

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”



**VICERRECTORADO
DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
ESTADO BARINAS**



La Universidad que Siembra

**JEFATURA DE ESTUDIOS
AVANZADOS**

**PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL SUSTENTADO EN LA TÉCNICA
BOCASHI EN LA ELABORACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS FERMENTADOS
EN LA COMUNIDAD LA YUCA**

Autor: Lindsay Bastos
Tutor: Ricardo León

Barinas, Enero 2025

Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
"EZEQUIEL ZAMORA"



Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Jefatura de Estudios Avanzados
Subprograma Estudios Avanzados Ciencias del Agro y
del Mar
Maestría en Educación Ambiental

La Universidad que siembra

**PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL SUSTENTADO EN LA TÉCNICA
BOCASHI EN LA ELABORACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS FERMENTADOS
EN LA COMUNIDAD LA YUCA**

Requisito parcial para optar al grado de Magister Scientiarum en Educación
Ambiental

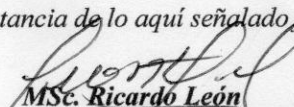
Autor: Lindsay Bastos C.I. V 15.441.204

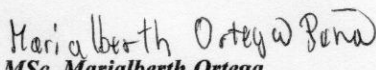
Tutor: Prof. Ricardo León

Barinas, Enero 2025

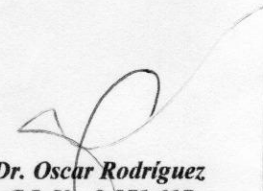
ACTA DE ADMISIÓN

Siendo las 10:00 a.m. del día 31 de Enero 2025, reunidos en la Sede del Programa de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social de la UNELLEZ, los profesores: **MSc. Ricardo León (Tutor-coordinador UNELLEZ)**, **MSc. Marialberth Ortega (Jurado Principal UNELLEZ)**, **(Jurado Principal UNELLEZ)**, **Dr. Oscar Rodríguez (Jurado Principal UPT-JFR)**, titulares de las cédulas de identidad N°: C.I. V – 9.388.032, C.I. V – 14.466.807 y C.I. V – 9.571.617, respectivamente, quienes fueron designados por la Comisión Asesora de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social UNELLEZ, según **RESOLUCIÓN N° CAEA/2024/11/86 DE FECHA: 29/11/2024 ACTA N°13 ORDINARIA N°86** como miembros del Jurado para conocer el contenido del Trabajo de Grado titulado **“PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SUSTENTADO EN LA TÉCNICA BOCASHI EN LA ELABORACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS FERMENTADOS EN LA COMUNIDAD LA YUCA”** Presentado por la maestrante: **Lindsay Bastos, titular de la C.I. 15.441.204**, con el cual aspira obtener el Grado Académico de **Magister Scientiarum en Educación Ambiental**; quienes decidimos por unanimidad y de acuerdo con lo establecido en el Artículo 36 y siguientes de la Normativa para la Elaboración de los Trabajos Técnicos, Trabajos Especiales de Grado, Trabajos de Grado y Tesis Doctorales y 54 del Reglamento de Estudios Avanzados Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” – UNELLEZ 2021, **ADMITIR** el Trabajo de Grado presentado y fijar la fecha de defensa pública, para el día 31 de Enero del 2025 a las 10:00 a.m. Dando fe y en constancia de lo aquí señalado firman:


MSc. Ricardo León
C.I. V – 9.388.032
(Tutor-coordinador UNELLEZ)

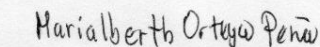

MSc. Marialberth Ortega
C.I. V – 14.466.807
(Jurado Principal UNELLEZ)

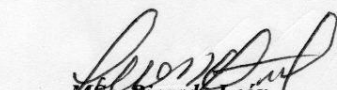



Dr. Oscar Rodríguez
C.I. V – 9.571.617
(Jurado Principal UPT-JFR)

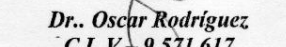
ACTA DE VEREDICTO

Siendo las 11:00 a.m. del día 31 de Enero 2025, reunidos en la Sede del Programa de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social de la UNELLEZ, los profesores: **MSc. Ricardo León (Tutor-coordinador UNELLEZ), MSc. Marialberth Ortega (Jurado Principal UNELLEZ), (Jurado Principal UNELLEZ), Dr. Oscar Rodríguez (Jurado Principal UPT-JFR), titulares de las cédulas de identidad N°: C.I. V – 9.388.032, C.I. V – 14.466.807 y C.I. V – 9.571.617, respectivamente, quienes fueron designados por la Comisión Asesora de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social UNELLEZ, según RESOLUCIÓN N° CAEA/2024/11/86 DE FECHA: 29/11/2024 ACTA N° 13 ORDINARIA N° 86** como miembros del Jurado para conocer el contenido del Trabajo de Grado titulado **"PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SUSTENTADO EN LA TÉCNICA BOCASHI EN LA ELABORACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS FERMENTADOS EN LA COMUNIDAD LA YUCA"** Presentado por la maestrante: **Lindsay Bastos, titular de la C.I. 15.441.204**, con el cual aspira obtener el Grado Académico de **Magister Scientiarum en Educación Ambiental**; procedemos a dar apertura al acto de defensa y a presenciar la sustentación de dicho trabajo por el Maestrante con una duración de Treinta (30) minutos. Posteriormente, el ponente respondió a las preguntas formuladas por el jurado y defendió sus opiniones. Cumplidas todas las fases de la defensa, el jurado, después de sus deliberaciones, por unanimidad acordó aprobado el Trabajo de Grado aquí mencionado. Dando fe y en constancia de lo aquí expresado firman:


MSc. Marialberth Ortega
C.I. V – 14.466.807
(Jurado Principal UNELLEZ)


MSc. Ricardo León
C.I. V – 9.388.032
(Tutor-coordinador UNELLEZ)




Dr. Oscar Rodríguez
C.I. V – 9.571.617
(Jurado Principal UPT-JFR)

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, José Ricardo León, cédula de identidad N° 9388032, en mi carácter de tutor del Trabajo de Grado titulado: **PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL SUSTENTADO EN LA TÉCNICA BOCASHI EN LA ELABORACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS FERMENTADOS EN LA COMUNIDAD LA YUCA**, Presentado por la ciudadana: Lindsay Bastos C.I.: 15.441.204 para optar al título de Magister Scientiarum en Educación Ambiental y acepto asesorar al estudiante, en calidad de tutor, durante el periodo de desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

En la ciudad de Barinas, a los 23 días de Junio 2023

Nombre y Apellido: José Ricardo León



Ricardo León
Docencia Universitaria
UNELLEZ UPOS

Firma de aprobación del tutor

Fecha de entrega: 31 de Enero 2025

Dedicatoria

Primeramente a Dios todo poderoso por ser fuente de vida, y guiarme en todo momento, por darnos sabiduría y confianza, para culminar un paso esencial en mi vida.

A mis padres, por ser pilares fundamentales en mi vida, inspirándome a obtener logros en mi vida, educándome y brindándome todo su amor y apoyo.

A la Universidad por darme la oportunidad de desarrollar los estudios que ayudaron a cumplir mis metas.

A los profesores que contribuyeron al conocimiento a lo largo de mi formación.

Y a todos aquellos que me han brindado su apoyo incondicional en éste proceso.

Agradecimiento

Agradezco al Señor mi Dios por su fidelidad, siendo infinita, porque para siempre es su misericordia, gozoso por la oportunidad de cumplir mis objetivos y lograr alcanzar las metas trazadas.

A mi madre y padre, por ser parte de este sueño cumplido en nuestras vidas

Al tutor profesor Ricardo León, por sus orientaciones a lo largo del trabajo de investigación y su apoyo incondicional.

A la UNELLEZ, a los profesores, y a todo aquel que ha contribuido a este logro.

A todos Gracias.

ÍNDICE

Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Lista de Tablas.....	viii
Lista de Gráficos.....	ix
Resumen.....	x
Introducción.....	1
Capítulo I. (Fundamentos del Trabajo)	
1.1.-Planteamiento del Problema.....	3
1.2.-Objetivos de la Investigación.....	6
1.3.-Justiificación.....	7
Capítulo II. (Desarrollo del Trabajo)	
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	9
2.2 Bases Teóricas.....	11
2.3 Bases Legales.....	21
2.4. Definición de Términos Básicos.....	23
2.5 Sistema de Variables.....	23
Capítulo III. (Metodología)	
3.1 Naturaleza de Investigación.....	30
3.2. Tipo y Diseño de la Investigación.....	30
3.3. Nivel de la Investigación.....	31
3.4. Diseño de la Investigación.....	31
3.5 Modalidad de la Investigación.....	32
3.6 Fases de la investigación.....	32
3.7 Población y Muestra.....	33
3.8 Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	34
3.9 Validez del Instrumento.....	34
3.10 Confiabilidad del Instrumento.....	35
3.11 Técnicas de Procesamientos de Datos.....	35

Capítulo IV. (Resultados)

4.1. Análisis e interpretación de resultados.....	37
5.1. Conclusiones y Recomendaciones.....	52
6.1.-La Propuesta.....	56
BIBLIOGRAFIA.....	63
ANEXOS.....	66

Lista de Tablas

Tabla		Pag
1	Operacionalización de Variable.....	29
2	Variable: Programa de Educación ambiental. Dimensión: Enfoque Educativo. Indicadores: Participación, Problemas Ambientales.....	38
3	Variable: Programa de Educación Ambiental. Dimensión: Enfoque social Indicadores: Comportamiento, Relación con el Ambiente.....	40
4	Variable: Programa de Educación Ambiental Dimensión: Enfoque Ambiental Indicadores: Vinculación con la realidad, Sostenibilidad.....	42
5	Variable: Técnica de Bocashi Dimensión: Ventajas Indicadores: Almacenamiento, Transporte, Elaboración, Costo de producción.....	44
6	Variable: Técnica de Bocashi Dimensión: Funciones. Indicadores: Beneficio del suelo, Disposición de minerales, Disposición de las plantas.....	47
7	Variable: Abonos Orgánicos Dimensión: Beneficios de los abonos orgánicos. Indicadores: Sostenible, Resistencia a enfermedades, Reciclaje, Desarrollo sustentables.....	49

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico	Pag
1 Representación de la distribución de las alternativas de respuestas, con relación al Indicador: Participación, Problemas Ambientales.....	38
2 Representación de la distribución de las alternativas de respuestas con relación al Indicador: Comportamiento, Relación con el Ambiente.....	40
3 Representación de la distribución de las alternativas de respuestas con relación al Indicador: Vinculación con la realidad, Sostenibilidad.....	42
4 Representación de la distribución de las alternativas de respuestas con relación al Indicador: Almacenamiento, Transporte, Elaboración, Costo de producción.....	44
5 Representación de la distribución de las alternativas de respuestas con relación al Indicador: Beneficio del suelo, Disposición de minerales, Disposición de las plantas.....	47
6 Representación de la distribución de las alternativas de respuestas con relación al Indicador: Sostenible, Resistencia a enfermedades, Reciclaje, Desarrollo sustentables.....	50



**Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora"
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Coordinación de Área de Estudios Avanzados
Maestría en Educación Ambiental**

**PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL SUSTENTADO EN LA TÉCNICA
BOCASHI PARA LA ELABORACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS
FERMENTADOS EN LA COMUNIDAD LA YUCA**

Autor: Lindsay Bastos
Tutor: Prof. Ricardo León

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo Proponer un programa de educación ambiental sustentado en la técnica del bocashi para la elaboración de abonos orgánicos fermentados en la comunidad la Yuca, Municipio Cruz Paredes del estado Barinas Se enmarco bajo una naturaleza cuantitativa, de campo con un nivel descriptivo bajo la modalidad de proyecto factible, con un diseño no experimental. La población la integraron 12 personas de la comunidad en estudio la cual formo la misma muestra, seguido de la técnica de la encuesta con un instrumento tipo cuestionario en una escala tipo Likert. La validez del instrumento a través de la técnica de Juicio de Expertos con una Confiabilidad por medio del Coeficiente de Alfa de Cronbach de 0,98 siendo altamente confiable. Concluyendo que aún hay desconocimiento sobre la aplicación y ejecución de programas ambientales dentro del entorno comunitario, el bocashi como abono orgánico, puede influir positivamente en el almacenamiento de productos agrícolas en la comunidad la Yuca, este resultado permite inferir que el Bocashi, al ser un abono orgánico fermentado, puede mejorar la calidad del suelo, lo que es fundamental para el almacenamiento de productos agrícolas, También puede influir en la conservación de los productos agrícolas durante el transporte al mejorar la calidad del suelo y, por ende, la calidad de los cultivos., así como puede ser de gran ayuda en la elaboración y manejo de abonos orgánicos para la agricultura sostenible. Al ser un abono orgánico fermentado, el Bocashi promueve prácticas agrícolas sostenibles y ecológicamente responsables, la combinación de abono orgánico y fertilizantes minerales ofrece condiciones que ayudan a mejorar la resistencia de las plantas a enfermedades y otros factores estresantes. Además, el uso de abonos orgánicos puede contribuir a la conservación del medio ambiente y a la salud del suelo, lo que a su vez puede fortalecer la resistencia de las plantas a enfermedades y plagas. Igualmente, el reciclaje de residuos orgánicos, como la compostaje, permite la transformación de estos residuos en recursos valiosos, como el abono orgánico, lo que promueve la agricultura sostenible y el enriquecimiento del suelo.

