

**Universidad Nacional Experimental**

**De los Llanos Occidentales**

**“EZEQUIEL ZAMORA”**



**La Universidad que Siembra**

**Vicerrectorado  
De Infraestructura y Procesos  
Industriales  
Coordinación De Área De Postgrado  
Postgrado En Educación Ambiental**

**PROGRAMA FORMATIVO SOBRE AGRICULTURA ECOLÓGICA COMO  
ALTERNATIVA DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL EN LA UNIDAD  
EDUCATIVA BOJÓ, SANARE ESTADO LARA**

**Requisito parcial para optar al grado de  
*Magister Scientiarum***

**SANARE, JULIO DE 2018**

**Universidad Nacional Experimental**

**De los Llanos Occidentales**

**“EZEQUIEL ZAMORA”**



**La Universidad que Siembra**

**Vicerrectorado  
De Infraestructura y Procesos  
Industriales  
Coordinación De Área De Postgrado  
Postgrado En Educación Ambiental**

**PROGRAMA FORMATIVO SOBRE AGRICULTURA ECOLÓGICA COMO  
ALTERNATIVA DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL EN LA UNIDAD  
EDUCATIVA BOJÓ, SANARE ESTADO LARA**

**Requisito parcial para optar al grado de  
*Magister Scientiarum***

**Autora: Lcda. Beatriz Vargas  
C.I: 15.094.656  
Tutor: MSc. Lila Tamayo**

**SANARE, JULIO DE 2018**

## APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo **Msc. Lila Tamayo**, cédula de identidad N° **V-11.580.257** en mi carácter de tutor del Trabajo Especial de Grado, Titulado: **PROGRAMA FORMATIVO SOBRE AGRICULTURA ECOLÓGICA COMO ALTERNATIVA DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL EN LA UNIDAD EDUCATIVA BOJÓ, SANARE ESTADO LARA**. Presentado por el (la) ciudadano (a) **Lcda. Beatriz Vargas**, para optar al título de **Magister en Educación Ambiental**, 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 Carlos, a los 30 días del mes de Julio del año 2018.



Nombre y Apellido:



Firma de Aprobación del tutor

Fecha de entrega: 30/07/2018



Programa de Estudios Avanzados

**ACTA DE PRESENTACIÓN / DEFENSA TRABAJO ESPECIAL DE GRADO, TRABAJO DE GRADO, TESIS DOCTORAL**

Nosotros, miembros del jurado de:

Trabajo Especial de Grado	X	Trabajo de Grado	Tesis Doctoral
---------------------------	---	------------------	----------------

Titulado(a):

**PROGRAMA FORMATIVO SOBRE AGRICULTURA ECOLÓGICA COMO ALTERNATIVA DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL EN LA UNIDAD EDUCATIVA BOJÓ, SANARE ESTADO LARA**

Elaborado por el (la) participante:

**Nombres, Apellidos y Cédula de Identidad**

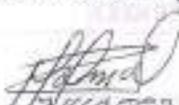
Beatriz Vargas C.I: 15.094.656

Como requisito parcial para optar al grado académico de: *Magister Scientiarum*, el cual es ofrecido en el programa de: *Maestría Educación Ambiental*, del Programa de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Infraestructura y Procesos Industriales de la UNELLEZ - Sanare, hacemos constar que hoy, 03/11/2018, a las 01:00 PM, se realizó la presentación / defensa del mismo, acordando:

- APROBAR LA PRESENTACIÓN / DEFENSA DEL TRABAJO / TESIS.
- APROBAR LA PRESENTACIÓN / DEFENSA DEL TRABAJO / TESIS, OTORGANDO MENCIÓN PUBLICACIÓN.
- APROBAR LA PRESENTACIÓN / DEFENSA DEL TRABAJO / TESIS, OTORGANDO MENCIÓN HONORÍFICA.
- APROBAR LA PRESENTACIÓN / DEFENSA DEL TRABAJO / TESIS, OTORGANDO MENCIÓN PUBLICACIÓN Y HONORÍFICA.

Dando fe de ello levantamos la presente acta, la cual finalizó a las: 1:40 pm.

**1.- Jurado Coordinador (a) UNELLEZ**

  
156853  
Msc. María Palma  
(UNELLEZ)  
Coordinadora

  
13.367.710  
**2.- Jurado Principal**  
MSc. María E. González  
(UNELLEZ)

  
11580257  
**3.- Jurado Principal**  
MSc. Lila Tamayo  
(Tutora Externo)

**4.- Jurado Suplente 1**  
MSc. Yennifer Hernández  
(UNELLEZ)

**5.- Jurado Suplente 2**  
MSc. Roger Jiménez  
(UNELLEZ)



**Nota:** Esta acta es válida con tres (03) firmas y un sello.



**Programa de Estudios Avanzados**  
**ACTA DE ADMISIÓN TRABAJO ESPECIAL DE GRADO, TRABAJO DE GRADO, TESIS DOCTORAL**

Nosotros, miembros del jurado de:

Trabajo Especial de Grado	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo de Grado	Tesis Doctoral
---------------------------	--	----------------

Titulado(a):

**PROGRAMA FORMATIVO SOBRE AGRICULTURA ECOLÓGICA COMO ALTERNATIVA DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL EN LA UNIDAD EDUCATIVA BOJÓ, SANARE ESTADO LARA**

Elaborado por el (la) participante:

**Nombres, Apellidos y Cédula de Identidad**

Beatriz Vargas C.I: 15.094.656

Como requisito parcial para optar al grado académico de: Magister Scientiarum, el cual es ofrecido en el programa de: Maestría de Educación Ambiental, del Programa de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Infraestructura y Procesos Industriales de la UNELLEZ – Sanare, hacemos constar que hoy: 18/10/2018 a las: **10:00 AM**, se realizó la admisión del mismo, acordando que:

- EL TRABAJO / TESIS SE ACEPTA PARA LA PRESENTACIÓN / DEFENSA ORAL.
- EL TRABAJO / TESIS SE ACEPTA PARA LA PRESENTACIÓN / DEFENSA ORAL, UNA VEZ QUE SE ADOPTEN LAS MODIFICACIONES SUGERIDAS.
- EL TRABAJO / TESIS NO SE ACEPTA PARA LA DEFENSA ORAL.

Se estableció como fecha de presentación / defensa, el día: 03/11/2018, hora: 10:00 AM, Dando fe de ello levantamos la presente acta en San Carlos, 18/10/2018,

**1.- Jurado Coordinador (a) UNELLEZ**

Msc. María Palma  
(UNELLEZ)  
Coordinadora

2.- **Jurado Principal**  
MSc. María E. Gonzáles  
(UNELLEZ)

4.- **Jurado Suplente 1**  
MSc. Yennifer Hernández  
(UNELLEZ)



3.- **Jurado Principal**  
MSc. Lila Tamayo  
(Tutora-Externo)

5.- **Jurado Suplente 2**  
MSc. Roger Jiménez  
(UNELLEZ)

**Nota:** Esta acta es válida con tres (03) firmas y un sello.

## **DEDICATORIA**

A Dios primeramente por regalarme la vida, ser guía espiritual y despertar en mí el entusiasmo y alegría de haber culminado esta meta tan importante en mi formación profesional.

A mis padres por apoyarme en las buenas y malas, por su cariño incondicional y la pureza de su amor como pilar fundamental.

A mi hija la cual es mi orgullo y tesoro, quien me ayudo con sus conocimientos de tecnología y me acompañó a llevar a cabo la organización de este trabajo con excelencia y dedicación.

A Jaime Cruz por brindarme sus conocimientos de agroecología con paciencia y amor.

Al grupo de estudiantes de sexto grado quienes fueron parte esencial en este trabajo, por su apoyo y disposición de tiempo para el desarrollo de las actividades.

A la UNELLEZ por la oportunidad que me ha dado de formarme, fortalecer mis conocimientos y alcanzar esta meta.

A toda mi familia y amigos (as) que de una u otra manera me apoyaron tanto física, económica y emocionalmente.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
Resumen.....	ix
Introducción.....	10
Capítulo I: El Problema	13
1.1. Planteamiento del Problema.....	13
1.2 Objetivos de la Investigación.....	17
1.2.1 Objetivo General.....	17
1.2.2 Objetivos Específicos.....	17
1.3 Justificación.....	17
Capítulo II: Marco Teórico	20
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	20
2.2 Bases Conceptuales.....	23
2.2.1 Programa formativo.....	23
2.2.2 Producción agrícola.....	25
2.2.3 La agricultura ecológica.....	26
2.2.4 Conservación ambiental.....	28
2.3 Bases Legales.....	29
2.4 Sistema de Variable.....	36
Capítulo III: Marco Metodológico	38
3.1 Naturaleza de la Investigación.....	38
3.2 Diseño de la Investigación.....	38
3.3 Población.....	39
3.4 Muestra.....	39
3.5 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	39
3.6 Validez.....	40
3.7 Confiabilidad.....	40
3.8 Técnica de análisis de datos.....	42

3.9 Procedimiento.....	42
Capítulo IV: Análisis e Interpretación de los Resultados	43
4.1 Diagnóstico sobre la información que poseen los estudiantes del 6to grado de la unidad educativa Bojó sobre la agricultura ecológica.....	43
4.2 Diseño del programa educativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental, dirigido a los estudiantes del 6to grado de la unidad educativa Bojó.....	50
4.2.1 Presentación.....	50
4.2.2 Justificación.....	51
4.2.3 Objetivos del programa.....	52
4.2.3.1 Objetivo general.....	52
4.2.3.2 Objetivos específicos.....	52
4.2.4 Estructura del proyecto.....	53
4.3 Aplicación del programa educativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental, dirigido a los estudiantes del 6to grado de la unidad educativa Bojó.....	55
4.4 Evaluación del programa educativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental, dirigido a los estudiantes del 6to grado de la unidad educativa Bojó.....	61
Conclusiones.....	63
Recomendaciones.....	64
Bibliografía.....	65
Anexos	68
A. Instrumento de recolección de datos.....	69
B. Formato de validación de instrumento.....	70
C. Análisis de confiabilidad.....	73
D. Material didáctico.....	74
E. Formato del instrumento de Evaluación .....	80
F. Memoria fotográfica.....	81

## LISTA DE TABLAS

1. Operacionalización de la Variable.....	37
2. Distribución absoluta y porcentual de los resultados obtenidos en la Dimensión: programa formativo.....	43
3. Distribución absoluta y porcentual de los resultados obtenidos en la Dimensión: programa formativo .....	44
4. Distribución absoluta y porcentual de los resultados obtenidos en la Dimensión: agricultura ecológica.....	45
5. Distribución absoluta y porcentual de los resultados obtenidos en la Dimensión: agricultura ecológica.....	46
6. Distribución absoluta y porcentual de los resultados obtenidos en la Dimensión: agricultura ecológica.....	47
7. Distribución absoluta y porcentual de los resultados obtenidos en la Dimensión: conservación ambiental.....	48
8. Distribución absoluta y porcentual de los resultados obtenidos en la Dimensión conservación ambiental.....	48
9. Resultados de la evaluación del programa educativo sobre la agricultura ecológica.....	62

**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES “EZEQUIEL ZAMORA”  
VICERRECTORADO DE INFRAESTRUCTURA Y PROCESOS INDUSTRIALES  
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**PROGRAMA FORMATIVO SOBRE AGRICULTURA ECOLÓGICA COMO  
ALTERNATIVA DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL EN LA UNIDAD  
EDUCATIVA BOJÓ, SANARE ESTADO LARA**

**AUTORA: Lcda. Beatriz Vargas  
C.I: 15.094.656  
TUTORA: MSc. Lila Tamayo  
AÑO: 2018**

**RESUMEN**

La presente investigación se estableció bajo la metodología de enfoque cuantitativo, de nivel proyecto factible; con un diseño no experimental, tipo de campo descriptiva, el objetivo general fue implementar un programa formativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental, dirigido a los estudiantes del 6to grado de la unidad educativa Bojó, municipio Andrés Eloy Blanco. Entre las conclusiones más destacadas del diagnóstico se puede mencionar que los estudiantes aunque poseen algunos conocimientos sobre la agricultura ecológica, desconocen y no aplican sus métodos, técnicas o procedimientos, sin embargo los encuestados manifestaron estar conscientes de la importancia de conservar el ambiente así como tener la disponibilidad para practicar actividades que contribuyan a preservar el ambiente. Estos resultados justificaron la propuesta de diseñar un programa formativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental. Es importante destacar que la población fue de dieciocho (18) estudiantes, siendo seleccionados para la muestra el total de la población (18) estudiantes por ser de tipo censal. Como técnica para la recolección de la información, se diseñó un cuestionario de diez (10), con alternativas de respuestas, validándose a través de la técnica de juicios de expertos; en cuanto a la confiabilidad se calculó mediante el Coeficiente de Alpha de Cronbach arrojando un valor de 0.89, lo cual represente una fuerte confiabilidad. Entre los resultados se obtuvo, que los estudiantes pudieron adquirir de manera efectiva información, conocimientos y métodos sobre la agricultura ecológica como método para conservar el ambiente.

**Descriptor:** programa formativo, agricultura ecológica, conservación ambiental.

**EXPERIMENTAL NATIONAL UNIVERSITY  
WESTERN PLAINS "Ezequiel Zamora"  
VICERRECTORADO INFRASTRUCTURE AND INDUSTRIAL PROCESSES  
GRADUATE STUDY AREA  
MASTERS IN ENVIRONMENTAL EDUCATION**

**TRAINING PROGRAM ON ECOLOGICAL AGRICULTURE AS AN  
ALTERNATIVE OF ENVIRONMENTAL CONSERVATION IN THE  
EDUCATIONAL UNIT BOJÓ, SANARE ESTADO LARA**

**AUTHOR: Lcda. Beatriz Vargas  
TUTOR: MSc. Lila Tamayo  
YEAR: 2018**

**ABSTRACT**

The present investigation was established under the methodology of quantitative approach, feasible project level; With a non-experimental design, type of descriptive field, the general objective was to implement an educational program on organic agriculture as an alternative for environmental conservation, aimed at the 6th grade students of the Bojó educational unit, Andrés Eloy Blanco municipality. Among the most outstanding conclusions of the diagnosis it can be mentioned that the students, although they have some knowledge about ecological agriculture, do not know and do not apply their methods, techniques or procedures, however, the respondents stated to be aware of the importance of conserving the environment as well as having the availability to practice activities that contribute to preserve the environment. These results justified the proposal to design an educational program on organic agriculture as an alternative for environmental conservation. It is important to highlight that the population was eighteen (18) students, being selected for the sample the total population (18) students for being of census type. As a technique for the collection of information, a questionnaire of ten (10) was designed, with alternative answers, validated through the technique of expert judgments; in terms of reliability, it was calculated using the Cronbach's Alpha Coefficient, yielding a value of 0.89, which represents a strong reliability. Among the results was obtained, that the students could acquire effectively information, knowledge and methods about organic farming as a method to conserve the environment.

