta panorámica, y con el propósito de desarrollar de manera paulatina el contenido del Trabajo Especial de Grado, la autora se ciñe a la normativa de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” en su modalidad Municipalizada en Elorza, de acuerdo al Reglamento de Estudios de Posgrado. Acta N° 767 Resolución N° CD 2009/195 de fecha 31-03-2009 Punto N° 24 y a las indicaciones obtenidas en Seminario I, para desarrollar el Momento I, que contiene la contextualización problemática, el diagnóstico preliminar, los propósitos general y específicos, y la justificación de la investigación, el Momento II, contentivo de circunstancias análogas de estudio, constructos teóricos, malla teórica y fundamentación legal, así como el Momento III contentivo del enfoque epistémico, metódica, escenario de investigación, informantes clave, instrumento de recolección

de información, validación y robustez de la misma, así como las técnicas de recolección y análisis.

Seguidamente, se desarrolla el Momento IV denominado Ciclo de Acción, en la cual se procesa la investigación acción en la Comunidad del Yopito, de la Parroquia Elorza, para desarrollar la sustitución del laboratorio por acciones transformadoras, las cuales permitieron concretar dentro de las consideraciones finales, y a través de la técnica de codificación, estructuración y teorización, el emerger de nueve (9) categorías emergentes: práctica sustitutiva, estrategias tradicionales, corresponsabilidad cultural, relacionalidad comunitaria significativa, innovación emergente, inversión estructural, sustitución focalizada, Nitrogenación edáfica y racionalidad hídrica, desarrolladas en el Momento V, de manera que se concretó el propósito general de desarrollar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza.

MOMENTO I

1.1.CONTEXTUALIZACION PROBLEMÁTICA

La educación como hecho social, es un paradigma de desarrollo de naciones, porque en base a ella, las sociedades aprenden a mejorar su estatus, su calidad de vida y se forman para afrontar los problemas del futuro, es un hecho social porque las civilizaciones tienden al progreso en la medida en que se educan, y fortalecen sus capacidades productivas, es un hecho social porque los gobiernos, en base a sus políticas educativas, logran cambios propositivos para el crecimiento nacional y porque las necesidades regionales y locales, partiendo de su colectivo educado (con formación académica) logra cambios positivos en su entorno.

Desde estas aristas, los fines de la educación son: construir desde experiencias educativas que integren valores, actitudes, habilidades y destrezas de manera general, que posteriormente el individuo, procederá a su mejoramiento en la medida que avanza su proceso educativo, de manera que la educación es un medio para que el Estado, cumpla los propósitos de desarrollo que requiere la nación, conforme a estas nociones, los niveles educativos se abocan, cada uno dentro de su marco referencial curricular, a desarrollar planes y programas que inserten al estudiante en áreas específicas insertadas en los Planes y Programas de Desarrollo Económico y Social.

En este orden de ideas, la educación formal, se estructura desde los ámbitos de la Ley Orgánica de Educación vigente (2009) tanto en organizaciones públicas, como privadas, que van desde el nivel inicial, hasta las de educación universitaria, donde cada una de ellas, encuentra, de acuerdo a las necesidades nacionales, su misión y visión, como razón de ser en el ámbito formativo, de manera que las instituciones de educación universitaria, están llamadas a satisfacer a la nación, de egresados científicamente formados, donde el proceso de aprendizaje debe ser cabida a lo inusitado, lo complejo, la indagación y, especialmente al desarrollo de capacidades.

Por lo tanto, las habilidades y destrezas para la comprensión y el manejo de procesos y de problemas de carácter mundial, nacional, regional y local deben fortalecerse en ambientes de aprendizaje que faciliten la articulación institucional, la creación intelectual, la vinculación social, y el intercambio de saberes; favoreciendo la investigación y la creación-aplicación del conocimiento en contextos concretos complejos, en el entendido de que la educación universitaria tiene un sentido de trascendencia concomitante con la formación de sujetos sociales que promuevan el desarrollo desde lo local hasta lo nacional.

En este orden de ideas y previniendo una nueva geopolítica nacional, desde el año 2009, se privilegia un tipo de conocimiento y una práctica educativa que favorecen las políticas a nivel nacional, creando dentro de la Misión Sucre (MS) el Programa Nacional de Formación de Agroalimentaria (PNF), inscrito en el marco transformador de los Institutos Universitarios de Tecnología (IUT) y las Cátedras Universitarias Politécnicas (CU), constituyendo un esfuerzo de construcción colectiva orientado y desarrollado por el equipo de la Comisión de Asesoría Académica del Despacho del Ministro del Poder Popular para la Educación Superior. (MPPS, 2009:4)

Estas IUT, incluyen las CU, a la satisfacción de las necesidades, exigencias, posibilidades y potencialidades; por tanto, son corresponsables del progreso nacional y del desarrollo sustentable; con capacidad de emprender y construir sus propios espacios de incorporación a la vida social y productiva que a la luz de la práctica educativa, además de fortalecerse al adquirir nuevos conocimientos, deben participaren las expresiones culturales e involucrarse en el devenir de su localidad, tal como lo orienta nacionalmente la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure “Pedro Camejo” (UPTAAPC) en Elorza en el PNF de Agroalimentaria. (UPTAAPC, 2018)

En este aspecto a nivel local, la UPTAAPC en Elorza, Municipio Rómulo Gallegos, desarrolla dentro del PNF de Agroalimentaria, diversos ejes transversales que deben propulsar la generación de actividades agrícolas y pecuarias en la localidad, mediante elementos formativos que exhortan a los triunfadores y

triunfadoras, a desarrollar acciones transformadoras desde el ámbito local, para poder satisfacer las necesidades alimentarias desde patios productivos, para posteriormente ingresar a espacios mayores, donde la producción de rubros locales, se desarrollen primero a nivel micro, para solventar la crisis alimentaria que actualmente sacude a la población Elorzana. (UPTAAPC, 2018)

En este particular, las estrategias formativas para la enseñanza de la agroecología, explora modalidades novedosas para asociar y generar estilos de vida que se orienten a la defensa de la naturaleza y la cultura de las regiones, tornándose prioritaria en el ámbito educativo, de forma tal que aparece como propuesta de una producción ecológica, para defender la economía y la identidad rural ante la avasallante crisis de la actualidad, combinada con el derecho a la soberanía alimentaria y a una alimentación sana, nutritiva, suficiente y libre de contaminación debido a los agrotóxicos y otras sustancias nocivas. (MPPEs, 2009: 23-24)

Particularmente, el PNF en Agroalimentación posee un carácter único que desarrolla proyectos que se adaptan a las especificidades y necesidades regionales y locales, de manera que se consideran como el resultado de un proceso de interacción permanente entre lo social y lo natural, con una forma de producir alimentos que está en sintonía con los procesos ecológicos, trascendiendo en propuestas de producción y consumo de alimentos ecológicos, con retorno a las prácticas ancestrales en patios productivos con el fin primordial y esencial de contribuir a la Misión Alimento Soberano y Seguro, emanado por el Ejecutivo Nacional. (MPPEs, 2008: 16)

Sin embargo, en la UPTAAPC-Elorza, dentro del PNF en Agroalimentaria, en relación al área de agroecología, se han percibido algunos ejes problematizadores tales como instalaciones poco adecuadas para la realización de prácticas, cuya finalidad desde el punto de vista pedagógico y andragógico, no es sustituida por acciones estratégicas por parte de los docentes, porque las acciones de campo que sustituyen el laboratorio, escasamente se supervisan de manera adecuada, de manera que la actividad pedagógico-andragógico, ha visto disminuida la calidad del contenido curricular en la praxis.

En este aspecto, el PNF en Agroalimentaria, busca desde su sistema de formativo, garantizar la articulación institución-cooperación en la UPTAAPC para el fortalecimiento de la creación intelectual, de manera que el contenido curricular, sin embargo, a pesar de existir campo para actividades agroecológicas, algunos proyectos de semilleros no se concretan adecuadamente, trayendo como consecuencia escasa conformación de comunidades del conocimiento, poca articulación con instituciones, y ralo esfuerzo docente, para buscar alternativas, sin resultados concretos para producir en volumen, cantidades adecuadas en patios productivos

Desde este punto de vista, también se advierte que al no existir insumos agroquímicos, éstos no son sustituidos por insumos orgánicos como el compost, para ejecutarlos en los patios productivos, debido a que a los docentes de esos PNF, se les dificulta concretar acciones efectivas para el buen desarrollo curricular, con lo cual desde el orden institucional, no aprovechan la infraestructura y recursos existente, de manera que inciden socialmente en patios productivos con menos escala, que escasamente modifican los aspectos culturales de la comunidad Elorzana, trayendo como consecuencia un ralo aprovechamiento profesional.

En tal sentido, el contexto universitario de la UPTAAPC, ha venido advirtiendo el desmejoramiento de los propósitos originales del PNF en agroalimentaria, razón por la cual, en los aspectos formativos, no generan incidencias positivas en el campo, salvo escasas vinculaciones con algunos patios productivos que no tienen seguimiento desde la universidad, de manera que las consecuencias que produce la problemática, se bifurcan hasta extinguirse en solucionar la problemática actual relacionada a la crisis alimentaria, aspectos que la investigadora, evidencia como graves, porque no se terminan de concretar las necesidades agroalimentarias.

Estas apreciaciones, indican que la ausencia de una estructura adecuada con laboratorios, no mejora el seguimiento en los patios productivos y por ende no se traslada eficazmente a la labor de campo, para que los estudiantes lleguen a feliz término en el área de PNF de Agroalimentaria, y otorguen soluciones en cuanto a sustituir los agroquímicos por abono orgánico, que mejorarían notablemente las actividades curriculares, y mejoraría la actividad docente.

En este particular y con el propósito de indagar de primera mano y concretar un diagnóstico de la situación formativa, se hizo necesario, formular varias interrogantes, las cuales obtuvieron respuesta de cinco (5) informantes clave, que aplican su praxis educativa dentro del PNF en agroalimentaria, en el IUPTAAPC:

Interrogante 1.-¿Cómo sustituyen la falta de laboratorio?

Los cinco (5) informantes clave a nivel general, indican que asumen el costo de viajar a San Juan de los Morros o a otras Universidades en Guárico, para identificar los tipos de suelo, tal como lo indica el PNF de Agroalimentaria, y que los estudios que se desarrollaron para la producción de arroz, por ejemplo, no son fáciles de obtener y además les es altamente oneroso.

Interrogante 2.-¿Cómo sustituyen los agroquímicos?

Los entrevistados, de manera general, indicaron que eventualmente se produce algún compost orgánico, pero que no se da seguimiento porque les quita tiempo para otras actividades extracurriculares, sin embargo explican que los expertos si lo hacen y desarrollan actividades de ese tipo fuera de la UPTAAPC en varios patios productivos.

Interrogante 3.-¿Dónde supervisan los trabajos de campo?

Los entrevistados, indican que ellos no suelen hacer supervisión porque asumen que la misma, es producida por los estudiantes y eventualmente se produce mediante memoria fotográfica.

Interrogante 4.-¿Desarrollan semilleros en patios productivos?

Los informantes , indican que si desarrollan semilleros en patios productivos, y eventualmente la supervisión en base a memoria fotográfica, pero que les es difícil hacer seguimiento por aspectos de tipo económico.

Interrogante 5.-¿Qué tipo de producción hacen los estudiantes?

La producción que desarrollan los estudiantes, en su mayoría, se dirige a especies de ciclo corto, no desarrollan manejo integrado de suelos y suelen muy poco, desarrollar estrategias de siembra en verde o mejorar los patios productivos.

Interrogante 6.-¿Han llegado a producir compost orgánico?

Los entrevistados, informan que si han producido compost orgánico, para desarrollar algunos patios productivos, lo cual confirma la respuesta de la interrogante 2, pero que no se consolida debido a la escasa motivación por parte de los productores, debido a que no se les hace seguimiento.

Interrogante 7.-¿Que otras alternativas usted utiliza para producir el contenido de agroecología?

Como no existe laboratorio, no es posible desarrollar a plenitud el contenido del Eje Transversal Agroecología que exige veintiséis (26) horas, pero se sustituyen con talleres en campo, de manera que los estudiantes, cumplen en un trimestre, con los productos de ciclo corto, pero no existe seguimiento, procurando acompañamiento en eventualmente durante el proyecto, pero es necesario el laboratorio, para poder desarrollar semilleros, invitar a los productores, y mostrar productos, para que los mismos, se motiven, con lo cual, se produciría una reacción de doble propósito: hacer seguimiento in situ a los estudiantes e identificar las necesidades de los productores.

1.2.Diagnóstico Preliminar

Al efectuar el análisis de sus respuestas, el diagnóstico permite identificar que algunos docentes del IUPTAAPC-Elorza, no sustituyen el laboratorio por talleres prácticos, tampoco se hace supervisión adecuada y al salir egresados los estudiantes, pierden todo contacto con el producto en proceso para poder multiplicarlo, de manera que estas argumentaciones, identifican debilidades y amenazas dentro del PNF de Agroalimentaria, el cual debería estar produciendo resultados debido a la crisis que actualmente sacude el país y sobre todo a la localidad llanera.

En consecuencia, y con el propósito de modificar las estrategias formativas que se producen dentro del PNF de Agroalimentaria en el IUPTAAPC- Elorza del Municipio Rómulo Gallegos, es necesario producir varias interrogantes, que permitan desarrollar propósitos concretos para la investigación en curso, las cuales emergen de la siguiente manera.

¿Es posible organizar estrategias formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza?

¿Es posible ejecutar nuevas estrategias formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza?

¿Cómo pueden evaluarse las nuevas estrategias formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza?

¿Es posible desarrollar estrategias formativas para enseñanza de la agroecología dentro del PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza?

1.3. Propósitos de la Investigación

1.3.1. Propósito General

Desarrollar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza.

1.3.2. Propósitos Específicos

Diagnosticar las estrategias formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza.

Organizar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza.

Ejecutar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza.

Evaluar las acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza.

1.4. Justificación e Importancia de la Investigación

El PNF en Agroalimentaria, a través de la UPTAAPC-Elorza del Municipio Rómulo Gallegos del Estado Apure, posee referentes emergentes en lo que respecta a

la producción agroalimentaria, con más urgencia que nunca, es necesario que en sus instalaciones, se produzcan cambios en su producción, para que atienda el llamado de la sociedad, a través de las prácticas que desarrollan en el campo los estudiantes de este instituto universitario, hoy más que ninguna otra época, es necesario que la población estudiantil y la docente, converjan en las necesidades sociales a partir de la alimentación, aprovechando las bondades de la amada tierra de Elorza

En este sentido, la finalidad de esta investigación es producir estrategias formativas para la enseñanza de la agroecología, en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica del Alto Apure “Pedro Camejo”., con acciones transformadoras generadas desde el área de Ciencias de la Educación, a través de la línea de investigación Gerencia Educativa de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”, Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional.

De forma tal, que la investigación se justifica desde el punto de vista pedagógico; porque fortalece el aprendizaje de la agroecología, en lo institucional porque ofrece una alternativa en la UPTAAPC, para fortalecer su misión y visión, en lo social porque la comunidad, puede verse involucrada de manera directa al beneficiarse de los aportes que de ella se obtengan, en lo metodológico porque se desarrolla desde la investigación acción transformadora, siguiendo la metodología de Elliot (2000) aplicada en el terreno de la práctica, que proviene del diagnóstico situacional, y que en terreno de la reflexión se apoya en la decisión, la respuesta, la deliberación y la evaluación.

Desde estas aristas investigativas, la finalidad de la investigación que aquí se desarrolla, se orienta a la aplicación de acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología, en el PNF de Agroalimentación que se produce en el IUPTAAPC, de manera que estas estrategias, logren un proceso transformador no sólo en la conciencia docente, sino en el paradigma conductual productivo de los alumnos de agroalimentaria, con el propósito de converger en los Planes de Desarrollo Nacionales y Locales, pero sobre todo desde al ámbito familiar, para que esa semilla se reproduzca rápidamente a nivel local.

MOMENTO II

2.-MARCO TEORICO CONCEPTUAL

En este momento, se procederá con el análisis de investigaciones afines, con una fecha de vigencia de cinco (5) años, además se insertarán los constructos derivados del problema expuesto, la malla teórica y la fundamentación legal correspondiente.

2.1.Circunstancias Análogas de Estudio

Con el propósito de obtener referentes de estudios análogos, se procura en este momento, analizar tanto circunstancias similares al estudio, como el desarrollo de constructos, la malla teórica conformada por teorías inherentes a las estrategias formativas en proceso, acompañado de la fundamentación legal que acompaña en la actualidad los procesos de formación del PNF en Agroalimentaria en la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure “Pedro Camejo” de Elorza, Estado Apure, que enriquecen el acervo teórico del Trabajo de Maestría que se orienta a las estrategias formativas del PNF en agroalimentaria:

Desde el ámbito internacional, Llanos (2018) de la Universidad Nacional de Colombia, desarrolla su Trabajo de Maestría que titula Estrategias Pedagógicas en la Formación para el trabajo del Tecnólogo en Diseño Gráfico, como un estudio comparativo entre el Instituto Nacional de Capacitación Profesional (INACAP) de Chile y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) de Colombia, sustentado en el enfoque cualitativo, bajo el enfoque de estudio comparado, utilizando entrevistas a directivos, docentes y estudiantes de las dos instituciones y observación no participativa en algunos talleres. (p.5)

En este orden, evidenció estrategias desde seis (6) componentes pedagógicos: evaluación, currículo, metodología, el rol docente, del estudiante y los recursos, estableciendo relaciones de semejanza y diferencia entre dos (2) propuestas curriculares, las cuales determinaron contribuciones en términos de tecnología,

prácticas de aula e innovaciones curriculares, reflexionando en torno a la práctica docente, la enseñanza y las estrategias pedagógicas en Formación para el trabajo, lo cual aporta al trabajo en proceso lo relacionado a los componentes pedagógicos, todos ellos imbuidos directamente en la formación.

Estos aspectos, permiten definir que el abordaje de las estrategias a través de los roles de los actores y recursos, requiere sin lugar a dudas la integración holística en cada uno de sus componentes, de manera tal que la importancia de este trabajo que se vincula al que se desarrolla es precisamente el esfuerzo mancomunado del docente, los estudiantes y los recursos, para que las prácticas de aula y las innovaciones curriculares, eleven la calidad educativa y concreten la misión y visión de una universidad en relación a la formación de quienes asisten a sus aulas, por lo tanto enriquece el marco contextual del mismo.