Palabras Claves: Educación Ambiental, Técnica de Bocashi, Abonos Orgánicos.

INTRODUCCION

En las comunidades rurales los procesos de educación ambiental se ven mermados, motivado a diversos factores que impiden integrar a las personas en los procesos que implica la conciencia ambiental, en lo referente al reciclaje de desechos sólidos como uno de los elementos característicos por la cual se actúa en la educación ambiental, de manera que su aplicación debe ser concebida en una acción como una estrategia para proporcionar nuevas maneras de generar en las comunidades y personas cambios significativos de comportamiento ambiental resiniendo valores sociales y ambientales, propiciando y facilitando mecanismos de adquisición de habilidades intelectuales, promoviendo la participación comunitaria activa y decidida de las personas de manera permanente; reflejándose en una intervención en el ambiente para contribuir a un manejo adecuado de los desechos sólidos.

De manera que, en estas acciones se presenta como alternativa la técnica del bocashi a través de un programa de educación ambiental con el fin de hacer el abordaje de ingredientes básicos convirtiéndolos en abonos orgánicos fermentados, considerando la importancia de su manejo como una forma de educación oportuna a la población generando conciencia ambiental. Para suministrar los nutrientes necesarios y adecuados al suelo, donde son absorbidos por las raíces de los cultivos para su normal desarrollo, evitando la contaminación de los suelos con el uso de agroquímicos.

De allí que, la aplicación de un programa de educación ambiental sustentado en la técnica del bocashi, para la elaboración de abonos orgánicos fermentados en la comunidad la Yuca, del Municipio Cruz Paredes del estado Barinas, promoverá valores ambientales que permitan el tratamiento de problemas ambientales del entorno de la comunidad y sobre todo, ofrecer un marco conceptual con el cual las personas puedan comprender mejor sobre la conservación, preservación del ambiente con mayor pertinencia.

En este sentido, el presente trabajo de investigación se realizó en la comunidad la Yuca del Municipio Cruz Paredes del estado Barinas, con el sentido de ofrecer

una formación integral continua, interactiva, cooperativa y coordinada, donde se valore la preservación de los suelos y las siembras a través del tratamiento del uso y manejo de la técnica del bocashi, como un mecanismo de ganancia en los procesos de intervención educativo-ambiental que favorezca la conservación del ambiente. Cabe destacar, que el presente estudio se enfocara bajo la metodología cuantitativa con un diseño de campo para recolectar los datos, bajo la modalidad de proyecto factible en las fases diagnóstico, factibilidad y diseño con el fin de proponer un programa de educación ambiental para el uso de la técnica del bocashi.

Esta investigación se organizó en los siguientes capítulos. En el capítulo I se presenta diversos aspectos que facilitan el conocimiento del tema, se refiere al problema, objetivo, justificación, alcances y delimitación de la investigación. En el capítulo II se encuentra todo lo relacionado con los referentes teóricos, antecedentes de la investigación y teorías referenciales así como el sistema de variables y su operacionalización, culminando con la definición de términos. El Capítulo III está compuesto por los aspectos metodológicos, en el mismo se consideran los puntos que se mencionan a continuación: naturaleza y tipo de investigación, diseño de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de información y análisis de la misma, validez y confiabilidad de los instrumentos. En el capítulo IV, el análisis de los resultados obtenidos, en los instrumentos que se aplicaron en la investigación, que permiten realizar el diagnóstico de necesidades que motivan la elaboración de la propuesta para solventar la situación específica. El capítulo V, contiene las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó en la investigación. El capítulo VI, la propuesta: presentación, justificación, objetivos, estructura, desarrollo. Finalmente se presentan las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPITULO I

1.-EL PROBLEMA

1.1.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

A nivel mundial, en la última década del siglo XX y los inicios del nuevo siglo, se han caracterizado por un especial dinamismo en el ámbito educativo orientado a la transformación de los sistemas en la educación. Es un hecho que la rapidez de los cambios sociales, económicos, culturales y tecnológicos plantean nuevas exigencias que obligan a una renovación constante para dar respuesta a las demandas y necesidades de las personas y de las sociedades, debiendo enfocar las actividades educativas a las comunidades en el hecho de concientizar más sobre aspectos ambientales y de valor por los cuales se caracteriza el ambiente natural.

De esta manera, esa transformación en los cambios sociales, económicos, culturales y tecnológicos realizados por la educación debe estar basada en la reconquista de las tradiciones, con respeto al ambiente y las relaciones equitativas de producción, que permitan convertir los recursos naturales en productos que se puedan consumir, distribuir y exportar al mundo entero para ello se busca incorporar la formación proporcionando mayor oportunidad en la construcción de comunidades productivas donde todos participen en igual de condiciones; accediendo fácilmente al conocimiento.

En este sentido, esta formación a través de la educación ambiental conlleva a una cultura productiva centrada hacia su entorno, por lo que, al concebir esta relación el desarrollo de oportunidades y la promoción de actividades enmarcadas en el desarrollo, se convierte en un papel que se retribuye como principio fundamental que van a permitir el avance, fortalecimiento de oportunidades y capacidades que son parte del objetivo del desarrollo sostenible desde la posición del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2019) como lo es el desarrollo sustentable.

Al mismo tiempo, el desarrollo sustentable a nivel de Latinoamérica se debe reflexionar dentro de la educación ambiental la formación sobre cambios de

métodos de producción en base a la utilización de métodos y técnicas, así como la gestión eficiente. En este orden, ese cambio de técnicas de producción se debe enfocar a los elementos básicos que constituyen la elaboración de abonos orgánicos, el cual debe proyectarse en una autogestión considerando el desarrollo endógeno comunitario, para ello, se plantea el programa de educación ambiental que promueva según Nieto (2014), “sensibilizar a toda la población sobre el cuidado del ambiente y el uso responsable” (p.19). En referencia a este el cuidado y protección del medio natural debe formar parte de la sensibilización de las comunidades aplicando procesos adecuados en favor del ambiente.

Por consiguiente, se plantea que las comunidades rurales vistas desde las perspectiva de la agricultura y desarrollo rural en las Américas (2021) “mayor sensibilización de la sociedad sobre la importancia de un medio ambiente sano para sustentar el bienestar social y el desarrollo económico” (p.45), en función a lo expuesto ese proceso de sensibilización debe partir de la formación ambiental en donde se adecuen técnicas tendientes a maximizar el rendimiento de la producción en los sistemas agrícolas evitando el uso indiscriminado de agroquímicos, que causan el deterioro de los recursos naturales y en consecuencia la alteración del ecosistema, por lo que es necesario tomar medidas para la conservación de la naturaleza llevando cabo la elaboración de abonos orgánicos fermentados con el objetivo de producir productos ecológicos que sirvan como alternativas al uso de abonos químicos y otras sustancias que deterioran el medio ambiente suelos, aguas y siembras.

En este orden, en Venezuela de acuerdo al Ministerio del Poder Popular de Ciencia y Tecnología (2021) “los procesos de producción han sido importantes en el establecimiento de cultivos, en armonía con la naturaleza, en los estados Mérida y Miranda” (p.s/n), es por tanto que la producción de abonos orgánicos se debe considerar como un objetivo clave dentro de la educación ambiental conllevando a un cambio en los métodos y técnicas de producción, para ello, se plantea en la educación ambiental la adquisición de nuevas experiencias que permitan a las comunidades empoderarse y proyectarse de acuerdo a Novo (2013)

en una actitud creativa y práctica diaria de la comprensión, transformación que buscan evolucionar y adaptarse a las nuevas circunstancias de los problemas actuales como el deterioro ambiental y social (p.56).en referencia este uso responsable del medio ambiente viene dado por los procesos de elaboración de abonos orgánicos fermentados.

Bajo estas afirmaciones, en los últimos años las comunidades agrícolas redujeron drásticamente la aplicación de abonos orgánicos a causa del inicio de una agricultura intensiva, generando una disminución en el uso de fertilizantes orgánicos hasta un punto en el que la aplicación de los inorgánicos se convirtió en un problema ambiental por el deterioro gradual de la calidad y la salud de los suelos, como consecuencia de las prácticas agrícolas modernas donde se hace un uso excesivo de fertilizantes, plaguicidas, funguicidas, aunado a la escasez de estos insumos impuesta por las medidas coercitivas unilaterales, ha abierto nuevas alternativas para mejorar los cultivos con microorganismos eficientes (biofertilizantes) y abonos orgánicos.

Dentro de este marco, a nivel regional se debe tener una visión más clara ante la problemática que puede generar la poca importancia que se la da a la elaboración de abonos orgánicos en la comunidad la Yuca, al no desarrollar de manera constante acciones de tipo ecológica y agrícolas donde se involucren estrategias de conservación en programas que aborden los desechos orgánicos y del uso que este tiene en la producción de abonos orgánicos, todo esto ha generado el desinterés de no llevar a cabo dentro de la comunidad las orientaciones dentro de la producción de abonos orgánicos, como una oportunidad de integrar desde el contexto de la educación ambiental el desarrollo endógeno activo en la comunidad.

En la actualidad, se observa con gran preocupación en el entorno de la comunidad la Yuca, causas en las cuales se encuentra la escasa aplicación de programas establecidos que promuevan la cultura productiva ecológica en los habitantes del sector, no existen una técnica que oriente a la producción de abonos orgánicos haciendo uso del reciclado de desechos orgánicos en acciones

de tipo ecológicas y agrícolas. Considerándose que no cuentan con la disposición de llevar cabo este fin que pudiera permitir producir abonos orgánicos, esta situación genera consecuencias que repercuten en el entorno limitando la participación de los actores familia-comunidad ante las relaciones que comprenden actividades productivas ecológicas en sector, estas razones acarrear tener una comunidad poco preocupa en establecer técnicas y métodos para satisfacer las demandas de abonos orgánicos en el sector y a la vez contribuir con la sostenibilidad del ambiente.

En base a lo argumentado se establece como alternativa de solución proponer un programa de educación ambiental sustentado en la técnica del bocashi en la elaboración de abonos orgánicos fermentados en la comunidad la Yuca, a fin de darle respuesta a la necesidad y el fortalecimiento del presente estudio surgen las siguientes interrogantes que darán respuesta al problema planteado: ¿Cuál es la importancia de un programa de educación ambiental para el uso de la técnica del bocashi en la elaboración de abonos orgánicos en la comunidad la Yuca?. ¿Cuál es la factibilidad educativa, social y ambiental del programa de educación ambiental para el uso de la técnica del bocashi en la elaboración de abonos orgánicos? ¿Cuáles son los niveles que comprende la elaboración de un programa de educación ambiental para el uso de la técnica del bocashi en la elaboración de abonos orgánicos?

1.2.-OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1.-Objetivo General

Proponer un programa de educación ambiental sustentado en la técnica del Bocashi en la elaboración de abonos orgánicos fermentados en la comunidad la Yuca, Municipio Cruz Paredes del estado Barinas.

1.2.2.-Objetivos Específicos

Diagnosticar la importancia de un programa de educación ambiental sustentado en la técnica del Bocashi en la elaboración de abonos orgánicos fermentados en la comunidad la Yuca.

Determinar la factibilidad educativa, social y ambiental de un programa de educación ambiental para el uso de la técnica del Bocashi en la elaboración de abonos orgánicos fermentados

Elaborar un programa de educación ambiental para el uso de la técnica del Bocashi en la elaboración de abonos orgánicos fermentados en la comunidad la Yuca, Municipio Cruz Paredes del estado Barinas.