**Descriptors:** training program, organic farming, environmental conservation.

## INTRODUCCIÓN

La agroecología es un enfoque de la agricultura ligada al ambiente. En las últimas décadas, las sociedades modernas enfatizan que el alcance de la agroecología se está transformando no solo en una estrategia de desarrollo con compatibilidad ambiental y social, sino en una forma de vida. Así mismo, la comprensión en este ámbito del conocimiento es fundamental para analizar las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para alcanzar la percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en el origen de los problemas ambientales como resultado de las actividades humanas.

En respuesta a las altas demandas de energía fósil e insumos químicos sintéticos, a la disminución de la biodiversidad y degradación del suelo, a los efectos nocivos sobre la salud de productores y consumidores, entre otros problemas causados por la agricultura industrial, la agroecología propone un abordaje teórico-práctico alternativo que posibilita conciliar la producción de alimentos con otros diversos beneficios ofrecidos por los ecosistemas a la humanidad.

Desde una perspectiva sistémica, interdisciplinaria e integradora, las prácticas agroecológicas consideran las interacciones biofísicas, técnicas y socioeconómicas de los componentes del agroecosistema, buscando regenerar y conservar sus recursos, favoreciendo simultáneamente sus procesos biológicos, ciclos de minerales, cursos energéticos, relaciones productivas y socioeconómicas.

Sobre la base de, los procesos que se desarrollan a través de esta transdisciplina científica, es de urgente obediencia su concreción, en donde, la agricultura ecológica centrada no solo en producción sino también en la sostenibilidad de los recursos naturales, sean los tópicos elementales para educar y conectar el vínculo entre la realidad social y el conocimiento. Es decir, crear condiciones culturales apropiadas desde la escuela para manejar

contenidos relacionados con una agricultura ecológica, y lograr en los educandos competencias para que sean capaces de cultivar la tierra en forma económica viable, ecológicamente adecuada y socioculturalmente aceptable.

Una parte importante de los retos de la educación, es considerar que la agroecología no puede ser un curso o contenido aislado en los diferentes niveles de educación, sino un proceso sistemático y organizado que involucre todas las disciplinas y saberes existentes, por ello es imprescindible que el hecho educativo encierre planes, programas, estrategias didácticas y científicas para llevar a cabo los principios pedagógicos de la agricultura ecológica. Ante esto, los docentes deben asumir una perspectiva holística con visión solidaria y responsable de la sociedad para dar sentido a estos conocimientos y actuar eficientemente ante los efectos de la agroecología como son: propiciar la responsabilidad ambiental en los estudiantes, para que sean capaces de pensar críticamente y creativamente sobre el presente y proyectarse responsablemente hacia el futuro y mejorar la calidad de vida escolar orientando hacia la sustentabilidad socioecológica del sistema al que pertenecen.

El objeto de estudio en la que se basa esta investigación, consiste en la importancia del programa formativo sobre la agricultura ecológica como alternativa para la conservación ambiental en la unidad educativa Bojó Sanare estado Lara donde, desde la etapa escolar se valore las practicas agroecológicas que los agricultores del caserío realizan para no degradar el ambiente, las siembra y la salud de sus habitantes. Se hace oportuno señalar que la metodología tiene un enfoque cuantitativo, de nivel proyecto factible, diseño no experimental y tipo de campo, porque no existe manipulación de variables. Se encuentra estructurado en cuatro (4) capítulos: Capítulo I: en él se evidencia el planteamiento del problema, objetivos de la investigación y justificación. Capítulo II: señala el marco teórico, antecedentes, fundamentos teóricos y basamento legal. Capítulo III: hace referencia a la metodología,

tipo de investigación, diseño, población, muestra, técnicas de recolección de la información, validez, confiabilidad y procedimiento de la investigación. Capítulo IV: allí se redacta el análisis de los resultados, diseño del programa formativo, su ejecución, evaluación, conclusiones y recomendaciones y finalmente, las referencias bibliográficas y anexo

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En las últimas décadas, las sociedades modernas enfatizan las reflexiones sobre la creciente necesidad de detener la problemática ambiental global generada por la práctica agrícola convencional. Asimismo, el desgaste de los recursos naturales del planeta demanda implementar nuevos sistemas de enseñanza hacia la agricultura ecológica, donde su discreto ámbito de acción pedagógica y científica, pueda constituir algún punto de apoyo que traspase esta realidad ambiental, es decir, crear condiciones culturales apropiadas desde la escuela para que tales problemas no lleguen a producirse.

En este mismo orden de ideas, Sarandon y Flores (2001) señalan que:

Los sistemas de agricultura altamente tecnificados, a pesar que han logrado aumentar la producción de alimentos en el mundo, presentan una serie de problemas socios ambientales como el deterioro de la calidad de vida, contaminación de alimentos y personas e incremento de la dependencia de insumos (pesticidas, combustibles, maquinarias). (p. 87)

Ante esta situación, una de las alternativa de solución consistiría en que las instituciones educativas asuman el desafío de implementar la educación ambiental basada en contenidos relacionados con la agricultura más ecológica, y lograr en los estudiantes competencias para que sean capaces de cultivar la tierra en forma económica viable, ecológicamente adecuada y socioculturalmente aceptable.

El interés por elevar la productividad y rentabilidad agrícola inevitablemente seguirá contribuyendo al deterioro ambiental, y Venezuela no escapa de ello, tal como lo reseña Aponte (2000),

La agricultura predominante en Venezuela, busca la más alta productividad, apoyándose en prácticas agronómicas con excesivo uso de agroquímicos, así como en maquinarias pesadas y en campos homogéneos con monocultivos que destruyen la biodiversidad y la calidad de vida de los suelos. Por lo que, en la actualidad urge la aplicación de una agricultura ecológica y sostenible al desarrollo, que permita la recuperación de la vida en las zonas rurales. (p. 142)

La producción de rubros agrícolas generados a partir del uso de estrategias de producción convencional, como el empleo de fertilizantes químicos y la aplicación inadecuada de técnicas agrícolas que originan el deterioro de los ecosistemas, conlleva a un desequilibrio provocando un impacto ambiental negativo. Sin embargo, la agroecología como ciencia aplicada a la agricultura se convierte en una excelente estrategia de solución ante los problemas ambientales, al respecto Forero (2000), expresa que:

La agricultura ecológica está basada en conocimientos de técnicas o métodos para cultivar respetando el ambiente. Reporta importantes beneficios al ambiente, al sustentarse en la herramienta biológica más potente de todas, la biodiversidad, mediante ecosistemas equilibrados, diversificados y estables desde el punto de vista ambiental, a través de diferentes prácticas: rotaciones, asociaciones, abonos orgánicos, setos, ganadería extensiva, entre otras. (p. 87)

En este sentido, la agricultura ecológica trae intrínseco diversos beneficios que van desde la alta producción, salud y conservación ambiental, debido a que por los procesos orgánicos y biológicos que se aplican, los alimentos pueden presentar una verdadera calidad alimentaria, sin la utilización de elementos químicos. Igualmente, la no utilización en la producción ecológica de biosidas y otros productos tóxicos, tiene un menor coste energético, protege la salud de los agricultores y elimina el riesgo de contaminación del agua, suelo y otros elementos naturales.

En este orden de ideas, el proceso educativo puede contribuir notablemente para el aprovechamiento de todas estas ventajas, al estimular el desarrollo de la conciencia, valores y competencias que favorezcan la participación activa y efectiva de los estudiantes en su formación integral

para el trabajo agrícola, pero de forma amigable con el ambiente. Por lo tanto, la enseñanza sobre la agricultura ecológica, así entendida, debe ser un proceso pedagógico y científico que considere como eje principal la conservación ambiental, la cual es definida por Pérez (2015), como el “proceso que nace de la necesidad de preservar los recursos naturales de manera cónsona con el avance social, de tal manera que nos permita equiparar en una balanza el crecimiento y desarrollo del país con la conservación de nuestros recursos naturales”. (p. 89)

No obstante, el desarrollo del proceso de enseñanza y de aprendizaje sobre contenidos ambientales como lo es la agricultura ecológica, se lleva a cabo de manera deficiente y poco efectiva que conlleve realmente a la preservación del ambiente. Sin embargo, los programas de formación se convierten en una técnica o estrategia que puede generar buenos resultados, debido a que este tipo de programa de acuerdo a Hernández (2000), “es el documento donde se concreta cómo, cuándo y dónde se van a desarrollar y evaluar las prácticas formativas, que un estudiante realiza en un determinado centro de trabajo” (p. 22). Es decir, este método de planificación permitirá al docente abordar el área de educación ambiental específicamente la agricultura ecológica de manera organizada previniendo las actividades o acciones a ejecutar, estableciendo los objetivos, materiales, recurso, tiempo, y forma de evaluación.

Ahora bien, es importante mencionar que a nivel regional, en el municipio Andrés Bello Blanco, parroquia Pío Tamayo, se encuentra el caserío Bojó zona netamente rural y agrícola donde se han llevado a cabo procesos que tienen que ver con la agricultura ecológica, existiendo experiencias exitosas como por ejemplo elaboración de abonos y técnicas orgánicas biológicas tanto para el crecimiento de plantas como para el control de plagas y enfermedades. Aun así en dicha comunidad, de acuerdo a información suministrada por el consejo comunal, siguen existiendo prácticas agrícolas basadas en métodos tecnificados y químicos que traen graves

consecuencias ambientales como desgaste de los suelos, contaminación del agua y pérdida de diversidad.

Esto como causa, de que aún existe desconocimiento en una parte de la población sobre el uso y beneficios de la agricultura ecológica, sin embargo esta problemática se puede abordar de manera pedagógica y preventiva desde la unidad educativa Bojó, ya que según el diagnóstico institucional, casi la totalidad de la población estudiantil provienen de familias que hacen vida activa en la agricultura. Por lo que, sería de gran importancia, planificar y desarrollar un programa formativo sobre agricultura ecológica haciendo énfasis en el trabajo productivo responsable, a través de métodos o técnicas agroecológicas con bajo impacto ambiental, económico y bienestar social.

Dicho de otra manera, si se desarrolla un proceso de formación sobre la agricultura ecológica como alternativa para la conservación ambiental, dirigido a la población con edad escolar, los mismos podrán ir adquiriendo información, valores, actitudes y por ende una conciencia ecológica para poner en práctica dentro de su entorno en su debido momento, además de ello se pueden convertir en portavoces de los conocimientos adquiridos, fortaleciendo la integración entorno escolar, familia y agricultura ecológica, contrarrestando los problemas ambientales que les aquejan.

En consecuencia de todo lo descrito se formulan las siguientes interrogantes: ¿Cuál es información que poseen los estudiantes del 6to grado de la unidad educativa Bojó sobre la agricultura ecológica?, ¿Cuáles serían las actividades, que conformarían el programa educativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental?, ¿Cómo se implementaría el programa educativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental?, ¿Cuáles serían los resultados con la puesta en práctica del programa educativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental?

## 1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.2.1 Objetivo General

Implementar un programa educativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental, dirigida a los estudiantes del 6to grado de la unidad educativa Bojó, municipio Andrés Bello.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar la información que poseen los estudiantes del 6to grado de la unidad educativa Bojó sobre la agricultura ecológica.
- Diseñar el programa educativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental, dirigida a los estudiantes del 6to grado de la unidad educativa Bojó.
- Ejecutar el programa educativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental, dirigida a los estudiantes del 6to grado de la unidad educativa Bojó.
- Evaluar el programa educativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental, dirigida a los estudiantes del 6to grado de la unidad educativa Bojó.

## 1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La agricultura ecológica, busca entender y llevar a cabo procesos de producción de manera responsable con el ambiente y los recursos que se hayan en él, todo ello mediante la implementación de métodos orgánicos y biológicos evitando en lo posible el uso de agroquímicos que tanto daño causan al ambiente. Se debe considerar que, este tipo de agricultura debe utilizarse y extenderse lo más posible sobre todo en aquellas poblaciones con características rurales y agrícola.

En este orden de ideas se hace emergente, el abordaje de la temática de la conservación ambiental a través de la agricultura ecológica, siendo los espacios escolares escenarios idóneos para tal fin, debido a que desde las aulas se puede incentivar a los estudiantes a adquirir conocimientos y habilidades que les permitan desenvolverse y participar activamente en la

construcción de una sociedad donde el producir no implique destruir, o comprometer la calidad del ambiente de las generaciones futuras.

Es necesario mencionar que, la agricultura ecológica involucra mucho más que no usar agroquímicos, implica actitud y conciencia. Por lo que, es necesario dar a conocer la agricultura ecológica como una disciplina que especifica, clasifica y estudia los sistemas agrícolas desde una perspectiva orgánica viable y sostenible para satisfacer las necesidades de los productores y consumidores.

En base a ello, se considera pertinente la implementación de un programa formativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental dirigido a los estudiantes del 6to grado, debido a que podrá promover nuevos conocimientos, valores y actitudes en cuanto a la producción se refiere, coadyudando a mitigar los problemas de contaminación y asumir el manejo adecuado de los recursos naturales de su entorno mediante un enfoque de producción ecológico.

En este mismo contexto, la presente investigación se justifica desde lo social, al pretender dar a conocer una nueva forma (técnicas, métodos, entre otros) de cómo se puede dar la relación entre el ser humano y el ambiente al momento de producir, asumiendo la agricultura de manera que no afecte el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

En cuanto a la contribución teórica, la investigación ofrece información y orientaciones para poner en práctica la agricultura ecológica, como un método de producción que al mismo tiempo contribuya a la conservación ambiental. Desde el punto práctico, se hace relevante porque la población objeto de estudio obtendrán los conocimientos, valores, actitudes y habilidades; prácticas que les permitan participar de manera responsable y efectiva en la previsión y resolución de los problemas ambientales como lo es la contaminación ambiental producida por la práctica de una agricultura tradicional basada en agroquímicos.

Del mismo modo, metodológicamente la investigación podrá ser utilizada como sustento en otros estudios referidos a la misma temática, sirviendo como base teórica o bien como antecedente. Por otro parte, se puede mencionar que la investigación se regirá según el plan general de investigación de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” UNELLEZ (2008 – 2012) por el área de ciencias del agro y ambientales, bajo la línea de investigación gestión sustentable de los recursos naturales.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 Antecedentes de la Investigación**

A continuación se presenta los trabajos previos relacionados con el tema objeto de estudio, En este sentido, se hará referencia a variados estudios que sustentan los antecedentes de esta investigación los cuales se describen a continuación.

Domené (2015), realizo una investigación titulada aprendizaje por proyecto, un modelo para redescubrir la agroecología: un avance en la evaluación de una experiencia campesina en Sabana de Uchie, Edo. Anzoátegui. Cuyo objetivo general fue: Diseñar proyectos de aprendizajes en agroecología para la implementación de cultivos con abonos orgánicos, desde la experiencia campesina en la sabana de Uchie. Esta investigación fue un proyecto factible, apoyada en una investigación de campo de tipo descriptiva.