Seguidamente, Porras (2016) de la Universidad Nacional de Colombia, ofrece su trabajo de Maestría que denomina Acompañamiento Pedagógico como estrategia de transformación de la enseñanza de las matemáticas con los docentes de educación primaria de la institución educativa Manuela Beltrán, sustentado en el paradigma socio crítico, mediante la investigación acción transformadora, donde el principal hallazgo identificó que las planeaciones docentes son tradicionales, pero en la práctica, los referentes institucionales tienen matices pedagógicos críticos, comunicación horizontal, humanización y reflexión de los procesos educativos.(3)

En este sentido, se generan espacios de diálogo en torno a problemáticas sociales y los docentes sujetos de estudio reconocen y valoran los espacios generados en la comunidad de aprendizaje e implementan en clase lo trabajado en las sesiones, por lo tanto, el aporte obtenido de esta investigación radica en la estrategia de transformación de la enseñanza desde los docentes, porque evidencia que aún con prácticas tradicionales, estos se tornan humanistas, tal como lo exalta el contenido de Agroecología del PNF de Agroalimentaria en la UPTAAPC, de ahí que su importancia es la vinculación curricular y docente de este PNF.

Así mismo, Dobronsky (2014) produce su Tesis de Maestría de la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador, que titula Evaluación del Avance Agroecológico

Mediante Indicadores de Sustentabilidad en las Fincas de la Unión de Organizaciones Productoras Agroecológicas Y Comercialización Asociativa Pacato, que se dirigió a evaluar las fincas de asociados de PACAT, desde el paradigma positivista, mediante la metodología MESMIS con tres (3) índices de sostenibilidad, categoría A (sostenible), categoría B (medianamente sostenible) y categoría C (insostenible), identificando la práctica varias recomendaciones agroecológicas.

De esta manera, el aporte obtenido de esta investigación radica en la observación del avance agroecológico mediante el Marco de Evaluación de Sistemas de Manejo de Recursos Naturales bajo Indicadores de Sustentabilidad (MESMIS) que se aplica tanto de forma cuantitativa como cualitativa, el cual provee una significativa importancia a las estrategias formativas para la enseñanza de la agroecología, significando que dichas estrategias, pueden combinarse en la enseñanza para el mejoramiento de la calidad evaluativa de la producción agroecológica en el PNF de Agroalimentaria que se produce en la UPTAAPC.

Desde este orden de ideas, Cardozo (2015) desarrolla en su Trabajo de Maestría denominado Estrategias socio-productivas de establecimientos ganaderos del sudoeste de la provincia de Río Negro, Argentina, desarrollado desde el paradigma pospositivista, bajo el enfoque estudio de caso, y la metódica mixta: cuali-cuantitativa, desde la perspectiva combinatoria, que caracterizó siete (7) tipos de productores desde la estrategia productiva y de generación de ingresos, analizándose aspectos distintivos individuales y se determinaron sus trayectorias, futuras.

De manera que corroboró la hipótesis en donde la reproducción de las unidades productivas ganaderas presentan restricciones en lo sustentable desde múltiples factores, destacando la incertidumbre en la sucesión generacional en la producción, informalidad en la comercialización, creciente degradación de los recursos naturales que sustentan la producción y alta subdivisión de los establecimientos, por lo que su aporte radica en haber descubierto restricciones en lo sustentable con la degradación de recursos naturales, en donde intervienen las estrategias formativas objeto de estudio, asignándole importancia en la incertidumbre.

En el ámbito nacional, Quispe, Aradine y Maldonado (2018) desarrollan un Artículo Arbitrado de la Universidad del Zulia que titulan Participación de los Actores en el Desarrollo Local en entornos rurales, cuyo propósito fue explicar el grado de participación de los actores locales en los procesos de desarrollo local en las comunidades rurales de la Cuenca Huayña Pasto Grande del municipio de Soracachi, Bolivia, con enfoque pospositivista explicativo, apoyado en un estudio de campo efectuado a nueve comunidades de la Cuenca, cuyos resultados demostraron que desarrollo local rural, depende en gran medida de la participación.(p.62)

Tal participación debe provenir de los actores locales y agentes como el Gobierno, organizaciones locales, instituciones educativas, productores, entre otros, con planificación, gestión y acción en los modos y procesos de desarrollo, de manera que su aporte radica en identificar un alto grado de participación de los actores locales en los proyectos sociales y productivos, conducente a identificar nuevos escenarios y espacios de desarrollo local; por ser los actores y agentes del desarrollo como las universidades, quienes determinan los modos de producción, el proceso de desarrollo y el bienestar de la comunidad en un entorno rural.

2.2. Constructos Teóricos

Estrategias Formativas

Las estrategias formativas, poseen características determinadas por: las capacidades individuales, formación, disponibilidad de equipamiento y orientaciones o tendencias en un campo determinado, de manera que se desarrollan mediante planes y programas, nacionales, regionales o locales, desde la percepción transformadora de la sociedad, estas estrategias se acompañan de aspectos relacionados a la participación conjunta y de revisión de las maneras en que se enseña desde una visión andragógica en el caso de la UPTAAPC, porque deben considerar el tipo de persona que requiera esa formación, la orientación, políticas, entre otras. (Urcola, 2013:10-30)

Las estrategias formativas, en el caso de la agroecología, deben considerar varios factores: los recursos naturales, las políticas de Estado, las que desarrollan los productores y las que se requiere dentro del currículo de formación, de manera que la conciencia ecológica, no sufran deterioro constante para garantizar la preservación

del patrimonio natural mediante el uso sustentable de los recursos para que las actividades que se desarrollen en la formación, no comprometan el futuro, con el propósito de resguardar los intereses colectivos en lo que respecta al manejo de la agricultura y la producción agroalimentaria. (PNF Agroalimentaria, 2009:25)

Las estrategias formativas, son todas aquellas acciones provenientes tanto del currículo como del docente, estas invitan a considerar elementos como ambiente, recursos, tiempo, fines y metas, de manera que se encuentran dentro del ámbito de la planificación educativa, tal como lo señala la Ley Orgánica de Educación.

En el caso del área de agroecología, las estrategias formativas deben acompañarse de instituciones, tal como lo evidencia el pensum de estudios de PNF de Agroalimentaria, como el Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras, quienes a través de expertos, generan estudios de los agrosistemas, en un proceso de interacción permanente entre lo social y lo natural, de manera que estas estrategias, deberían, a juicio de la investigadora, de producirse en sistemas abiertos como por ejemplo en los Módulos de Mantecal u otros hatos, en donde se requiere urgentemente el apoyo técnico en esta materia.

Enseñanza

La enseñanza es el proceso de conocimiento que se obtiene mediante procesos que favorecen la adquisición del mismo, calificado como ayuda del proceso de aprendizaje, donde las acciones son fundamentales para que los estudiantes constituyan significados, sentidos y modos de ver una realidad, resaltando que esta debe enfocarse hacia lo que desconoce el estudiante, convertirlo en reto con el mayor esfuerzo posible para empoderarse, de manera que debe ofrecer el reconocimiento e identificación de preconcepciones así como la generación de situaciones donde se afronten retos de lo que se va a conocer. (Porras, 2016: 32)

Considerando la práctica docente, es posible expresar que la enseñanza requiere de tres (3) componentes: el conocimiento del contenido, conocimiento de la didáctica (donde se desarrollan las estrategias) y el preconocimiento del estudiante, así como sus características personales: edad y contexto de origen, de manera que permita recibir diversos estilos de enseñanza, que son propios del docente que va a impartir el

conocimiento a desarrollar, porque poseen diferencias claras en su ejercicio, por la individualidad del docente quien procede con la enseñanza, ésta es parte de la personalidad del docente. (Porrás, 2016:33)

En relación a los estilos de la enseñanza, se identifican el abierto, formal, estructurado, y funcional, el abierto se caracteriza por plantear nuevos contenidos que no se insertan en el programa, el formal por la planificación detallada, donde el docente se rige por lo planificado, catalogándose como rígido, el estructurado planifica de forma coherente y estructurada, integra contenidos en un marco amplio y sistémico y desarrolla con precisión el contenido de la clase, el funcional enfatiza la viabilidad, la funcionalidad y la concreción, se preocupa por la praxis de la teoría y predomina lo procedimental y práctico antes que lo teórico. (Porrás, 2016:33)

En estos casos, la enseñanza dentro del PNF de Agroecología promueve la tesis de la enseñanza humanista, constructivista y significativa, lo que permite al docente, movilizarse dentro de los estilos mencionados con libertad, pero debe, para cristalizar los contenidos de esta área, contar con el equipamiento adecuado, de manera que integre la práctica con la teoría, y que ésta práctica, quede como abono para la comunidad, que en el caso de la UPTAAPC Elorza, tiene espacio disponible para enriquecer los conocimientos de los estudiantes, a través de las prácticas con los productores tanto en sus prácticas ancestrales como en patios productivos.

Agroecología

El término, requiere de un necesario análisis sobre su origen justificándose por dos (2) razones: primero porque el termino es considerado como híbrido que reúne a dos (2) actividades relacionadas al conocimiento del ser humano, estas son: la agricultura y la ecología; segundo porque emerge la necesidad de ubicarla en la realidad que le corresponde sin generar controversia ni refutaciones para discutir sus alcances y limitaciones, al referirse a la Agricultura, se asume como el conocimiento de saberes relacionados con cultivar latierra, y cuya finalidad es obtener sus productos vegetales para la alimentación de seres humanos y ganado.(Alfonzo, 2018:9)

Los problemas agroecológicos, poseen características específicas regionales y locales, las fuerzas determinantes se encuentran en la emergencia prevalente del sector privado como actor dominante del mercado agrícola, por lo que la economía mundial trae consigo la oportunidad de exportar a mercados que anteriormente eran inaccesibles, de ahí que la difusión de la biotecnología se torne paradigmáticamente tecnológica, integral y holísticas, por lo que la misión estratégica de muchas universidades, se dirige al fomento de investigación y enseñanza agrícola, destinados al desarrollo local, regional y nacional.(Altieri y Nichols, 2000:7-9).

Desde estas perspectivas, el Ministerio del Poder Popular de Educación Universitaria (MPPEU, 2019) se ciñe al Programa Nacional de Formación (PNF) en Agroalimentaria, donde el currículo desarrolla la alternativa agroecológica, como propuesta productiva, integrando el estudio de los agrosistemas, que son el resultado de la interacción permanente entre lo social y la naturaleza, para trascender en el impulso de la producción y consumo de alimentos ecológicos o como lo denominan otros: orgánicos, como una alternativa agrícola, considerada como vía mediática de expresiones culturales referidas a contextos geográficos específicos.(p.24).

En este sentido en la UPTAAPC, sustenta su razón de ser con la visión del Plan de Desarrollo Económico de la Nación 2000-2007, el Plan Socialista 2007-2013, el Plan de la Patria 2013-2019 y el Plan de la Patria 2019-2025, orientada a impulsar el desarrollo endógeno sustentable en el tránsito hacia el socialismo, estableciendo la promoción de la agricultura sustentable como estrategia del desarrollo rural integral, garantizando la soberanía y la seguridad alimentaria, fundamentada en el articulado de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela 1999, (entre otros, en el artículo 305). (MPPEU, 2008: 25).

Esta agroecología, se rige por varias leyes donde figuran: la Ley de Tierras y Desarrollo Rural, la Ley de Pesca, la Ley Orgánica del Ambiente, las Leyes de Financiamiento Agrícola y la Ley de Asociaciones y Cooperativas, la Ley Orgánica de Seguridad y Soberanía Alimentaria, la Ley de Salud Agrícola Integral, la Ley de Crédito para el Sector Agrario, la Ley del Banco Agrícola y la Ley de Beneficios y facilidades de pago para las Deudas Agrícolas y Rubros Estratégicos para la

Seguridad y Soberanía Alimentaria y el Decreto de Creación de los Comités Locales de Abastecimiento y Producción.

De esta forma, la UPTAAPC, desde su horizonte teórico, sustenta la formación del PNF en Agroalimentaria en la cátedra de Agroecología, en sintonía con los planes de desarrollo nacionales tanto de producción como de educación, lo que le asigna un peso de valor agregado a la formación del estudiante de este PNF, el cual debe estar aprovechando al máximo, las bondades de las tierras Elorzanas de manera conjunta con el plan “Todas las Manos a la Siembra”, Patios Productivos, y otras acciones que se generen desde la comunidad y para la comunidad, las cuales deben contribuir como estrategias socio productivas desde la UPTAAPC.(Cardozo, 2015: 8)

2.3.Malla Teorética

Teoría General de Sistemas de Bertalanffy (1956)

La TGS, tiene orígenes históricos desde los años 1925, con Köhler en las “Gelstanten Físicas”, pero es Ludwig Von Bertalanffy (1926) que define los conceptos básicos de su TGS, debido a que la Asociación Americana por los Avances de la Ciencia (AAAS por sus siglas en Inglés), quienes acompañan a Bertalanffy en sus propósitos de identificar isomorfismos, conceptos, leyes, modelos teóricos en campos que carece de esto, minimización del esfuerzo teórico en campos diferentes y promoción de la unidad de la ciencia, de manera que su concepto de niveles de organización, enriqueció la denominación de sistemas vivos. (Bustos, 2013:6)

La TGS, se alimenta de tres (3) premisas elementales: los sistemas son abiertos, los sistemas existen dentro de otros sistemas y las funciones de un sistema dependen de su estructura, por lo que este es un conjunto de objetos que se unen por alguna manera de interacción o interdependencia, son partes que se unen entre sí y se atraen mutuamente, por lo que su organización y funcionamiento se constituye por partes interdependientes denominadas subsistemas o componentes que funcionan entre sí, evidenciando que el sistema no es la suma de sus elementos, sino un conjunto de elementos interrelacionados entre sí. (Bustos, 2013:20)

Desde estas perspectivas, la TGS representa una forma sistemática de aproximación y representación de la realidad y paralelamente como orientación a la práctica de formas de trabajo interdisciplinarias, por lo tanto, la TGS no reconoce limitaciones debido a que en función de sus posibilidades, puede identificar los atributos que caracterizan al ser humano, en lo social, cultural y en otro tipo de sistemas, de manera que puede evidenciar las inadecuaciones y sus deficiencias, por lo que pueden identificarse como sistemas triviales y al mismo tiempo, aportar aspectos de distinciones conceptuales ecológicas y sociales (de la Rosa, 2014: 75)

Desde estos términos, las perspectivas de sistemas indican distinciones conceptuales, concentradas en una relación entre el todo (sistema) y sus partes (elementos), donde dichas distinciones, se concentran en procesos de frontera – ambiente, por lo que sus clasificaciones básicas, se clasifican según su entidad: real, irreal, ideal o modelo, según su origen: natural o artificial, de acuerdo al ambiente o su grado de aislamiento con el mismo, observando procesos disipativos, autorreferenciales, auto-observables, auto-descriptivos, auto-organizados, reflexivos y auto-poieticos, cual significa que puede distinguirse un sistema real de uno conceptual.(Arnold y Osorio, 1998:4)

Por lo tanto, los sistemas reales son: galaxias, perros, células, entre otros, y los conceptuales son la lógica, matemáticas, y en general, toda construcción simbólica, por lo que se entiende como subsistema del sistema conceptual, un sistema abstraído, que corresponde a la realidad, señalando que la distinción entre uno y otro, está sujeta a debate, por lo que no debe considerarse rígidamente, por consiguiente la TGS no comparte la causalidad lineal o unidireccional, sino el abordaje del estudio de los sistemas desde una perspectiva filosófica, de manera que se preocupa de la relación entre los seres humanos y el mundo.(Arnold y Osorio, 1998: 5)

Desde este orden de ideas, el área de agroecología insertada en el PNF de agroalimentaria, se apega al concepto de ambiente por encontrarse en un área de sucesos y condiciones influyentes por ejecutarse en sistemas abiertos y ser compleja su ejecución, debido a las potenciales interacciones y el número de estados posibles que producen la variedad y la variabilidad, así como la homeostasis por las

compensaciones internas del sistema, que sustituyen, bloquean o complementan los cambios que sufre el sistema, demostrando que la agroecología es un sistema adaptable complejo. (Arnold y Osorio, 1998: 8)

Teoría del Aprendizaje Social de Bandura (1987)

La Teoría del Aprendizaje Social de Bandura (1987), considera que los factores externos como los externos son importantes, por lo que los acontecimientos ambientales, factores personales y conductas interactúan con el proceso de aprendizaje, esta teoría, supone que lo personal (actitudes, creencias, expectativas y conocimientos, entre otros), el ambiente (recursos, acciones colectivas condiciones físicas) la conducta (acciones individuales, toma de decisiones, entre otros) influyen mutuamente, denotándolo determinismo recíproco, distinguiendo entre aprendizaje activo, (aprender haciendo) y el aprendizaje vicario (observacional) .

Las acciones educativas se apoyan en esquemas no necesariamente explícitos sobre la naturaleza humana y los procesos de aprendizaje, los esquemas más influyentes son los que forman parte de teorías implícitas de sentido común que guían las interacciones habituales entre personas: por ejemplo, algunas relaciones se construyen sobre la idea de que los otros poseen un mundo simbólico interno, siendo capaces de regular, por sí mismos, su conducta. Se tiende a pensar también que las personas no sólo aprenden de lo que hacen de forma efectiva sino también de lo que observan hacer a los demás. Las tácticas educativas se basan en el supuesto de que los alumnos están motivados por criterios, expectativas y refuerzos que se proporcionan a sí mismos, y no sólo por las sanciones externas impuestas por otros.

A Bandura se le sitúa junto a otros autores como Freud, Skinner y Piaget, entre los más citados en la literatura psicológica actual, en sus obras resume su prolongado esfuerzo investigativo sobre la Teoría del Aprendizaje Social (1982), desde la perspectiva cognitiva del aprendizaje, porque emerge de un modelo determinista recíproco entre ambiente, conducta y factores personales (cognitivos, emocionales, entre otros), este autor, habla de “reciprocidad triádica”: porque los comportamientos dependen de los ambientes y de las condiciones personales, y a su vez, de los propios comportamientos y contextos ambientales, afectándose entre sí.

De manera que cuando las condiciones ambientales son restrictivas y demandantes, prácticamente obligan a realizar una determinada conducta, lo cual sucede, en ambientes educativos extremadamente directivos y con un altísimo grado de estructura, por lo que en otras condiciones, cuando las presiones ambientales son débiles, los factores personales pasan a jugar un papel preponderante en el sistema regulador y las capacidades implicadas son algunas de las que se permiten al atribuir una responsabilidad a los educandos con relación a su propio proceso educativo, constituyendo premisas básicas en las relaciones educativas.