1.3.-Justificación.

Las políticas en la gestión ambiental dentro de las comunidades ha propuesto una serie de estrategias que conducen a la transformación social para la conservación y formación ambientalistas, cuyo fin es de centrar sus ganancias en función de la producción de conocimientos prácticos y reflexivos; es por ello, que se debe poner en marcha la utilización de abonos orgánicos, cuyo proceso depende del aporte de materias primas en las comunidades, por cuanto sigue siendo y será la mejor ayuda tanto para el hombre como para ambiente, específicamente para la adecuación de los procesos de producción agrícolas.

Cabe resaltar que, desde un punto de vista teórico la aplicación de la técnica del Bocashi ayuda a producción de abonos orgánicos fermentados desarrollando un alto índice de perspectivas en la actividad económica y ambiental por ser una alternativa que contribuye al desarrollo sustentable y sostenible dentro de la comunidad la Yuca, sin deteriorar el medio ambiente.

Por otro lado, genera un aporte práctico en la cual los actores de la comunidad La Yuca, estarán involucrados de manera participativa y autocrítica, dentro de los procesos formativos que contempla el programa en relación con los procesos de producción de abonos orgánicos a través de la técnica del Bocashi, a fin de fortalecer de forma ecológica las actividades de tipo agrícolas que se llevan las comunidad, en una acción de conocimientos previamente ordenados; esenciales para favorecer el desarrollo integral y propiciar en la comunidad experiencias significativas que les permitan desenvolverse plenamente en el ambiente que les rodea con conciencia ecológica.

Desde el plano metodológico, esta investigación se enmarcó en un proyecto factible, cuyo enfoque se orienta a vislumbrar cada uno de los elementos metodológicos por los cuales se elabora la propuesta basada en el cambio y transformación social ambiental, propicio para lo que se desea lograr cuyas fases permitirán la organización sistemática en la búsqueda de soluciones prácticas a la problemática evidenciada, en el proceso de investigación.

Por último, el trabajo investigativo, se enfoca en según el plan general de investigación de la Universidad Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora Barinas, en el área de la Educación Ambiental, circunscrita en su línea de investigación de Educación Ambiental y Participación Comunitaria.

CAPITULO II

2.-MARCO TEORICO

Luego de haber contextualizado el andamiaje del problema de investigación, una de las etapas fundamentales es la teoría que va a marcar la existencia del fenómeno que se pretende estudiar, para esto la revisión documental comprende dentro de este proyecto de investigación el momento lógico inicial de la investigación de campo como lo señala León (2019) “van a permitir analizar y explicar los aspectos relevantes del tema o fenómeno o hecho que se estudia”(p.53), con referencia al autor permitirá acercar más al investigador a este fenómeno y de esta manera adquirir una visión amplia y clara del estudio para llegar a la comprensión del tema

2.1-Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes constituyen el apoyo suministrado para el presente trabajo de grado las cuales representaran la base del desarrollo temático considerando estudios similares de investigaciones previas realizadas. Según Pérez (2015), “Es una indagación bibliográfica en investigaciones anteriores, tanto en el ámbito nacional como internacional, la revisión de antecedente consiste en el análisis de investigaciones iguales o similares” (p.64), al respecto los trabajos relacionados con la presente investigación podemos mencionar los siguientes:

En primer lugar Jordán y Pizarro (2020) en su trabajo titulado Elaboración de abono tipo Bocashi a partir de residuos orgánicos de origen doméstico y de actividad agropecuaria, presentada en la Universidad Continental. Arequipa, su objetivo fue elaborar abono tipo Bocashi a partir de los residuos de origen doméstico y agropecuario, se utilizó una metodología experimental, con un nivel descriptivo, de tipo aplicada, concluyendo: que los residuos de origen doméstico y agropecuario, tales residuos fueron elegidos por su alto contenido de materia orgánica y minerales fundamentales para preparar abonos orgánicos. Además, gran mayoría de los residuos generados en el hogar y en las actividades agropecuarias, pueden ser considerados en la elaboración de cualquier tipo de

abono orgánico. Se recomienda que los insumos como cascarilla de arroz, restos de comida (vegetales, tubérculos y frutas), estiércol de vaca, tierra de sembrío, ceniza, gallinaza, challa de maíz, carbón vegetal, paja y tallos, melaza y levadura, se utilicen en medidas correctas, además se sugiere innovar y utilizar otros materiales, como sangre, pulidura de arroz, afrecho de trigo y contenido ruminal. Y se recomienda utilizar microorganismos efectivos, porque en ciertas investigaciones, demuestran el gran beneficio que trae el utilizarlos en sus pruebas de experimentación.

En este sentido, este antecedente se relaciona con el presente estudio, porque resalta el aprovechamiento de los residuos orgánicos domésticos, por consiguiente sus aportes permitieron guiar la propuesta a través de aspectos teóricos concernientes a la técnica de Bocashi cuya referencia es la producción de abonos orgánicos la comunidad la Yuca.

En segundo lugar, Moneva (2019) en su trabajo titulado: Análisis y evaluación actual del abono tipo bocashi como alternativa ecológica ante los agroquímicos, presentado en la Universidad Miguel Hernández de Elche, su objetivo general fue analizar y evaluar el abono bocashi, con un metodología documental con revisiones de las propiedades y características concretas, así como de la evaluación del uso y aprovechamiento del bocashi en cultivos ecológicos. A través de publicaciones realizadas por las sociedades científicas con una base sólida sobre los conocimientos científicos asociados desde diferentes ámbitos a este abono, se muestran consensuada mente los resultados del bocashi, resaltando su uso como una herramienta eficiente y dinamizadora que puede ser aplicada a la agroecología en cualquier región.

Desde esta perspectiva, en este antecedente se evidencia el aporte metodológico que da validez a la proyección de factibilidad del estudio, desde una visión ambiental ya que se considera el proceso documental para el conocimiento de los diversos aspectos relacionados con abonos bocashi como alternativa agroecológica para el tratamiento de las siembras.

En tercer lugar se tiene a Briceño(2020) en su trabajo titulado: Programa de Educación Ambiental para la Utilización de Residuos Sólidos en la Producción de Abono Orgánico en el Liceo Nacional Bolivariano “Nicolás Antonio Pulido”, parroquia Sabaneta, municipio Alberto Arvelo Torrealba del estado Barinas, presentado en la UNELLEZ-VPFDS, su objetivo fue proponer el programa indicado, se realizó el siguiente estudio dado que los docentes carecen de formación ambiental, específicamente en lo relacionado con el manejo integral de residuos sólidos y la elaboración de abonos orgánicos. La investigación fue de naturaleza cuantitativa, enmarcada en la modalidad de proyecto factible; tipo de investigación descriptiva, con diseño de campo.

Concluyendo en la institución no existe un programa de educación ambiental que se desarrolle continuamente y se evidencia escasa formación en temas ambientales (manejo de residuos sólidos y abonos orgánicos) del docente. Asimismo, los profesores consideran que se puede ejecutar un programa de educación ambiental, para la utilización de residuos sólidos en la producción de abono orgánico en el liceo. En conclusión, con la ejecución del Programa de educación ambiental para la utilización de residuos sólidos en la producción de abono orgánico, en el Liceo Nacional Bolivariano “Nicolás Antonio Pulido”, los docentes tendrán formación en las técnicas u estrategias que se puedan aplicar, para la elaboración del mismo, por medio del aprovechamiento de los residuos sólidos generados en la institución.

En referencia, a este antecedente la relación que guarda con la presente investigación, se fundamenta en el hecho de tomar en cuenta los conocimientos sobre los diversos procedimientos que se realizan para la utilización de desechos orgánicos y sólidos generados para la producción de abonos orgánicos, aplicando un programa de educación ambiental.

2.2.-Bases Teóricas

Orienta la investigación hacia contexto más amplio en el desarrollo de las teorías que se extraen de la bibliografía, de los aportes de diferentes autores expertos en el área de estudio. Según Balestrini (2006), “tratan de presentar

brevemente una sinopsis general de todos los aspectos que se han de abordar a fin de construir el contexto teórico del problema en estudio” (p.65). Para el desarrollo de este estudio fue necesario realizar un análisis teórico de las variables involucradas en el estudio, es decir, exponer contenidos bibliográficos que hacen énfasis en educación ambiental, técnica de bocashi, abonos orgánicos.

Teorías de entrada

Dentro del proceso de elaboración del presente estudio se hace necesario situar todos los aspectos que van a determinar la perspectiva de la visión que se asume en la investigación, analizando de esta manera, la realidad contextualizada. Según lo afirma Hurtado (2010) “..... se hace una revisión previa, no de una, sino de diversas teorías relacionadas con el evento de estudio y con la situación a investigar” (p.58), por lo tanto, se pretende hacer una integración de teorías que proporcione una comprensión más completa en relación al estudio. En este sentido, una teoría representa una vertiente, un enfoque o punto de vista desde la cual se intentara explicar el programa de educación ambiental para el uso de técnica de bocashi en la producción de abonos orgánicos fermentados, esto permitirá hacer una síntesis de varias teorías para construir una interpretación más compleja con conceptos y terminologías propias que llevaran al presente análisis del estudio entre ellas se citan:

Teoría General de los Sistemas de Producción Agrícola

En un sentido amplio, la Teoría General de Sistemas de producción agrícola, se presenta como una forma sistemática y científica de aproximación y representación de la realidad ambiental y, al mismo tiempo, como una orientación hacia una práctica estimulante para formas de trabajo transdisciplinarios en los sistemas agrícolas o agro ecosistemas por constituir estos un subconjunto de los sistemas ecológicos.

Por lo tanto, son diversos los autores y autoras que han hecho aportaciones para la construcción de esta teoría. Entre ellos, cabe mencionar los trabajos de Ojeda (2002); sobre Desarrollo Local Sostenible; Socorro (2004), Gestión Estratégica Agrícola, también se tiene los aportes de Organización de

Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) en lo referente a los Sistemas de Conocimiento y de Información Agrícola para El Desarrollo Rural.

Desde esta perspectiva, esta teoría genera elementos correspondientes a la Gestión Agraria sobre la base de Indicadores de la Sostenibilidad por lo que la teoría general de sistemas Agrícolas no buscan analogías entre las ciencias, pues, su intención está en tratar de evitar la superficialidad científica, que ha estancado a las ciencias, para ello emplean como instrumentos, modelos variables y transferibles entre varios componentes científicos, donde el contexto inter, multi y transdisciplinario, constituyen una permanente extrapolación y, complementariedad que establecen en el medio rural a través de la intervención del hombre en la producción agrícola en este sentido utilizando la técnica del bocashi para producir abonos orgánicos.

De manera tal, que esta teoría identifica a los sistemas agrícolas y/o agro ecosistemas como conjuntos de elementos que guardan estrechas relaciones entre sí, que mantienen al ecosistema directo o indirectamente unidos de modo más o menos estable y cuyo comportamiento integral persigue, normalmente, algún tipo de objetivo. por lo tanto la elaboración de sustratos orgánicos como alternativa en educación ambiental en la producción agrícola puede según lo explica Arnold y Osorio (1998), "...ser complementadas con una concepción de sistemas abiertos, en donde queda establecida como condición para la continuidad sistémica el instauramiento de un flujo de relaciones con el ambiente" (. p. 34), por tanto, este flujo de relaciones con el ambiente se establece con la contribución de las personas de la comunidad la Yuca, en la construcción de nuevos modelo de sistema sociales-rurales sustentables desde el punto de vista agrícola, con la aplicación del programa de educación ambiental.

Programa de educación ambiental

Desde un enfoque educativo ambiental se traduce en un recurso educativo que potencia el proceso de enseñanza y aprendizaje según Suarez (2012) "un programa educativo ambiental potencia la educación para el desarrollo sostenible, que implica el cuidado del ambiente y de la biodiversidad" (p.46), considerando lo

expuesto por el autor la necesidad de aplicación o de puesta en conocimiento de programas educativos ambientales en la comunidad la Yuca, proporcionara esa serie de herramientas ambientales por las cuales se hace la búsqueda de mejorar las relaciones humanas con el medio ambiente en la práctica del valor ambiental.