Esta investigación se basa en el aprendizaje por proyecto mediante la experiencia vivida donde se involucra la participación de la comunidad campesina, los docente e investigadores con el objeto de redescubrir esos saberes que permitan el desarrollo de sus capacidades evaluar el impacto productivo económico y ecológico y la manera de aportar al desarrollo de una agricultura con un enfoque agroecológico y bajo una perspectiva holística.

En este estudio se llegó a las siguientes conclusiones: para lograr transformaciones que tengan impacto a largo plazo, es esencial que los investigadores y profesionales sean parte de la comunidad, se identifiquen y se comprometan y la comunidad se convierte en sujeto de acción y no objetos, tal como lo identifica otro métodos de investigación bajo una lógica cartesiana, reduccionista y cientificista. Igualmente, rescatar y redescubrir nuevas formas de producción, es parte básica para generar tecnologías apropiadas, donde la participación de los productores es indispensable en materia de innovación, adaptación y apropiación de sistemas de producción

de acuerdo a la disposición de recursos locales, de forma que mejoren la productibilidad y sostenibilidad

Esta práctica se puede relacionar o vincular directamente con la investigación, considerando que persigue objetivos educativos en el marco de la agroecología, específicamente sobre el desarrollo rural donde se generen conocimientos, que permitan comprender las complejas realidades que se presentan en el medio agroecológico, de manera que logren resolver los graves problemas, partiendo de reconocer la existencia del otro, el campesino.

Regularmente los profesionales del agro desarrollan competencias para resolver problemas puntuales, “abstraen” al cultivo y lo analizan como una unidad sin relacionarlo con su medio, con el hombre y su cultura, es por ello que las propuestas que se generan siguen fracasando. Se impone, entonces, la búsqueda de nuevos conocimientos sustentados en un enfoque trasdisciplinario que considere lo social, lo político, lo ecológico y lo ético con el fin de hacer frente a los múltiples problemas de la agricultura orgánica y del mundo rural.

Por otra parte, Barreto, (2014) en su trabajo de grado titulado: factores que influyen en el desarrollo de las asignaturas relacionadas con la agricultura en las escuelas del núcleo rural N° 84 en Upata, Estado Bolívar. El propósito de este estudio, revela la existencia de factores que influyen en el desarrollo de los contenidos y las prácticas en el área agrícola. Aunque no se mencionan las condiciones ecológicas para llevar a cabo la actividad por ejemplo incorporando insumos provenientes de la energía solar, del aire y de la actividad biológica del suelo.

Esta investigación estuvo enmarcada en la modalidad de proyecto factible, por medio de una propuesta viable para solventar el problema existente en el núcleo rural. Se aplicó un cuestionario dicotómico con respuesta sí y no. Se empleó el criterio de validez por tres (3) expertos especialistas en educación y la confiabilidad, mediante el método Alpha de Cronbach arrojando un

resultado de 0,91 muy alto. Los resultados se representaron a través de cuadros con sus respectivos análisis.

En el presente estudio se concluyó lo siguiente: el proceso de enseñanza y aprendizaje para la educación primaria en las escuelas rurales cuenta con un factor positivo ya que la mayoría de los docentes son especializados en educación integral, es decir están en la capacidad de enseñar a cada estudiante aprovechando mejor sus propias cualidades. Por otra parte de determino que, existe un 9,09% de docentes que están especializados en ciencias relacionadas en el área agrícola lo que impide que en estas escuelas se desarrollen los contenidos programáticos de la agricultura de forma teórico-práctica y solo se desarrollan favorablemente en las escuelas donde educan a estos docentes.

Este estudio, guarda estrecha relación con la presente investigación porque precisan la existencia de materias que incluyen contenidos relacionados con la agricultura orgánica permitiendo que los docentes impartan conocimientos formales relacionados con actividades propias del medio rural, sistemas de riego necesarios para desarrollar cualquier actividad agrícola orgánica, semillas, herramientas, y abono orgánicos.

En este mismo contexto Landaeta (2014), realizó un estudio titulado programa de educación no formal en el contexto de la agricultura orgánica en la comunidad de La Cañada, Municipio Andrés Eloy Blanco estado Lara. El objetivo principal de este estudio fue proponer el programa antes citado a la comunidad de este municipio con fines educativos.

De esta manera, se concluyó que existía la necesidad de programas para orientar y educar a la comunidad en relación a la agricultura orgánica, llegándose a la conclusión de que el nivel de conocimientos sobre este tipo de agricultura de la comunidad era bajo, sin embargo, la mayoría estaba interesado en aprender aspectos de la misma, por lo que se recomendó el diseño y aplicación del programa propuesto.

Este estudio tiene relación con el proyecto considerando que se persiguen objetivos educativos en torno a la agricultura orgánica, y considerando que los cultivos bajo ambientes controlados forman parte de las técnicas ecológicas utilizadas en este tipo de agricultura como medio para preservar el ambiente y explotar de la manera más adecuada los recursos agrícolas de la comunidad del caserío Bojó.

## 2.2 BASES CONCEPTUALES

Las bases teóricas constituyen el soporte teórico de todo esfuerzo investigativo, pues es sobre ésta base que se soporta todo el trabajo. Es por ello que una buena base teórica formará el foco central sobre la cual se construye el análisis de los resultados obtenidos en el trabajo.

### 2.2.1 Programa formativo

Dentro de los programas de formación, existen actividades a realizar del docente con una intencionalidad pedagógica concreta y concisa, en estas estructuras de actividades, se hacen reales los objetivos y los contenidos. Se componen por el estilo de enseñanza aprendizaje; el tipo de estructura comunicativa, como parte de las relaciones interpersonales; el modo de presentar los contenidos; los objetivos y la intencionalidad formativa; la relación entre los materiales y las actividades a realizar; la relación entre la planificación del docente, y la funcionalidad práctica de los aprendizajes significativos promovidos a los estudiantes.

En este sentido, Peñalver (2012), indica que:

El programa formativo, es un concepto pedagógico de amplia visión, y resalta su accionar educativo en un plan de acción, por tanto corresponde a una actuación planificada, organizada y sistemática, en el campo de la formación ambiental u otro de interés en el recinto escolar (p. 21).

Al respecto de estas consideraciones, el autor indica claramente que en el ámbito educativo el programa formativo es un plan de acción, materializado en actividades a ejecutar debidamente planificada y organizadas.

Sobre la base de los expuestos por Peñalver (ob.cit.) el programa formativo cuenta con unas metas y objetivos que, obviamente, han de ser formativos y educativos, dentro de los elementos del programa formativo referido por el autor se encuentran lo siguiente:

Las metas y objetivos deben estar acomodados a las características de los estudiantes en su contexto de referencia y ser asumidos como propios por los agentes del programa formativo. Tanto a la hora de su implantación como de su evaluación, el programa formativo ha de estar claramente especificado y detallado en todos sus elementos fundamentales: destinatarios, agentes, actividades, decisiones, estrategias, procesos, funciones y responsabilidades del personal, tiempos, y manifestaciones visualizadas a concretar (p. 89).

Es decir, el programa formativo identifica el estado actual de las necesidades o intereses del tema relevante a estudiar y desde esta consideración se determina las estrategias y planes de acción para resolver los asuntos examinados que proveerán dirección a sus actividades, en el tema de estudio como lo es la agroecología y la conservación ambiental.

Así mismo, el desarrollo y puesta en práctica de los programas formativos en el ámbito económico, social, político o ambiental se puede decir que presentan tendencias comunes importante de resaltar las cuales destacan en el área ambiental lo siguiente: asumir la integración de la dimensión ambiental con las dimensiones económica y social; el reconocimiento de las realidades ambientales por parte de los estudiantes y la posibilidad en que su ejecución en escuelas y espacios educativos no formales se propongan alternativas viables para estudiar los problemas ambientales, con alternativas de repuestas y de solución, por un ambiente sano y equilibrado para todos.

### 2.2.2. Producción Agrícola

Existen evidencias históricas del interés humano por dominar la naturaleza y poder explotar sus recursos. Mollett (2010) expresa, “en la actualidad la creciente población mundial de los países desarrollados está provocando que la presión y el daño ejercido sobre los recursos naturales sea cada vez

mayor” (p. 73). En consecuencia, el ambiente actualmente atraviesa por una crisis ecológica por parte del hombre, quien no posee un verdadero espíritu conservacionista y de lucha por la protección de su entorno.

En este sentido, Cáceres (2013), expresa que “el proceso de producción agrícola fue inventado hace aproximadamente 10.000 años, durante lo que hoy se conoce como “Revolución Neolítica” (p. 198). A partir de entonces, se han realizado esfuerzos por variar los procesos naturales con el objetivo de obtener los alimentos y satisfacer algunas necesidades básicas; lo que ocasiona cambios en la forma de relacionarse el productor con la naturaleza, al incorporar un sin fin de inversiones tecnológicas y productivas que permitan mejorar la calidad de los productos obtenidos de la tierra para obtener mayores beneficios económicos.

Sin embargo, Mollett (ob. cit.) señala que la tasa de variación por medio de la cual se provocó la transformación e intensificación de la agricultura, no ha sido constante a lo largo de la historia. Es decir, que a través del tiempo el desarrollo de la actividad agraria asentó la base de muchas sociedades actuales, de manera tal, que el aumento de los requerimientos alimenticios ha sido correspondido igualmente, con aumentos de la producción que se han logrado por la expansión en nuevas áreas productivas, tecnificación de los cultivos, manejo agronómico de los cultivos y al aumento de insumos de producción.

Lo anterior representa la fuerte transformación del proceso productivo a través del tiempo, donde los seres humanos formaban parte del ecosistema natural, dejan de proporcionar los suficientes productos vegetales y animales aprovechables es decir, su capacidad de sustentación se reduce. Para contrarrestar este planteamiento y alinear los esfuerzos para transformar una agricultura tradicional por una ecológica, surge el desarrollo sustentable para garantizar las riquezas que proporciona el suelo a la humanidad.

De acuerdo a Barragán (2014), el desarrollo sustentable: Promueve la reflexión sobre cómo compatibilizar las necesidades y aspiraciones de las

sociedades humanas, con el mantenimiento de la integridad de los sistemas naturales de proporcionar alimentos. Además, se reconoce que el deterioro ambiental de las actividades humanas no es un fenómeno homogéneo, sino que depende de los estilos de desarrollo, el modo de vida y las condiciones del entorno (p. 42).

Se puede inferir entonces que, el modelo de desarrollo sustentable con la agricultura ecológica busca que exista una compatibilidad entre la producción de alimentos y la conservación del ambiente dando como resultado la equidad social.

### 2.2.3 Agricultura ecológica

De acuerdo con el Codex Alimentarius (FAO, 2009), “La agricultura ecológica es:

Un sistema de manejo holístico de la producción que promueve y mejora la salud del ecosistema, incluyendo los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. La agricultura ecológica se basa en el uso mínimo de insumos externos y evita los fertilizantes y plaguicidas sintéticos. El objetivo principal de la agricultura ecológica es optimizar la salud y la productividad de las comunidades interdependientes del suelo, las plantas, los animales y las personas. Las prácticas de la agricultura ecológica no pueden garantizar que los productos estén completamente libres de residuos, producidos por la contaminación general del ambiente. No obstante, se utilizan métodos para reducir al mínimo la contaminación del aire, el suelo y el agua (p. 321).

Cabe decir, que la agricultura ecológica procura respetar el ambiente mediante el empleo de métodos de abono natural, evitando el uso de pesticidas y abonos de síntesis y que tienden al uso racional de los recursos naturales además, es un proceso de desarrollo sustentable que debe de utilizarse y extenderse lo más posible entre los productores a todos sus niveles.

#### 2.2.2.2 Características de la agricultura ecológica

Por su parte Souza (2008), expresa que en la agricultura ecológica se puede considerar las siguientes características:

- Es un sistema de producción que evita o excluye ampliamente el uso de fertilizantes, pesticidas, reguladores de crecimiento y aditivos para la producción vegetal y la alimentación animal, que sean compuestos sintéticamente.
- Tanto como sea posible, los sistemas de agricultura ecológica se basan en la rotación de cultivos.
- Se deben incorporar en los cultivos o sembradíos estiércoles de animales, cultivo de leguminosas, producción de abonos verdes, y compuestos orgánicos provenientes de aporte de minerales naturales.
- Se debe considerar importante, el control biológico para plagas y enfermedades.
- Se requiere mantener la estructura y productividad del suelo, brindando nutrientes para las plantas y permitiendo el control de insectos y malezas (p. 489).

La definición de estas características se refiere a aspectos técnicos del manejo de los agroecosistema. Tienen por tanto un fuerte componente biofísico, haciendo énfasis en la conservación y manejo de los recursos naturales y la sustitución de insumos químicos por insumos de origen biológico obtenidos localmente.

En este esquema la agricultura ecológica es un enfoque integral basado en un conjunto de procesos que resulta en un ecosistema sostenible, alimentos seguros, buena nutrición, bienestar animal y justicia social.

### 2.2.2.3 Principios de la agricultura ecológica

Algunos de los principios en los que se basa la agricultura ecológica considerados por Souza (ob.cit.), son: producir alimentos de elevada calidad nutritiva y en cantidad suficiente; interactuar constructivamente con los

sistemas y los ciclos naturales; tener en cuenta el amplio impacto social y ecológico del sistema de producción; fomentar e intensificar los ciclos biológicos dentro del sistema agrario; promover el uso juicioso y el cuidado apropiado del agua, los recursos acuáticos y la vida que éstos sostienen.

También, conservar y mejorar el suelo; mantener la diversidad genética del sistema productivo y de su entorno; emplear recursos renovables en sistemas agrarios organizados localmente; minimizar todas las formas de contaminación; permitir que todos aquellos involucrados en la producción agrícola y el procesamiento ecológicos puedan cubrir sus necesidades básicas y obtener principal de la agricultura orgánica es optimizar la salud y la productividad de las comunidades interdependientes del suelo, las plantas, los animales y las personas.

Así mismo, la agroecología resalta la cuestión sociocultural en plano de igualdad con los aspectos económicos y productivos, debido a que supone una forma de agricultura “alternativa” en la medida que se opone al modelo agrícola dominante.

### 2.2.2 Conservación ambiental

De acuerdo a Molles (2010), la conservación ambiental es la “protección de la naturaleza, las especies de flora y fauna y el planeta en general. Esta conservación apunta a garantizar la subsistencia de los seres humanos, la fauna y la flora, evitando la contaminación y la depredación de recursos naturales” (p. 79).

En la actualidad la conservación del ambiente es quizás el tema que más adhesiones tiene a nivel social, donde se busca que las personas se hagan conscientes del derecho individual y colectivo que tienen de disfrutar de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado.