En el caso de la UPTAAPC, es posible vincular esta teoría, en los comportamientos tanto de estudiantes como de docentes, debido a que los ambientes, como las condiciones personales de cada uno, se reflejan dentro del contexto educativo, es decir: al ser escasa la participación comunitaria para el desarrollo endógeno, el aprovechamiento del mango, es por consiguiente bajo, lo cual se detectó en su uso directo, de manera que se desea activar en los alumnos, esas habilidades; enseñarles a emplear su mundo simbólico interno, lo cual significa que la agroecología es parte fundamental del PNF de Agroalimentaria.

Igualmente, es deseable que regulen por sí mismos su conducta, motivarse por criterios y expectativas que se propongan a sí mismos, reflexionar por sí solos, aprender de las conductas de los demás, convirtiendo estas metas como las más fundamentales de la educación, La teoría acentúa precisamente la importancia de los procesos vicarios, simbólicos y autorregulatorios que habían sido descuidados por los modelos tradicionales, constituyendo desde luego, uno de los esfuerzos más consistentes de sistematización de la Psicología actual y ha tenido una gran influencia para la construcción del PNF en Agroalimentaria.

Teoría del Aprendizaje de Bruner (1965)

Para Bruner (1965), el aprendizaje es un proceso que requiere de situaciones activas, de relación y asociación para realizar representaciones. El aprendizaje es una construcción individual en la que el sujeto va encadenando significados contextuales y los relaciona con los preconceptos, con la perspectiva de ir más allá de la información provista, el aprendizaje jerarquiza las relaciones de comprensión e

interpretación de la realidad, por lo que el sujeto con el rol de aprendiz va construyendo el conocimiento, considerando que su propia organización mental se va transformando en la medida que interactúa con el contexto. (Dobronsky, 2014:151)

Desde estas perspectivas, para Vigotsky (1997), el aprendizaje aviva encadenamientos de procesos evolutivos que se dan solo cuando el sujeto está en interacción con las personas de su entorno, por lo que se afirma que el aprendizaje es un proceso cognitivo que se da por las relaciones interpersonales, ya sea con un par o un objeto que tenga carga simbólica para el aprendiz, en este sentido, la agroecología dentro del PNF es un aprendizaje que se construye, y es un aprendizaje significativo porque relaciona conocimientos nuevos con la estructura cognitiva existente y a partir de allí, interactúa con la información y genera nuevos aprendizajes.

Por lo tanto, desde la perspectiva de Ausubel (1976), Para que un aprendizaje sea significativo deben considerarse tres (3) aspectos: los sujetos que aprenden, son agentes activos en el proceso de aprendizaje y los constructores de sus propios conocimientos, el docente u orientador, no desaparece de la acción educativa convirtiéndose en mediador entre el sujeto que aprende y el objeto de aprendizaje, el objeto de aprendizaje interactúa de manera activa con el estudiante, convirtiéndose en un objeto particular y significativo, de manera que el PNF de agroecología es el objeto particular significativo que construye la enseñanza.

Teoría Socio Crítica de Habermas (1987)

Su creador plantea la priorización transformadora de la realidad social, al tener como meta una sociedad más justa, convenciéndose que el futuro está unido al pensamiento crítico. Pero necesario es la recuperación de la unidad entre teoría y praxis al construir una nueva forma de racionalidad, rechazando la racionalidad instrumental y apostando por una razón emancipadora al servicio de la liberación humana, se caracteriza por: afirmar que en todo análisis social no hay imparcialidad; defiende intereses, no hay neutralidad en juicios de valor, y el análisis de la sociedad debe considerar a ésta globalmente y como un todo. (Fernández, 1997:5)

En este orden ideático, los pensadores de la Escuela de Frankfurt llevan a cabo una crítica de las sociedades avanzadas, de sus sutiles mecanismos represivos,

explotación y uniformización cultural masiva, el pensamiento burgués promovió la relación en el proceso de producción social, separando radicalmente el trabajo teórico de los trabajos especializados, donde la reflexión es la ciencia de la función social como dato externo a la teoría misma; que persigue difuminar la actividad de los sujetos y contribuir a la difusión de una imagen de la sociedad entendida como un mecanismo anónimo, de funcionamiento casi automático. (Martínez, 2010: 2)

Toda teoría está mediatizada por la historia y los sistemas de producción, por lo que todo ello anima a Habermas a realizar una crítica que él llamaba sociedad cerrada o unidimensional, la preconizada por las sociedades industriales avanzadas que consiguieron disolver toda crítica integrándola en el sistema. El autor aludido lleva a cabo también la crítica a los mecanismos represivos disfrazados de que se valen las sociedades avanzadas para someter todo impulso a las necesidades de producción industrial, según el autor, todo conocimiento y toda acción humana están dirigidos por un interés. (Martínez, 2010)

Los intereses se definen como orientaciones básicas cuya raíz son las condiciones básicas de la reproducción y auto constitución del género humano, es decir, en el trabajo y en la interacción. Por ello, tales orientaciones fundamentales no tienden a la satisfacción de necesidades empíricas inmediatas, sino a la solución de problemas del sistema en general. (Conocimiento e interés) De esta definición se extraen las siguientes características del término interés: se trata del interés de la especie humana, no de intereses particulares, los intereses buscan la conservación y la reproducción de la vida humana como funciones básicas de la vida del hombre.

Las funciones se producen mediante el trabajo, transformando y controlando la naturaleza, para satisfacer necesidades y las relaciones sociales, permite las interrelaciones, la sociedad es lo que es por el trabajo y las relaciones sociales, características que implican que el conocimiento no es una acción separada de las necesidades humanas sino que el mismo, se mediatiza por un interés, de cada interés que brota en forma de saber: a) informaciones para enriquecer el poder técnico, b) interpretaciones que orientan la acción a través de tradiciones comunes y c) análisis liberador de poderes que se consideran naturales y eternos.

Por lo tanto, la vinculación de esta teoría con el estudio, se apoya en los tres (3) tipos de saberes mediatizados por tres (3) tipos de intereses: El interés técnico, interviniente en las ciencias empírico-analíticas; el interés práctico, directivo de las ciencias histórico-hermenéuticas; y el interés emancipatorio, orientador de las ciencias críticas de la sociedad, por lo que En este sentido, es posible insertar a la UPTAAPPC, de la siguiente manera en el interés técnico orienta en la actividad de docencia, la técnica en el accionar educativo, permitiendo transformar las expectativas, para satisfacer las necesidades productivas necesarias en la localidad.

Desde el interés práctico, que otorga las ciencias como la agroecología, se requiere la planificación de la educación superior, referida a las relaciones que los individuos, en este caso estudiantes y docentes establecen entre sí, permitiéndoles transformar las normas de convivencia para mejorar su entendimiento, se enraiza en la necesidad de comunicarse para que la supervivencia de los individuos se una a la una comunicación fiable la comunidad de la enseñanza; si no se estableciera este tipo de comunicación, no sería viable el conocimiento de la agroecología, de manera que dentro de este interés, se inserta la colaboración para cualquier estrategia educativa.

Al observar el interés emancipatorio, que supone interés por liberar todo poder y afirmación de la autonomía individual. En el gremio docente de la UPTAAPPC, la emancipación va más allá de la autoconciencia individual como profesionales, al advertir sus propias capacidades productivas, en este caso, del conocimiento que espera producir a través de acciones transformadoras, vistas desde un enfoque socio-educativo, porque sus quehaceres y vivencias se producen dentro y fuera de la institución educativa, mediante el apoyo motivacional interdisciplinario, facilitando las experiencias creativas, utilizando los recursos que se encuentren a su alcance.

Teoría de la Productividad de Fayol (1985)

La teoría de la productividad de Fayol (1895) al que se le considera como el Padre de la Administración Moderna, define la productividad como la relación entre la cantidad de bienes y servicios que se producen y la cantidad de recursos que se utilizan, en este aspecto, la productividad es la medida de qué tan bien funciona el sistema de operaciones o procedimientos de la organización, es un indicador de la

eficiencia y competitividad de la organización o de parte del mediante la relación del valor – trabajo, al determinar la distribución del trabajo entre las distintas actividades en un sistema de productores es decir, donde los productos del trabajo toman la forma de mercancías (son productos para el intercambio). (Maynard, 1997:315)

En este marco, la productividad agroalimentaria, no solose encuentra en trabajos sujetos al ritmo de una máquina que depende de la velocidad que le ajuste el operador, sino del grado de satisfacción del operador, por lo que suele suceder que el nivel del puesto, es una variable moderadora importante. De manera que la correlación entre satisfacción y rendimiento es más sólida en el caso de empleados que están en niveles más altos. Por consiguiente, podemos esperar que la relación sea más relevante en el caso de profesionales que ocupan puestos de supervisión y administración. (Maynard, 1997:316)

Otro aporte interesante para el tema de la productividad agroalimentaria, es la dirección de la causalidad. La mayor parte estudios relacionados, parten de diseños que no podían demostrar la causa y el efecto. Los estudios que han controlado esta posibilidad indican que la conclusión más valida es que la productividad agroalimentaria conduce al autoabastecimiento y no a la inversa. Si se realiza un buen trabajo, se obtendrá una sensación intrínseca de bienestar. Además, en el supuesto de que la comunidad recompense la productividad agroalimentaria, el colectivo con mayor productividad obtendrá más reconocimiento, así como mayor ingreso.

En este aspecto, es conveniente mencionar, como se relaciona la productividad con las estrategias formativas, vincula todos los elemento adheridos a esta teoría, sin soslayarla, por tres (3) elementos: el primero por ser parte de un reto nacional de independencia nacional yacente en el Plan de la Patria 2019-2015 y las acciones que docentes del PNF en Agroalimentaria UPTAAPPC, identifican en la relación de producción académica, identificando costes productivos que les incrementael valor agregado, y porque su participación es la parte relevante en la comunidad, con una interesante retroalimentación en base a su propio esfuerzo.

2.4.Fundamentación Legal

La fundamentación legal, argumenta, desde el punto de vista jurídico, las herramientas legales de las cuales dispone el PNF de Agroalimentaria, para desarrollar la Agroecología, es decir, son elementos que valorizan legalmente, todo accionar de estrategias educativas, desde el andamiaje legal que otorga la pirámide de Kelsen, cuyo elemento principal es la Carta Magna de la República Bolivariana de Venezuela, en su articulado relacionado a la educación, al educador, al agro y al desarrollo, desde los siguientes términos:

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)

Publicada en Gaceta Oficial Extraordinario N° 36.860 del 30 de Diciembre del año 1999, el preámbulo de este contrato colectivo con el Ejecutivo Nacional, expone entre otros, que para establecer una democracia participativa y protagónica, debe asegurarse entre otros, el derecho a la educación, el equilibrio ecológico y los bienes jurídico ambientales como patrimonio común entre la nación y la humanidad, de manera que el Artículo 3, señala, entre otros que la educación...es uno de los procesos fundamentales para alcanzar estos fines. (pp.1-2), por lo que de acuerdo al Artículo 86, toda persona tiene derecho, entre otros, a los remanentes netos del capital destinado a...la educación. (p.17)

De ahí que en el Artículo 103, se detalla que toda persona tiene derecho a una educación de integral y de calidad, cuyo derecho es obligatorio hasta el nivel universitario, por lo que el Estado, debería realizar invertir de manera prioritaria, en este caso, en espacios que aseguren la calidad de la enseñanza de la Agroecología, como parte del PNF de Agroalimentaria, a efectos del Artículo 127, para proteger el ambiente y los procesos ecológicos, que vienen a formar parte del capítulo de los derechos ambientales, como continuidad administrativa desde el año 1960, pero que esta vez los determina a nivel constitucional.

Ley Orgánica de Educación (2009)

Publicada en Gaceta Oficial 5.929 Extraordinario del 15 de Agosto del 2009, en su Artículo 14, establece que la didáctica, se centra en procesos que poseen como eje

la investigación, creatividad, innovación, permitiendo la adecuación de estrategias, recursos y la organización del aula, partiendo de la diversidad de intereses particulares de los estudiantes, pero orientados a las políticas del Estado, la cual apunta a la conversión de la estructura escolar en centro de quehacer comunitario y a la comunidad en centro de acciones educativas, debido a que el rol de las instituciones universitarias, es considerado altamente relevante para concretar los fines educativos.

Ley Orgánica de la Profesión Docente

Publicada en Gaceta Oficial Extraordinario N° 5.496 del 31 de Octubre del 2000, establece normas y procedimientos para el ingreso, entre otros, relacionados con la prestación de servicios profesionales docentes, de manera que su ejercicio, según lo señala el Artículo 4 ejusdem, constituye una carrera que integra cumplimiento de funciones a cargo de personas con reconocida moralidad e idoneidad para el cargo, pero también, de acuerdo a lo señalado en el Artículo 7°, con los derechos, entre otros del disfrute de un ambiente laboral acorde y la participación en actividades de investigación, según lo señala el Artículo 8°. (pp.2-4)

De manera que el ejercicio docente, debe ser garantizado por las autoridades educativas al considerar diversos elementos, tales como: aulas, recursos, material didáctico, empleo de medios y recursos modernos y otros factores que influyen de manera directa en el ejercicio y en la enseñanza, según lo señalado en el Artículo 11°, por lo que dichas autoridades, deben cuidar de la existencia de mobiliario, equipos, y servicios indispensables para la realización de la labor educativa, aspectos a considerarse en la UPTAAPC, para el logro efectivo del PNF en Agroalimentaria, específicamente en el área de agroecología. (p.6)

Lineamientos Curriculares para los Programas Nacionales de Educación (2009)

Publicado en Resolución 2963 del 13 de Mayo del 2008, expresa que los programas nacionales de formación (PNF) son un conjunto de actividades académicas, que conducen a títulos, grados o certificaciones de estudios de educación universitaria, creados por iniciativa del Ejecutivo Nacional, legalizados por el Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, diseñados en

cooperación con instituciones de educación universitaria a nivel nacional, los cuales atienden lineamientos del Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación sea cual fuere en el proceso, para administrarse en distintos espacios del territorio nacional. (p.7)

Las características de estos lineamientos se identifican en la formación humanista de vital importancia para la formación integral, la vinculación con las comunidades y el ejercicio profesional la conformación de los ambientes educativos como espacios comunicacionales abiertos, la participación activa y comprometida de los estudiantes con modalidades curriculares flexibles, con definición de sistemas de evaluación para promoción del aprendizaje y el reconocimiento y la acreditación de experiencias formativas en distintos ámbitos, de manera que el PNF de Agroalimentaria, en el área de agroecología se introduce desde la Misión Sucre.

Ley Semilla (2016)

Publicada por la Asamblea Nacional, vía página oficial de la AN, en relación a esta Ley, es necesario identificar que su objeto es la preservación, protección y garantía de la producción, reproducción y conservación de la semilla local, partiendo de una visión agroecológica socialista, la cual debe privilegiar su producción, enfatizando la valoración de la misma desde los ámbitos locales, como elementos inherentes al área de agroecología que forma parte del PNF en Agroalimentaria.

Plan de la Patria 2019-2025

Aún sin concretar su publicación oficial, continua con el seguimiento y ejecución de los Objetivos Históricos y Nacionales, adhiriéndose a la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, donde el Ecosocialismo no es una consigna, sino transversal como criterio de diseño desde el Objetivo Histórico 5, que demanda sostenibilidad proveniente del desarrollo, desde el Objetivo de Desarrollo (ODS)2: para poner fin al hambre y lograr la seguridad alimentaria, teniendo como indicadores: la prevalencia de la subalimentación, inseguridad alimentaria, retraso del crecimiento y malnutrición, que la agroecología en el PNF de Agroalimentaria, puede tornar a elementos positivos.

En estos aspectos, el docente del PNF en agroalimentaria, debe trascender en las propuestas que se desarrollen dentro de su espacio, y sobre todo en el área de agroecología, porque es considerada como alternativa a la producción tradicional del agro, debido a que se considera una mediática de expresiones de la cultura local, al favorecer entre otros, patios productivos que generen algunos rubros de subsistencia y que logren consolidar un intercambio local dentro de la Zona de Elorza, que requiere urgentemente que el área de agroecología, se fomente desde diversas acciones estratégicas.

PNF en Agroalimentaria (2009)

Emanado del Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria desde el Currículo Nacional de Agroalimentación, detalla que durante el Trayecto I, debe ejecutarse los Principios de Agroecología, con el fin de conocer los principios y conceptos básicos de la agroecología en el marco de la significación de la soberanía agroalimentaria, continua en el Trayecto II, para la profundización en el estudio de sus principios mediante la aplicación de técnicas y metodologías ad-hoc, y continua de manera similar en el Trayecto III., para el Trayecto IV, inicia la aplicación de técnicas agroecológicas.(PNF Agroalimentaria, 2009: 67)

Esto significa que técnica y metodológicamente, la agroecología requiere de su aplicación más práctica que teórica, por lo que requiere necesariamente, tanto equipos de laboratorio como espacios naturales donde procesar toda la información, para que el estudiante, interactúe entre los medios naturales y las instrucciones que se le giran de forma teórica, por lo que su respuesta debe generar en este trayecto y en el siguiente, respuestas a planteamientos que se generen para producir una gestión agroecológica del momento VII al IX y finalmente, se obtengan los resultados deseados en el Trayecto V. (PNF Agroalimentaria, 2009: 60-70)

MOMENTO III

3. SENDERO METÓDICO

3.1. Enfoque Epistémico

El propósito de la investigación en proceso, orientado a Desarrollar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el Programa Nacional de Formación de la carrera de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza (UPTAAPC). a través de Investigación Acción Transformadora, permite el abordaje pospositivista, como enfoque epistémico, considerando que la investigación acción transformadora, es parte de la formación permanente en los profesores de cualquier nivel educativo, máxime siendo claves en la crisis actual agroalimentaria.

En este aspecto, lo expuesto por Elliot, J. (2000) con respecto a la investigación acción (IA) educativa, permite apreciar que : “La investigación-acción en las escuelas analiza las acciones humanas y las situaciones sociales experimentadas por los profesores como:(a) inaceptables en algunos aspectos (problemáticas); (b) susceptibles de cambio (contingentes), (c) que requieren una respuesta práctica (prescriptivas), de manera que esta IA, permite a la autora, encausar estrategias hacia este escenario, con miras al mejoramiento de la enseñanza del PNF en Agroalimentaria.