Aspectos que fundamentan un programa en educación ambiental

En cuanto a los señalamientos que deducen a la educación ambiental desde un contexto para el autor Suarez (2012) un programa de educación ambiental se sustenta en ocho aspectos:

Aprender-aprehender, Desarrollar competencias Enfrentar situaciones no previstas, Desarrollar habilidades, Producir y obtener los conocimientos adecuados para resolver situaciones problemáticas. Formación y consolidación de una conciencia social para el cambio, Transformación de la realidad ambiental existente, Creación de un espacio social para la incorporación progresiva de acciones individuales y colectivas (p.56).

Estos aspectos, contribuirán a la construcción de un entramado del diagnóstico que corroborara la necesidad de proponer el respectivo programa de educación ambiental para el uso de la técnica Bocashi en la preparación de abonos orgánicos fermentados en la comunidad la Yuca, del Municipio Cruz Paredes del estado Barinas, para ello se requerirá de una visión reflexiva, critica y cooperativa de los actores sociales involucrados en el entorno comunitario rural y agrícola.

De esta manera, se trata de un entendimiento de las relaciones del ser humano con su espacio, la concepción de la naturaleza no como una fuente inagotable de recursos al servicio de la humanidad, sino como un ecosistema frágil que tiene sus propias exigencias, que hay que respetar por el interés del colectivo. Como describe Tarazona (2013):

El medio, entonces, comienza a ser denominado 'medio ambiente' en un proceso de enriquecimiento semántico que interpretamos como muy clarificador. La naturaleza ya no solo está ahí, pasiva para que el hombre se sirva de ella y la utilice; ya no es solamente un 'medio' para satisfacer las necesidades humanas. La naturaleza es, a la vez, 'ambiente' del hombre, aquello que le rodea y le permite vivir, aquello que condiciona la existencia misma de la humanidad, incluso su supervivencia. Este 'ambiente' tiene en sí mismo sus reglas, presenta un funcionamiento sistémico, unas exigencias y es, en definitiva, el espacio de acción-reacción en el que los hombres pueden

avanzar, no 'a costa de' los demás elementos del sistema, sino en interacción dinámica con ellos (p. 34).

Naturalmente este cambio obedece al nuevo interés por la educación ambiental originado por la ya aludida necesidad de detener el deterioro ambiental y, por la conveniencia que la educación colabore decisivamente en ello, consolidándola para el desarrollo sostenible. En este sentido La Ley Orgánica del Ambiente (LOA, 2006) define la educación ambiental como aquella que 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.

Perspectiva Educativa

Considerando el contexto social, la educación ambiental se direcciona al término de la enseñanza y aprendizajes en las comunidades, desde este contexto Maldonado (2012) reseña: “la educación ambiental debe prevalecer en lo social y proceso de carácter educativo, dirigido a formar valores, actitudes, modos de actuación y conductas en favor del ambiente” (p. 65). Todo esto refiere, la importancia o prevalencia de la educación ambiental en la formación de valores, cualidades, comportamientos del individuo frente al ambiente; siendo este el corresponsable de visionar, conservar, transformar actitudes, conductas, comportamientos ante el entorno natural.

En este orden, el ámbito social de la educación ambiental va de la mano con los elementos de comportamiento, relación con el ambiente y la formación ambiental. En otras palabras, es importante involucrar la conducta humana, la interacción con el contexto en el cual se desenvuelve el individuo y la formación educativa ambiental que debe tener a lo largo de la vida y que pueden estar influidos por el programa de educación ambiental en la comunidad.

Perspectiva Social

Ahora bien, la educación ambiental representa un proceso educativo integral, continuo, expresivo, lleno de destrezas, habilidades, materiales, de experiencia y conocimientos útiles sobre la naturaleza; según Sánchez (2012) “hace énfasis en el equilibrio ecológico y calidad de vida de los habitantes del planeta tierra” (p.5).

Al respecto, debe desarrollarse bajo objetivos, metas, estrategias, tiempo, espacio y corresponsabilidad en los integrantes de la comunidad y la familia; estos son los responsables directos de mantener, preservar y fortalecer los valores para su sostenibilidad.

En este sentido, Maldonado (2012) plantea que “la educación ambiental tiene que ser capaz de promover un esquema permanente, sistemático que logre desarrollar una conciencia sociocultural ambientalista” (p. 61). Esto refiere que la educación ambiental maneja la correspondencia de mantener, sistemáticamente, el fomento de conciencia social, educativa, cultural y axiológica del individuo hacia la calidad del ambiente y la creación de un pensamiento conservacionista mundial. En donde la relación con el ambiente direcciona a un nuevo modo de entender al mundo con en las acciones de las personas, al internalizar que cualquier cambio en sí mismo aparece y se reproduce automáticamente en cualquier otra escala incluida del mundo; que la vía para cambiar es cambiarse uno mismo, con consciencia de ello.

Perspectiva Ambiental

El ámbito ambiental se asume el programa de educación ambiental para el uso de la técnica del bocashi en la elaboración de abonos orgánicos fermentados como la dinámica de interrelaciones entre elementos naturales, de carácter social, cultural, físico, espiritual, holístico e integrador; incorporando a las personas de la comunidad la Yuca en sus diferentes niveles de organización social, con sus necesidades, potencialidades creativas, biológicas y como ente social creador de cultura. Que de acuerdo a Sánchez (2012), establece distinciones de tiempo-lugar, las cuales apoyan la comprensión temporal y espacial del ambiente en sus modificaciones. A partir de estas interacciones, entre los seres humanos y la naturaleza, se dan a lugar ciertos hechos ambientales, que pueden ser positivos o negativos, en función de los resultados de los procesos dinámicos intervinientes.

Vinculación con la Realidad

Se configura como elemento clave la gestión el ámbito ambiental de la realidad De la misma manera, los actores sociales de la comunidad la Yuca que conforman

el sistema se encargan de observar, analizar, proyectar resultados sobre un espacio complejo de múltiples variables entrecruzadas que generan sucesos emergentes, acontecimientos que no se conocen de antemano que surgen en el encuentro de determinadas condiciones del contexto. Que según Sánchez (2012) la mirada a esta vinculación con la realidad representa la percepción del contexto, que en un espacio, tiempo determinado, asume e internaliza el hombre, por ende la sociedad, ésta estará determinada por factores externos e internos, que directa e indirectamente, influirán en el proceso perceptivo del ambiente.

Técnica del Bocashi

Primero se debe entender que es el bocashi para sí poder adentrarse más a su significado en la elaboración o producción de abonos orgánicos fermentados, el cual forma parte de la propuesta del programa de educación ambiental que se plantea en la comunidad la Yuca, de acuerdo a Leblanc (2007) “es un abono orgánico de origen japonés que se produce en un tiempo más corto que el compost”(p.27), significa cocer al vapor los materiales del abono, aprovechando el calor que se genera con la fermentación aeróbica de los mismos y con esto poder producir o elaborar la mezcla necesaria para ser usada como biofertilizantes en semilleros, como abono directo en las raíces de las plantas, abonado en los lados de las plantas y abonado directo en los surcos.

Ventajas del Bocashi

Su utilización con fines agroecológicos genera una serie de ventajas con su aplicación en este sentido Alvear, C, (2007) dice que estos abonos facilitan:

mayor contenido energético de la masa orgánica pues al no alcanzar temperaturas tan elevadas hay menos pérdidas por volatilización, ayuda a la formación de la estructura de los agregados del suelo, No se forman gases tóxicos ni malos olores, El volumen producido se puede adaptar a las necesidades, No causa problemas en el almacenamiento y transporte, El producto se elabora en un periodo relativamente corto (dependiendo del ambiente en 12 a 24 días),El producto permite ser utilizado inmediatamente después de la preparación, Bajo costo de producción (p.33).

En base a estas ventajas, las familias pueden producir alimentos sanos y de alta calidad, utilizando los recursos locales, reponer la fertilidad del suelo,

desarrollar la diversidad biológica, evitar el deterioro del ambiente agroecológico reduciendo los costos de producción.

Funciones del Bocashi

Según Portillo y otros (2011), su función es un abono que engorda el suelo y los microorganismos disponibles ponen a disposición los minerales para que lo utilicen las plantas o por medio de la erosión. Los nutrientes son asimilados por las plantas y puestos a disposición de las plantas, con lo que estimula el crecimiento de sus raíces y follaje.

Proceso de Elaboración

De acuerdo a Portillo y otros (2011) La elaboración de este tipo de abono, dependerá del lugar y tipo de terreno donde va a ser empleado, de los materiales disponibles en la zona, y de los cultivos que serán fertilizados. Se deben usar materiales altos en fibra, para poder así mantener los suelos más sueltos, lo que nos va a ayudar a obtener mejor infiltración de las aguas y del aire, con este tipo de materiales también buscamos que los abonos sean ricos en carbono y bajos en nitrógeno.

Abonos Orgánicos.

Para hacer un abordaje de los abonos orgánicos como producto de la aplicación de un plan de lombricultura, es necesario hacer énfasis en su significado según Acosta (2019) se refiere a “cualquier material de origen animal o vegetal que pueda usarse para aportar nutrientes y mejorar la fertilidad de los suelos” (p.s/n). Simplificando lo citado por el autor, se puede decir que un abono orgánico es una sustancia hecha con residuos o desechos vegetales o animales que hace nuestra tierra mejor para las plantas y que para efectos de este estudio correspondería al reciclaje de desechos orgánicos para luego hacer el tratamiento técnico adecuado con fines de producción en la comunidad la Yuca.

Beneficios del abono orgánico

Es evidente que un programa de educación ambiental para el uso de la técnica del bocashi en la elaboración de abonos orgánicos dentro de la comunidad la Yuca del Municipio Cruz Paredes del estado Barinas, genera beneficios

aportando al suelo nutrientes que son aportados por la técnica del bocashi entre los cuales también se pueden considerar según Acosta (2019) los siguientes:

Mejora de las características del suelo: tanto los nutrientes que contiene, como su acidez y su capacidad de retención de agua. El abono orgánico ayuda a recuperar suelos muy explotados, e incluso a largo plazo sus efectos son más que notorios. **Resistencia a enfermedades y plagas:** al fortalecerse los organismos microscópicos del suelo con el aporte de nutrientes, hacemos el suelo, y por tanto también las plantas, más resistentes al ataque de muchas plagas. **Es totalmente sostenible:** la elaboración de abono orgánico implica el reciclado de sustancias y productos que de otra forma se tirarían, por lo que es una forma ecológica de fortalecer tus plantas (p.s/n).

En énfasis a estos beneficios, se destaca que la técnica del bocashi en la elaboración de abonos orgánicos fermentados, instruidos a través de un programa de educación ambiental en la comunidad la Yuca, generaría aportes a los procesos relacionados con la agricultura en este sentido correspondería a un tratamiento adecuado de semilleros, surcos para la siembra y aplicación en las plantas de forma directa o externo haciendo uso de estos abonos

Reciclaje Desechos Orgánicos

Resulta claro que en la producción de abonos orgánicos en la comunidad la Yuca, la basura domiciliaria corresponde a materia orgánica, en ella comprende: resto de alimentos; desechos tirados a veces al botadero de basuras, y que también es utilizado como alimento de algunos animales, sin embargo más de la mitad de estos desechos; corresponde a cáscaras, restos de fruta, restos de verduras, desechos de jardín, cáscaras de huevo; sobras de comida, pajas aserrín, huesos picados, hojas de plantas, hortalizas, estiércol o excrementos.

De ahí que, Leggett (2014), manifiesta que los desechos orgánicos “Es una primera alternativa la elaboración de abono casero, llamado también tierra negra que se produce a partir de la descomposición de materias de diversos orígenes y por la acumulación en capas sucesivas”. (p.19) Se infiere entonces que con el uso del bocashi se obtiene la descomposición de las materias orgánicas por calor, para

su degradación por microorganismos que contribuyen a la producción de este abono fermentado.

Desarrollo Sustentable

Efectivamente un programa de educación ambiental en el uso de la técnica del bocashi que ecológicamente se utilice para la producción de abonos orgánicos apoya al desarrollo sustentable, que proyecta según Godard (2002)“una clarividencia prospectiva, la idea de un desarrollo orgánico sustentable inspira entonces la definición de un proyecto de transformación de la organización económica y social actual. (p.52).En este orden de ideas, permitiría concretar en pasos sucesivos en la comunidad la Yuca, y nuevas regulaciones necesarias para establecer una sustentabilidad más fuerte e integrada en la producción de abono orgánico fermentados con el bocashi.