El ser humano, a medida que avanza está destruyendo las pocas y últimas áreas salvajes o naturales que quedan; está extinguiendo especies de plantas y animales; está perdiendo germoplasma valioso de especies y variedades domésticas de plantas y animales; está contaminando el mar, el

aire, el suelo y las aguas, y el ambiente en general. De seguir este proceso, las generaciones futuras no podrán ver ya muchas cosas que hoy tenemos el placer de ver.

Es más, el ser humano no sólo está empobreciendo su entorno y a sí mismo, sino que está comprometiendo su propia supervivencia como especie. La conservación de la naturaleza se da por razones económicas, científicas, educativas, culturales, éticas, sociales y legales.

Por razones económicas, es el desarrollo con uso razonable de los recursos naturales es más rentable en el largo plazo que aquél que destruye los recursos naturales. La degradación de los recursos conlleva a pérdidas económicas para una nación.

Además, por razones científicas de mucho peso justifican la conservación del ambiente. La conservación de áreas naturales, con su flora y su fauna, preserva importante material genético para el futuro, ya que todas las especies domésticas derivan de especies silvestres y estas son muy buscadas para renovar genéticamente el ganado y los cultivos actuales. Muchos cultivos son afectados por enfermedades y plagas por debilitamiento genético. El retro cruce con especies silvestres les devuelve la resistencia. En este caso, se percibe la gran importancia de la conservación del ambiente en cuanto a la reproducción se refiere, ya que, se debe garantizar el apareamiento o bien extracción de genes para renovar nuevas especies y así mantener la diversidad de los recursos naturales en el tiempo.

### 2.3 BASES LEGALES

El fundamento legal de esta investigación se encuentra expresado en diversos textos legales, entre los que destacan lo siguiente:

#### **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).**

Artículo 102. "La educación es un derecho humano y deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El estado la asume como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades,

y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad".

En éste capítulo se puede notar la importancia que tiene la educación en todos sus niveles y modalidades para el ser humano, ya que es un derecho y un deber fundamental que el hombre tiene que adquirir con responsabilidad y así obtener una educación de calidad.

Artículo 103. "Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones"

En este artículo, es notoria la importancia de que todos los venezolanos reciban una educación en igualdad de condiciones, de manera gratuita, donde el estado debe velar por que todos los ciudadanos gocen de instrumentos aptas para este proceso, para que puedan disfrutar de una educación completa en todos sus niveles y modalidades.

Por otra parte, en su TITULO VI el cual se refiere al Sistema Socioeconómico en su Capítulo I del Régimen Socioeconómico y la Función del Estado en la Economía expresa en los siguientes artículos:

Artículo 305. El Estado promoverá la agricultura sustentable como base estratégica del desarrollo rural integral, y en consecuencia garantizará la seguridad alimentaria de la población; entendida como la disponibilidad suficiente y estable de alimentos en el ámbito nacional y el acceso oportuno y permanente a éstos por parte del público consumidor. La seguridad alimentaria se alcanzará desarrollando y privilegiando la producción agropecuaria interna, entendiéndose como tal la proveniente de las actividades agrícolas, pecuaria, pesquera y acuícola. La producción de alimentos es de interés nacional y fundamental al desarrollo económico y social de la Nación.

A tales fines, el Estado dictará las medidas de orden financiero, comercial, transferencia tecnológica, tenencia de la tierra, infraestructura, capacitación de mano de obra y otras que fueran necesarias para alcanzar niveles

estratégicos de autoabastecimiento. Además, promoverá las acciones en el marco de la economía nacional e internacional para compensar las desventajas propias de la actividad agrícola.

Reflexionando sobre este artículo, se puede decir, que viene a ser una declaración programática con respecto a la agricultura a igual que el artículo que lo antepone es para la economía nacional. En este artículo se ve los compromisos que asume el Estado con respecto a la agricultura. El primero párrafo del artículo alude a las desventajas propias de la actividad agrícola dando a entender que se protegerá a la agricultura para compensarla. Este asunto ha sido objeto de numerosas discusiones y tensiones entre los agricultores venezolanos por un lado y los importadores de producto alimentario por el otro. Al analizar este artículo nos damos cuenta que se inclina un cierto grado a la protección da la agricultura nacional, lo cual parece lógico ya que todos los países lo hacen para asegurar la soberanía alimentaria.

### **La Ley Orgánica de Educación (2009)**

El propósito fundamental de la escuela debe ser el desarrollo integral del ser humano para mejorar su calidad de vida, preparándolo por medio del estudio para enfrentar día a día los nuevos retos, tal como lo establece la Ley Orgánica de Educación en Capítulo I (Disposiciones fundamentales), Este capítulo está compuesto por el siguiente artículo:

Artículo 6. El Estado, a través de los órganos nacionales con competencia en materia Educativa, ejercerá la rectoría en el Sistema Educativo. En consecuencia. 2. Regula, supervisa y controla: c. El obligatorio cumplimiento de la educación en la doctrina de nuestro Libertador Simón Bolívar, el idioma castellano, la historia y la geografía de Venezuela; y el ambiente en las instituciones y centros educativos oficiales y privados, hasta la educación media general y media técnica. Así como la obligatoria inclusión, en todo el Sistema Educativo de la actividad física, artes, deportes, recreación, cultura, ambiente, agroecología, comunicación y salud.

Artículo 15. (Fines de la educación): La educación, conforme a los principios y valores de la Constitución Bolivariana de Venezuela y de la presente Ley tiene como fines:

5. Impulsar la formación de una conciencia ecológica para preservar la biodiversidad y la sociodiversidad, las condiciones ambientales y el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

6. Formar en, por y para el trabajo social liberador, dentro de una perspectiva integral, mediante políticas de desarrollo humanístico, científico y tecnológico, vinculadas al desarrollo endógeno productivo y sustentable.

Estos artículos promueve la conciencia en las personas para el uso adecuado del medio ambiente y de sus recursos naturales tanto renovables como no renovables, así como también el desarrollo integral de las personas vinculadas a su propio desarrollo endógeno para lograr su sustentabilidad, de igual manera hace referencia a la integración Latino Americana y del Caribe para unir esfuerzos en contra de la exclusión, el racismo y todas las discriminaciones sociales existentes en el mundo para así lograr una de los mayores deseos de todos los gobiernos del mundo como es la felicidad social y un nuevo modelo productivo que abarque los aspectos humanistas y endógeno de cada nación.

Por otra parte, se expresa así mismo la importancia que tiene incluir con carácter obligatorio en el sistema educativo la enseñanza de la agroecología, el cual permite elevar la conciencia de los educandos en cuanto a las necesidades de producción de alimentos reduciendo el uso de agroquímicos por las consecuencias nocivas para el ambiente y la calidad de vida.

Artículo 29. La educación rural está dirigida al logro de la formación integral de los ciudadanos y las ciudadanas en sus contextos geográficos; así mismo, está orientada por valores de identidad local, regional y nacional para propiciar, mediante su participación protagónica, el arraigo a su hábitat, mediante el desarrollo de habilidades y destrezas de acuerdo con las necesidades de la comunidad en el marco del desarrollo endógeno y en

correspondencia con los principios de defensa integral de la Nación. Teniendo en cuenta la realidad geopolítica de la República Bolivariana de Venezuela, el Estado garantiza la articulación armónica entre el campo y la ciudad, potenciando la relación entre la educación rural y la educación intercultural e intercultural bilingüe.

### **Ley de Tierras y Desarrollo Agrario (2010)**

Ley de Tierras y Desarrollo Agrario de la República Bolivariana de Venezuela (2001). Título I: (De Las Bases Del Desarrollo Rural), Capítulo I: (Disposiciones Fundamentales). Y en su reforma del 2010 se establece en los siguientes artículos:

Artículo 1. La presente Ley tiene por objeto establecer las bases del desarrollo rural integral y sustentable; entendido éste como el medio fundamental para el desarrollo humano y crecimiento económico del sector agrario dentro de una justa distribución de la riqueza y una planificación estratégica, democrática y participativa, eliminando el latifundio y la tercerización como sistemas contrarios a la justicia, la igualdad, al interés general y a la paz social en el campo, asegurando la biodiversidad, la seguridad agroalimentaria y la vigencia efectiva de los derechos de protección ambiental y agroalimentario de la presente y futuras generaciones.

Artículo 17. Dentro del régimen del uso de tierras con vocación para la producción agroalimentaria, se garantiza:

7. La protección de la cultura, el folklore, la artesanía, las técnicas ancestrales de cultivo, las costumbres, usos y tradición oral campesinos, así como la biodiversidad del hábitat.

En otro orden de ideas, en este artículo se pretende preservar las tradiciones del medio rural y la armonía con el medio ambiente.

Capítulo VII: Del Procedimiento del Rescate de las Tierras.

Artículo 92. El Ministerio de Ambiente y de los Recursos Naturales prestará asistencia al Instituto Nacional de Tierras, a los fines de determinar los daños al medio ambiente y a los recursos naturales.

De acuerdo a este artículo el Estado a través del ministerio del ambiente el deber de acudir a las comunidades rurales para verificar la magnitud de los daños causados al medio ambiente que se encuentran en determinada zonas de la Nación.

En estos artículos, la constitución de la República Bolivariana de Venezuela hace énfasis en la agricultura como base estratégica de un desarrollo rural sustentable.

En comparación con la ley de tierras de 1960,1a Ley de Tierras y Desarrollo Agrario se hizo con el fin de erigir las bases de una estructura que permitiera el desarrollo sostenido de las actividades agrícolas, lo que garantiza la seguridad agroalimentaria del país y el mejoramiento de la calidad de vida en el campo.

### **Ley Orgánica del Ambiente (2006)**

Artículo 10. Son objetivos de la gestión del ambiente, bajo la rectoría y coordinación de la Autoridad Nacional Ambiental: 1. Formula e implementa las políticas ambientales y establecer los instrumentos y mecanismos para su aplicación. 5. Fomentar y estimular la educación ambiental y la participación protagónica de la sociedad. 7. Reducir o eliminar las fuentes de contaminación que sean o puedan ocasionar perjuicio a los seres vivos. 8. Asegurar la conservación un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado.

Artículo 34. La educación ambiental tiene por objeto promover, generar, desarrollar y consolidar en los ciudadanos y ciudadanas conocimientos, aptitudes y actitudes para contribuir con la transformación de la sociedad, que se reflejará en alternativas de solución a los problemas socio-ambientales, constituyendo así al logro del bienestar social, integrándose en la gestión del ambiente a través de la participación activa y protagónica, bajo la premisa del desarrollo sustentable.

Artículo 35. Los lineamientos para la educación ambiental son: 2. Vincular el ambiente con temas asociados a éticas, paz, derechos humanos,

participación protagónica, la salud, el género, la pobreza, la sustentabilidad, la conservación de la diversidad biológica, el patrimonio cultural, la economía y desarrollo, el consumo responsable, democrático y bienestar social, integración de los pueblos, así como la problemática ambiental mundial.

4. Incorporar la educación ambiental para el desarrollo endógeno sustentable, desde una perspectiva participativa, crítica, influyente, transformadora de los sistemas productivos que reconozca la diversidad cultural y ecológica en el ámbito de la organización social.

Artículo 61. La gestión integral del suelo y del subsuelo está orientada a asegurar su conservación para garantizar su capacidad y calidad. En estos artículos se observa que se ha sancionado una Nueva Ley Orgánica del Ambiente, que deroga nuestra pionera Ley Orgánica de 1976. Se sabe que Venezuela es uno de los países que marcaron la pauta en materia de legislación ambiental, la cual sirvió de modelo a otros países de América, este punto de partida es precisamente la Ley de 1976. Hasta donde sea podido conocer sobre la nueva Ley Orgánica del Ambiente, pretende actualizar los criterios y concepciones que sirvieron de fundamento a la Ley de 1976, cuyos principios rectores fueron la conservación, defensa y mejoramiento del Ambiente.

Por consiguiente, en la Ley del Ambiente las actividades económicas como la agricultura debe llevarse a cabo preservando el medio ambiente es decir sin contaminación de sustancias nocivas o tóxicas y por lo tanto en un entorno sano y equilibrado, tomando en cuenta las capacidades agroecológica de los suelos que permitan lograr el desarrollo sustentable y por ende el máximo bienestar de la sociedad, satisfaciendo la necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las generaciones futuras, en donde además la población tenga la educación ambiental; que le permita tomar conciencia sobre los problemas del entorno lo cual influye de una u otra manera en su calidad de vida.

## 2.4 SISTEMA DE VARIABLE

Con respecto a la variable, Sabino (2012) la define como “cualquier característica o cualidad de la realidad que es susceptible de asumir diferentes valores” (p. 41). En este orden de ideas, la variable que caracteriza el estudio quedó formulada como: programa formativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental, la cual se detalla a través de su definición conceptual y operacional (dimensiones, indicadores e items) a continuación en la tabla N° 1.

Tabla 1

Operacionalización de Variable

Fuente: Vargas (2018).

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores
	Hernández (ob. cit.), es el documento donde se concreta cómo, cuándo y dónde se van a desarrollar y evaluar las prácticas formativas, que un alumno realiza en un determinado centro de trabajo.	Programa formativo	Definición Beneficios
Programa formativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental.	Forero (ob. cit.), está basada en conocimientos de técnicas o métodos para cultivar respetando el ambiente. Reporta importantes beneficios al ambiente, al sustentarse en la herramienta biológica más potente de todas, la biodiversidad, mediante ecosistemas equilibrados, diversificados y estables desde el punto de vista ambiental.	Agricultura ecológica	Conceptualización Métodos Importancia socio ambier
	Pérez (ob. cit.), proceso que nace de la necesidad de preservar los recursos naturales de manera cónsona con el avance social, de tal manera que nos permita equiparar en una balanza el crecimiento y desarrollo del país con la conservación de nuestros recursos naturales.	Conservación ambiental	Definición Formas o métodos par conservación

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLOGICO**

#### **3.1 NATURALEZA DE LA INVESTIGACION**

La metodología de un proyecto de investigación está constituida por todas aquellas técnicas y procedimientos que se utilizan para llevarla a cabo. El fin esencial del marco metodológico es precisar, a través de un lenguaje claro y sencillo, los métodos, técnicas, estrategias, procedimientos e instrumentos utilizados por el investigador para lograr los objetivos.

En este sentido, el presente estudio se desarrolló dentro del paradigma positivista, bajo un enfoque cuantitativo definido por Grawitz (2011), como aquella investigación que: “desarrolla y emplea modelos matemáticos, teorías e hipótesis que competen a los fenómenos naturales” (p. 92). Dicho de otra forma, este tipo de investigación estudia problemas sociales desde una óptica estadística.

#### **3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

En el mismo contexto de la metodología, el diseño es no experimental transaccional, apoyado en una investigación de campo, la cual siguiendo a Tamayo (2010), es aquella que “se realiza con la presencia del investigador o científico en el lugar de ocurrencia del fenómeno” (p. 43); en este caso el investigador, obtuvo la información directamente de la fuente, es decir, en el sector objeto de estudio.