3.2. Metódica Investigativa

Para desarrollar la metódica investigativa, la investigadora, al tomar el enfoque epistémico, cualitativo o interpretativo, como algunos lo denominan, toma como elemento para desarrollar este abordaje, la "investigación- acción transformadora" como fórmula diferente en la conceptualización tradicional de la investigación educativa, relacionándose con otras vías de reflexión sobre la práctica educativa, de manera que en comparación con las que Elliot (2000) denomina

deliberadora y evaluadora, constituyen tres (3) diferentes modos de reflexión práctica en el escenario objeto de estudio.

En este caso, Elliot (2000) explica que la IA permite, desde la protección de los puntos de vista, tratar problemas de investigación respecto de la enseñanza, para facilitar el razonamiento independiente, a través de dos (2) principios docentes: los profesores deben cuidar de no obstruir la acción estudiantil y deben intervenir en apoyo a sus acciones, por lo que el desarrollo del conocimiento profesional a través de la IA, se produce entre el conocimiento educativo y la acción educativa, que supone el compromiso y posesión de conocimientos necesarios en grado elevado.(p.11)

De manera que el Plan de Acción Transformadora (IAT) es una actividad comprendida por grupos o comunidades, es una práctica reflexiva social, y como tal, es considerada como una ciencia moral, que algunos lo toman como oficio basado en el saber tácito, y otros como un conjunto de técnicas que se dirigen al logro de propósitos mensurables, de manera que este modelo define las actividades siguientes: 1) aclaración diagnóstica, producida en el momento I de este trabajo de investigación, 2) formulación de estrategias de acción para la solución de la problemática, que se produce en este momento. (p.17)

Seguidamente, 3) implantación y evaluación de las estrategias de acción, y 4) aclaración y diagnóstico posteriores a la situación a resolver, produciendo una espiral de acción y estrategias que se producen en la medida que se va refinando la reflexión y la acción, aspectos que se desarrollarán en el momento IV, partiendo de la implementación y ejecución de un plan de acción dentro de las instalaciones de la UPTAAPC, de manera que logre su institucionalización hasta cristalizar las estrategias de formación requeridas para el área de agroecología en el PNF de Agroalimentaria, aquí el Modelo de Elliot (2000) produce ciclos según la figura 1:

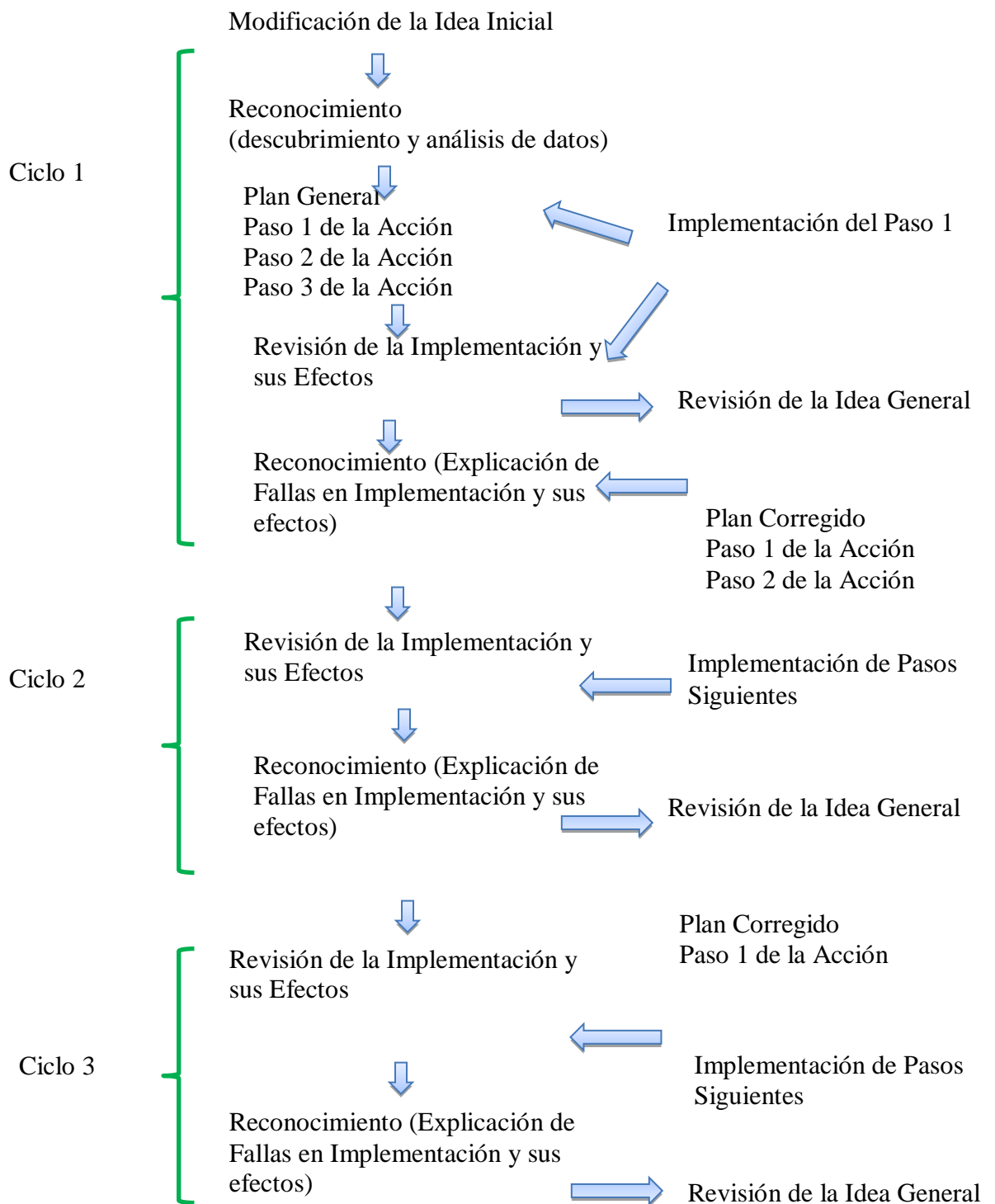


Figura 1. Etapas de la IAT. Tomado de: Elliot (2002)

Puede observarse que los ciclos se repinten de forma perenne para conformar un plan de acción idóneo para lograr la transformación requerida, que en el caso de la UPTAAPC, se relaciona con la enseñanza de la agroecología

3.3. Escenario de Estudio

El escenario de estudio, discurre en las instalaciones de la UPTAAPC Elorza, situada en el Municipio Pedro Camejo, utilizando temporalmente una estructura tipo colonial, que ha sido habilitada para la ejecución de los PNF emanados del Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, consta de

3.4. Informantes Clave

En relación a los informantes clave, estos son las personas seleccionadas desde varios criterios, apoyados por un experto de la UNELLEZ-Elorza y de la UPTAAPC, los cuales reúnen características apropiadas para obtener información que permita procesar de origen, estrategias que se adecuen a la agroecología y que pueden insertarse dentro del Plan de Acción Transformadora que se aplicará en el transcurso de la producción de este trabajo investigativo, a tal fin, de acuerdo a las sugerencias de estos expertos, se han identificado cinco (5), cónsono con las normas de la UNELLEZ-Elorza y a sus expertos, bajo los siguientes criterios:

Cuadro 1

Criterios de Selección de Informantes Clave

Código Asignado	Área del PNF que maneja	Experiencia en Docencia	Profesión
P1		5 años	Ingeniero Agrónomo
P2		7 años	Sociólogo
P3		7 años	Prof. En Educ. Ambiental
P4		10 años	Ingeniero
P5		7 años	Arquitecto

Fuente: García (2019)

3.5. Técnicas e Instrumentos de Información

Las técnicas e Instrumentos de información, se enmarcan en la observación participante y activa, memorias fotográficas, cuaderno de notas, y el instrumento de recolección de información, es una entrevista aplicada a profundidad, compuesta por nueve (9) ítems, los cuales se aplican a los informantes clave a través de la validación

por expertos y de los propios informantes clave, cuando se proceda a corroborar con ellos el contenido de sus respuestas, de manera que esto permitirá de manera conjunta con expertos, identificar la confiabilidad y robustez del mismo, situación que se aclara en el siguiente párrafo.(Blanco, 2017:217)

3.6. Confiabilidad y Robustez

La confiabilidad y robustez del instrumento de recolección de información, se produce en el momento en que los informantes clave, validan con la investigadora, el contenido de sus respuestas, corroborando la misma, el cual se validó por tres (3) expertos de la UNELLEZ quienes determinaron que su contenido, es consistente con lo que se desea medir, aspectos que validan desde el ámbito teórico, Hernández y Sampieri (2016), al definir que un instrumento se valida mediante estas opciones y que en este caso, como su apreciación es cualitativa, se obtendrá la información conforme los criterios de los informantes clave.

3.7. Técnicas de Análisis de la Información

Para las técnicas de análisis de información, se procede con la tabulación manual, para crear, lo que Corbin y Strauss (2002) mencionan en la codificación, estructuración, contrastación y teorización, en base a matrices de triangulación, que permiten obtener de los informantes clave, la información para edificar categorías preliminares, subcategorías y procesarlas para obtener la teorización, procedimiento que requiere del detalle clasificar o conceptualizar los datos, ampliarlos, comprenderlos y agruparlos, lo cual permite que el proceso creativo de la investigadora se ejecute con determinación. (Blanco, 2017:99)

En este aspecto, se procede de la siguiente manera: en la categorización se tabula la información proveniente del instrumento aplicado a los informantes clave, , dividiendo los contenidos en unidades temáticas, clasificando, conceptualizando y codificando expresiones consideradas relevantes, por lo que se identificarán subcategorías con propiedades diferentes, produciéndose a una codificación que compromete las relaciones entre categorías, en la estructuración, se creará una imagen representativa coherente, al configurar lo estudiado, relacionando el contexto de eventualidades mutuamente interdependientes.(Corbin y Strauss, 2004:.25)

En este proceso, se ejecuta un trabajo mental que permite construir la matriz decisora referente, aplicando el Círculo Hermenéutico de Dilthey (1945) que va de las partes al todo y del todo a las partes, analizando significados, otorgando sentido dialéctico, donde el diseño y ejecución del plan de acción, es apoyado en los propósitos específicos, identificando acciones, estrategias, responsables, entre otros, para posteriormente evaluar la acción ejecutada y presentar los resultados logrados, considerando pertinente, mostrar al siguiente cronograma de ejecución, para evidenciar el compromiso de actuación del proceso entre los actores involucrados.

3.8. Plan de Acción

El plan de acción integra varias acciones transformadoras que se organizan desde las capacidades y competencias de la investigadora, detallando detallan los propósitos, estrategias, técnicas, recursos (técnicos, materiales y financieros), tiempo, responsable y la evaluación, de manera que al considerar estos detalles, se presenta a continuación el Plan de Acción Transformadora para aplicar estrategias formativas para enseñanza de la agroecología dentro del PNF de Agroalimentación, en el área de la agroecología, insertado en Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza en el Estado Apure.

Cuadro 2

Plan de Acción

ESTRATEGIAS FORMATIVAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA AGROECOLOGIA: PNF AGROALIMENTARIA UPTAAPC, ELORZA		
Propósito General: Desarrollar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza		Propósitos Específicos: Organizar Ejecutar Evaluar
Estrategias	Actividades	Responsable
1.-Diagnóstico	Identificación de la problemática relacionada a agroecología	Investigadora
2.-Charla Informativa	Notificar al personal docente y directivo sobre el contenido requerido para mejorar agroecología	
3.-Memoria Fotográfica	Iniciar evidencias de trabajo en base a memoria fotográfica	
4.-Interacción Dialógica	Discusión de la problemática y socialización de las necesidades de agroecología	Investigadora y Colegas UPTAAPC
5.-Intercambio de Saberes	Intercambio docente-directivos sobre las necesidades detectadas	
6.-Caracterización del Plan	Aplicación del Primer Ciclo del Plan de Acción	
	Aplicación del Segundo Ciclo del Plan de Acción	
	Aplicación del Tercer Ciclo del Plan de Acción	
7.-Evaluación	Identificar resultados	Investigadora
8.-Retroalimentación	Elaborar informe de resultados producto de la investigación	Investigadora y directivos UPTAAPC

Fuente: García (2019)

MOMENTO IV

4. CICLO DE ACCION

El plan se ejecuta en un sector llamado Yopito, del Municipio Rómulo Gallegos, fueron sembradas hortalizas como: Cebollin, Aji, Pimenton y Cilantro España, con un porcentaje de producción por producto para autoconsumo, donde la ejecución y evaluación, es el proceso dinámico que convirtió en realidad la acción práctica de las actividades planificadas para el logro, siendo un término utilizado por profesionales de la educación; sumamente importante dentro del plan acción, dado que se valora más la calidad tanto en el proceso como el nivel de aprovechamiento que resulta de la dinámica del trabajo de campo. (Rivas, 2010, p. 182).

En esta etapa, se provoca la interacción dialógica con los actores de la UPTAAPC-Elorza, produciendo información tabulada de manera manual, como una “..actividad colectiva en bien de todos, consistente en una práctica reflexiva social” (Colmenares, et al 2008,p.100), que posee una modalidad técnica, explora interrelaciones hipotético-deductivas, procediendo al análisis de la entrevista aplicada a profundidad de acuerdo a la codificación axial que compromete las relaciones entre categorías de acuerdo a Corbin y Strauss (1990) citado por Martínez, M. (2011: 269), según el desarrollo de actividades del Plan de Acción.

Las argumentaciones previas, indican que este proceso tiene como fin principal conocer en detalle las actuaciones que se han llevado a cabo en cada acción del plan con los estudiantes de la UPTAAPC-Elorza, en actividades que implican la implantación del plan desde su planificación hasta la recolección de productos, lo cual produce su evaluación como abastecimiento familiar, con un total cosechado de seis (6) a ocho (8 Kg) de producto entre Aji y Pimentón, debido a las afectaciones que produjeron las aves, uno de los aspectos que no se pudo prever por ausencia de infraestructura adecuada debido al escaso financiamiento.

Cuadro 3

DESARROLLO DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN

Plan de acción transformadora como estrategias formativas para enseñanza de la agroecología del PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza

ESTRATEGIAS FORMATIVAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA AGROECOLOGIA: PNF AGROALIMENTARIA UPTAAPC, ELORZA		
Propósito General: Desarrollar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza		
Objetivo Específico: Organizar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza		
Estrategias	Actividades	Evidencia
	Desarrollo de Acciones estratégicas: Saludo-Bienvenida Presentación de la agenda de actividades del día Lectura Reflexiva Conformación de equipo con informantes clave. Selección del espacio ubicado en el Sector el Yopiyto. Interacción con los informantes clave Diagnóstico de la situación. Emergencia de saberes Construir el sistema productivo sustentable en base a las opiniones de los informantes clave	 
Responsable	Investigadora	
Recursos	Propios /Equipo de Limpieza de cada actor	
Tiempo	Cinco (5) días	

Fuente: García (2018-2019)

Cuadro 4

DESARROLLO DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN

Plan de acción transformadora como estrategias formativas para enseñanza de la agroecología del PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza


ESTRATEGIAS FORMATIVAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA AGROECOLOGIA: PNF AGROALIMENTARIA UPTAAPC, ELORZA		
Propósito General: Desarrollar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza		
Objetivo Específico: Ejecutar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza		
Estrategias	Actividades	Evidencia
	Desarrollo de Acciones estratégicas: Reunión previa en UPTAAPC Traslado al Yopito Trabajo en equipo con informantes clave. Replanteo y Nivelación de espacios Interacción con los informantes clave Emergencia de saberes Construir el sistema productivo sustentable en base a las opiniones de los informantes clave	 
Responsable	Investigadora	
Recursos	Propios /Equipo de Limpieza de cada actor	
Tiempo	Cinco (5) días	

Fuente: García (2018-2019)

Cuadro 5

DESARROLLO DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN

Plan de acción transformadora como estrategias formativas para enseñanza de la agroecología del PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza



ESTRATEGIAS FORMATIVAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA AGROECOLOGIA: PNF AGROALIMENTARIA UPTAAPC, ELORZA		
Propósito General: Desarrollar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza		
Objetivo Específico: Ejecutar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza		
Estrategias	Actividades	Evidencia
	Desarrollo de Acciones estratégicas: Reunión previa en UPTAAPC Traslado al Yopito Trabajo en equipo con informantes clave. Marcaje de Surcos Colocación de Semillas Interacción con los informantes clave Emergencia de saberes Construir el sistema productivo sustentable en base a las opiniones de los informantes clave	
Responsable	Investigadora	
Recursos	Propios /Equipo de Limpieza de cada actor	
Tiempo	Dos (2) días	

Fuente: García (2018-2019)

Cuadro 6

DESARROLLO DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN

Plan de acción transformadora como estrategias formativas para enseñanza de la agroecología del PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza

ESTRATEGIAS FORMATIVAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA AGROECOLOGIA: PNF AGROALIMENTARIA UPTAAPC, ELORZA		
Propósito General: Desarrollar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza		
Objetivo Específico: Ejecutar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza		
Estrategias	Actividades	Evidencia
	Desarrollo de Acciones estratégicas: Reunión previa en UPTAAPC Traslado al Yopito Manejo integrado de suelo de forma manual mezclando compuestos orgánicos Trasplante de otros semilleros. Riego y Supervisión de crecimiento Interacción con los informantes clave Emergencia de saberes Construir el sistema productivo sustentable en base a las opiniones de los informantes clave	 
Responsable	Investigadora	
Recursos	Propios /Equipo de Limpieza de cada actor	
Tiempo	Quince (15) días	

Fuente: García (2018-2019)

Cuadro 7

DESARROLLO DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN

Plan de acción transformadora como estrategias formativas para enseñanza de la agroecología del PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza

ESTRATEGIAS FORMATIVAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA AGROECOLOGIA: PNF AGROALIMENTARIA UPTAAPC, ELORZA		
Propósito General: Desarrollar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza		
Objetivo Específico: Ejecutar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza		
Estrategias	Actividades	Evidencia
	Desarrollo de Acciones estratégicas: Reunión previa en UPTAAPC Traslado al Yopito Trabajo en equipo con informantes clave Riego y Supervisión de crecimiento Identificación de crecimiento de plántulas Interacción con los informantes clave Emergencia de saberes Construir el sistema productivo sustentable en base a las opiniones de los informantes clave	
Responsable	Investigadora	Recursos: Propios / Equipo Personal
Tiempo	Quince (15) días	

Fuente: García (2018-2019)

Cuadro 8

DESARROLLO DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN

Plan de acción transformadora como estrategias formativas para enseñanza de la agroecología del PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza


ESTRATEGIAS FORMATIVAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA AGROECOLOGIA: PNF AGROALIMENTARIA UPTAAPC, ELORZA		
Propósito General: Desarrollar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza		
Objetivo Específico: Ejecutar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza		
Estrategias	Actividades	Evidencia
	Desarrollo de Acciones estratégicas: Reunión previa en UPTAAPC Traslado al Yopito Trabajo en equipo con informantes clave Riego y Supervisión de crecimiento Identificación de crecimiento de plántulas Interacción con los informantes clave Poda de saneamiento a plántulas Emergencia de saberes Construir el sistema productivo sustentable en base a las opiniones de los informantes clave	
Responsable	Investigadora	Recursos: Propios y Equipo de Mantenimiento prestado por vecinos
Tiempo	Sesenta (60) días	

Fuente: García (2018-2019)

Cuadro 9

DESARROLLO DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN

Plan de acción transformadora como estrategias formativas para enseñanza de la agroecología del PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza


ESTRATEGIAS FORMATIVAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA AGROECOLOGIA: PNF AGROALIMENTARIA UPTAAPC, ELORZA		
Propósito General: Desarrollar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza		
Objetivo Específico: Evaluar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza		
Estrategias	Actividades	Evidencia
	<p>Desarrollo de Acciones estratégicas: Reunión previa en UPTAAPC Traslado al Yopito Trabajo en equipo con informantes clave Riego y Supervisión de crecimiento Evaluación de crecimiento de plántulas Interacción con los informantes clave Emergencia de saberes Construir el sistema productivo sustentable en base a las opiniones de los informantes clave</p>	
Responsable	Investigadora	Recursos: Propios y Equipo de Mantenimiento prestado por vecinos
Tiempo	Quince (15) días	

Fuente: García (2018-2019)

Cuadro 10

DESARROLLO DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN

Plan de acción transformadora como estrategias formativas para enseñanza de la agroecología del PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza

ESTRATEGIAS FORMATIVAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA AGROECOLOGIA: PNF AGROALIMENTARIA UPTAAPC, ELORZA		
Propósito General: Desarrollar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza		
Objetivo Específico: Evaluar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza		
Estrategias	Actividades	Evidencia
	Desarrollo de Acciones estratégicas: Reunión previa en UPTAAPC Traslado al Yopito Trabajo en equipo con informantes clave Cosecha y Supervisión de crecimiento Evaluación de crecimiento de plántulas Interacción con los informantes clave Emergencia de saberes Construir el sistema productivo sustentable en base a las opiniones de los informantes clave	
Responsable	Investigadora	Recursos: Propios y Equipo de Mantenimiento prestado por vecinos
Tiempo	Quince (15) días	

Fuente:García (2018-2019)

Cuadro 11
Matriz de Análisis

Propósito Específico: Organizar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza.	
Aportes Teóricos	Análisis
<p>La TGS, se alimenta de tres (3) premisas elementales: los sistemas son abiertos, los sistemas existen dentro de otros sistema y las funciones de un sistema dependen de su estructura, su organización y funcionamiento se constituye por partes interdependientes denominadas subsistemas o componentes que funcionan entre sí, evidenciando que el sistema no es la suma de sus elementos, sino un conjunto de elementos interrelacionados entre sí. (Bustos, 2013:20)</p> <p>La Teoría del Aprendizaje Social de Bandura (1987), considera que los factores externos como los externos son importantes, por lo que los acontecimientos ambientales, factores personales y conductas interactúan con el proceso de aprendizaje, supone que lo personal (actitudes, creencias, expectativas y conocimientos, entre otros), el ambiente (recursos, acciones colectivas condiciones físicas) la conducta (acciones individuales, toma de decisiones, entre otros) influyen mutuamente, denotándolo determinismo recíproco, distingue aprendizaje activo, (aprender haciendo) y el aprendizaje vicario (observacional), la Teoría Socio Crítica de Habermas (1987), plantea priorización transformadora de la realidad social, pero necesario es la recuperación de la unidad entre teoría y praxis, se caracteriza por: afirmar que en todo análisis social no hay imparcialidad; defiende intereses, no hay neutralidad en juicios de valor, y el análisis de la sociedad debe considerar a ésta globalmente y como un todo.(Fernández, 1997:5) El PNF en agroalimentaria(2019), determina que en el proceso de enseñanza aprendizaje, debe existir vinculaciones comunidad-universidad, para que el proceso creativo se concrete de manera efectiva.</p>	<p>Desde la TGS se advierte que el tema de agroecología, requiere un proceso sistemático, existiendo dentro otro sistema mayor que es el PNF en agroalimentaria, y este a su vez, en las políticas educativas del Estado, en tal sentido la teoría del Aprendizaje Social identifica factores externos e internos, siendo los primeros determinantes en el proceso de la organización de acciones estratégicas formativas, en tal sentido la teoría socio-crítica prioriza las acciones transformadoras, de manera que los trabajos de campo son altamente incidentes en el proceso de aprendizaje-enseñanza, en este caso particular la imparcialidad se eleva, ante los intereses suscitados por políticas educativas, debido a que se demuestra que aún a pesar de la inexistencia de laboratorio, puede desarrollarse medianamente el proceso de enseñanza.</p>

Fuente: García (2019)

Cuadro 12
Matriz de Análisis

Propósito Específico: Ejecutar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza.	
Aportes Teóricos	Análisis
<p>La TGS representa una forma sistemática de aproximación y representación de la realidad y paralelamente como orientación a la práctica de formas de trabajo interdisciplinarias (de la Rosa, 2014: 75) Desde estos términos, las perspectivas de sistemas indican distinciones conceptuales, concentradas en una relación entre el todo (sistema) y sus partes (elementos), sus clasificaciones básicas se erigen según su entidad: real, irreal, ideal o modelo, según su origen: natural o artificial, de acuerdo al ambiente o su grado de aislamiento con el mismo, observando procesos disipativos, autorreferenciales, auto-observables, auto-descriptivos, auto-organizados, reflexivos y auto-poieticos, cual significa que puede distinguirse un sistema real de uno conceptual.(Arnold y Osorio, 1998:4)</p> <p>Desde la Teoría del Aprendizaje Social (1982), se produce una perspectiva cognitiva del aprendizaje, porque emerge de un modelo determinista recíproco entre ambiente, conducta y factores personales (cognitivos, emocionales, entre otros), este autor, habla de “reciprocidad triádica”: porque los comportamientos dependen de los ambientes y de las condiciones personales, y a su vez, de los propios comportamientos y contextos ambientales, afectándose entre sí. Los lineamientos del PNF en agroecología, identifican la formación humanista vital para la formación integral, vinculación con las comunidades y el ejercicio profesional en los ambientes educativos desde los espacios comunicacionales abiertos, con participación activa y comprometida de los estudiantes definiendo sistemas de evaluación para promoción del aprendizaje y el reconocimiento y la acreditación de experiencias formativas.</p>	<p>El ejecutar acciones estrategias formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación, desde la perspectiva sistémica de la TGS, representa la realidad orientadora en las prácticas de trabajo interdisciplinarias, con distinciones conceptuales entre el todo y las partes, y viceversa, de manera se producen perspectivas cognitivas al emerger modelos deterministas, porque el campo es un área de accionar libre, pero compleja en el sentido de seguir reglas para que las semillas evoluciones de manera positiva, por tal motivo, la reciprocidad triádica se interrelaciona con el ambiente, porque otorga las condiciones para que la semilla se reproduzca, la conducta porque esta debe obedecer a las tradiciones ancestrales, de acuerdo a las políticas existentes desde el año 2009, a través del Plan Todas las Manos a la Siembra, por consiguiente las condiciones personales y los conocimientos propios, conducen a un tratamiento efectivo entre la labor de campo y las metas propuestas en el PNF de agroalimentaria, a través de la enseñanza de la agroecología, porque de lo que se trata, es precisamente producir sin alterar el sistema biótico compuesto de agua, aire y tierra y otros elementos que la mezcla de estos, permiten cosechar a corto y mediano plazo, los frutos escogidos para ser sembrados y posteriormente cosechados.</p>

Fuente: García (2019)

Cuadro 13
Matriz de Análisis

Aportes Teóricos	Análisis
<p>Propósito Específico: Evaluar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza.</p> <p>Las estrategias formativas, en el caso de la agroecología, deben considerar varios factores: los recursos naturales, las políticas de Estado, las que desarrollan los productores y las que se requiere dentro del currículo de formación, de manera que la conciencia ecológica, no sufran deterioro constante para garantizar la preservación del patrimonio natural mediante el uso sustentable de los recursos para que las actividades que se desarrollen en la formación, no comprometan el futuro, con el propósito de resguardar los intereses colectivos en lo que respecta al manejo de la agricultura y la producción agroalimentaria. (PNF Agroalimentaria, 2009:25)</p> <p>Las estrategias formativas, son todas aquellas acciones provenientes tanto del currículo como del docente, estas invitan a considerar elementos como ambiente, recursos, tiempo, fines y metas, de manera que se encuentran dentro del ámbito de la planificación educativa, tal como lo señala la Ley Orgánica de Educación.</p> <p>Desde este orden de ideas, el área de agroecología insertada en el PNF de agroalimentaria, se apega al concepto de ambiente por encontrarse en un área de sucesos y condiciones influyentes por ejecutarse en sistemas abiertos y ser compleja su ejecución, debido a las potenciales interacciones y el número de estados posibles que producen la variedad y la variabilidad, así como la homeostasis por las compensaciones internas del sistema, que sustituyen, bloquean o complementan los cambios que sufre el sistema, demostrando que la agroecología es un sistema adaptable complejo. (Arnold y Osorio, 1998: 8)</p>	<p>El proceso de evaluación de las acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación dentro de la UPTAAPC, se desarrollaron con patios productivos y productores interesados en la conciencia ecológica, desde acciones provenientes del currículo del PNF en Agroalimentación, considerando el ambiente, recursos, tiempo, fines y metas, de manera que al evaluar las acciones predichas y ejecutadas, se cumple con lo establecido en el documento precitado, pero también como lo exhorta la Ley Orgánica de Educación, de manera que la enseñanza de la agroecología, se apego no solo a la conceptualización del ambiente, sino que trabajo en espacios de una comunidad rural, propiciando que las condiciones incluyentes tales como el tipo de tierra, condiciones de humedad, supervisión y control de los procesos de siembra, supervisión y cosecha, permitieran obtener algunos productos para subsistencia e intercambio entre los vecinos de El Yopito, demostrando las interacciones y estados posibles no solo de los productos, sino también de los actores involucrados, produciendo homeostasis mediante la asistencia vecinal y un alto nivel de retroactividad, para sensibilizar la capacidad productiva.</p>

Fuente: García (2019)

Una vez que se ha procesado la organización, ejecución y evaluación de acciones estratégicas para la enseñanza de la agroecología dentro del PNF en Agroalimentaria en espacios disponibles de la Comunidad El Yopito, al ejecutar la Investigación Acción Transformadora, se procedió al diseño de las categorías preliminares, para iniciar los procesos de categorización, estructuración, contrastación y teorización, según el cuadro siguiente: (Corbin y Strauss, 2004:37)

Cuadro 14

CATEGORIAS PRELIMINARES

Propósitos Específicos	Categoría Preliminar	Subcategoría
Organizar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza.	Estrategias Formativas	Desarrollo de Clases Prácticas Práctica de Conocimientos Enseñanza de Conocimientos
Ejecutar acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza.	Enseñanza	Relaciones con la Comunidad Impacto en la Comunidad Elementos de sustitución de laboratorio
Evaluar las acciones estratégicas formativas para la enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza	Agroecología	Sustitución de agroquímicos Siembra en Verde Trasplante y supervisión

Fuente: García (2019)

Las subcategorías emergentes, facilitan triangular la información proveniente de los informantes clave, para identificar su dimensionalidad y proceder con un análisis subjetivo de forma integral, al aplicarse el paradigma cualitativo, como diseño epistémico de la investigación, implicando su validación y robustecen los procesos inherentes de la categorización, estructuración, asociándose a las expresiones, interpretaciones y comprensiones.

TRIANGULACION DE CATEGORIAS

Cuadro 15

Matriz de Categorización y Triangulación: Categoría Desarrollo de Clases Prácticas. Pregunta 1.

Interrogante	Línea	INFORMANTES CLAVE				
		P1	P2	P3	P4	P5
1.¿Cómo desarrolla usted las clases prácticas de laboratorio en Agroecología?	1	Generalmente nos vamos al campo, a desarrollar las clases prácticas ya dictadas los conocimientos en el aula la parte Teórica, los conceptos, de allí se le da las diferentes practicas donde se desarrollan las técnicas culturales, ancestrales, con un 60% de práctica, por la razón de que hablamos de agroecología, ya que adquirimos la recolección de semillas y clasificación, y se preparan Bio insumos de manera orgánica artesanal con algunas plantas q repelen o controlen las plagas de los rubros o animales	Salimos a espacios externos de la universidad, una clase teórica y otra práctica, se les solicita que se provean de herramientas elementales de arado de jardín o de campo, se procede a conceptualizar agroecología desde la manipulación del suelo, retirando desperdicios inorgánicos y agrupando los orgánicos	Suelo salir un día para campo, otro para teoría en clase, en aula, no existe laboratorio, por lo tanto la práctica hace al maestro, con herramientas propias o prestadas.	Al no disponer de laboratorio, hay que ingeniárselas: vamos a alguna unidad de producción o hacia algún patio productivo, siempre alternando, para hacer seguimiento.	A veces salimos hacia algún patio productivo, porque al iniciar el periodo de clases, se les indica que deben localizar o elaborar sus áreas de producción, la producción es susceptible a la ausencia de semillas importadas, lo cual obliga a reutilizar las semillas de otros productos vegetales.
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
Dimensión		PRÁCTICA SUSTITUTIVA				
Análisis Integral		Los docentes proceden a la aplicación de prácticas sustitutivas del laboratorio, aplicando técnicas ancestrales, utilizando herramientas de arado o de jardín, indican que la práctica hace al maestro, laboran en Unidades de Producción o Patios Productivos, pero muestran problemas por ausencia de semillas, obligando a reutilización a través de otros vegetales.				

Fuente: Informantes Clave. **Análisis:** García (2019)

Cuadro 16

Matriz de Categorización y Triangulación: Categoría Práctica de Conocimientos. Pregunta 2.

Interrogante	Línea	INFORMANTES CLAVE				
		P1	P2	P3	P4	P5
2.¿Qué hace usted para poner en práctica los conocimientos de Agroecología??	19	Bueno lo principal es impartir a los estudiantes a nivel del campo Con ciertas experiencias y estrategias, porque a través de la práctica impartida de conocimientos donde innoven diferentes abonos orgánicos, y así aplicándolos en los diferentes huertos, el mejoramiento del producto del rubro, o bien sea en la parte animal. Pero sin Agroquímicos. Usando técnicas ancestrales de manera ecológicas.	Me apego a los lineamientos del PNF en agroalimentaria, lo cual exige práctica y teoría, indudablemente es difícil el mejoramiento de productos por ausencia de laboratorio, pero se contactan a algunos expertos para mejorar ciertos productos	Práctica y teoría, no hay discusión, sin esos elementos el conocimiento no se producen, pero también, tiene mucho que ver la disposición del alumno con respecto a la relación ecológica, se les nota en sus costumbres: no cuidan la naturaleza.	Aplico teoría y práctica, como te dije antes: es necesario que los chicos modifiquen su manera de pensar, los conocimientos ancestrales algunos, no son tan ecológicos, como el de quemar suelo, es una herencia negativa.	Aplico estrategias que se tornan costumbre: un día de práctica, otro de teoría, y además se insiste en tornar a los conocimientos ancestrales porque eso lo exige el PNF, sin embargo, me parece que quien desarrolló este programa, no tuvo en cuenta la cultura apureña: el uso de agroquímicos les limita la creatividad.
	20					
	21					
	22					
	23					
	24					
	25					
	26					
	27					
	28					
	29					
	30					
	31					
	32					
	33					
	34					
	35					
Dimensión		ESTRATEGIAS TRADICIONALES				
Análisis Integral		Los entrevistados indican que los estudiantes deben innovar en diferentes abonos orgánicos, aquí no sugieren o indican cómo, sin embargo enfatizan la dificultad de mejorar producción por ausencia de laboratorio, pero también se requiere de la disposición estudiantil, de manera que algunas técnicas ancestrales, las consideran no tan ecológicas, porque quien elaboró el PNF de agroecología, no tuvo en cuenta la mentalidad del apureño en el consumo de agroquímicos, que instan para mejorar la producción.				

Fuente: Informantes Clave. **Análisis:** García (2019)

Cuadro 17

Matriz de Categorización y Triangulación: Categoría: Conocimiento sobre Agroecología . Pregunta 3.

Interrogante	Línea	INFORMANTES CLAVE				
		P1	P2	P3	P4	P5
3.¿Cómo imparte el conocimiento sobre Agroecología en los Estudiantes?	36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	Enseñar no es difícil, esto va en el interés y el desempeño que el estudiante ponga para aprender y la estrategia que uso, es el campo porque allí está la parte fundamental de que el estudiante obtenga el conocimiento y contacto con la agroecología.	El proceso de enseñar no es complicado, lo complejo son los alumnos que en ocasiones insisten en hacer las cosas a su modo, sin dejarse guiar, lo cual se refleja en la comunidad.	El proceso enseñanza.- aprendizaje es complejo, altamente complejo, no por la bidireccionalidad del mismo, sino por los resultados que son poco alentadores en cuanto al ser de sobrevivencia.	La mayoría de los estudiantes, creen que hacer las cosas a su modo, les creará mayor beneficio, menos trabajo y mayor rentabilidad, cuando no se ocupan de estudiar causas que se les indica sobre el manejo de los suelos, por ejemplo.	Imparto de manera asertiva: les pregunto que consideran mejor y los comparo con las estrategias definidas en la materia de agroecología, la corresponsabilidad cultural es recursiva: das y recibes, son cambios lentos, excesivamente lentos.
Dimensión		CORRESPONSABILIDAD CULTURAL				
Análisis Integral		Los docentes indican que el los resultados dependen del desempeño estudiantil, aunque indican que el proceso de enseñanza-aprendizaje es complejo y poco alentador, porque continúan en hacer las cosas como mejor les conviene, sin embargo otros indican que aplican estrategias recursivas, pero el cambio es ralentizado.				

Fuente: Informantes Clave. **Análisis:** García (2019)

Cuadro 18

Matriz de Categorización y Triangulación: Categoría: Relaciones con la Comunidad . Pregunta 4.