En lo inmediato, sin embargo, es necesario ser realista pues el modelo contiene tres criterios separados, que expresa el hecho de que la sustentabilidad es una propiedad que debe de ser impuesta desde el exterior a una realidad económica y social que no encuentra espontáneamente los mecanismos de desarrollo en ella misma. Frente a ello el desarrollo sustentable propone tres ejes analíticos: Un desarrollo que tome en cuenta la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes, Un desarrollo respetuoso del ambiente, Un desarrollo que no sacrifique los derechos de las generaciones futuras.

De esta manera, Fergusson y Lanz (2001) agregan que para transitar hacia el camino de un desarrollo sustentable se deben acometer acciones relacionadas con:

La planificación y diseño de políticas para la evaluación y mejoramiento de la calidad ambiental.2. La educación para la participación de las comunidades en las actividades conservacionistas.3. El manejo de los ecosistemas y de los impactos humanos sobre ellos.4. El manejo de la información y el desarrollo de la capacidad humana para el manejo de los recursos.5. El fortalecimiento o la creación de instituciones capaces de apoyar y ejecutar estas acciones (p.43).

Al respecto, el camino del desarrollo sustentable, en la comunidad la yuca como productiva, sugiere elementos importantes que sirven para conjugar un conjunto de principios que permiten posicionarse frente a la vida y a los distintos elementos del ambiente y que ante la formación a través de la educación ambiental. De acuerdo a Paz, García y Gonzales (2016) El desarrollo sustentable combina tres criterios:

Económico: existe un vínculo fundamental entre el crecimiento económico y el medio ambiente, como aspecto cuantitativo del desarrollo, y el desarrollo económico asociado a la mejora continua de la calidad de vida. **Social:** supone “la consideración de la equidad entre las generaciones actuales garantizando las mismas oportunidades de acceso a elecciones económicas” **Ambiental:** es considerado como el más importante, pues incorpora la idea de equidad intergeneracional en el consumo de recursos naturales y servicios ambientales. El criterio social (p.43).

Desde esta perspectiva, estos criterios pasan a formar un balance en crecimiento económico y conservación de la naturaleza así como la creatividad cultural y la participación social dentro del programa de educación ambiental para el uso de la técnica del bocashi para construir estilos diversos de producción, descentralizado y autogestionario, capaz de satisfacer las necesidades ambientales respetando su diversidad cultural y mejorando su calidad de vida en la producción agrícola en el sector.

2.3-Bases Legales.

El Estado venezolano, procurando por la conservación y defensa del medio ambiente, establece normativas en esta materia, con el fin de mejorar los espacios educativos y tomar conciencia a los ciudadanos de las ventajas que trae el uso del material reciclable. En tal sentido, esta investigación se encuentra sustentada por leyes de Venezuela que contemplan normas e información importante relacionada con el tema en estudio.

Por su parte, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) contiene diversos artículos que sustentan la importancia de esta investigación. Entre estos se encuentran el artículo 129, el cual resalta la trascendencia del

ambiente y por ende, plantean la obligatoriedad de la educación ambiental, en el mismo orden de ideas, el artículo 129 afirma: “Todas las actividades susceptibles de generar daños a los ecosistemas deben ser previamente acompañadas de estudios de impacto ambiental y sociocultural”. De allí que el trabajo investigativo genera una propuesta ecológicamente viable, al darle a los desechos orgánicos un uso significativo que contribuya con la conservación ambiental a través de un programa de educación ambiental para el uso de la técnica del bocashi.

Ley Orgánica del Ambiente (2006)

De igual forma, la Ley Orgánica del Ambiente (2006), expresa en el artículo 12 El estado conjuntamente con la sociedad, deberá orientar sus acciones para lograr una adecuada calidad ambiental, que permita alcanzar condiciones que aseguren el desarrollo y el máximo bienestar de los seres humanos, así como el mejoramiento de los ecosistemas, promoviendo la conservación de los recursos naturales, los procesos ecológicos y demás elementos del ambiente en los terminos establecidos en esta ley. Además, en el artículo 34 de esta misma ley señala que: la educación ambiental tiene por objeto promover, generar, desarrollar y consolidar en los ciudadanos y ciudadanas conocimientos aptitudes, actitudes para contribuir con la transformación de la sociedad, que se reflejará en alternativas de soluciones a los problemas socio-ambientales, contribuyendo así al logro del bienestar social integrándose en la gestión del ambiente a través de la participación activa y protagónica bajo la premisa del desarrollo sustentable.

Ley sobre Residuos Sólidos Urbanos (2004)

Seguidamente, la Ley sobre Residuos Sólidos Urbanos (2004), en el Título I, Disposiciones Generales señala:

Artículo 2. Los intereses generales del objeto son:

1. Garantizar que los residuos y desechos sólidos se gestionen sin poner en peligro la salud y el ambiente.

Artículo 8. El Estado asegurará a los ciudadanos el acceso a la información, educará sobre el manejo integral de los residuos y desechos sólidos, y su incidencia en la salud y el ambiente.

Ley del Plan de la Patria (2013-2019)

Finalmente, la Ley del Plan de la Patria (2013), en el II Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2013-2019, establece como V Objetivo Histórico: la preservación de la vida en el planeta y la salvación de la especie humana y el Objetivo Nacional 5.1 “Construir e impulsar el modelo económico productivo eco-socialista, basado en una relación armónica entre el hombre y la naturaleza, que garantice el uso y aprovechamiento racional, óptimo y sostenible de los recursos naturales, respetando los procesos y ciclos de la naturaleza”.

2.4.-Definiciones de Términos Básicos.

Comunidad: grupo de individuos en constante transformación y evolución, que en su interrelación generan pertenencia, identidad social y conciencia de sí como comunidad; lo cual los fortalece como unidad y potencialidad social.

Concientizar: implica hacerle tomar conciencia de un asunto determinado a la persona o grupo de personas, mostrarle una verdad a través del diálogo y hacerle reflexionar sobre un asunto concreto.

Desechos: cosa que una vez usada, no sirve a la persona para quien se hizo.

Manejo: refiere a la acción de manejar de organizar o conducir bajo características especiales y, por consiguiente, requieren capacitación para desarrollar destrezas tanto físicas como mentales.

Reciclaje: cualquier proceso donde materiales de desperdicios son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas.

Uso: proviene del latín *usus*, el término **uso** hace referencia a la **acción y efecto de usar, en un sentido amplio es** hacer servir una cosa para algo, ejecutar o practicar algo para alcanzar una meta

2.5.-Sistemas de variables

En todo trabajo de investigación las variables son indispensables para lograr profundizar el estudio, por tanto ayudan a describir determinadas cualidades. Las variables según, Palella y Pestana (2010), “Son elementos o factores que pueden

ser clasificados en una o más categorías”.(p.73), al respecto, las variable de estudio seleccionadas para la presente investigación programa de educación ambiental para el uso de la técnica del bocashi en la elaboración de abonos orgánicos fermentados en la comunidad la Yuca, estas se apoya en las dimensiones e indicadores mediante, tarea importante y necesaria su descomposición en un proceso de Operacionalización que según, Palella y Pestana (2010), “identifica los elementos y datos empíricos que expresen y especifiquen el fenómeno en cuestión, asigna el significado a cada variable describiéndola en términos observables” (p.79). a continuación cuadro de Operacionalización de variables.

Tabla 1

Operacionalización de Variables

Variables	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Programa de Educación ambiental	resultado de una reorientación y articulación de las experiencias educativas, que facilita el cuidado del ambiente en los enfoques educativo, social y ambiental	Perspectiva Educativa	Participación	1
		Perspectiva social	Problemas Ambientales	2
			Comportamiento	3
			Relación con el Ambiente	4
		Perspectiva Ambiental	Vinculación con la realidad	5
			Sostenibilidad	6
Técnica de Bocashi	Proceso que tiene como objetivo la producción de abonos orgánicos cuyas ventajas y funciones permite ser usado como biofertilizante en los diversos sistemas agrícolas.	Ventajas	Almacenamiento	7
			Transporte	8
			Elaboración	9
			Costo de producción	10
		Funciones	Beneficio del suelo	11
			Disposición de minerales	12
			Disposición de las plantas	13
Abonos Orgánicos	Sustancia de origen vegetal o animal que proporcionan beneficios en las siembras.	Beneficios del abono orgánico	Sostenible	14
			Resistencia a enfermedades	15
			Reciclaje	16
			Desarrollo sustentables	17

Fuente: Bastos (2023)

CAPITULO III

3.-MARCO METODOLÓGICO

Tiene como propósito describir detalladamente cada uno de los aspectos relacionados con la metodología para desarrollar la investigación, que según Ballestrini (2006), “está referido al momento que alude al conjunto de procedimientos lógicos, tecno operacionales implícitos en todo proceso de investigación” (p.125), al respecto incluyen el diseño, modelo y tipo de investigación además de la población y muestra como también la validez y confiabilidad del instrumento.

3.1.-Naturaleza de la Investigación

De acuerdo con las características de estudio se realizó bajo el paradigma cuantitativo, al respecto señala Palella y Pestana (2010) “la investigación cuantitativa requiere el uso de instrumentos de medición y comparación, que proporcionan datos cuyo estudio necesita la aplicación de modelos matemáticos y estadísticos y el conocimiento está basado en hechos” (p.44). Por lo tanto, con relación a los objetivos planteados, el estudio se ajustó en el paradigma cuantitativo teniendo en cuenta que las variables del tema en estudio son medibles por cuanto, se recurrirá a criterios numéricos como características principales de la investigación.

3.2.-Tipo y Diseño de la Investigación

Se orientó hacia un tipo de investigación de campo soportada con un nivel descriptiva bajo la modalidad de proyecto factible la cual se elaboró en base a los resultados del diagnóstico y consistirá en el diseño de una propuesta destinada a proponer un programa de educación ambiental para el uso de la técnica del bocashi en la elaboración de abonos orgánicos fermentados en la comunidad la Yuca, Municipio Cruz Paredes del estado Barinas. Esta propuesta se apoyó en una proposición orientada a resolver un problema planteado a satisfacer necesidades del sector antes mencionado y su entorno.

Esta misma se identificó como una investigación de campo pues como señala Arias (2012) “consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar la variable alguna” (p.31). En consideración a lo expuesto, la obtención de los datos investigación para la recolección de información no se alteró por las condiciones en la que será medida la variable, a tal efecto esto permitió en el proceso del estudio recoger información en el mismo lugar donde se desarrolló el fenómeno para su respectivo análisis y así interpretar la realidad donde se observa.

3.3.-Nivel de la Investigación

En este sentido el presente estudio se soportó en un nivel descriptivo ya que se midió de manera independiente los conceptos o variables a las que se refieren; aunque, pueden integrar las mediciones de cada una de dichas variables para decir cómo es y cómo se manifiesta el fenómeno de interés, su objeto no es indicar cómo se relacionan las variables medidas. En atención a esto, Palella y Pestana (2010), afirman que “el propósito de este nivel descriptivo es el de interpretar realidades de hechos. Incluye descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos” (p.92). Partiendo de este hecho se concibió dentro de esta investigación el análisis sistemático del problema en la realidad con el propósito de describir y entender su naturaleza y factores que contribuyen a predecir la ocurrencia del fenómeno orientado de forma directa para la investigación.

3.4.-Diseño de la Investigación

Con respecto al diseño del estudio, se enmarcó en un diseño no experimental, que para Palella y Pestana (2010) “es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable” (p.87), es decir que dentro de la investigación sobre Proponer un programa de educación ambiental para el uso de la técnica del bocashi en la elaboración de abonos orgánicos fermentados, las variables no serán manipuladas y se midió tal cual como se observa, ya que estas hacen

referencia al comportamiento de las personas en un periodo determinado y este se describió tal cual se presenta en el contexto real.

3.5.-Modalidad de la Investigación

En este orden de ideas, la investigación se enfocó bajo la modalidad del proyecto factible que para Ruiz y Duarte (2014) consiste en la elaboración de una propuesta viable sustentada en un diagnóstico, para satisfacer las necesidades de una determinada situación” (p.123). En este contexto, el proyecto factible en esta investigación buscó dar solución a la situación que se presenta en un momento determinado para la planificación, siendo posible su aplicación en este trabajo diseñar un programa de educación ambiental para el uso de la técnica del bocashi en la elaboración de abonos orgánicos fermentados en la comunidad la Yuca, Municipio Cruz Paredes del estado Barinas, el cual se desarrollara en las siguientes fases de la investigación correspondiente a proyectos factibles:

3.6.-Fases de la Investigación:

En relación a los procedimientos para realizar el trabajo se tomó en cuenta tres (3) fases que coadyuvaron en los tres momentos que culminó con éxito la propuesta, partiendo de un diagnóstico donde se verificó la necesidad de la propuesta a través de un instrumento que se aplicó a los habitantes de la comunidad la Yuca, para culminar con la educativa, social y ambiental, y proceder al diseño. De acuerdo a ello se cumplió con las tres fases especificadas a continuación.