Cabe mencionar que el estudio fue de tipo proyecto factible, de acuerdo al manual de normas de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2008), consiste en “la elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades organizacionales o de grupos sociales organizados por pasos, fases o etapas” (p.11).

En este caso, se propuso elaborar un proyecto con el propósito de realizar un programa formativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental, en la unidad educativa Bojón, Sanare estado Lara.

### 3.3 POBLACIÓN

La población o universo expuesta por Zorrilla (2009), se refiere al “conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan, a los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) involucradas en la investigación” (p. 17). Así mismo, en este caso investigativo la población estuvo conformada por los 18 estudiantes del 6to grado de la unidad educativa Bojón.

### 3.4 MUESTRA

En referencia al autor citado anteriormente Zorrilla (ob. cit.), la muestra es un "subconjunto representativo de un universo o población" (p. 92). La muestra que estuvo sujeta al estudio se seleccionó a través de la técnica de muestreo intencional, definido por Tamayo y Tamayo (2010) cuando “El investigador selecciona los elementos que a su juicio son representativos, lo cual exige al investigador un conocimiento previo de la población que se investiga” (p. 153).

Como inferencia a lo anterior se asume que la muestra es la parte representativa de un conjunto o población, quedando para este caso representada por ser censal de la misma población los 18 estudiantes del 6to grado de la unidad educativa Bojón.

### 3.5 TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

Las técnicas de recolección de datos, son definidas por Tamayo (ob. cit.), como “la expresión operativa del diseño de investigación y que específica concretamente como se hizo la investigación” (p. 23). Para el desarrollo del estudio, se utilizó las siguientes técnicas e instrumentos que responden a una investigación cuantitativa.

Observación: Corona (2007), señala que “la observación consiste en obtener impresiones del mundo circundante por medio de todas las

facultades humanas relevantes” (p. 17). El investigador observo las características reales del objeto de estudio.

Encuesta: Tamayo (ob. cit.), describe a la encuesta como “la búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, y posteriormente reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados” (p. 91).

Cuestionario: definido por Visauta (2008), como un “documento estructurado uno, que contienen un conjunto reactivos, relativo a los indicadores de una variable y lo alternativo de la respuesta” (p. 47). Se puede asumir entonces que, el cuestionario se organizo a través de unos ítems que caracterizan a los indicadores de las variables en estudio.

### 3.6 VALIDEZ

Para Ruiz (2010), a validez está referida a “la característica o propiedad que refleja la exactitud con que pueden hacerse mediciones significativas y adecuadas con un instrumento, en el sentido de que mida realmente el rango que pretende medir” (p. 33). La validez del instrumento de recolección de datos de la presente investigación, se realizo a través de la validez de contenido, mediante el juicio de expertos en la temática, donde ellos podrán determinar hasta donde los ítems que contiene el instrumento fueron representativos de lo que se desea medir.

### 3.7 CONFIABILIDAD

La confiabilidad según Hernández, y Otros (2010), “se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados” (p. 114). En atención a lo anterior, es imprescindible mencionar, que se aplico una prueba piloto a comités de consejos comunales que no forman parte de la población, pero que presentan las mismas características de los sujetos de estudio. Una vez acabado este proceso, se utilizo el coeficiente de alfa de Cronbach, para determinar la confiabilidad del mismo.

Los autores antes mencionados, señalan que con este coeficiente se “Requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1” (p. 121). Este tipo de medición de la confiabilidad del instrumento permite conocer el grado de precisión, estabilidad y el menor margen de error, al igual tener presente que mientras más se acerque al uno más confiable será el instrumento; esto implica que la confiabilidad está referida a la exactitud y estabilidad interna de los ítems con la que el instrumento obtiene similares resultados.

Valores de Confiabilidad

Valores de Alpha	Criterios
De 0,1 a 0,25	No es Confiable
De 0,26 a 0,49	Baja confiabilidad
De 0,50 a 0,75	Moderada Confiabilidad
De 0,76 a 0,89	Fuerte Confiabilidad
De 0,90 a 1,00	Alta Confiabilidad

Fuente: Hernández, y Otros (2010)

Asimismo, dicha confiabilidad se obtuvo como producto de la aplicación de un instrumento a dieciocho (18) estudiantes de la comunidad objeto de estudio.

$$A = \frac{K}{K - 1} \times [1 - \frac{\sum S_i^2}{T}]$$

Dónde:

A = Coeficiente de confiabilidad

K= Numero de reactivos

S<sup>2</sup>= Varianza total

T= Sumatoria de las varianzas

$$A = \frac{10}{10 - 1} \times [1 - \frac{\sum 5,68}{28,43}]$$

$$A = 0,89$$

A partir de la aplicación de la fórmula para calcular el coeficiente Alfa de Cronbach, se pudo obtener como resultado una confiabilidad de 0.89, lo cual represente una fuerte confiabilidad.

### 3.8 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

Una vez realizada la validez, confiabilidad y posterior aplicación del instrumento, la información allí recabada se agrupó y se ordenó en cuadros, utilizando técnicas de análisis de datos cuantitativos, como lo es la estadística descriptiva con frecuencia absoluta y análisis porcentual. En este sentido Arias (2009), menciona que las técnicas de procesamiento y análisis de datos, contienen “las distintas operaciones a lo que serán sometidos, los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y coordinación si fuere el caso” (p. 52).

### 3.9 PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Paso I. Diagnóstico: se llevó a cabo la búsqueda de la información, a través de la aplicación de un cuestionario que tendrá como fin único constar la información que poseen los estudiantes del 6to grado sobre la agricultura ecológica y la conservación ambiental. Para esto, se debe previamente trabajar sobre el diseño del cuestionario a fin de garantizar que este pueda recopilar información pertinente.

Paso II. Diseño de la propuesta: una vez culminado el diagnóstico, se procedió a la elaboración de la propuesta, es decir, actividades desde el ecoturismo para promocionar la conservación ambiental, el cual conlleva necesariamente a establecer acciones a ejecutar, sus objetivos, resultados esperados, recursos, entre otros aspectos importantes.

Paso III. Ejecución: correspondió al desarrollo de las actividades sobre la agricultura como alternativa para la conservación ambiental en la unidad educativa Bojo donde se debió organizar los medios y recursos de cada actividad.

Paso IV. Evaluación: consistió en evaluar el diseño una vez ejecutado, esto a través de la aplicación de un cuestionario a los estudiantes del 6to

grado, durante este proceso evaluativo se pudo constatar que las actividades del programa formativo sobre la agricultura ecológica y la conservación ambiental se desarrollaron en el alcance de los objetivos establecidos.

## CAPITULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

#### 4.1 DIAGNOSTICO SOBRE LA INFORMACION QUE POSEEN LOS ESTUDIANTES DEL 6TO GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA BOJÓ SOBRE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.

Este capítulo de la investigación, se destinó al análisis de los resultados obtenidos en el cuestionario, aplicado a 18 estudiantes del 6to grado de la unidad educativa Bojó sobre la agricultura ecológica. Cabe mencionar, que el mismo estuvo estructurado por diez (10) ítems que hicieron referencia a las dimensiones e indicadores que describieron la variable en estudio. Para la organización de datos, se diseñaron las siguientes tablas que presentan las frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas, para luego describirlas y analizarlas estadísticamente.

**Tabla 2**

Distribución absoluta y porcentual de los resultados obtenidos en la Dimensión: Programa formativo.

Enunciado:	Siempre		Casi Siempre		A Veces		Casi Nunca		Nunca	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Alguna vez has participado, en una actividad de aprendizaje donde se te indique como, donde y cuando se realizara.	0	0	0	0	13	72	03	17	02	11

Fuente: Vargas (2018).

En referencia al ítem número 01 de la dimensión programa formativo, la mayor parte de los encuestados es decir el 72% respondieron que a veces han participado, en una actividad de aprendizaje donde se les haya indicado

como, donde y cuando realizarla, mientras que las opciones casi nunca y nunca obtuvieron el 17% y el 11%.

En base a lo anterior, se concluyó que según las respuestas los estudiantes solo a veces han participado e programas de formación que les permita obtener una información más clara y precisa sobre lo que van a realizar. Por lo que, lo diagnosticado no está en acuerdo con respecto a lo que expresa Hernández (ob. cit.), un programa “es el documento donde se concreta cómo, cuándo y dónde se van a desarrollar y evaluar las prácticas formativas, que un alumno realiza en un determinado centro de trabajo”. En consecuencia de esto, surge la necesidad de que los estudiantes participen en este tipo de estrategia para abordar temas de carácter ambiental, de modo que se garantice de alguna manera la adquisición efectiva del conocimiento que se desea impartir.

Tabla 3

Distribución absoluta y porcentual de los resultados obtenidos en la Dimensión: Programa formativo.

Enunciado:	Siempre		Casi Siempre		A Veces		Casi Nunca		Nunca	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Consideras que sería beneficio para tu proceso de aprendizaje, que se informe previamente como desarrollar y evaluar las prácticas o actividades que debes realizar.	10	56	05	28	03	17	0	0	0	0

Fuente: Vargas (2018).

Los datos suministrados en el ítem 02 de la dimensión programa formativo: consideras que sería beneficio para tu proceso de aprendizaje, que se informe previamente como desarrollar y evaluar las prácticas o actividades que debes realizar, permitieron deducir que más del cincuenta por ciento, es decir, el 56% opino que siempre lo consideran beneficioso, mientras que el 28% expreso casi siempre y un 17% a veces.

En el análisis de los resultados, se puede evidenciar que prácticamente la totalidad de los estudiantes consideran que sería beneficioso para ellos la

puesta en práctica de programas formativos ya que les facilitaría el proceso de aprendizaje. Premisa que argumenta, la puesta en práctica del programa que se propone en el presente estudio para el aprendizaje sobre agricultura ecológica como alternativa para la conservación ambiental.

**Tabla 4**

Distribución absoluta y porcentual de los resultados obtenidos en la Dimensión: La agricultura ecológica.

Enunciado:	Siempre		Casi Siempre		A Veces		Casi Nunca		Nunca	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Sabías que la agricultura ecológica se refiere a las técnicas o métodos para cultivar respetando el ambiente.	0	0	09	50	04	22	05	28	0	0

Fuente: Vargas (2018).

En la continuidad del análisis de los resultados, tenemos que el ítem 03, correspondiente a: sabías que la agricultura ecológica se refiere a las técnicas o métodos para cultivar respetando el ambiente, arrojo que la mitad de los encuestados es decir, el 50% casi siempre lo saben, el 28% casi nunca lo saben y el 22% a veces lo saben.

Lo anteriormente descrito, hace deducir que aproximadamente la mitad de la población objeto de estudio saben que es la agricultura ecológica, mientras que la otra parte solo a veces o casi nunca lo saben. Es decir, que existe un número considerable de estudiantes que deben ser informados sobre este tipo de agricultura a modo de ir consolidando esta nueva perspectiva de agricultura que tanto bien le hace al ambiente, tal como lo expone Forero (ob. cit.), “la agricultura ecológica está basada en conocimientos de técnicas o métodos para cultivar respetando el ambiente. Reporta importantes beneficios al ambiente, al sustentarse en la herramienta biológicas y orgánicas”.

Tabla 5

Distribución absoluta y porcentual de los resultados obtenidos en la Dimensión: La agricultura ecológica.

Enunciado:	Siempre		Casi Siempre		A Veces		Casi Nunca		Nunca	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Conoces algún método, técnica o procedimiento que se pueda llevar a cabo durante la práctica de la agricultura ecológica.	04	22	06	33	08	45	00	00	00	00
Alguna vez has aplicado métodos, técnica o cualquier otra actividad relacionada con la agricultura ecológica.	00	00	05	28	09	50	00	00	04	22

Fuente: Vargas (2018).

En referencia al ítem 04: conoces algún método, técnica o procedimiento que se pueda llevar a cabo durante la práctica de la agricultura ecológica se encontraron los siguientes resultados, el 45% a veces conocen algún método o técnica, el 33% casi siempre lo conocen y el 22% siempre lo conocen. En cuanto al ítem 05: alguna vez has aplicado métodos, técnica o cualquier otra actividad relacionada con la agricultura ecológica, se obtuvieron los siguientes resultados, el 50% expreso que a veces han participado, el 28% casi siempre y el 22% nunca ha participado.

Tenemos entonces, que los estudiantes aun cuando conocen algún método, técnica o procedimiento basados en la agricultura ecológica, la mayoría no las practican en su entorno, esto hace que no se esté obteniendo los beneficios ambientales que la agricultura ecológica ofrece a través de sus métodos. Esta postura, difiere de lo que expresa Forero (ob. cit.), “la agricultura ecológica se sustenta en la herramienta biológica más potente de todas, la biodiversidad, mediante ecosistemas equilibrados, diversificados y estables desde el punto de vista ambiental, a través de diferentes prácticas:

rotaciones, asociaciones, abonos orgánicos, setos, ganadería extensiva, entre otras”.

**Tabla 6**

Distribución absoluta y porcentual de los resultados obtenidos en la Dimensión: La agricultura ecológica.

Enunciado:	Siempre		Casi Siempre		A Veces		Casi Nunca		Nunca	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Sabías que la agricultura ecológica, permite obtener alimentos más sanos preservando la salud de los seres humanos.	0	0	06	33	06	33	03	17	03	17
Sabías que la práctica de la agricultura ecológica, permite producir sin contaminar el ambiente.	0	0	06	33	10	56	02	11	0	0

Fuente: Vargas (2018).

En cuanto al resultado del ítem número 06, referido a: sabías que la agricultura ecológica, permite obtener alimentos más sanos preservando la salud de los seres humanos, las respuestas se distribuyeron de la siguiente forma, el 33% opino que casi siempre y a veces lo saben mientras que un 17% opino que casi nunca y nunca lo saben. Con respecto, al ítem 07: sabías que la práctica de la agricultura ecológica, permite producir sin contaminar el ambiente, el 56% expreso que a veces lo saben, un 33% casi siempre lo saben, y a veces lo saben mientras que un 17% opino que casi nunca y nunca lo saben y un 11% casi nunca.

En referencia a estos porcentajes, se infiere que los estudiantes encuestados en su mayoría solo a veces poseen conocimiento sobre cuáles son los beneficios o importancia desde el ámbito socioambiental, que genera la puesta en práctica de la agricultura ecológica. Estas conclusiones, permiten determinar que según las respuestas de los estudiantes no están conscientes del valor social y ambiental que trae intrínseco la agricultura

ecológica que van desde la alta y buena calidad producción, preservación de la salud y conservación del ambiente.

**Tabla 7**

Distribución absoluta y porcentual de los resultados obtenidos en la Dimensión: Conservación ambiental.

Enunciado:	Siempre		Casi Siempre		A Veces		Casi Nunca		Nunca		
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Consideras que, la conservación ambiental se refiere a la protección de la naturaleza.	1 3	72	0 5	28	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Vargas (2018).