Interrogante	Línea	INFORMANTES CLAVE				
		P1	P2	P3	P4	P5
4.¿Cómo se relaciona con la comunidad para producir experiencias significativas con respecto a la Agroecología?	49	Se organiza de manera que los estudiantes, cursan diferentes proyectos, n° I, donde se aplican Huertos Familiares que es agricultura urbana, allí se asignan de 3 a 4 estudiantes por fundo, ellos realizan un diagnósticos en la comunidad de poca producción, hablando e intercambiando saberes e impartiendo conocimientos a través de los Estudiantes la parte Técnica - Teórica, Incentivando al productor a producir a mayor escala, y enseñando el mejoramiento y cuidado del rubro, donde ellos aplicaran sus conocimientos en huertos productivos.	Me relaciono directamente con el CLAP, al parecer ya los Consejos Comunales se han sustituido por ellos o por los voceros de Comunas, ellos instan a conocer las experiencias significativas de manera conjunta con los estudiantes, en algunas de sus casas existen patios productivos y ahí comienza el sentido de pertenencia, pero insisto: los alumnos quieren hacer las cosas a su modo.	Relaciono a la comunidad desde el momento que inician las clases: les digo que indiquen si existe un espacio para producir algún rubro y un alto porcentaje contesta afirmativamente, ahora desde otro orden, el político-productivo, me relaciono con el CLAP para producir experiencias bilaterales y popularizar la agroecología.	La agroecología, es cuestión de sentido de pertenencia, a los alumnos hay que modificarles muchos aspectos relacionados a la facilidad, aunque se forma para enfrentar retos, ellos asumen que todo es fácil y cuando llega el momento de reflejar lo que hacen, se las ven algunos negros, no todos, pero si se las ven difíciles porque no consultan o piden apoyo, lo cual considero como experiencia altamente significativa.	Me relaciono desde el punto de vista institucional-productivo y de formación, contacto al CLAP o a las UP, para que provean de algunas semillas e incluso trabajen dentro de sus espacios, esto amplia el horizonte de conocimiento con respecto al agro, la ecología y el ambiente, de manera que se han producido muchas experiencias en lo que respecta a rubros de períodos cortos y medianos.
	50					
	51					
	52					
	53					
	54					
	55					
	56					
	57					
	58					
	59					
	60					
	61					
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
Dimensión		RELACIONALIDAD COMUNITARIA SIGNIFICATIVA				
Análisis Integral		Los entrevistados indican que se organizan para los Huertos Familiares, directamente con el CLAP en patios productivos, desde el momento que inician las clases, lo cual permite producir experiencias bilaterales y popularización de la ecología, significa que se requiere sentido de pertenencia, pero la experiencia que consideran más significativa es la dificultad que obtienen al no seguir reglas, por lo que producen relaciones institucionales-productivas y formativas.				

Fuente: Informantes Clave. **Análisis:** García (2019)

Cuadro 19
Matriz de Categorización y Triangulación: Categoría: Impacto en la Comunidad . Pregunta 5.

Interrogante	Línea	INFORMANTES CLAVE				
		P1	P2	P3	P4	P5
5.¿Qué Impacto ha tenido Agroecología en la Comunidad?	72	Ha tenido un impacto significativo, ya que antes el significado de la Agroecología no conocían mucho sobre este Término, pero sí de la parte cultural desde los ancestros sembraban sin utilización de diferentes químicos como tal, el impacto sobre las técnicas culturales ha sido grande por lo resultados ya que se utilizan esos insumos se recolectan de la unidad de producción generan insecticidas, abonos, bio – insecticidas, funguicidas con diferentes plantas que son repelentes, como lo es el NIM, Noni, los preparados de ají, cebolla, ajo.	Utilizando lo que dijo el colega: la gente se motivan más, porque ven que si da resultado, al considerar que la Agroecología es preventiva, no es curativa, lo que tenemos que establecer unos parámetros donde podemos prevenir los ataques de plagas, utilizando diferentes técnicas esenciales para ese control, ha causado gran impacto en la comunidad ya que por donde hemos pasado la comunidad sigue desarrollando su huerto y siguen produciendo sus diferentes cultivos a pequeña escala pero han producido.	En los términos de prevención, de estos rubros particulares, es cierto, se han popularizado en algunos espacios grandes, como las UP y algunos patios productivos, de manera que les satisface por lo menos para mejoría de sus siembras a mediana escala como maíz, frijol o quinchoncho.	La innovación emerge, por lo tanto, los estudiantes y la comunidad se benefician de los servicios de la agroecología desde el orden de biocontroladores, que pueden ser desde estos rubros vegetales hasta los insectos, aspectos que determinan la colaboración del entomólogo del INIA.	Estas innovaciones, permiten que el estudiante logre romper con la rigidez de hacer las cosas a su manera, pero logran que la comunidad se interese, lo cual parece contradictorio: ellos siguen lo tradicional e inseguro, y la comunidad se empodera y apodera de estos conocimientos y los reproduce en otras localidades.
	73					
	74					
	75					
	76					
	77					
	78					
	79					
	80					
	81					
	82					
	83					
	84					
	85					
	86					
	87					
	88					
89						
90						
91						
92						
93						
94						
Dimensión		INNOVACION EMERGENTE				
Análisis Integral		Los entrevistados indican que el impacto de la agroecología ha sido significativa para la comunidad, al utilizar técnicas culturales como los repelentes: Noni, Nim, Ajo, Cebolla, entre otros, siendo conscientes de prevenir plagas utilizando estas estrategias, las cuales se han popularizado en algunas UP y otros patios productivos, de manera que consideran que la innovación emerge, logrando romper con algunas cosas que el estudiante quiere hacer a su manera.				

Fuente: Informantes Clave. **Análisis:** García (2019)

Cuadro 20
Matriz de Categorización y Triangulación: Categoría: Impacto en la Comunidad . Pregunta 6.

Interrogante	Línea	INFORMANTES CLAVE				
		P1	P2	P3	P4	P5
6.¿Qué elementos pueden introducirse en el estudio de la Agroecología para sustituir la ausencia de laboratorio en la Universidad?	95	Los productores culturalmente pueden generar los bio insecticidas orgánicos, controles biológico como lo es el TRICHODERMA lo podemos realizar nosotros mismo a través de campo pero obteniendo los insumos necesarios para nosotros generarlo, que tienen que hacer darnos las charlas, que vengan diferentes instituciones gubernamentales especializadas en esa rama, a darle la charla a los productores de cómo elaborar un Bacilum turigenses o como generar una Baueria, un Tricodermas marciano que son fáciles a nivel de campo pero que no tenemos la técnica para transmitirle a los productores a través de los estudiantes.	Para que los productores y estudiantes obtengan sus productos en su unidad de producción, Los elementos es que el Gobierno Nacional en este caso debería al nivel de las comunidades desarrollar diferentes Microcréditos a los productores para que ellos desarrollen mejor sus técnicas, obteniendo el mejor créditos al desarrollar un poco más lo que es la parte cultural o biológica de los diferentes cultivos, ya que, si no tenemos laboratorios es muy difícil.	Definitivamente es necesario un apoyo financiero para el estudio de la agroecología en la sustitución del laboratorio, porque tanto productores a gran escala como los mini productores, a pesar del apoyo que eventualmente se logra estudiante-UP-patio productivo, es requerida la inversión, definitivamente.	Los elementos que pueden introducirse para estudiar la agroecología es la aplicación directa sobre las UP o patios productivos, pero se requiere el financiamiento efectivo de parte gubernamental, porque existen escasas instalaciones para producir biocontroladores.	Definitivamente es necesaria la inversión para los biocontroladores, al no tener un laboratorio, con escasas UP en las que se puede desarrollar o escasos patios productivos, se acude a la producción rudimentaria en menor escala, y al invertirse en laboratorio, puede crearse un centro de producción de estos.
	96					
	97					
	98					
	99					
	100					
	101					
	102					
	103					
	104					
	105					
	106					
	107					
	108					
	109					
	110					
	111					
	112					
113						
114						
115						
116						
117						
118						
Dimensión		INVERSIÓN ESTRUCTURAL				
Análisis Integral		Los entrevistados indican que los productores culturalmente, pueden generar biocontroladores e insecticidas orgánicos, lo cual puede especializarse mediante charlas, pero siendo necesario un apoyo financiero a nivel gubernamental para microcréditos, aplicados directamente en UPs o Patios productivos.				

Fuente: Informantes Clave. **Análisis:** García (2019)

Cuadro 21
Matriz de Categorización y Triangulación: Categoría: Sustitución de Agroquímicos . Pregunta 7.

Interrogante	Línea	INFORMANTES CLAVE				
		P1	P2	P3	P4	P5
7.¿Cómo sustituye los Agroquímicos en el proceso Agroecológico de una siembra?	119	. Si en la UPTAAPC desarrollamos laboratorios que sean especialistas en generar insumos biológicos si podríamos desarrollar un poco más eso utilizando laboratorios pero en estos momentos no, y con esta situación es difícil.	Los agroquímicos se pueden sustituir de una manera fácil, hasta una determinada hectáreas de siembra, ya cuando hay muchas hectáreas sembradas no es difícil utilizar un agroquímico, ya que para usar a gran escala un compost tendríamos que producir mucho abonos orgánicos	Podemos utilizar algunos productos químicos que son permitidos por la agroecología a diferentes modalidades, como tal, pero si se pueden sustituir porque hay productos a niveles con azufres, con algunos químicos de la parte biológica, donde se puedan permitir a una gran escala de producción	Podemos sustituir a nivel de subsistencia, para algunos patios productivos, pero no para UPs , porque la dimensionalidad geográfica es mucho mayor, por lo tanto en ocasiones se producen algunos compost o se obtienen humus, por elaboración propia o eventual apoyo del INIA en San Fernando.	Se sustituyen por compost, pero solo a cierto nivel, para incrementarlo se requiere de inversión a nivel estructural, como lo mencioné previamente.
	120					
	121					
	122					
	123					
	124					
	125					
	126					
	127					
	128					
	129					
	130					
	131					
	132					
	133					
134						
135						
Dimensión		SUSTITUCION FOCALIZADA				
Análisis Integral		Los docentes manifiesta que en la UPTAAPC se pueden sustituir los agroquímicos si desarrollan laboratorios, de manera fácil, pero algunos agroquímicos son necesarios y permitidos en la agroecología, sin embargo esta sustitución por compost es focalizada en pequeña escala, y para procesarla a mediana o gran escala se requiere de inversión, lo cual confirma la dimensión de inversión estructural.				

Fuente: Informantes Clave. **Análisis:** García (2019)

Cuadro 22

Matriz de Categorización y Triangulación: Categoría: Siembra en Verde . Pregunta 8.

Interrogante	Línea	INFORMANTES CLAVE				
		P1	P2	P3	P4	P5
8.¿Cómo procesa la siembra en verde en el área de agroecología?	136	La siembra en verde, es abono en verde muy importante en la parte de agroecología es un avance fundamental porque son fijadores de nitrógeno en este caso, la planta cuando está creciendo y las hojas tienen nitrógeno las incorporan al suelo y así generan nitrógeno y dan un Edafon de mejor calidad en el suelo, eso por consiguientes son muy nutritivos generan y oxigenan muy bien el suelo fijan y transforman esa planta en una mejor calidad de planta.	Es esencial que los diferentes cultivos utilicemos abonos verde por los menos las leguminosas son las principales generadoras de nitrógenos ellas deberían utilizarse por ejemplo; en el maíz en épocas de entradas de aguas, periodo de lluvias, se puede utilizar la leguminosas el frijol, porque varía y se fija mejor al suelo y cuando el florece se corta y se introduce al suelo porque es un fijador de nitrógeno	Pienso que el multicultivo nitrogenado, compensa o equilibra las exigencias nutrientes de potasio y sodio, de alguna manera la cultura del apureño le indica que le es difícil, pero es de lo más sencillo hacer multicultivos, porque se desarrolla desde la siembra en verde, lo cual permite generación de alto grado de edafon para el manejo de suelos.	El proceso en pequeña escala, porque pocos conocen el compost o cómo puede procesarse, se requiere de algunos elementos plásticos de gran tamaño, para producir en pequeña escala, lo cual le asigna un estadio de complejidad, que requiere de supervisión continua.	Aplico la siembra en verde a patios productivos, asignando una tarea a los alumnos de manera semanal, es decir: seguimiento de elaboración de compost natural.
	137					
	138					
	139					
	140					
	141					
	142					
	143					
	144					
	145					
	146					
	147					
	148					
149						
150						
151						
152						
153						
154						
155						
156						
157						
158						
Dimensión		NITROGENACIÓN EDÁFICA				
Análisis Integral		Los docentes indican que la siembra en verde es importante para la agro-ecología, desde diferentes cultivos con leguminosas, porque compensan o equilibran las exigencias nutrientes de potasio y sodio, sin embargo pocos conocen el compost o como puede prepararse, aplicándolo solamente a patios productivos. Confirmando las dimensiones de inversión estructural, y sustitución focalizada.				

Fuente: Informantes Clave. **Análisis:** García (2019)

Cuadro 23

Matriz de Categorización y Triangulación: Categoría: Trasplante y Supervisión . Pregunta 9.

Interrogante	Línea	INFORMANTES CLAVE				
		P1	P2	P3	P4	P5
9.¿Qué aspectos de trasplante y supervisión de siembra lleva a cabo?	159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 180	Los trasplantes principalmente se realizan en diferentes plántulas que se hacen solo en los semilleros o almácigos se recomienda las horas de la tarde en estos momentos por los cambios climáticos que estamos viviendo es más factible porque;. Es recomendable humedecer el sitio donde se va trasplantar también para que no se dañen, y asegurar un buen resultado que nos de la planta	Humedecer el semillero, después que humedece el semillero sacas la plántula y la trasplante, sin dejar descubierto el sistema radicular, para que no se deshidrate, al no ser deshidratada el sistema radicular, hace un apretado que no queden burbujas de aire en el sistema radicular, eso va a permitir que la planta no sufra un estrés pos trasplante, que genere después un marchitamiento, y por consiguiente la planta sufra daños mecánicos o físicos, no se fije bien al nuevo suelo donde la estén introduciendo.	Se humecta el semillero, sacas la plántula, se trasplanta, sin dejar descubierto el sistema radicular, esto inhibe la deshidratación del sistema radicular y la riegas primero tipo lluvia, y posteriormente con riego directo o canalización, dependiendo del espacio.	Humedecer el semillero, sacas la plántula hace un apretado para eliminar burbujas de aire en el sistema radicular, eliminando el estrés pos trasplante, le riegas tipo lluvia o por riego, depende.	Se moja el semillero, se retira la plántula, la aprietas para sacar el exceso de agua y burbujas de oxígeno para que no se marchite, la supervisas con riego diario en la mañana sin sol y en la tarde igual.
Dimensión		RACIONALIDAD HÍDRICA				
Análisis Integral		Los informantes clave, indican que los trasplantes se realizan en diferentes plántulas, recomendando hacerlo en horas de la tarde, humedeciendo el semillero, para posteriormente extraer la plántula sin dejar al descubierto el sistema radicular para que no se deshidrate la plante ni sufra daño mecánico o físico.				

Fuente: Informantes Clave. **Análisis:** García (2019)

Cuadro 24

Matriz de Triangulación Técnica de Observación Participante /Teoría Referencial / Categoría: Desarrollo de Clases Prácticas.

Subcategoría	Síntesis de Integración	Observación Participante	Teoría Referente
<p align="center">PRÁCTICA SUSTITUTIVA</p>	<p>Los docentes proceden a la aplicación de prácticas sustitutivas del laboratorio, aplicando técnicas ancestrales, utilizando herramientas de arado o de jardín, indican que la práctica hace al maestro, laboran en Unidades de Producción o Patios Productivos, pero muestran problemas por ausencia de semillas, obligando a reutilización a través de otros vegetales.</p>	<p>La ejecución de la práctica docente es un proceso sistémico, procesos adaptativos complejos debido a la ausencia de laboratorio, dificultad en obtención de semillas.</p>	<p>La TGS, se alimenta de tres (3) premisas elementales: los sistemas son abiertos, los sistemas existen dentro de otros sistema y las funciones de un sistema dependen de su estructura, por lo que este es un conjunto de objetos que se unen por alguna manera de interacción o interdependencia, son partes que se unen entre sí y se atraen mutuamente, por lo que su organización y funcionamiento se constituye por partes interdependientes denominadas subsistemas o componentes que funcionan entre sí, evidenciando que el sistema no es la suma de sus elementos, sino un conjunto de elementos interrelacionados entre sí. (Bustos, 2013:20)</p>

Fuente: García (2019)

Cuadro 25**Matriz de Triangulación Técnica de Observación Participante /Teoría Referencial / Categoría: Práctica de Conocimientos**

Subcategoría	Síntesis de Integración	Observación Participante	Teoría Referente
ESTRATEGIAS TRADICIONALES	Los entrevistados indican que los estudiantes deben innovar en diferentes abonos orgánicos, aquí no sugieren o indican cómo, sin embargo enfatizan la dificultad de mejorar producción por ausencia de laboratorio, pero también se requiere de la disposición estudiantil, de manera que algunas técnicas ancestrales, las consideran no tan ecológicas, porque quien elaboró el PNF de agroecología, no tuvo en cuenta la mentalidad del apureño en el consumo de agroquímicos, que instan para mejorar la producción.	Las estrategias tradicionales consisten en arado de tierra con instrumentos de rastra rústicos, eventualmente se replantea y nivela, se evitó quema para aprovechamiento de nutrientes., los montículos se abren con palo de escoba a cada 0,60 m., se utiliza un semillero preparado con suelo fértil, bien sorteado, irrigado y desagregado que se usa como almácigo, platabanda de germinación o como camas germinadoras.	Por lo tanto, los sistemas reales son: galaxias, perros, células, entre otros, y los conceptuales son la lógica, matemáticas, y en general, toda construcción simbólica, por lo que se entiende como subsistema del sistema conceptual, un sistema abstraído, que corresponde a la realidad, señalando que la distinción entre uno y otro, está sujeta a debate, por lo que no debe considerarse rígidamente, por consiguiente la TGS no comparte la causalidad lineal o unidireccional, sino el abordaje del estudio de los sistemas desde una perspectiva filosófica, de manera que se preocupa de la relación entre los seres humanos y el mundo. (Arnold y Osorio, 1998: 5)

Fuente: García (2019)

Cuadro 26

Matriz de Triangulación Técnica de Observación Participante /Teoría Referencial / Categoría: Enseñanza de Conocimientos