Fase I: Diagnóstico de la Propuesta.

De acuerdo a lo descrito por Hurtado (2004) el diagnóstico “consiste en delimitar el tema y formular el planteamiento cuando la fase de exploración indica que existen ciertos eventos en los que se quiere producir cambios, ya sean por que se pretende mejorar una determinada situación” (p.311). En tal sentido, en la presente investigación el establecimiento del diagnóstico se realizó a través de la aplicación del instrumentó dirigido a los habitantes de las comunidad la Yuca para establecer la medición en el grado de respuesta referidos a la producción de

abonos orgánicos a través de la técnica de bocashi con el fin de constatar si es factible de elaborar mencionada propuesta.

Fase II: Factibilidad de la Propuesta

Una vez realizado la revisión bibliográfica, en base a los resultados del diagnóstico, se procedió a indagar sobre la resolución del problema, fundamentado, en base a la factibilidad del diseño de la propuesta, al respecto Hurtado (2004) afirma. “el investigador en esta fase puede estimar si es pertinente y necesario la propuesta de programas, guías, diseños, y si las condiciones están dadas para alcanzar objetivos proyectivos”. (p.318). Debe señalarse, que, para el sustento de la factibilidad, se aplicó los instrumentos para recolectar información, para este estudio se contempló la factibilidad educativa, social y ambiental la cual fue arrojada en el resultado de la aplicación del instrumento de diagnóstico en las personas de la comunidad.

Fase III: Diseño o Elaboración de la Propuesta.

En esta fase se seleccionaron las líneas de acción que llevó a cabo con el propósito de modificar situaciones, al respecto Hurtado (2004), expresa que el diseño del proyecto consiste en la “Planificación de estrategias, medios y acciones necesarias para alcanzar los planes” (p.106). En este caso se configuró una estructura que darán forma a la propuesta, a través de la inclusión de los elementos pertinentes como fundamento de los mismos en correspondencia con el diseño de la propuesta, la cual se estructuró de la siguiente manera: presentación, justificación, fundamentación, objetivos, estructura de la propuesta, desarrollo de la propuesta dentro de la organización.

3.7.-Población y Muestra

Según Arias (2012), “es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cual será extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos de la investigación” (p.81), Para esta investigación, la población de estudio se encontró constituida por 12 personas de la comunidad la Yuca.

Muestra:

Según Pérez (2015), la muestra es “una porción, subconjunto de la población que selecciona el investigador de las unidades de estudio, con la finalidad de obtener información confiable y representativa” (p.70), en la presente investigación no se considerara criterios muestrales ya que la población es accesible quedó representada por el mismo número de sujetos identificados, en función a esto Arias (2012) señala que “si la población, por el número de unidades que la integran, resulta accesible en su totalidad, no será necesario extraer una muestra”(p.83). Los sujetos claves que proporcionaron la información al tener conocimiento sobre el hecho en estudio correspondieron a la misma población.

3.8.-Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos

Según Arias (2012), la técnica de recolección de datos hace referencia a “un procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (p.67), en este sentido, para el presente estudio se sustentaron en la técnica de la encuesta como señala Arias (2012), “como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismos, o en la relación con un tema en particular” (p.72). Para esta técnica se utilizó un instrumento tipo cuestionario, Al respecto, Balestrini (2006), señala que “el cuestionario facilita traducir los objetivos y las variables de la investigación a través de una serie de preguntas previamente preparadas, susceptibles de analizar en relación a la problemática de estudio” (p. 46). Entonces, por la selección del cuestionario el instrumento contenido de preguntas 17 preguntas en formato tipo escala de Likert con tres alternativas de respuesta: Siempre, Algunas Veces y Nunca. Que facilito la recolección y análisis de los datos, los cuales aportaron la información referida a los indicadores y dimensiones de las variables en estudio (Ver Anexo A).

3.9. Validez del Instrumento

En este orden, Palella y Pestana (2010),afirman que la validez es: “la relación entre lo que se mide y aquello que realmente se quiere medir” (p.160), hay varios tipos de validez como de contenido, de criterio, de constructo, externa e interna, para la validez del instrumento de la presente investigación, se utilizó la validez de contenido a través de juicio de expertos ,para ello se seleccionaron tres (3)

especialistas un metodólogo y dos docentes con especialidad en el área de educación ambiental, quienes juzgaron cada ítem de acuerdo a la coherencia con los objetivos, pertinencia, tendenciosidad y claridad en la redacción, corroborando a través de un cuadro de criterios su veracidad en función a los antes indicado (Ver Anexo B)

3.10. Confiabilidad del Instrumento

Una vez evaluado el cuestionario se realizó los ajustes necesarios y se procedió a aplicarlo a una muestra de 10 diez personas de la comunidad no pertenecientes a la población en estudio, para determinar la confiabilidad. Según Palella y Pestana (ob.cit), “es la ausencia de error aleatorio en un instrumento de recolección de datos. Representa la influencia al azar en la medida” (p. 164), en este caso para encontrar este coeficiente se utilizó de acuerdo a Palella y Pestana (2010) la formula siguiente:

$$\alpha = \frac{N}{(N-1) * \left[\frac{1 - \sum s^2(x)}{s^2x} \right]}$$

. Donde “N” es igual al número de ítems de la

escala. “ $\sum s^2(x)$ ” es igual a la sumatoria de la varianza de los ítems y “ s^2x ” es igual a la Varianza de toda la escala (Ver Anexo C).

3.11.-Técnica de Procesamiento de Datos

El análisis e interpretación de los resultados, según Balestrini (2006), implica el establecimiento de categorías, la ordenación y manipulación de los datos para resumirlos y poder sacar algunos resultados en función de las interrogantes de la investigación. Este proceso tendrá como fin último, el de reducir los datos de una manera comprensible para poder interpretarlos y poner a prueba algunas relaciones de los problemas estudiados.

Por lo tanto, cuando sea aplicado el instrumento se procedió a la ordenación, tabulación y análisis de los mismos haciendo uso de la estadística descriptiva. La información recogida se presentará en tablas y gráficos con los

porcentajes y promedios obtenidos para su debida interpretación. Para luego elaborar las respectivas conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV

4.1.-Análisis e interpretación de resultados

El análisis e interpretación de los resultados representa la concreción de la fase diagnóstica de la investigación, aquí se obtienen la opinión de los involucrados en función a las variables de estudio. Sin embargo, ha de considerarse otros aspectos que refuerzan los puntos de vista, se trata de la revisión bibliográfica, la cual, se hace presente durante este capítulo para apoyar o desmentir lo dicho.

En este apartado, se dan a conocer los resultados obtenidos, producto de la aplicación de los instrumentos, de acuerdo a los objetivos formulados en la investigación. Se presentan las respuestas a los ítems, los cuales se analizaron, tomando como base la estadística, por ser ésta una técnica especial, apta para el estudio cuantitativo, es decir, vinculada a procedimientos desarrollados para analizar datos numéricos.

Posteriormente, aplicando el instrumento se procedió a la elaboración de la matriz donde se tabularon los datos Asimismo, siguieron los lineamientos de la estadística descriptiva, a tal efecto, se realizaron tablas de doble entrada (representando la frecuencia y el porcentaje), para luego realizar la representación gráfica a través de barras, las cuales, muestran la respectiva leyenda y descripción de cada ítem, desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo.

Tabla 2.

Variable: Programa de Educación ambiental. **Dimensión:** Enfoque Educativo

Indicadores: Participación, Problemas Ambientales.

Nro.	Item	S		AV		N	
		Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr
1	Participa con las personas en la prevención de los problemas ambientales en la comunidad la yuca	3	25	5	42	4	33
2	Contribuiría la educación ambiental a modificar el comportamiento de las personas de la comunidad la yuca con el entorno.	12	100	0	0	0	0

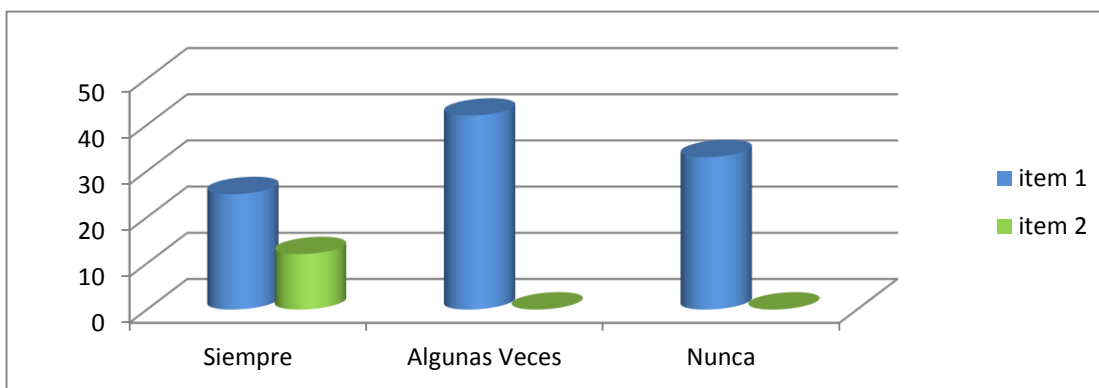


Gráfico 1. Representación de la distribución de las alternativas de respuestas, con relación al Indicador: Participación, Problemas Ambientales

En atención a los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento a las personas de la comunidad la Yuca, se tiene que al preguntar: Participa con las personas en la prevención de los problemas ambientales en la comunidad la yuca 25% manifestaron que siempre, 42% algunas veces y 33% nunca, este resultado permite deducir que las personas respondieron en una tendencia neutra sobre la

prevención de problemas ambientales y otra tendencia negativa manifiesta que no se lleva a cabo esta participación, demostrando que aún hay desconocimiento sobre la aplicación y ejecución de programas ambientales dentro del entorno comunitario que le permitan un mejor aprendizaje, de esta manera se deduce que el componente ambiental centrado en las actividades educativas debe propiciar el interés por el ambiente en los habitantes de la comunidad, al respecto, Suarez(2012) dice “un programa educativo ambiental potencia la educación para el desarrollo sostenible, que implica el cuidado del ambiente y de la biodiversidad” (p.46), por tanto, las personas de la comunidad la Yuca deben mostrarse participativas de manera conjunta ante la prevención de problemas ambientales en el sector.

Por otro lado, en el ítem 2, las personas seleccionadas respondieron de la siguiente manera un 100% afirmo siempre cuando se pregunta: Contribuiría la educación ambiental a modificar el comportamiento de las personas de la comunidad la yuca con el entorno, se puede inferir por el investigador que desde el punto de vista educativo las personas de la Comunidad la Yuca tienen conocimiento sobre la educación ambiental, por lo que en su mayoría las tendencias de repuesta fueron positivas, esto permite saber la repercusión en el aprendizaje de cuestiones ambientales en la comunidad, que puedan servir para fortalecer la conciencia ambiental desde diferentes puntos de vista, en este sentido Maldonado (2012) reseña: “la educación ambiental debe prevalecer en lo social y proceso de carácter educativo, dirigido a formar valores, actitudes, modos de actuación y conductas en favor del ambiente” (p. 65).

Tabla 3.

Variable: Programa de Educación Ambiental. **Dimensión:** Enfoque social

Indicadores: Comportamiento, Relación con el Ambiente.