El análisis del ítem 08: cconsideras que la conservación ambiental se refiere a la protección de la naturaleza, arrojo que el 72% de los encuestados siempre lo consideran, y el resto equivalente al 22% casi siempre lo consideran. En referencia a esto, se asume que prácticamente la totalidad de los estudiantes están al tanto sobre lo que la conservación ambiental. Situación que concuerda, con la postura asumida por Pérez (ob. cit.), “proceso que nace de la necesidad de preservar los recursos naturales de manera cónsona con el avance social”.

**Tabla 8**

Distribución absoluta y porcentual de los resultados obtenidos en la Dimensión: Conservación ambiental.

Enunciado:	Siempre		Casi Siempre		A Veces		Casi Nunca		Nunca	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Sabías que la conservación ambiental, permite evitar el desgaste de recursos naturales como el suelo, agua, entre otros.	0 7	39	0 7	39	04	22	0	0	0	0
Consideras que, unos de los grandes beneficios de conservar el ambiente es que puede garantizar la raza humana en el planeta tierra.	0 8	44	0 9	50	01	06	0	0	0	0

Fuente: Vargas (2018).

En referencia a los resultados del ítem número 09, referido a: Sabías que la conservación ambiental, permite evitar el desgaste de recursos naturales

como el suelo, agua, entre otros, el 39% opino que siempre y casi siempre lo saben, mientras que un 22% opino que a veces lo saben. Con respecto, al ítem 10: consideras que unos de los grandes beneficios de conservar el ambiente es que puede garantizar la raza humana en el planeta tierra, el 50% expreso que casi siempre lo saben, un 44% siempre lo saben, y un 06% opino que a veces lo saben.

En consecuencia, se deduce que la mayoría de los estudiantes encuestados consideran o están al tanto de cuáles son los beneficios que se generan del hecho de conservar el ambiente, estando conscientes que de su puesta en práctica depende la existencia de los seres humanos haciéndolos conscientes de lo que esto significa, y que deben tomar medidas o acciones para contribuir con ellos tal como la agricultura ecológica.

## 4.2. DISEÑO DE UN PROGRAMA FORMATIVO SOBRE AGRICULTURA ECOLÓGICA COMO ALTERNATIVA DE CONSERVACION AMBIENTAL EN LA UNIDAD EDUCATIVA BOJO, ESTADO LARA

### 4.2.1 PRESENTACIÓN

El proyecto que se presenta, vinculado a la propuesta de un programa formativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental, toda vez que se ha producido el diagnóstico se obtiene como resultado, promocionar desde la escuela la agroecología como un enfoque de la agricultura más ligado al ambiente y más sensible socialmente; centrada no sólo en la producción sino también en la sostenibilidad ecológica del sistema de producción, siendo una alternativa el hecho de educar o bien facilitar actividades formativas a los estudiantes del 5to y 6to grado para continuar las acciones de protección del ambiente circundante a la escuela.

En este orden de ideas, es importante mencionar que la protección del ambiente tiene un carácter, concepción y enfoque estatal, social, educativo familiar, comunitario y personal, es una tarea del estado y de cada ciudadano. Por lo que la protección del suelo, tiene una dimensión de deber ciudadano, cívico y moral, se trata, no solo de una revaloración de cambios de comportamiento de actitud, de formas de vida, sino también de pautas y métodos indispensables para la conservación del ambiente que conlleve a un desarrollo sustentable desde el ámbito local.

En este sentido, la conservación del ambiente puesto al modelo de la ecología, contribuye a la preservación de la flora y la fauna, así como el intercambio de saberes en cuanto a la aplicación de prácticas y técnicas ecológicamente relacionada al uso de la tierra.

Cabe destacar, a la agricultura ecológica como una disciplina que especifica, clasifica y estudia los sistemas agrícolas desde una perspectiva orgánica viable y sostenible para satisfacer las necesidades de los productores y consumidores.

Dentro de la referencia de ejecución del programa formativo, se mostrara la estructura de cuatros (04) estaciones de aprendizajes para facilitarle a los estudiantes herramientas pedagógicas sobre la agricultura ecológica y la conservación ambiental.

#### 4.2.2 JUSTIFICACIÓN

La educación ambiental, como un proceso integral, sistemático y permanente de, formación y capacitación, basado en el respeto a todas las formas de vida, por el que las personas, individual y colectivamente, toman conciencia y se responsabilizan del ambiente y sus recursos, siempre tendrá como fin único la estrecha relación de la educación, el hombre, el ambiente, una raíz común en la idea de que el conocimiento es una construcción social en interacción con el entorno, y que por tanto los procesos formativos deben ser diseñados en esa misma clave interactivo o dialógico. Es decir, generar procesos formativos en interacción como forma de recuperar una coevaluación entre el ambiente y la sociedad que no genere mayores cotas de degradación de ambas esferas de la vida, sino mayores cotas de libertad.

Es por ello que, la aplicación de un programa formativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental en la unidad educativa Bojó, generara a los estudiantes del 6to grado una experiencia de reflexión individual y común, de meditación, de criticidad, de creatividad, de análisis, de investigación, de confrontación, y de la ponderación ambiental del entorno. Además de, niños y niñas altamente sensibilizados, formados e informados, que podrán impulsar conductas y comportamientos agroecológicos que están presentes en la comunidad y su estudio desde las aula de clases, siempre mejorarían la relación del hombre con el ambiente.

Las nuevas tendencias de la educación ambiental vista desde el enfoque agroecológico: es una educación de transformación de realidades eminentemente participativa; que busca compartir (no impartir) conocimientos; es un proceso interdisciplinario, hacia el pensamiento complejo; es una educación integradora, teórico-práctica, hacia el

pensamiento crítico y la acción; busca la construcción colectiva del conocimiento, y se orienta al diseño y planificación de acciones para resolver problemas ambientales de un espacio geográfico en específico, es decir, asumir responsabilidades y tomar las decisiones requeridas a fin de realizar los cambios y las acciones que se consideren necesarias para el mejoramiento tanto de la situación ambiental local como de su propia calidad de vida.

El reto que tenemos planteado hoy en día es el de favorecer la transición hacia la sostenibilidad y la equidad. No obstante, la educación ambiental, dentro de sus principios establece promocionar una comprensión integral de las características de medio natural y del medio transformado por el ser humano tiene como fin en dicho proceso educativo, ser considerada como una base privilegiada para la elaboración de una nueva manera de vivir en armonía con el ambiente, que permita un nuevo estilo de vida, donde en las acciones individuales y colectivas se promueva el desarrollo sostenible de los recursos naturales.

En consecuencia, el empleo de un programa formativo conformado por estaciones de aprendizajes otorgará a los estudiantes de la unidad educativa Bojó vivencias de estudios, reflexión, producción, intercambio de conocimientos y prácticas de conservación ambiental.

#### 4.2.3 OBJETIVOS DEL PROGRAMA FORMATIVO SOBRE AGRICULTURA ECOLÓGICA COMO ALTERNATIVA DE CONSERVACION AMBIENTAL

##### 4.2.3.1 Objetivo General

Desarrollar una propuesta de acciones formativas enmarcadas en un programa dirigido a los estudiantes del 6to grado de la unidad educativa Bojo sobre la agricultura ecológica, y la conservación ambiental.

##### 4.2.3.2 Objetivos Especificos

- Proporcionar dentro del programa educativo tres estaciones de aprendizajes referidas al estudio de la agricultura ecológica, sus efectos y beneficios para la conservación ambiental.

- Concientizar a los estudiantes del 6to grado sobre la importancia del suelo, las plantas y los insectos.
- Sensibilizar a los estudiantes del 6to grado sobre la práctica de los huertos agroecológicos y el manejo biológico de plagas y enfermedades.

#### 4.2.4 ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

Las estaciones de aprendizajes que a continuación se presentan, responden a apreciar y estudiar las prácticas de la agricultura ecológica presente en el caserío Bojo a través de un programa formativo que promueve la conservación ambiental en los estudiantes del 6to grado. Por lo que se desarrollaran tres (03) estaciones de aprendizajes con material de apoyo didáctico, para ser ejecutadas en una semana de la siguiente forma.

**1era estación:** Conversatorios con los estudiantes sobre aspectos relacionados al uso de la agroecología en los componentes naturales: el suelo, las plantas, el agua y los insectos que se encuentran presentes en el caserío Bojó. Así mismo en esta estación se generara la construcción de mapas mentales, y mapas de conceptos para la demostración de los contenidos, experimentaciones y producciones obtenidas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

**2da estación:** Elaboración con los estudiantes de huertos agroecológicos o patios productivos, para la comprensión de conceptos desde la experimentación utilizando materiales agrícolas como: escardillas, pico, arreglo de la tierra, uso de semillas, germinadores, plántulas y su aplicación en el proceso de realización de huertos.

**3era estación:** incorporación de juegos, cuentos, dramatizaciones, simulación de roles, títeres, cantos, poesías, retahílas, y trabalenguas, en los estudiantes del 6to grado haciendo énfasis en los conceptos y contenidos vinculados con el manejo biológico de plagas y enfermedades desde el enfoque agroecológico.

La ejecución de las estaciones agroecológicas se desarrollara de la forma siguiente:

Primera estación se ejecutara lunes el conversatorio y martes la exposición de los diseñadores gráficos; la segunda estación se llevara a cabo el miércoles realización de los huertos o patios productivos con el arreglo de la tierra, jueves realización de siembra de semillas o plántulas con características agroecológicas en dichos huertos o patios, y la tercera estación se desarrollara el día viernes previamente asignada con anterioridad donde por parejas desarrollaran un recurso literario a favor del manejo integral de plagas y enfermedades en los cultivos o siembras del caserío Bojó.

4.3 APLICACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE AGRICULTURA ECOLÓGICA COMO ALTERNATIVA DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL, DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DEL 6TO GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA BOJÓ, MUNICIPIO ANDRES ELOY BLANCO.

**DESARROLLO DE LAS ESTACIONES DE APRENDIZAJES QUE CONFORMARON EL PROGRAMA EDUCATIVO:**

**1era estación. Día lunes: 21-05-18. Lugar: U.E. Bojo**

Se dio inicio con la presentación por parte de la investigadora, que en este caso realizaría el rol de facilitadora en todas las actividades. Se explicó brevemente las orientaciones generales de las actividades que desarrollarían durante la semana. Seguidamente, se generó una lluvia de ideas sobre lo que es la agroecología y los conocimientos que los estudiantes tienen sobre este tema, para luego entablar el conversatorio sobre aspectos relacionados al uso de la agroecología como método para conservar elementos naturales como: el suelo, las plantas, el agua y los insectos, específicamente sobre aquellos que se encuentran presentes en el caserío Bojó.

Se establecieron temas como por ejemplo, el uso de prácticas agronómicas con agroquímicos, maquinaria pesada y campos cultivados con monocultivos, lo cual va en detrimento de la biodiversidad y vida útil de suelos, aguas, flora y fauna, provocando un desequilibrio ambiental. Para luego dar pie, a los beneficios que ofrece la agricultura agroecológica y como está a través de sus diferentes métodos (rotación de cultivos, abonos orgánicos, insecticidas botánicos, trampas y controladores biológicos, entre otros) y puede producir por ejemplo alimentos sanos libres de tóxicos considerando la conservación de los recursos naturales; allí los estudiantes se hicieron conscientes de la necesidad de trabajar bajo un ambiente de cordialidad y respeto, en el cual debe existir motivación para el desarrollo de nuevas actitudes hacia el funcionamiento de la agricultura agroecológica.

### **1era estación. Día martes: 22-05-18. Lugar: U.E. Bojo**

Dándole continuidad a la primera estación se inició el día martes con la bienvenida a los estudiantes, la facilitadora realizó un breve resumen de lo visto el día anterior, debido a que esta información sería la base para el desarrollo de la actividad, la cual consistió en la elaboración por parte de los estudiantes de mapas mentales y mapas de conceptos para la demostración de la adquisición de la información suministrada el día lunes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Antes de esto, la facilitadora explicó y ejemplificó con la elaboración de un mapa mental y uno conceptual de modo que los estudiantes refrescaran conocimientos sobre la elaboración de estas técnicas de estudio.

Una vez realizadas las orientaciones, los estudiantes fueron divididos en parejas, a las cuales se les entregó material (hojas blancas, tizas de colores, marcadores, recortes de revistas, periódicos, entre otras cosas) que le sirvieran de apoyo para la realización de la actividad. Se dictaminó un tiempo prudencial de media hora para la elaboración, luego se realizó la socialización de las producciones donde cada pareja debió explicar y exponer sus mapas.

Allí se pudo constatar que los estudiantes internalizaron la información que se pretendió transmitir, ya que mostraron asertividad y creatividad siendo muy coherentes con el discurso explicativo de sus producciones.

Ya para finalizar, se les asignó a los participantes materiales como escardilla, pico, palas, semillas, cal, abono orgánico, entre otras cosas, necesarias para la elaboración de un huerto, el cual se llevaría a cabo el siguiente día.

### **2da estación. Día miércoles: 23-05-18. Lugar: U.E. Bojo**

Iniciando con el saludo y bienvenida a los estudiantes, se dirigieron junto a la facilitadora a una de las áreas verdes que posee la institución, para comenzar allí la actividad pautada para este día, concerniente a la preparación de la tierra donde realizarían el huerto escolar.

Este proceso comenzó escarbado una capa gruesa del espacio de tierra destinado para el huerto el cual midió aproximadamente un metro y medio de largo por cincuenta de ancho. Luego de escarbar con el pico, los estudiantes siguiendo instrucciones de la facilitadora, comenzaron a desterronar la tierra para que la misma quedara en partes finas y así poder comenzar a desinfectarla y organizarla en surcos. Cabe mencionar, que para librar la tierra de plagas o enfermedades los estudiantes colocaron agua caliente así como una pequeña capa de cal.

Culminada la desinfección, los participantes, con ayuda de escardillas realizaron surcos en los cuales se colocaría las semillas seleccionadas para la siembra. Ya realizada todas estas actividades se dió por culminada la actividad, explicando que el día jueves se abonaría la tierra para luego sembrar las semillas.

### **2da estación. Día jueves: 24-05-18. Lugar: U.E. Bojo**

Para este día los estudiantes junto a la facilitadora se dirigieron nuevamente al lugar donde realizaron el huerto, estando en el lugar procedieron a colocar abono orgánico (humus de lombriz, el cual ubicaron en la comunidad en casa del señor Alonzo López el cual se dedica a la cría de lombrices californianas). Ya abonado el lugar, se colocaron las semillas de lechuga, cilantro y cebolla de rama, a distancias apropiadas de modo que ninguna se vea entorpecida con el crecimiento de la otra.

Culminada la siembra, la facilitadora explico cuál debía ser el cuidado netamente agroecológico que debía recibir el huerto durante su crecimiento, entre ello menciona el uso continuo de abonos orgánicos (humus sólido y líquido), así como también la elaboración de trampas de colores, de las cuales se conversara en el próximo encuentro.