Subcategoría	Síntesis de Integración	Observación Participante	Teoría Referente
CORRESPONSABILIDAD CULTURAL	<p>Los docentes indican que el los resultados dependen del desempeño estudiantil, aunque indican que el proceso de enseñanza-aprendizaje es complejo y poco alentador, porque continúan en hacer las cosas como mejor les conviene, sin embargo otros indican que aplican estrategias recursivas, pero el cambio es ralentizado.</p>	<p>Utilizan los atributos funcionales básicos del ecosistema puestos en sentido económico, tratando de aplicar la silvicultura al estudiar la utilización rentable de los recursos mediante un conjunto de métodos, sistemas y procedimientos orientados al manejo de la sabana como cultivos, sujetos a etapas de plantación, prácticas de mejoramiento de recolecciones y cosechas, de productos disponibles.</p>	<p>La Teoría del Aprendizaje Social de Bandura (1987), considera que los factores externos como los externos son importantes, por lo que los acontecimientos ambientales, factores personales y conductas interactúan con el proceso de aprendizaje, esta teoría, supone que lo personal (actitudes, creencias, expectativas y conocimientos, entre otros), el ambiente (recursos, acciones colectivas condiciones físicas) la conducta (acciones individuales, toma de decisiones, entre otros) influyen mutuamente, denotándolo determinismo recíproco, distinguiendo entre aprendizaje activo, (aprender haciendo) y el aprendizaje vicario (observacional)</p>

Fuente: García (2019)

Cuadro 27

Matriz de Triangulación Técnica de Observación Participante /Teoría Referencial / Categoría: Relaciones con la Comunidad

Subcategoría	Síntesis de Integración	Observación Participante	Teoría Referente
<p align="center">RELACIONALIDAD COMUNITARIA SIGNIFICATIVA</p>	<p>Los entrevistados indican que se organizan para los Huertos Familiares, directamente con el CLAP en patios productivos, desde el momento que inician las clases, lo cual permite producir experiencias bilaterales y popularización de la ecología, significa que se requiere sentido de pertenencia, pero la experiencia que consideran más significativa es la dificultad que obtienen al no seguir reglas, por lo que producen relaciones institucionales-productivas y formativas.</p>	<p>Se observa el denominado Síndrome Sinatra, aplicable a la práctica profesional liberal de ecología y biología, de la conservación que no siguen una determinada metodología convencional sino que “lo hacen a su manera”.</p>	<p>Desde estas perspectivas, la TGS representa una forma sistemática de aproximación y representación de la realidad y paralelamente como orientación a la práctica de formas de trabajo interdisciplinarias, por lo tanto, la TGS no reconoce limitaciones debido a que en función de sus posibilidades, puede identificar los atributos que caracterizan al ser humano, en lo social, cultural y en otro tipo de sistemas, de manera que puede evidenciar las inadecuaciones y sus deficiencias, por lo que pueden identificarse como sistemas triviales y al mismo tiempo, aportar aspectos de distinciones conceptuales ecológicas y sociales (de la Rosa, 2014: 75).</p>

Fuente: García (2019)

Cuadro 28**Matriz de Triangulación Técnica de Observación Participante /Teoría Referencial / Categoría: Impacto en la Comunidad**

Subcategoría	Síntesis de Integración	Observación Participante	Teoría Referente
<p>INNOVACIÓN EMERGENTE</p>	<p>Los entrevistados indican que el impacto de la agroecología ha sido significativa para la comunidad, al utilizar técnicas culturales como los repelentes: Noni, Nim, Ajo, Cebolla, entre otros, siendo conscientes de prevenir plagas utilizando estas estrategias, las cuales se han popularizado en algunas UP y otros patios productivos, de manera que consideran que la innovación emerge, logrando romper con algunas cosas que el estudiante quiere hacer a su manera.</p>	<p>Aplican el sistema mínimo de conservación de áreas naturales, como el conjunto de reservas naturales y áreas equivalentes que, mediante una priorización de los objetivos de conservación han sido seleccionadas como de preservación indispensable, como: parques nacionales, reservas ecológicas, áreas nacionales de recreación, reserva forestal y/o reserva geobotánica.</p>	<p>Las acciones educativas se apoyan en esquemas no necesariamente explícitos sobre la naturaleza humana y los procesos de aprendizaje, los esquemas más influyentes son los que forman parte de teorías implícitas de sentido común que guían las interacciones habituales entre personas: por ejemplo, algunas relaciones se construyen sobre la idea de que los otros poseen un mundo simbólico interno, siendo capaces de regular, por sí mismos, su conducta. Se tiende a pensar también que las personas no sólo aprenden de lo que hacen de forma efectiva sino también de lo que observan hacer a los demás. Las tácticas educativas se basan en el supuesto de que los alumnos están motivados por criterios, expectativas y refuerzos que se proporcionan a sí mismos, y no sólo por las sanciones externas impuestas por otros.</p>

Fuente: García (2019)

Cuadro 29

Matriz de Triangulación Técnica de Observación Participante /Teoría Referencial / Categoría: Elementos de sustitución de laboratorio

Subcategoría	Síntesis de Integración	Observación Participante	Teoría Referente
INVERSIÓN ESTRUCTURAL	Los entrevistados indican que los productores culturalmente, pueden generar biocontroladores e insecticidas orgánicos, lo cual puede especializarse mediante charlas, pero siendo necesario un apoyo financiero a nivel gubernamental para microcréditos, aplicados directamente en UPs o Patios productivos.	Las Unidades de Producción Socialista (UPS) son unidades productivas seleccionadas por los propios entrevistados, como espacios destinados para la siembra, sin embargo la crisis actual no les permite aplicar mantenimiento correctivo ni predictivo, por lo que eventualmente aplican siembra y cosecha de supervivencia, sin embargo eventualmente, algunos excedentes se ofertan en el mercado o en la vía, para obtener efectivo.	Desde la Teoría Socio Crítica de Habermas (1987) se plantea la priorización transformadora de la realidad social, al tener como meta una sociedad más justa, convenciéndose que el futuro está unido al pensamiento crítico, siendo necesario la recuperación de la unidad entre teoría y praxis al construir una nueva forma de racionalidad, rechazando la racionalidad instrumental, apostando por una razón emancipadora al servicio de la liberación humana, se caracteriza por: afirmar que en todo análisis social no hay imparcialidad; defiende intereses, no hay neutralidad en juicios de valor, y el análisis de la sociedad debe considerar a ésta globalmente y como un todo.(Fernández, 1997:5) y el preámbulo de la CRBV expone que para establecer una democracia participativa y protagónica, debe asegurarse entre otros, el derecho a la educación, el equilibrio ecológico y los bienes jurídico ambientales.

Fuente: García (2019)

Cuadro 30

Matriz de Triangulación Técnica de Observación Participante /Teoría Referencial / Categoría: Sustitución de Agroquímicos

Subcategoría	Síntesis de Integración	Observación Participante	Teoría Referente
SUSTITUCIÓN FOCALIZADA	Los docentes manifiesta que en la UPTAAPC se pueden sustituir los agroquímicos si desarrollan laboratorios, de manera fácil, pero algunos agroquímicos son necesarios y permitidos en la agroecología, sin embargo esta sustitución por compost es focalizada en pequeña escala, y para procesarla a mediana o gran escala se requiere de inversión, lo cual confirma la dimensión de inversión estructural.	Se aprovecha la fertilidad del suelo por la capacidad de producción gracias a la presencia de elementos químicos naturales, que se intercambian con los minerales, de tal forma que son asimilables por las plantas, pero a nivel micro, debido a que no existe capacidad financiera para producir a gran escala,	El Artículo 103 de la Carta Magna Bolivariana, detalla que toda persona tiene derecho a una educación de integral y de calidad, por lo que el Estado, debería realizar invertir de manera prioritaria, en este caso, en espacios que aseguren la calidad de la enseñanza de la Agroecología, como parte del PNF de Agroalimentaria, a efectos del Artículo 127, para proteger el ambiente y los procesos ecológicos, que vienen a formar parte del capítulo de los derechos ambientales, como continuidad administrativa desde el año 1960, pero que esta vez los determina a nivel constitucional.

Fuente: García (2019)

Cuadro 31**Matriz de Triangulación Técnica de Observación Participante /Teoría Referencial / Categoría: Siembra en Verde**

Subcategoría	Síntesis de Integración	Observación Participante	Teoría Referente
NITROGENACIÓN EDÁFICA	Los docentes indican que la siembra en verde es importante para la agroecología, desde diferentes cultivos con leguminosas, porque compensan o equilibran las exigencias nutrientes de potasio y sodio, sin embargo pocos conocen el compost o como puede prepararse, aplicándolo solamente a patios productivos. Confirmando las dimensiones de inversión estructural, y sustitución focalizada.	A través de los indicadores del suelo, como especies de flora típica para un sustrato determinado; las junáceas, ciperáceas, palmáceas y otras indican un suelo sobresaturado de humedad; las equizetáceas y poligaláceas indican concentraciones de sílice; las moráceas, leguminosáceas, oxiladáceas indican concentraciones de ácido oxálico superficial y de nitrógeno.	Los Lineamientos Curriculares para los Programas Nacionales de Educación (2009), expresan que los programas nacionales de formación (PNF) son un conjunto de actividades académicas, que conducen a títulos, grados o certificaciones de estudios de educación universitaria, creados por iniciativa del Ejecutivo Nacional, las características de estos lineamientos identifican formación humanista en distintos ámbitos, la Ley Semilla (2016) expresa que su objeto es la preservación, protección y garantía de la producción, reproducción y conservación de la semilla local, partiendo de una visión agroecológica socialista.

Fuente: García (2019)

Cuadro 32**Matriz de Triangulación Técnica de Observación Participante /Teoría Referencial / Categoría: Trasplante y Supervisión**

Subcategoría	Síntesis de Integración	Observación Participante	Teoría Referente
RACIONALIDAD HÍDRICA	<p>Los informantes clave, indican que los trasplantes se realizan en diferentes plántulas, recomendando hacerlo en horas de la tarde, humedeciendo el semillero, para posteriormente extraer la plántula sin dejar al descubierto el sistema radicular para que no se deshidrate la planta ni sufra daño mecánico o físico.</p>	<p>Algunos actores, utilizan las formaciones hídricas que puede presentarse en el paisaje, denominados cuerpos de agua a saber: charcos temporales, estanques, lagunas, lagos, ríos, arroyos, manantiales, reservas subterráneas, acuíferos, entre otros.</p>	<p>la TGS no reconoce limitaciones debido a que en función de sus posibilidades, puede identificar los atributos que caracterizan al ser humano, en lo social, cultural y en otro tipo de sistemas, de manera que puede evidenciar las inadecuaciones y sus deficiencias, por lo que pueden identificarse como sistemas triviales y al mismo tiempo, aportar aspectos de distinciones conceptuales ecológicas y sociales (de la Rosa, 2014: 75)</p> <p>La CRBV explica en su Artículo 103, que toda persona tiene derecho a una educación de integral y de calidad, por lo que el Estado, debería realizar invertir de manera prioritaria, en este caso, en espacios que aseguren la calidad de la enseñanza de la Agroecología, como parte del PNF de Agroalimentaria, a efectos del Artículo 127, para proteger el ambiente y los procesos ecológicos.</p>

Fuente: García (2019)

Cuadro 33**Matriz de Triangulación de Evaluación en Valoración de Actividades**

Valoración de Evaluación del Desarrollo de Actividades	Informantes Clave	Experto en Agro-ecología	Observación Participante
<p>En esta valoración, se acciona el seguimiento otorgado desde la investigación acción transformadora, ejecutando los pasos programados deliberadores y evaluadores.</p> <p>En este caso, Elliot (2000) explica que la IA permite, desde la protección de los puntos de vista, tratar problemas de investigación respecto de la enseñanza, para facilitar el razonamiento independiente, a través de dos (2) principios docentes: los profesores deben cuidar de no obstruir la acción estudiantil y deben intervenir en apoyo a sus acciones.</p>	<p>Los informantes clave, fueron sujetos no solo de investigación, sino coparticipes de actividades agroecológicas, de manera que pudieron accionar y ocupar diversos espacios alternativos para producir algunos espacios en el Yopito, en Elorza Estado Apure.</p>	<p>El experto en agro-ecología, como docente de la UPTAAPC, afirma que las acciones transformadoras deben ser sujeto de compromiso, colaboración y ejecución constante, de manera que paralelamente, puedan conducirse propuestas concretas de financiamiento para aperturar el laboratorio que permita apoyar no solamente el aprendizaje del área de agroecología, sino que efectivamente transformen las metas propuestas en el Plan de la Patria 2019-2025, porque a la fecha no se ha concretado una real producción satisfactoria.</p>	<p>Se pudo observar, la dificultad con la que se trabaja en el área de agroecología para producir aprendizajes significativos, siendo fácil el desarrollo a micro escala, lo cual se refiere a patios productivos, pero no se pudo cubrir una UP debido a la escasa capacidad estructural y de inversión para un impacto macro.</p>

Fuente: Informantes Clave/Experto/ García (2019)

MOMENTO V

5. CONSIDERACIONES FINALES

La oportunidad que ha tenido la investigadora de desarrollar el ciclo de acción de este estudio, orientado desarrollar estrategias formativas para enseñanza de la agroecología en el PNF de Agroalimentación de la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure "Pedro Camejo" Núcleo Elorza, Estado Apure, permitió emerger las categorías que la componen, ante tales circunstancias, la investigadora, se aboca a su descripción contextual a través de un apartado que procure la Descripción de las Categorías, en este particular, Martínez (2009), explica que describirlas, no es una acción meramente mecanizada.

De manera que es un proceso donde la investigadora determina, desde la transparencia cristalina y concreta, el total de categorías emergentes del estudio proveniente de los informantes clave, lo cual incluye, la descripción de sus dimensiones, efectuando un proceso de comparación constante, que permite hacer uso de la espiral hermenéutica, mediante el análisis de tres (3) procesos provenientes de los propósitos específicos: organizar, ejecutar y evaluar, facilitando la comprensión de la información suministrada por los entrevistados, de las cuales emergieron las subcategorías que se denominan categorías emergentes, con un total de nueve (9):

- Práctica Sustitutiva
- Estrategias Tradicionales
- Corresponsabilidad Cultural
- Relacionalidad Comunitaria Significativa
- Innovación Emergente
- Inversión Estructural
- Sustitución Focalizada
- Hidrogenación Edáfica
- Racionalidad Hídrica

Desde estas categorías emergentes, es necesario señalar, que la descriptiva que acompaña a cada una de ellas, corresponde a la triangulación de la información obtenida de informantes clave, arqueo documental y observación participante, incluyendo el aporte de un experto en agro-ecología, que definitivamente marca la pauta para acercarse desde la metódica investigativa, y con el enfoque epistémico, cualitativo o interpretativo, como elemento para desarrollar este abordaje alternativo en la conceptualización tradicional de la investigación educativa, relacionándose con otras vías de reflexión sobre esta práctica.

Categoría Emergente: Práctica Sustitutiva

Los docentes proceden a la aplicación de prácticas sustitutivas del laboratorio, aplicando técnicas ancestrales, utilizando herramientas de arado o de jardín, indican que la práctica hace al maestro, laboran en Unidades de Producción o Patios Productivos, pero muestran problemas por ausencia de semillas, obligando a reutilización a través de otros vegetales. La ejecución de la práctica docente es un proceso sistémico, procesos adaptativos complejos debido a la ausencia de laboratorio, dificultad en obtención de semillas, la TGS, se alimenta de tres (3) premisas elementales:

Los sistemas son abiertos, los sistemas existen dentro de otros sistemas y las funciones de un sistema dependen de su estructura, por lo que este es un conjunto de objetos que se unen por alguna manera de interacción o interdependencia, son partes que se unen entre sí y se atraen mutuamente, por lo que su organización y funcionamiento se constituye por partes interdependientes denominadas subsistemas o componentes que funcionan entre sí, evidenciando que el sistema no es la suma de sus elementos, sino un conjunto de elementos interrelacionados entre sí. (Bustos, 2013:20)

Categoría Emergente: Estrategias Tradicionales

Los entrevistados indican que los estudiantes deben innovar en diferentes abonos orgánicos, aquí no sugieren o indican cómo, sin embargo enfatizan la dificultad de mejorar producción por ausencia de laboratorio, pero también se requiere de la disposición estudiantil, de manera que algunas técnicas ancestrales, las

consideran no tan ecológicas, porque quien elaboró el PNF de agroecología, no tuvo en cuenta la mentalidad del apureño en el consumo de agroquímicos, que instan para mejorar la producción, las estrategias tradicionales consisten en arado de tierra con instrumentos de rastra rústicos, eventualmente se replantea y nivela.

Se evitó quema para aprovechamiento de nutrientes., los montículos se abren con palo de escoba a cada 0,60 m., se utiliza un semillero preparado con suelo fértil, bien sorteado, irrigado y desagregado que se usa como almácigo, platabanda de germinación o como camas germinadoras, de esta forma, los sistemas reales son: todo lo que se observa, y los conceptuales son la lógica, matemáticas, y en general, toda construcción simbólica, por lo que se entiende como subsistema del sistema conceptual, un sistema abstraído, que corresponde a la realidad, señalando que la distinción entre uno y otro, está sujeta a debate.

En este aspecto, no debe considerarse rígidamente, por consiguiente la TGS no comparte la causalidad lineal o unidireccional, sino el abordaje del estudio de los sistemas desde una perspectiva filosófica, de manera que se preocupa de la relación entre los seres humanos y el mundo. (Arnold y Osorio, 1998: 5)

Categoría Emergente: Corresponsabilidad Cultural

Los docentes indican que el los resultados dependen del desempeño estudiantil, aunque indican que el proceso de enseñanza-aprendizaje es complejo y poco alentador, porque continúan en hacer las cosas como mejor les conviene, sin embargo otros indican que aplican estrategias recursivas, pero el cambio es ralentizado, utilizan los atributos funcionales básicos del ecosistema puestos en sentido económico, tratando de aplicar la silvicultura al estudiar la utilización rentable de los recursos mediante un conjunto de métodos, sistemas y procedimientos orientados al manejo de la sabana como cultivos, sujetos a etapas de plantación.

Producen prácticas de mejoramiento de recolecciones y cosechas, de productos disponibles, aquí la Teoría del Aprendizaje Social de Bandura (1987), considera que los factores externos como los externos son importantes, por lo que los acontecimientos ambientales, factores personales y conductas interactúan con el proceso de aprendizaje, esta teoría, supone que lo personal (actitudes, creencias,

expectativas y conocimientos, entre otros), el ambiente (recursos, acciones colectivas condiciones físicas) la conducta (acciones individuales, toma de decisiones, entre otros) influyen mutuamente, denotándolo determinismo recíproco, distinguiendo entre aprendizaje activo, (aprender haciendo) y el aprendizaje vicario (observacional)

Categoría Emergente: Relacionalidad Comunitaria Significativa

Los entrevistados indican que se organizan para los Huertos Familiares, directamente con el CLAP en patios productivos, desde el momento que inician las clases, lo cual permite producir experiencias bilaterales y popularización de la ecología, significa que se requiere sentido de pertenencia, pero la experiencia que consideran más significativa es la dificultad que obtienen al no seguir reglas, por lo que producen relaciones institucionales-productivas y formativas, se observa el denominado Síndrome Sinatra, aplicable a la práctica profesional liberal de ecología y biología, de la conservación.