Nro.	Ítem	S		AV		N	
		Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr
3	El comportamiento con el ambiente fortalece los valores ambientales en las personas de la comunidad la yuca.	12	100	0	0	0	0
4	Una actitud en las acciones de las personas de la comunidad la yuca, internaliza relación con el ambiente.	4	33	6	50	2	25

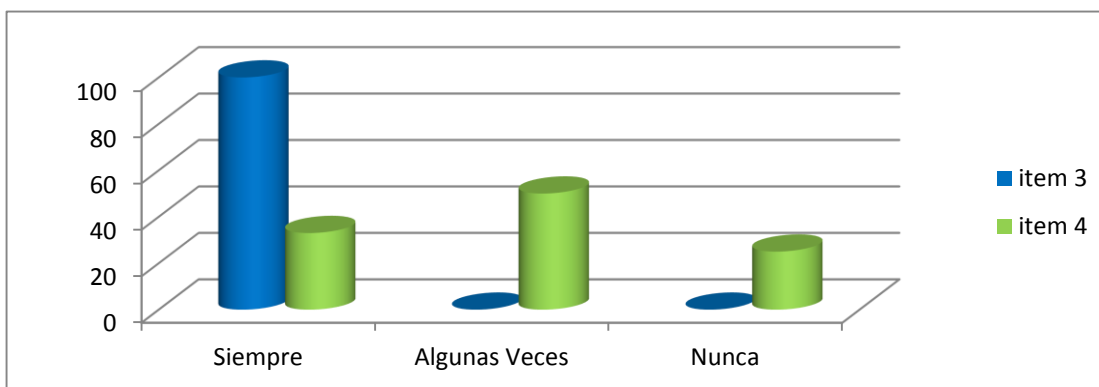


Gráfico 2. Representación de la distribución de las alternativas de respuestas con relación al Indicador: Comportamiento, Relación con el Ambiente.

En atención a los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento a las personas de la comunidad la Yuca, se tiene que al preguntar: el comportamiento con el ambiente fortalece los valores ambientales en las personas de la comunidad la yuca, un 100% de los encuestados respondieron siempre, este resultado permite deducir que la mayoría de la respuesta son de tendencias positivas es decir las personas de la comunidad la Yuca reconocen que el aprendizaje de los valores ambientales a través de un programa de educación

ambiental es fundamental, al respecto señala, Nuévalos (1996) los valores ambientalistas “son inherentes a la necesidad de propiciar las actitudes, valores y conductas necesarias para que, individual o colectivamente, las personas participen de forma eficaz, responsable y solidaria en la prevención y solución de los problemas ambientales” (p. 56). Es decir, los valores ambientalistas buscan favorecer cualidades que personas desarrollando en ellos la prevención del ambiente.

Por otro lado, en el ítem 4, las personas encuestadas respondieron de la siguiente manera un 33% afirmo de manera positiva en siempre , 50% algunas veces y 25% nunca, Una actitud en las acciones de las personas de la comunidad la yuca, internaliza relación con el ambiente, se puede inferir por la investigadora que en los procesos de enseñanza y aprendizajes debe prevalecer en su formación las actitudes y las acciones en favor del ambiente , en este caso las personas de la comunidad la Yuca manifiestan estar neutrales ante esta situación, tal vez porque la deficiencia en aplicación de programas ambientales que generan valores sobre aspectos ambientales y preservación del ambiente, al respecto, Maldonado (2012) plantea que se debe desarrollar una conciencia sociocultural ambientalista. Crear el fomento de conciencia social, educativa, cultural y axiológica del individuo hacia la calidad del ambiente

Tabla 4

Variable: Programa de Educación Ambiental **.Dimensión:** Enfoque Ambiental

Indicadores: Vinculación con la realidad, Sostenibilidad.

Nro.	Ítem	S		AV		N	
		Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr
5	Conoce el proceso del ambiente vinculado a la realidad dentro de la comunidad.	4	33	6	50	2	25
6	La protección de las condiciones ambientales puede aprenderlas desde un desarrollo sustentable.	12	100	0	0	0	0

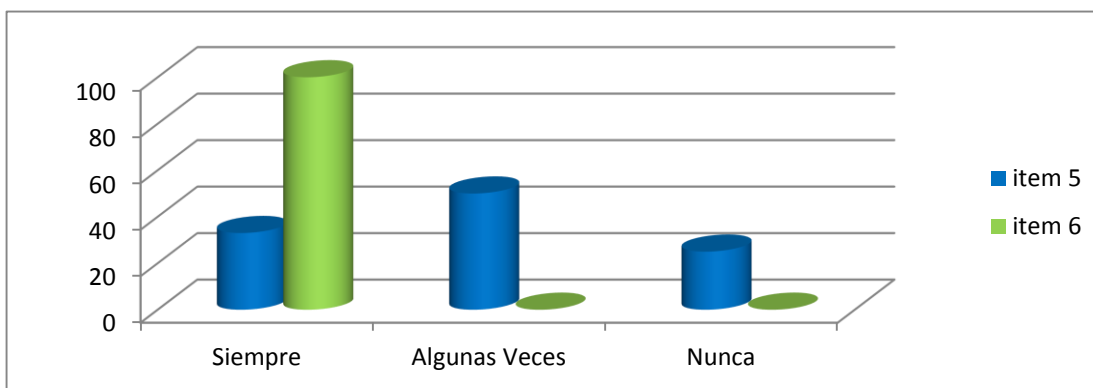


Gráfico 3. Representación de la distribución de las alternativas de respuestas con relación al Indicador: Vinculación con la realidad, Sostenibilidad.

Se puede deducir que, las respuesta de los docentes en el ítem 5, el 33% de los encuestados seleccionaron la alternativa siempre, otro 50% algunas veces y 25% nunca, es decir que las afirmaciones son de tendencia neutral cuando se les pregunto: Conoce el proceso del ambiente vinculado a la realidad dentro de la comunidad, este resultado permite inferir que las personas de la comunidad la Yuca, tienen dudas sobre esa percepción que tiene sobre el ambiente, tal vez, motivado a que los programas de educación ambiental dentro del entorno

comunitario no se llevan a cabo, o no se hace énfasis en formar valores ambientales, es por ello, que esa realidad con el entorno ambiental esta desvinculada en base a esto. Sánchez (2012) argumenta lo siguiente la mirada a esta vinculación con la realidad representa la percepción del contexto, que en un espacio, tiempo determinado, asume e internaliza el hombre, por ende la sociedad, ésta estará determinada por factores externos e internos, que directa e indirectamente, influirán en el proceso perceptivo del ambiente.

En cuanto al ítem 6, cuando se pregunta: La protección de las condiciones ambientales puede aprenderlas a través de la elaboración de bocashi desde un desarrollo sustentable, el 100% respondió de manera positiva, esto demuestra que la elaboración de Bocashi puede contribuir al aprendizaje sobre la protección de las condiciones ambientales desde un enfoque de desarrollo sustentable. El Bocashi, al ser un abono orgánico fermentado, promueve prácticas agrícolas sostenibles que respetan el medio ambiente. Además, su proceso de elaboración puede fomentar la comprensión de la importancia de conservar y proteger el entorno natural para lograr un desarrollo sustentable. Por lo tanto, la práctica de elaborar Bocashi puede ser una herramienta educativa efectiva para promover la protección del medio ambiente y el desarrollo sustentable. Como prioridad dentro de la comunidad con un programa de educación ambiental que permita atacar las causas y efectos en un cambio de actitud en el entorno natural, Méndez (2009) afirma; que uno de los objetivos de la educación ambiental se centra en lograr una población ambientalmente informada, preparada para desarrollar actitudes y habilidades prácticas que mejoren la calidad de vida.

Tabla 5.

Variable: Técnica de Bocashi **.Dimensión:** Ventajas **Indicadores:** Almacenamiento, Transporte, Elaboración, Costo de producción.

Nro.	Ítem	S		AV		N	
		Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr
7	El bocashi como abono orgánico, puede influir positivamente en el almacenamiento de productos agrícolas en la la comunidad la Yuca.	12	100	0	0	0	0
8	Influye la técnica del Bocashi en la conservación de los productos agrícolas durante el transporte.	10	83	2	17	0	0
9	Ayuda la técnica del Bocashi en la elaboración y manejo de abonos orgánicos para la agricultura sostenible	12	100	0	0	0	0
10	El costo de producción del Bocashi en la comunidad influye en la capacidad para mejorar la producción sostenible de alimentos	4	33	2	17	6	50

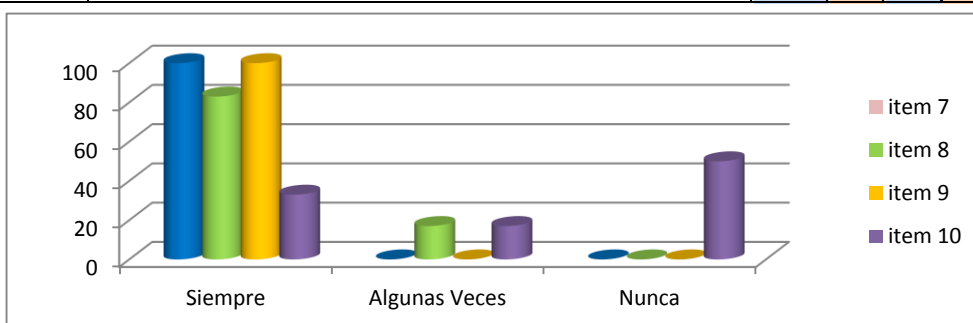


Gráfico 4. Representación de la distribución de las alternativas de respuestas con relación al Indicador: Almacenamiento, Transporte, Elaboración, Costo de producción.

Se puede deducir que, las respuesta de los encuestados en el ítem 7, el 100% seleccionaron la alternativa siempre, es decir que la repuesta son de tendencia positiva cuando se les pregunto; El bocashi como abono orgánico, puede influir positivamente en el almacenamiento de productos agrícolas en la comunidad la Yuca, este resultado permite inferir que el Bocashi, al ser un abono orgánico fermentado, puede mejorar la calidad del suelo, lo que es fundamental para el almacenamiento de productos agrícolas. Además, su proceso de elaboración puede generar condiciones óptimas para el almacenamiento de productos. De manera que al ser fermentado, puede contribuir a la mejora de la calidad del suelo, lo que es fundamental para el almacenamiento de productos agrícolas. Además, su uso puede ser una alternativa viable para la conservación del agroecosistema, lo que a su vez puede tener un impacto positivo en el almacenamiento de los productos agrícolas. Por lo tanto, el uso de Bocashi como abono orgánico en la comunidad la Yuca puede tener un impacto positivo en el almacenamiento de productos agrícolas.

En cuanto al ítem 8, cuando se pregunta: Influye la técnica del Bocashi en la conservación de los productos agrícolas durante el transporte, el 83% contesto siempre y 17% algunas veces, esto demuestra que las personas de la comunidad la yuca están de acuerdo que La técnica del Bocashi puede influir en la conservación de los productos agrícolas durante el transporte al mejorar la calidad del suelo y, por ende, la calidad de los cultivos. Esto puede resultar en productos más resistentes y duraderos, lo que contribuye a su conservación durante el transporte. Además, al promover prácticas agrícolas sostenibles, el Bocashi puede influir en la producción de alimentos de alta calidad que mantienen su integridad durante el transporte, afirma Méndez (2009) uno de los objetivos de la educación ambiental se centra en lograr una población ambientalmente informada, preparada para desarrollar actitudes y habilidades prácticas que mejoren la calidad de vida.

En el ítem 9, se tiene que 100% de las personas de la comunidad la yuca manifestaron siempre cuando se pregunta: Ayuda la técnica del Bocashi en la

elaboración y manejo de abonos orgánicos para la agricultura sostenible, este resultado demuestra que puede ser de gran ayuda en la elaboración y manejo de abonos orgánicos para la agricultura sostenible. Al ser un abono orgánico fermentado, el Bocashi promueve prácticas agrícolas sostenibles y ecológicamente responsables. Su utilización puede contribuir a la mejora de la calidad del suelo y al manejo de desechos de manera moderna, lo que es fundamental para una agricultura sustentable. Además, el Bocashi puede ser una alternativa viable para la conservación del agroecosistema, lo que a su vez puede tener un impacto positivo en la elaboración y manejo de abonos orgánicos para la agricultura sostenible, por lo tanto influye en conservar y mantener un contacto permanente con la naturaleza con una de estas acciones al elaborar abonos orgánicos de una manera natural y ecológica con fines de protección natural con un enfoque educativo ambiental. En el marco de reflexión, que según Novo (2013), no es un simple conjunto de conocimientos, sino una actitud creativa y práctica diaria en respuesta a los problemas sobre el deterioro ambiental para obtener mejor calidad de vida en la comunidad.