### **3era estación. Día viernes: 25-05-18. Lugar: U.E. Bojó**

El día viernes, se dio inicio a la última actividad planificada, para lo cual la facilitadora dio las orientaciones pertinentes, seguida de una exposición sobre el manejo biológico de plagas y enfermedades desde el enfoque agroecológico. Durante la misma la facilitadora desarrollo temas como los tipo de control y manejo biológico de plagas y enfermedades entre los que destaco el control mecánico caracterizado por la eliminación manual la cual es la más fácil e inmediata medida de control de plagas y enfermedades, especialmente en la primera etapa de infestación, por ejemplo, pulgones, oruga del repollo, mancha o marchitamiento lo cual se nota por observación y se elimina fácilmente.

Después hay que eliminar, enterrar los insectos y la parte infestada en un lugar fuera del huerto. A veces debe tener cuidado porque algunas orugas le pueden picar con sus espinas y causar dolor e hinchazón. Se hizo mención a los procesos específicos que se pueden realizar a mano: eliminar a mano la parte dañada por enfermedad, eliminar a mano la parte infectada por pulgones, eliminar a mano la oruga sobre la planta, eliminación manual de la parte dañada, infestada o plaga sobre el cultivo.

Otro método al cual se hizo mención fue a la elaboración de Barrera, explicando que se pueden construir barreras con varios materiales, por ejemplo madera, rama, plástico, malla entre otros. Debido a que plantas alrededor de los cultivos también pueden ser barrera para las enfermedades y plagas, impidiendo su movimiento.

Seguidamente se habló sobre la trampa, las cuales se utilizan como medidas de control. Se detalló, que estas consistían en ubicar plástico de color amarillo, azul y blanco, impregnándolas de aceite de motor para que actuara como pegamento y así atrapar, las cuales se deben colocar en estacas alrededor del huerto para evitar la entrada de los insectos al cultivo.

Por último, se desarrolló información contentiva sobre controladores biológicos, tal como el predador; que es un animal que se come a otro animal. En los huertos existen varios predadores. Entre ellos están las arañas, avispas, hormigas, chinches predadores y mariquitas. Las Arañas son predadores comunes y se encuentran frecuentemente en los huertos. Las Avispas y hormigas también atacan a varios insectos sobre todo orugas. Los Chinches predadores atacan a otros chinches y chupan el líquido del cuerpo de la presa.

Los Parásitos; son organismos que entran al cuerpo (Endoparásito) de otro organismo o habitan en la superficie (Ectoparásito) y comen dentro del hospedero. El parásito más importante para control biológico es un grupo de avispa de la familia Brachonidae. Las que parasitan al pulgón y mosca blanca forman “Momia” en su etapa de pupa. La momia se consigue como un producto de control biológico.

Culminada la exposición, se les pidió a los estudiantes colocarse en grupos, para producir cuentos, dramatizaciones, cantos, poesías u otra actividad que desearan y con la cual se identificaran para abordar de manera significativa la información que recibieron durante la exposición, esto se hizo con la finalidad que el conocimiento adquirido se volviera más significativos, difícil de olvidar para que más adelante lo puedan poner en práctica. Es importante mencionar que los estudiantes escogieron el recurso que elaborarían entre los que se desarrollaron, cuentos, cantos y dramatizaciones. Finalmente, se les pregunto a las estudiantes como les pareció la actividad, mostrándose muy a gusto y complacidos emitiendo conceptos claros y precisos sobre la temática abordada.

#### 4.4 EVALUACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE AGRICULTURA ECOLÓGICA COMO ALTERNATIVA DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL, DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DEL 6TO GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA BOJÓ, MUNICIPIO ANDRES ELOY BLANCO.

En cuanto al proceso de evaluación Cañizales (1998), lo define como “el proceso que mide el nivel de grado de pertinencia, idoneidad, efectividad y eficacia de un proyecto” (p. 121). Se puede inferir, que la evaluación en el caso de la investigación cuantitativa busca cuantificar el impacto de la aplicación de la propuesta generada en el estudio de investigación y si esta dio respuesta a todos los objetivos planteados.

En atención a ello, se tiene que para efectos de esta investigación se estableció la evaluación sobre el desarrollo del programa educativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental. Para llevar a cabo este proceso, se aplicó un instrumento a los estudiantes que participaron en la investigación. A continuación se presenta los resultados obtenidos:

**Tabla 9**

Resultados de la evaluación del programa educativo sobre agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental.

Enunciado:	Excelente		Bueno		Regular	
	F	%	F	%	F	%
Consideras que los temas desarrollados durante el programa de formación, fueron de interés y provecho.	18	100	0	0	0	0
Crees que los materiales y recursos utilizados, permitieron cumplir con todas las actividades.	18	100	0	0	0	0
Considera, que la facilitadora utilizo un lenguaje apropiado durante el desarrollo del programa de formación.	18	100	0	0	0	0
Consideras que los conocimientos y métodos adquiridos sobre agricultura ecológica, son de importancia y las puedes aplicar en tu entorno.	16	80	02	20	0	0
Como te pareció la organización y desarrollo de las diferentes actividades.	18	100	0	0	0	0

Fuente: Vargas (2018).

## CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis de los resultados así como también a los objetivos establecidos, se presentan las conclusiones que muestran de manera puntual los resultados más relevantes de la investigación, los cuales se describen a continuación.

En función del primer objetivo específico correspondiente al diagnóstico, en el mismo se detectó, que los estudiantes consideran que a veces la agricultura ecológica consiste en cultivar sembradíos de forma orgánica, siempre creen importante el hecho de que se planifiquen actividades que promuevan la agroecología y la conservación ambiental, debido a que las consideran de gran importancia para los seres humanos, sin embargo casi nunca participan en actividades prácticas de cultivos orgánicos que contribuyan a la preservación del suelo como recurso natural, por lo que admitieron esta vez, estar interesados en participar en la ejecución de actividades para promocionar la agricultura ecológica y la conservación ambiental.

En el segundo objetivo sobre, diseñar el programa formativo sobre la agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental actividades para la conservación ambiental de los recursos existentes alrededor de la unidad educativa Bojo, una vez demostrada la viabilidad y necesidad del diseño de la propuesta, se procedió a diseñar dicho programa formativo con estaciones agroecológicas, todas con sus respectivo alcance los cuales correspondieron a solventar la situación problema.

Referente a los objetivos sobre, ejecutar y evaluar el programa formativo (estaciones agroecológicas) sobre la agricultura ecológica como alternativa de conservación ambiental, las mismas fueron aplicadas en su totalidad y posteriormente evaluadas a través de un instrumento, donde los estudiantes manifestaron en un 100% que estuvo excelente cada estación ejecutada.

## **RECOMENDACIONES**

Se sugiere dar a conocer al resto de los grados de la unidad educativa Bojó, los resultados de la investigación, resaltando el hecho de que a través de la implementación de un programa formativo sobre la agricultura ecológica y la conservación ambiental se pueden lograr avances de formación pedagógica significativos en los estudiantes que fortalece la corresponsabilidad escolar a favor del ambiente su preservación y cuidado.

Extender, la planificación de este tipo de programa formativos actividades hacia el resto de instituciones educativas circundantes al caserío Bojó como un método eficaz para el abordaje de la educación ambiental, la agroecología y los niños de la patria.

Crear espacios, para la reflexión con la comunidad escolar del plantel sobre su actuación con la agroecología y la conservación de la naturaleza, entendiendo esto como un bien común de beneficio para todas y todos.

Se recomienda que la presente investigación sea una referencia para otros estudios, que requieran profundizar acerca de los aspectos relacionados con los programas formativos, la agroecología, y la conservación ambiental como herramienta pedagógica dispuesta a saldar la preservación del ambiente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aponte A. 2000. Impacto de la agricultura sostenible sobre la calidad de los suelos y los cultivos. Recuperación de granjas con métodos orgánicos. Memorias del Foro celebrado en la Universidad Centrooccidental "Lisandro Alvarado", 6 de marzo de 2000, Decanato de Agronomía, Barquisimeto, Lara, Venezuela.
- Arias, F. 2009. El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. Caracas: Editorial Espíteme, C.A
- Barragán, M. 2014. La sustentabilidad. Universidad Autónoma de Nuevo León. México.
- Barreto, P. 2014. Factores que influyen en el desarrollo de las Asignaturas relacionadas con la Agricultura en las escuelas del Núcleo Rural N° 84 en Uyata. U.N.E. De Guayana. Tesis de grado. Estado Bolívar. Venezuela.
- Cáceres, P. 2013. Proceso de producción y Abonos orgánico. Publicación Especial. Universidad Autónoma de Chapingo. Texcoco. México.
- Cañizales, J. 1998. La investigación cuantitativa y su impacto en la sociología. [Serie en Internet]. [Citado 14 Marzo 2018]. Disponible en:<http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/sociologia/vol11/art101.htm>.
- Corona, A. 2007. Diseño de Investigación Social". Descargas de Aguas Servidas. Caso: Comunidad del Municipio Sucre Estado. U.C.V., Maracay.
- Domené, O. 2015. Aprendizaje por Proyecto, un modelo para redescubrir la agroecología: un avance en la evaluación de una experiencia campesina en Sabana de Uchie. Universidad Nacional Abierta. Trabajo de grado no publicado. Estado Anzoátegui. Venezuela.

- FAO, Codex Alimentarius (FAO, 2009), Manejo del suelo: Producción y uso del compost en ambientes tropicales y subtropicales. Boletín de suelos 56. Dirección de fomento de tierras y agua, Roma. Italia.
- Forero R. 2000. Ecosistemas, agricultura ecológica u orgánica. Visión de una Colombia global tropical. Agencia de Cooperación IICA Colombia.
- Grawitz M. 2011. "Métodos y Técnicas de las Ciencias Sociales I-II." Editorial Mexicana 1, México.
- Hernández, L. 2000. Planeación de programas estratégicos. España: Mac Graw Hill
- Hernández, R. y Otros. 2010. Metodología de la investigación. Mc Graw Hill. México.
- Landaeta, F. 2014. Programa de Educación No Formal en el contexto de la Agricultura Orgánica en la comunidad de La Cañada, Municipio Andrés Eloy Blanco Estado Lara. Universidad Experimental Simón Rodríguez UNESR. Documento en línea. Disponible en: [www.upeace.org/cyc/libro/pdf/informes/fase\\_01/CETEP\\_1.pdf](http://www.upeace.org/cyc/libro/pdf/informes/fase_01/CETEP_1.pdf). [Consulta: mayo 2018]
- Molles, M. 2010. Ecología: Conceptos y aplicaciones. (3.ª edición). Madrid: McGraw-Hill.
- Mollet, P. 2010. Agricultura Orgánica / edit...Enrique Salazar Sosa (et al).México, Facultad de Agricultura y Zootecnia de la UJED, Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo, COC y TED 2003. ISBN: 968-6404-62-7
- Peñalver, L. 2012. La formación docente en Venezuela. Estudio Diagnostico.
- Pérez, J. 2015. Recursos naturales, metodos de conservacion. Editorial Romor.
- Ruiz, C. 2010. Instrumentos de investigación educativa. Venezuela FEDEUPEL.
- Sabino, C. 1974. El proceso de investigación. Ed. Panamericano, Bogotá, y Ed. Lumen, Buenos Aires.

- Sarandon S, Flores C. 2001. Agroecología en Escuelas Agropecuarias de Enseñanza Media: el caso de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Disponible en línea en: <http://www.agriculturesnetwork.org/magazines/latín-américa/interactuar-para-aprender-aprender-para-innovar/agroecologiaen-escuelas-agropecuarias-de.html> (Acceso 29.05.2018).
- Souza, E. 2008. Saber ambiental: sustentable complicidad, poder. México: PNUMA. Siglo XXI.
- Tamayo, A. y Tamayo, C. 2010. El proceso de Investigación Científica. Editorial. México. Limusa.
- Tamayo, M. 2010. La investigación científica. (3ra. Edición). Editorial Limusa. Chile.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. 2008. Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales. 4ª edición. Caracas. Venezuela.
- Venezuela 1999 Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Publicada en Gaceta Oficial N° 36.860 Caracas, diciembre 30.
- Venezuela 2006. Ley Orgánica del Ambiente. Publicada en Gaceta Oficial N° 31.004 Caracas, diciembre 22.
- Venezuela 2007. Ley de tierra y desarrollo agrario. Publicada en Gaceta Oficial N°35.329. Caracas, enero 2010.
- Venezuela 2009. Ley Orgánica de Educación. Publicada en Gaceta Oficial N° 38.431 Caracas, agosto 2009.
- Visauta, B. 2008. Análisis Estadístico”. Con SPSS para Windows McGraw Hill. Revistas de investigación educacional y portales y sitios especializados en Internet.
- Zorrilla, S. 2009. Introducción a la Metodología de la Investigación. México. Cal y Arena.

## **ANEXOS**

**ANEXO A**  
**INSTRUMENTO APLICADO A LOS ESTUDIANTES DEL 6TO GRADO**  
**DE LA UNIDAD EDUCATIVA BOJÓ SOBRE LA AGRICULTURA**  
**ECOLÓGICA.**

A continuación, se presentan una serie de preguntas, lea, escoja y luego marque con una X la respuesta:

**(1) Siempre, (2) Casi siempre, (3) A veces, (4) Casi Nunca, (5) Nunca**

Ítem	1	2	3	4	5
¿Alguna vez has participado, en una actividad de aprendizaje donde se te indique como, donde y cuando se realizara?					
2. ¿Consideras que sería beneficio para tu proceso de aprendizaje, que se informe previamente como desarrollar y evaluar las prácticas o actividades que debes realizar?					
3. ¿Sabías que la agricultura ecológica se refiere a las técnicas o métodos para cultivar respetando el ambiente?					
4. ¿Conoces algún método, técnica o procedimiento que se pueda llevar a cabo durante la práctica de la agricultura ecológica?					
5. ¿Alguna vez has aplicado métodos, técnica o cualquier otra actividad relacionada con la agricultura ecológica?					
6. ¿Sabías que la agricultura ecológica, permite obtener alimentos más sanos preservando la salud de los seres humanos?					
7. ¿Sabías que la práctica de la agricultura ecológica, permite producir sin contaminar el ambiente?					
8. Consideras que, la conservación ambiental se refiere a la protección de la naturaleza?					
9. ¿Sabías que la conservación ambiental, permite evitar el desgaste de recursos naturales como el suelo, agua, entre otros?					
10. ¿Consideras que, unos de los grandes beneficios de conservar el ambiente es que puede garantizar la raza humana en el planeta tierra?					