Lo anterior, debido a que no siguen una determinada metodología convencional sino que “lo hacen a su manera”. Desde estas perspectivas, la TGS representa una forma sistemática de aproximación y representación de la realidad y paralelamente como orientación a la práctica de formas de trabajo interdisciplinarias, por lo tanto, la TGS no reconoce limitaciones debido a que en función de sus posibilidades, puede identificar los atributos que caracterizan al ser humano, en lo social, cultural y en otro tipo de sistemas, de manera que puede evidenciar las inadecuaciones y sus deficiencias, por lo que pueden identificarse como sistemas triviales y al mismo tiempo, aportar aspectos de distinciones conceptuales ecológicas y sociales (de la Rosa, 2014: 75)

Categoría Emergente: Innovación Emergente

Los entrevistados indican que el impacto de la agroecología ha sido significativa para la comunidad, al utilizar técnicas culturales como los repelentes: Noni, Nim, Ajo, Cebolla, entre otros, siendo conscientes de prevenir plagas utilizando estas estrategias, las cuales se han popularizado en algunas UP y otros patios productivos, de manera que consideran que la innovación emerge, logrando romper con algunas cosas que el estudiante quiere hacer a su manera, aplican el sistema

mínimo de conservación de áreas naturales, como el conjunto de reservas naturales y áreas equivalentes mediante una priorización de los objetivos de conservación.

Las cuales han sido seleccionadas como de preservación indispensable, como: parques nacionales, reservas ecológicas , áreas nacionales de recreación, reserva forestal y/o reserva geobotánica, las acciones educativas se apoyan en esquemas no necesariamente explícitos sobre la naturaleza humana y los procesos de aprendizaje, los esquemas más influyentes son los que forman parte de teorías implícitas de sentido común que guían las interacciones habituales entre personas: por ejemplo, algunas relaciones se construyen sobre la idea de que los otros poseen un mundo simbólico interno, siendo capaces de regular, por sí mismos, su conducta.

Se tiende a pensar también que las personas no sólo aprenden de lo que hacen de forma efectiva sino también de lo que observan hacer a los demás. Las tácticas educativas se basan en el supuesto de que los alumnos están motivados por criterios, expectativas y refuerzos que se proporcionan a sí mismos, y no sólo por las sanciones externas impuestas por otros

Categoría Emergente: Inversión Estructural

Los entrevistados indican que los productores culturalmente, pueden generar biocontroladores e insecticidas orgánicos, lo cual puede especializarse mediante charlas, pero siendo necesario un apoyo financiero a nivel gubernamental para microcréditos, aplicados directamente en UPs o Patios productivos, las Unidades de Producción Socialista (UPS) son unidades productivas seleccionadas por los propios entrevistados, como espacios destinados para la siembra, sin embargo la crisis actual no les permite aplicar mantenimiento correctivo ni predictivo, por lo que eventualmente aplican siembra y cosecha de supervivencia.

Sin embargo eventualmente, algunos excedentes se ofertan en el mercado o en la vía, para obtener efectivo, desde la Teoría Socio Crítica de Habermas (1987) se plantea la priorización transformadora de la realidad social, al tener como meta una sociedad más justa, convenciéndose que el futuro está unido al pensamiento crítico, siendo necesario la recuperación de la unidad entre teoría y praxis al construir una nueva forma de racionalidad, rechazando la racionalidad instrumental, apostando por

una razón emancipadora al servicio de la liberación humana, se caracteriza por: afirmar que en todo análisis social no hay imparcialidad; defiende intereses, no hay neutralidad en juicios de valor, el análisis de la sociedad debe considerar a ésta globalmente y como un todo.(Fernández, 1997:5) tal como lo explica el preámbulo de la CRBV la cual expone que para establecer una democracia participativa y protagónica, debe asegurarse entre otros, el derecho a la educación, el equilibrio ecológico y los bienes jurídico ambientales.

Categoría Emergente:Sustitución Focalizada

Los docentes manifiesta que en la UPTAAPC se pueden sustituir los agroquímicos si desarrollan laboratorios, de manera fácil, pero algunos agroquímicos son necesarios y permitidos en la agroecología, sin embargo esta sustitución por compost es focalizada en pequeña escala, y para procesarla a mediana o gran escala se requiere de inversión, lo cual confirma la dimensión de inversión estructural, se aprovecha la fertilidad del suelo por la capacidad de producción gracias a la presencia de elementos químicos naturales, que se intercambian con los minerales.

Esto se produce de tal forma que son asimilables por las plantas, pero a nivel micro, debido a que no existe capacidad financiera para producir a gran escala, ante esto, el Artículo 103 de la Carta Magna Bolivariana, detalla que toda persona tiene derecho a una educación de integral y de calidad, por lo que el Estado, debería realizar invertir de manera prioritaria, en este caso, en espacios que aseguren la calidad de la enseñanza de la Agroecología, como parte del PNF de Agroalimentaria, a efectos del Artículo 127, para proteger el ambiente y los procesos ecológicos, que vienen a formar parte del capítulo de los derechos ambientales, como continuidad administrativa desde el año 1960, pero que esta vez los determina a nivel constitucional

Categoría Emergente: Nitrogenación Edáfica

Los docentes indican que la siembra en verde es importante para la agroecología, desde diferentes cultivos con leguminosas, porque compensan o equilibran las exigencias nutrientes de potasio y sodio, sin embargo pocos conocen el compost o como puede prepararse, aplicándolo solamente a patios productivos. Confirmando las

dimensiones de inversión estructural, y sustitución focalizada. A través de los indicadores del suelo, como especies de flora típica para un sustrato determinado; las junáceas, ciperáceas, palmáceas y otras indican un suelo sobresaturado de humedad; las equizetáceas y poligaláceas indican concentraciones de sílice.

Igualmente, las moráceas, leguminosáceas, oxiladáceas indican concentraciones de ácido oxálico superficial y de nitrógeno, de manera que los Lineamientos Curriculares para los Programas Nacionales de Educación (2009), expresan que los programas nacionales de formación (PNF) son un conjunto de actividades académicas, que conducen a títulos, grados o certificaciones de estudios de educación universitaria, creados por iniciativa del Ejecutivo Nacional, las características de estos lineamientos identifican formación humanista en distintos ámbitos, la Ley Semilla (2016) expresa que su objeto es la preservación, protección y garantía de la producción, reproducción y conservación de la semilla local, partiendo de una visión agroecológica socialista.

Categoría Emergente: Racionalidad Hídrica

Los informantes clave, indican que los trasplantes se realizan en diferentes plántulas, recomendando hacerlo en horas de la tarde, humedeciendo el semillero, para posteriormente extraer la plántula sin dejar al descubierto el sistema radicular para que no se deshidrate la plante ni sufra daño mecánico o físico, algunos actores, utilizan las formaciones hídricas que puede presentarse en el paisaje, denominados cuerpos de agua a saber: charcos temporales, estanques, lagunas, lagos, ríos, arroyos, manantiales, reservas subterráneas, acuíferos, entre otros. la TGS no reconoce limitaciones debido a que en función de sus posibilidades.

De esta forma, se puede identificar los atributos que caracterizan al ser humano, en lo social, cultural y en otro tipo de sistemas, de manera que puede evidenciar las inadecuaciones y sus deficiencias, por lo que pueden identificarse como sistemas triviales y al mismo tiempo, aportar aspectos de distinciones conceptuales ecológicas y sociales (de la Rosa, 2014: 75), en tal sentido la CRBV explica en su Artículo 103, que toda persona tiene derecho a una educación de integral y de calidad, por lo que el Estado, debería realizar invertir de manera prioritaria, en este caso, en espacios que

aseguren la calidad de la enseñanza de la Agroecología, como parte del PNF de Agroalimentaria, a efectos del Artículo 127, para proteger el ambiente y los procesos ecológicos, de esta forma, se desarrollan las categorías emergentes en la siguientes síntesis hologramática:

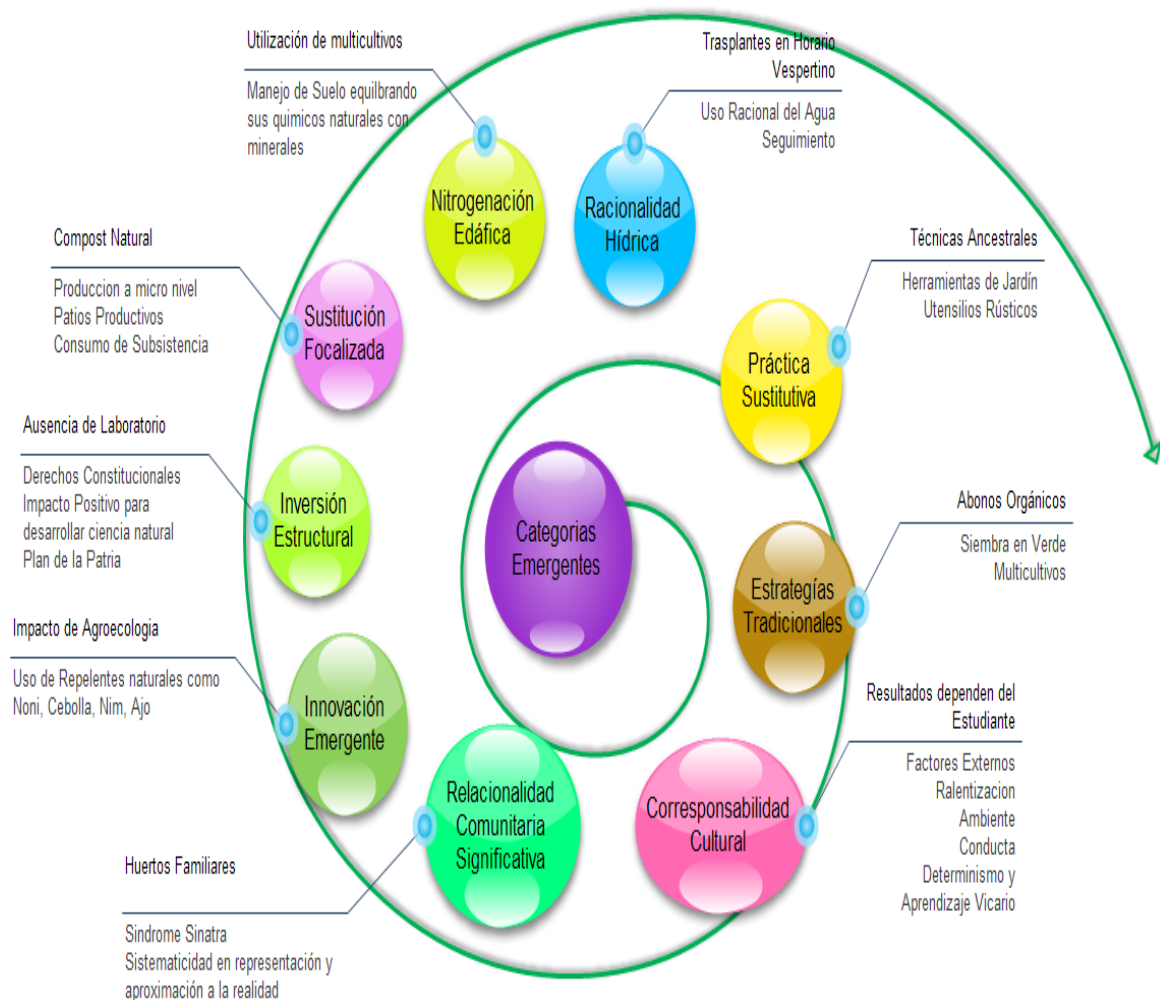


Figura 2. Síntesis Hologramática de Categorías Emergentes. Interpretado por: García (2009)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Psychologists Association (2017) Normas APA. 6a. Ed. Recuperado de: www.um.es/.../Normas+APA+Sexta+Edici%C3%B3n.pdf
- Alfonzo, H. (2018). ASU de la agroecología y la agricultura campesina sustentable. Disponible en Hazeal Alfonso Google +.
- Altieri, M. y Nichols, C. (2000). Agroecología: teoría y práctica para una agricultura sustentable. Organización de las Naciones Unidas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Libro Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental. Recuperado en: <http://www.eres.org.uy/noti1101h.htm>.
- Altieri, M. (1983). Agroecología; Bases científicas de la agricultura alternativa. CETAL Ediciones. Chile. Recuperado en: <http://sarec.iutai.tec.vt.edu/saeyce/gradoiut/documentospdf/PNF-ENAGROALIMENTACION.pdf>.
- Arnold y Osorio (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas de Moebio, núm. 3, 1998 Universidad de Chile, Chile. Recuperado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10100306>.
- Blanco, N. (2017) Análisis De Impacto del Proyecto RISU: Un Estudio desde las Transformaciones y Mejoras en las Estructuras y Dinámicas de las Universidades Latinoamericanas Frente a la Sostenibilidad. Tesis Doctoral Publicada. UNED. Recuperado en: http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Educacion-Nblanco/BLANCO_PORTELA_Norka_Tesis.pdf
- Bandura y Habermas (1987) La Teoría Social del Aprendizaje. Desarrollo Psicológico y Educativo. Ed. Alianza. Madrid.
- Bustos, E. (2013) La Teoría General de Sistemas de Ludwig Von Bertalanffy. Fondo de Cultura Económica. 1998. Biblioteca UNELLEZ-Apure.
- Cardozo, A. (2015) Estrategias socio-productivas de establecimientos ganaderos del sudoeste de la provincia de Río Negro, Argentina. Trabajo de Maestría Publicado. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Agencia de Extensión. Rural El Bolsón - Estación Experimental San Carlos de Bariloche. Recuperado en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/magr/v13n26/v13n26a03.pdf>
- de la Rosa, D. (2014). Teoría Sustantiva de la Gerencia Pública en la Reingeniería del Talento Humano en los Servicios de Infraestructura y Saneamiento. Tesis Doctoral Publicada. Universidad Nacional Experimental de la Fuerza Armada.

- Dobronsky, J. (2014). Evaluación Del Avance Agroecológico Mediante Indicadores De Sustentabilidad En Las Fincas De La Unión De Organizaciones Productoras Agroecológicas Y Comercialización Asociativa. Tesis de Maestría Publicada. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador. Recuperado en: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/7000/1/tesis008%20Maestr%C3%ADa%20en%20Agroecolog%C3%ADa%20y%20Ambiente%20-%20CD%20224.pdf>
- Elliot, J. (2002) Investigación Acción en Educación.4ª Edición. Recuperado en: www.terras.edu.ar/biblioteca/37/37ELLIOT-Jhon-Cap-1-y-5.pdf
- Fernández, S. 1997. Habermas y la teoría crítica de la sociedad Cinta Moebio 1: 27-41 Recuperado en: www.moebio.uchile.cl/01/frprin03.htm.
- Quispe, G, Ayaviri, N., Maldonado, R. (2018) Participación de los actores en el desarrollo local en entornos rurales. Universidad del Zulia. Artículo Arbitrado. Revista Ciencias. ppi 201502ZU4662, FCES - LUZ • ISSN 2477-9431. Recuperado en: <https://biblio.luz.edu.ve/197402ZU789.pdf>
- Llanos, L. (2018) Estrategias Pedagógicas en la Formación para el trabajo del Tecnólogo en Diseño Gráfico. Estudio comparativo entre el Instituto Nacional de Capacitación Profesional (INACAP) de Chile y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) de Colombia. Tesis de Maestría Publicada. Recuperado en:<http://bdigital.unal.edu.co/63925/1/TESIS%20FINA%20Luz%20Mila%20Llanos%20Mayo%202018.pdf>
- Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior (MPPEs) (2009) Lineamientos del PNF en Agroalimentaria. Recuperado de: <http://www.postgradovipi.50webs.com/archivos/descargas/lineamientos.pdf>
- Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior. (MPPEs) (2008). Currículo de Programa Nacional en Agroalimentación. Recuperado de: <http://sarec.iutai.tec.ve/saeyce/gradoiut/documentospdf/PNF-EN-AGROALIMENTACION.pdf>.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria. (MPPEU) (2019). Currículo de Programa Nacional en Agroalimentación. Recuperado de: <http://sarec.iutai.tec.ve/saeyce/gradoiut/documentospdf/PNF-EN-AGROALIMENTACION.pdf>.
- Porras, L. (2016) Acompañamiento Pedagógico como estrategia para la transformación de la enseñanza de las matemáticas con los docentes de educación primaria en la Institución Educativa Manuela Beltrán. Trabajo de

Maestría publicado. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado en: <http://bdigital.unal.edu.co/51628/1/43277146.2016.pdf>

Suarez, J. (2018) Subproyecto Seminario 1. Instructivos para desarrollo de TEG. Material Compilado, Elorza, Estado Apure.

Trujillo, J. (2014) El enfoque en competencias y la mejora de la educación. Revista Ra Ximhai, vol. 10, núm. 5, julio-diciembre, 2014, pp. 307-322 Universidad Autónoma Indígena de México El Fuerte, México. Recuperado en: <http://www.redalyc.org/pdf/461/46132134026.pdf>

Urcola, M. (2013). Estrategias socio-productivas y agricultura familiar: las nuevas tecnologías y sus implicancias en las relaciones familiares y productivas en una localidad del sur santafesino. Artículo Arbitrado. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Centro de Historia Argentina y Americana. Mundo Agrario, vol. 13, n° 26, junio 2013. ISSN 1515-5994 Recuperado en: <http://www.mundoagrario.unlp.edu.ar/>

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional. (2009) Reglamento de Estudios de Posgrado. Acta N° 767 Resolución N° CD 2009/195 de fecha 31-03-2009 Punto N° 24. Recuperado de:

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional Plan General de Investigación. Líneas de Investigación. Recuperado de: www.edudigital.unellez.edu.ve/sedic/descargar/PLAN%20GENERAL%20DE%20INVESTIGACION%202008%20-%202012%20DEFINITIVO.pdf.

Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure “Pedro Camejo” Núcleo Elorza (2017-2018) Programa Nacional de Formación en Agroalimentación. Municipio Rómulo Gallegos, Apure.