Fuente: Vargas (2018)

**ANEXO B**  
**FORMATO DE VALIDACION DE INSTRUMENTO.**

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Gilbert A. Albuja, portador de la cédula de  
Identidad N. V-12849366, con el nivel académico de  
Msc en educación ambiental y en mi  
condición de experto, hago constar que he validado, el instrumento presentado por la  
participante, para el trabajo de grado titulado: **PROGRAMA FORMATIVO  
SOBRE AGRICULTURA ECOLÓGICA COMO ALTERNATIVA DE  
CONSERVACIÓN AMBIENTAL EN LA UNIDAD EDUCATIVA HOJÓ,  
SANARE ESTADO LARA**

El cual reúne las condiciones de coherencia, pertinencia y claridad, para ser  
sometido al estudio piloto.

Constancia que realizo en la ciudad de Sanare, a los 27 días del mes de  
Abril de 2018

Firma:

Gilbert A. Albuja

C.I.

V-12849366

Teléfono:

0414 5231719



## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Carlos C. Hernández B., portador de la cédula de  
Identidad N. V-15423784, con el nivel académico de  
MSc en Gestión Educativa y en mi  
condición de experto, hago constar que he validado, el instrumento presentado por la  
participante, para el trabajo de grado titulado: **PROGRAMA FORMATIVO  
SOBRE AGRICULTURA ECOLÓGICA COMO ALTERNATIVA DE  
CONSERVACIÓN AMBIENTAL EN LA UNIDAD EDUCATIVA BOJÓ,  
SANARE ESTADO LARA**

El cual reúne las condiciones de coherencia, pertinencia y claridad, para ser  
sometido al estudio piloto.

Constancia que realicé en la ciudad de Sanare, a los 28 días del mes de  
Abril de 2019.

Firma: 

C.I: 15.423784

Teléfono: 04143535212

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Yamiltho C. Escobedo, portador de la cédula de  
Identidad N. 15094012, con el nivel académico de  
MSc. Orientación de la Conducta y en mi  
condición de experto, hago constar que he validado, el instrumento presentado por la  
participante, para el trabajo de grado titulado: **PROGRAMA FORMATIVO  
SOBRE AGRICULTURA ECOLÓGICA COMO ALTERNATIVA DE  
CONSERVACIÓN AMBIENTAL EN LA UNIDAD EDUCATIVA BOJÓ,  
SANARE ESTADO LARA**

El cual reúne las condiciones de coherencia, pertinencia y claridad, para ser  
sometido al estudio piloto.

Constancia que realizo en la ciudad de Sanare, a los 29 días del mes de  
Abril de 2018

Firma: Yamiltho Escobedo

C.I: 15094012

Teléfono: 04167213237

## ANEXO C

### ANALISIS DE CONFIABILIDAD ALPHA DE CRONBACH

Sujeto/ítems	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2
2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3
3	3	2	1	3	3	1	3	2	1	3
4	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
6	3	3	3	1	3	2	2	2	2	2
7	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2
8	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2
9	3	2	1	3	3	1	3	2	1	3
10	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2
11	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
13	3	2	1	3	3	1	3	2	1	3
14	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
15	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2
16	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2
17	3	2	1	3	3	1	3	2	1	3
18	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
Sumatoria	23	20	17	30	30	19	22	19	16	22
Media	23,00	20,00	17,00	16,00	30,00	16,00	22,00	19,00	16,00	22,00
Desviación estándar	59,00	44,00	35,00	34,00	90,00	30,00	54,00	39,00	30,00	54,00
Varianza	0,68	0,44	0,68	0,93	0,00	0,49	0,62	0,32	0,49	0,62

Sustituyendo los datos, se obtuvo entonces:

$$\sigma = 1$$

$$N = 10$$

$$St^2 = 28.43$$

$$SS_{2i} = 5.68$$

$$\sigma = 10 / 09 \times 1 - (5.68 / 28.43)$$

$$= 1.1. 1 - 0.19$$

$$= 1.1. (0.81) = \mathbf{0.89}$$

## ANEXO D MATERIAL DIDACTICO

### Estación N.- 1 Diseño de internet

#### Agroecología

Es una ciencia aplicada a la agricultura, basada en las técnicas o métodos naturales empleadas en las actividades agrícolas, cuyo propósito es respetar nuestro ambiente y la vida de los seres que lo habitan.

La agroecología es una disciplina científica relativamente nueva (década de los setenta del siglo XX), que frente a la agronomía convencional se basa en la aplicación de los conceptos y principios de la ecología al diseño, desarrollo y gestión de sistemas agrícolas sostenibles.

[CONOCE MAS DE LA AGROECOLOGIA HACIENDO CLIC AQUI](#)



#### El Suelo

Se denomina suelo a la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, que proviene de la desintegración o alteración física y química de las rocas y de los residuos de las actividades de seres vivos que se asientan sobre ella

Los suelos son sistemas complejos donde ocurren una vasta gama de procesos físicos y biológicos que se ven reflejados en la gran variedad de suelos existentes en la tierra.

[CONOCE MAS DEL SUELO - SELECCIONA AQUI](#)



## La Germinación

La germinación es el proceso mediante el cual una semilla se desarrolla hasta convertirse en una planta. Este proceso se lleva a cabo cuando el embrión se hincha y la cubierta de la semilla se rompe. Para lograr esto, toda nueva planta requiere de elementos básicos para su desarrollo: temperatura, agua, oxígeno y sales minerales.

El ejemplo más común de germinación, es el brote de un semillero a partir de una semilla de una planta floral o angiosperma. Sin embargo, el crecimiento de una hifa a partir de una espora micótica se considera también germinación. En un sentido más general, la germinación puede implicar todo lo que se



## El Agua

El agua es un elemento indispensable para todo tipo de vida. En el cuerpo humano es necesario para disolver y transportar no solo los alimentos sino las secreciones.

El ser humano puede vivir sin comer más de 20 días, pero no puede estar sin beber más de cinco o seis días agua sin poner en peligro su vida. El cuerpo humano tiene un 75 % de agua al nacer y cerca del 60 % en la edad adulta.

¿Deseas saber mas del Agua? - [Selecciona AQUI](#)



## INSECTOS PLAGAS QUE AFECTAN LOS CULTIVOS



TODAS LAS MANOS  
A LA SIEMBRA



Material de apoyo didáctico

Estación N.- 2

Diseño de internet





## El Huerto

Espacio donde se conjuga el enfoque pedagógicos, para la construcción del conocimiento sobre agroecología en interacción con el entorno.  
(León, 2011)

### Cómo Sembramos En El Huerto Escolar?

- Si son granos, como el maíz, frijol o caraota, se siembra directamente en el suelo.
- Si es tomate, pimentón, u otros, se hace en semilleros, para después transplantarlos a un lugar definitivo (suelo), cuando tengan tres a cuatro hojitas y su tallo esté bien consistente.
- El cilantro, cebolla larga y perejil preferiblemente en canchales.



TODAS LAS MANOS  
A LA SIEMBRA

## Labores Culturales En El Huerto

- **Limpieza:** Corte o eliminación de vegetación espontánea, recoger piedras, latas, vidrios y plásticos.
- **Rotulación:** Rotule o pique la tierra para obtener una textura o consistencia que permita la germinación de la semilla.
- **Abonado:** Agregar elementos de origen orgánico para mejorar las condiciones del suelo, abono orgánico o compost.
- **Cobertura:** Es el cubrimiento que se coloca sobre la tierra para proteger la semilla contra plagas, vegetación espontánea o lluvia
- **Entresaque:** Consiste en entresacar las plantas menos desarrolladas para dejar buen espacio a las mejores.
- **Aporque:** Consiste en arrimar tierra alrededor del pie de la planta.
- **Rotación de cultivos:** Consiste en ocupar la tierras con cultivos diferentes de manera sucesiva en el tiempo con la finalidad de mantener la fertilidad en el suelo.

## Material de apoyo didáctico

### Estación N.- 3

### Diseño de internet



#### Tipos De Siembra

- **Al voleo:** Se esparcen las semillas sobre la superficie, procurando que caigan bien repartidas una vez sembradas, se cubren con tierra.
- **Por surco:** Se hace abriendo pequeños surcos a lo ancho de la superficie, la semilla se distribuye en forma de chorro.
- **Por sitio:** Las semillas, en número no mayor de tres se colocan en pequeños hoyos distanciados según la especie.



#### Control Ecológico De Plagas

Son sistemas que permiten disminuir la incidencia de plagas y enfermedades en los cultivos utilizando bioinsumos, para que los agroecosistemas sean socialmente justos, económicamente viables y ecológicamente sostenibles.

## ANEXO E

### Evaluación del programa de formación sobre la agricultura ecológica como alternativa para la conservación ambiental.

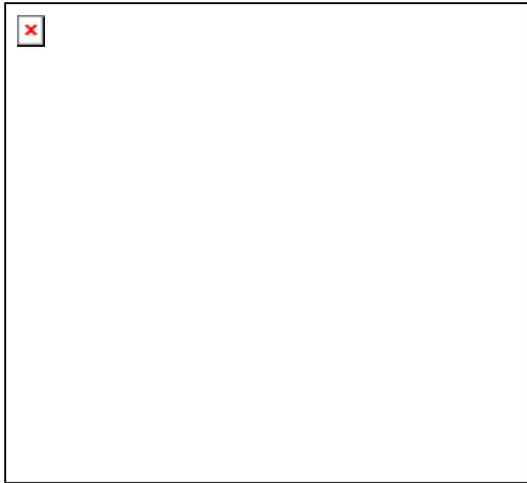
A continuación se presentan una serie de ítems contentivos de aspectos relacionados con la ejecución de las sesiones a las cuales usted asistió, por lo que se le solicita marque con un X la opción que considere más conveniente.

ENUNCIADO	EXCELENTE	REGULAR	DEFICIENTE
1. Consideras que los temas desarrollados durante el programa de formación, fueron de interés y provecho.			
2. Crees que los materiales y recursos utilizados, permitieron cumplir con todas las actividades.			
3. Considera, que la facilitadora utilizó un lenguaje apropiado durante el desarrollo del programa de formación.			
4. Consideras que los conocimientos y métodos adquiridos sobre agricultura ecológica, son de importancia y los puedes aplicar en tu entorno.			
5. Como te pareció la organización y desarrollo de las diferentes actividades.			
<b>TOTAL</b>			

Fuente: Vargas (2018).

**ANEXO F**  
**MEMORIA FOTOGRAFICA**













# ASISTENCIAS DEL DESARROLLO DE LAS ESTACIONES DE APRENDIZAJES:

1era estación. Día Lunes: 23-05-18 Lugar: U.E. Bojó

Nº	Nombres y Apellidos	Cédula
01	Daimibel Alvarado	30698448
02	Deibes Alvarado	31465858
03	Angelo Samuhy	31.163.470
04	José Leonardo Díaz	31.637.588
05	Norkis Vargas	30979835
06	Eliana Vargas	30979355
07	Fabiola Mendoza	31.544.475
08	Darlimar Gamboa	31.297.417
09	Mariangel Vargas	30.979.239
10	Reny punta	30.844.835
11	Maria Escobar	30.014.144
12	Maria Peraza	31631660
13	Maria Gabriela Alvarado	30.014.146
14	Juiker TL	31.063.813
15	ANDY H	30979935
16	Kerlys Correa	31.477.287
17	Yarisimar Vargas	30632662
18	Alex Peraza	30.872.840

# ASISTENCIAS DEL DESARROLLO DE LAS ESTACIONES DE APRENDIZAJES:

1era estación. Día Martes: 22-05-18 Lugar: U.E. Bojó

Nº	Nombres y Apellidos	Cédula
01	Saizimar Vargas	31631661
02	Angelo Sánchez	31.163.470
03	Renny Puerto	31.814.875
04	Maria Peraza	31631660
05	Norkis Vargas	30.979.835
06	Darlimar Gamba	31.297.417
07	Eliana Vargas	30.979.855
08	Keelys Correa	31.477.287
09	Yagua Gabriela Alvarado	30.014.146
10	Lauribel Alvarado	30698448
11	Jaihen R	31.063.813
12	Fabiola Mendoza	31.544.475
13	Alex Peraza	30.872.840
14	Deiber Alvarado	31.465.818
15	ANDY H	30929835
16	Mariangel Vargas	30.979.230
17	Maria Escobar	30.014.144
18	Jose Leonardo Diaz	31.631.588

# ASISTENCIAS DEL DESARROLLO DE LAS ESTACIONES DE APRENDIZAJES:

2 da estación. Día Miércoles 23-05-18 Lugar: U.E. Bojo

Nº	Nombres y Apellidos	Cédula
01	María Peraza	31631660
02	Angelo Sánchez	31.163.470
03	Dorlimar Gamba	31.297.417
04	Alex Peraza	30.872.840
05	Norkis Vargas	30.979.835
06	Elizana Vargas	30.979.355
07	Mariangel Vargas	30.979.239
08	Deibe Alvarado	31.465.818
09	José Leonardo Díaz	31.631.588
10	Reny punta	30.844.825
11	Nerlys Correa	31.477.287
12	ANDY H	30.929.935
13	Daimibel Alvarado	30698448
14	Fabiola Mendoza	31.544.475
15	María Escher	30.024.144
16	Jaiher K	31.063.813
17	María Gabriela Alvarado	30.014.146
18	Maisimas Vargas	31631661

ASISTENCIAS DEL  
DESARROLLO DE LAS ESTACIONES  
DE APRENDIZAJES:

2da estación: Día Jueves: 24-05-18 Lugar: U.E. Bojío

Nº	Nombres y Apellidos	Cédula
01	Alex Paraza	30.872.840
02	Fabiola Mendoza	31.544.475
03	Kerlys Correa	31.477.287
04	Eliana Vargas	30.979.355
05	Kerkis Vargas	30.979.835
06	Darlimar Gamboa	31.297.417
07	Yairimar Vargas	31631661
08	Angello Sánchez	31.163.470
09	ANDY H	30.979.935
10	Marcia Paraza	31631661
11	Maria Escobar	30.014.144
12	Remy punta	30.844.875
13	José Leonarda Díaz	31.631.588
14	Jaike R	31.063.813
15	Maria Gabriela Alvarado	30.014.144
16	Mariangel Vargas	30.979.239
17	Daimibel Alvarado	30698448
18	Deibes Alvarado	31.465.818

ASISTENCIAS DEL  
DESARROLLO DE LAS ESTACIONES  
DE APRENDIZAJES:

3 era estación. Día Viernes: 26-05-18 Lugar: U.E. Bojío

Nº	Nombres y Apellidos	Cédula
01	José Leonardo Díaz	31.631.588
02	Darlinar Gamboa	31.297.417
03	Yasimar Vargas	31631661
04	Angelo Sánchez	31.163.470
05	Damiel Alvarado	30698448
06	Norkis Vargas	80.979.835
07	Fabiola Mendoza	31.544.475
08	Eliana Vargas	30979355
09	Kerlys Cueva	31.477.287
10	Alex Peraza	30.872.840
11	Deiber Alvarado	31.465.818
12	Mariangel Vargas	30.979.239
13	Maria Peraza	31631660
14	Jalber R	31.063813
15	Maria Escobar	30.044.144
16	Remy punta	30.044.825
17	ANDY H	30979335
18	Maria Gabriela Alvarado	30.014.146