En cuanto al ítem 10, se tiene que al preguntar a las personas de la comunidad la yuca si el costo de producción del Bocashi en las comunidades influye en la capacidad para mejorar la producción sostenible de alimentos, 33% contestaron siempre, 17% algunas veces influye y un 50% manifestó que nunca, se puede deducir respecto a este resultado que el costo de producción del Bocashi en la comunidad puede influir significativamente en la capacidad para mejorar la producción sostenible de alimentos. Al ser una técnica que promueve el uso de materiales orgánicos locales y de bajo costo, el Bocashi puede ser una alternativa rentable para mejorar la fertilidad del suelo y aumentar la producción de alimentos de manera sostenible. Esto puede ser especialmente relevante en la comunidad la yuca donde el acceso a insumos costosos es limitado, ya que el Bocashi ofrece la posibilidad de producir abono de alta calidad a un costo relativamente bajo, lo que a su vez puede contribuir a la mejora de la producción sostenible de alimentos en esta comunidad.

Tabla 6.

Variable: Técnica de Bocashi **Dimensión:** Funciones. **Indicadores:** Beneficio del suelo, Disposición de minerales, Disposición de las plantas.

Nro.	Ítem	S		A/V		N	
		Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr
11	Puede la técnica de Bocashi beneficiar el suelo y mejorar su fertilidad a largo plazo	12	100	0	0	0	0
12	La técnica del Bocashi ayuda en la disposición de minerales en el suelo para mejorar la fertilidad y nutrición de las plantas a largo plazo	12	100	0	0	0	0
13	Afecta la técnica de Bocashi la disposición y el crecimiento de las plantas en comparación con otros métodos de fertilización del suelo	12	100	0	0	0	0

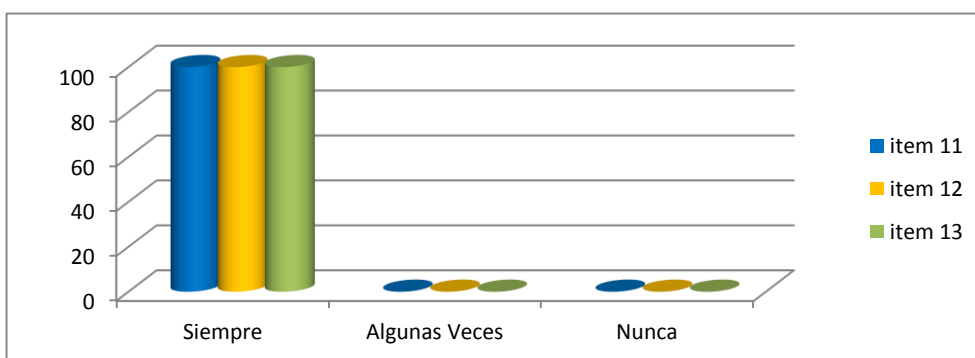


Gráfico 5. Representación de la distribución de las alternativas de respuestas con relación al Indicador: Beneficio del suelo, Disposición de minerales, Disposición de las plantas

De acuerdo a los resultados expuesto en el ítem 11, se tiene que al aplicar el instrumento a las personas de la comunidad la Yuca, previamente seleccionadas respondieron 100% siempre Puede la técnica de Bocashi beneficiar el suelo y mejorar su fertilidad a largo plazo, en función al hallazgo se deduce las personas encuestadas mantienen una tendencia positiva ya que la fermentación bocashi es un proceso natural que transforma los residuos orgánicos en un abono rico en nutrientes y microorganismos beneficiosos para el suelo, por ende, Los residuos orgánicos, como restos de comida, vegetales, frutas, hojas, etc., se mezclan con un fermento bocashi, que es una mezcla de microorganismos vivos, como bacterias, hongos y levaduras. El fermento bocashi desencadena un proceso de fermentación anaeróbica, que ocurre en ausencia de oxígeno, por su parte, ayudan a mejorar la estructura del suelo, la aireación y el drenaje, y a reducir la compactación del suelo de acuerdo a según Acosta (2019) Mejora de las características del suelo: tanto los nutrientes que contiene, como su acidez y su capacidad de retención de agua. El abono orgánico ayuda a recuperar suelos muy explotados, e incluso a largo plazo sus efectos son más que notorios.

En cuanto al ítem 12, se tiene que un 100% de los encuestados respondieron siempre, al preguntarse: La técnica del Bocashi ayuda en la disposición de minerales en el suelo para mejorar la fertilidad y nutrición de las plantas a largo plazo, este resultado demuestra que las tendencia de respuesta son positivas se deduce que esta técnica actúa como una alternativa nutricional para suelos y plantas, mejorando la fertilidad del suelo y aumentando la disponibilidad de minerales para las plantas. Además, el Bocashi puede ser utilizado de diversas formas, como en los semilleros, abonado directo, abonado a los lados de las plantas, y abonado directo a los surcos, siempre cubriéndolo con tierra para obtener mejores resultados, esto representa para la comunidad una alternativa de mejora en sus actividades relacionadas con las siembras en huertos familiares..

En referencia al ítem 13, Afecta la técnica de Bocashi la disposición y el crecimiento de las plantas en comparación con otros métodos de fertilización del suelo el 100% de las personas de la comunidad la yuca contesto siempre, esto

significa que la tendencia de respuesta positiva indica que el Bocashi estimula el crecimiento de las plantas mediante fitohormonas y fito reguladores naturales presentes en los abonos fermentados, contribuyendo a mejorar o mantener las propiedades del suelo y nutrir a las plantas al mismo tiempo. Además, el Bocashi puede aumentar la disponibilidad de nutrientes necesarios para el crecimiento de las plantas, lo que puede tener un impacto positivo en su desarrollo

Tabla 7.

Variable: Abonos Orgánicos **Dimensión:** Beneficios de los abonos orgánicos.

Indicadores: Sostenible, Resistencia a enfermedades, Reciclaje, Desarrollo sustentables

Nro.	Ítem	S		AV		N	
		Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr
14	Un programa de educación ambiental sobre técnica de bocashi para producir abonos orgánicos sería sostenible en la comunidad.	8	67	0	0	4	33
15	Es necesario conocer que los abonos orgánicos en las siembras contribuyen a la resistencia de enfermedades en las plantas.	12	100	0	0	0	0
16	Contribuye el reciclaje de residuos orgánicos a la producción de abonos orgánicos para la sostenibilidad ambiental	12	100	0	0	0	0
17	El desarrollo sustentable, en la producción agrícola ayudaría a la conservación del medio ambiente en la comunidad	12	100	0	0	0	0

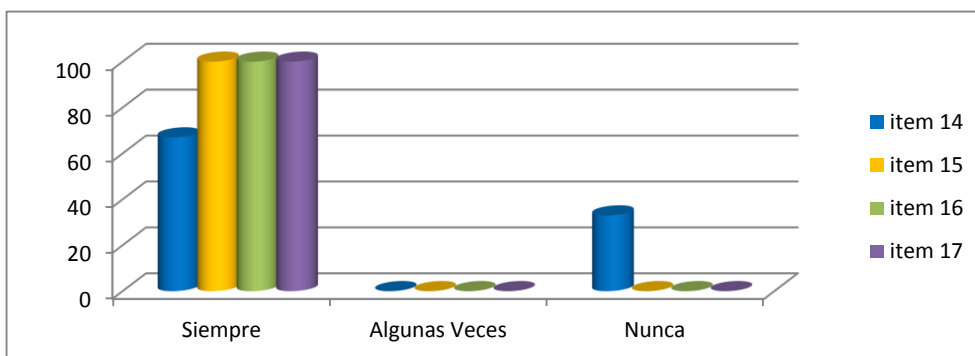


Gráfico 6. Representación de la distribución de las alternativas de respuestas con relación al Indicador: Sostenible, Resistencia a enfermedades, Reciclaje, Desarrollo sustentables.

En consideración al ítem 14, cuando se preguntó: Un programa de educación ambiental sobre técnica de bocashi para producir abonos orgánicos sería sostenible en la comunidad, el 67% de las personas encuestadas respondieron siempre y otro 33% manifestó que nunca, esta tendencia de repuestas positivas indican que la técnica de bocashi es una forma de producir abonos orgánicos fermentados, lo que puede contribuir a la conservación del medio ambiente y al desarrollo sostenible en el contexto local. Además, la educación ambiental se ha destacado como una alternativa de solución en el manejo de residuos orgánicos para la producción de abonos, lo que indica que existe un interés y una base teórica para la implementación de este tipo de programas en la comunidad.

En el ítem 15, las personas de la comunidad la Yuca respondieron siempre en un 100% estuvieron de acuerdo con una tendencia positiva que es necesario conocer que los abonos orgánicos en las siembras contribuyen a la resistencia de enfermedades en las plantas, en función a estos resultados se infiere la combinación de abono orgánico y fertilizantes minerales ofrece condiciones que ayudan a mejorar la resistencia de las plantas a enfermedades y otros factores estresantes. Además, el uso de abonos orgánicos puede contribuir a la conservación del medio ambiente y a la salud del suelo, lo que a su vez puede

fortalecer la resistencia de las plantas a enfermedades y plagas. Por tanto, el uso de abonos orgánicos en las siembras puede ser beneficioso para fortalecer la resistencia de las plantas a enfermedades, lo que resalta la importancia de comprender su impacto en la agricultura y la horticultura en la comunidad la Yuca.

Referido al ítem 16, un 100% de los encuestados respondieron siempre Contribuye el reciclaje de residuos orgánicos a la producción de abonos orgánicos para la sostenibilidad ambiental, se puede indicar el reciclaje de residuos orgánicos, como la compostaje, permite la transformación de estos residuos en recursos valiosos, como el abono orgánico, lo que promueve la agricultura sostenible y el enriquecimiento del suelo. Además, el reciclaje de residuos orgánicos contribuye a la gestión sostenible de los recursos, reduce la dependencia de los recursos naturales y la utilización de materiales vírgenes, y promueve una producción más sostenible y eficiente.

En el ítem 17 las personas de la comunidad la Yuca respondieron 100% siempre El desarrollo sustentable, en la producción agrícola ayudaría a la conservación del medio ambiente en la comunidad, se puede inferir según estas respuesta de tendencia positiva que la implementación de prácticas agrícolas sostenibles, como la gestión eficiente de recursos naturales, la reducción de la contaminación y la promoción de la producción y el consumo sostenibles, contribuye a la conservación del medio ambiente. Estas prácticas buscan lograr un equilibrio entre las necesidades actuales y las futuras, garantizando la preservación de los recursos naturales y la biodiversidad para las generaciones venideras en la comunidad la yuca. Además, el desarrollo sustentable en la producción agrícola puede promover la conservación del suelo, el agua y la calidad del aire, lo que beneficia tanto al medio ambiente como a la comunidad en su conjunto.

CAPÍTULO V

5.1.-Conclusiones y Recomendaciones

El presente capítulo comprende las reflexiones y observaciones a las cuales se tuvo lugar una vez fue aplicado el instrumento de recolección de datos, centrada en las siguientes conclusiones y recomendaciones.

Conclusiones

En estrecha relación con la información obtenida a través de la revisión bibliográfica realizada, así como el análisis de los resultados en concordancia con las variables en Proponer un programa de educación ambiental sustentado en la técnica del bocashi para la elaboración de abonos orgánicos fermentados en la comunidad la Yuca, Municipio Cruz Paredes del estado Barinas,

En atención a las dimensiones que la conforman y los objetivos específicos planteados en la investigación en función a los resultados de la misma es posible conformar un conjunto de conclusiones relevantes y pertinentes, que se especifican a continuación:

En el objetivo específico número uno referente a Diagnosticar la importancia de un programa de educación ambiental sustentado en la técnica del bocashi se evidencia lo siguiente:

En la perspectiva educativa, aún hay desconocimiento sobre la aplicación y ejecución de programas ambientales dentro del entorno comunitario que le permitan un mejor aprendizaje, de esta manera se deduce que el componente ambiental centrado en las actividades educativas debe propiciar el interés por el ambiente en los habitantes de la comunidad, las personas de la Comunidad la Yuca tienen conocimiento sobre la educación ambiental, esto permite saber la repercusión en el aprendizaje de cuestiones ambientales en la comunidad, que puedan servir para fortalecer la conciencia ambiental desde diferentes puntos de vista.

En la perspectiva social, las personas de la comunidad la Yuca reconocen que el aprendizaje de los valores ambientales a través de un programa de educación ambiental es fundamental, las personas de la comunidad la yuca, internalizan la

relación con el ambiente en los procesos de enseñanza y aprendizajes debe prevalecer en su formación las actitudes y las acciones en favor del ambiente , en este caso las personas de la comunidad la Yuca manifiestan estar neutrales ante esta situación, tal vez porque la deficiencia en aplicación de programas ambientales que generan valores sobre aspectos ambientales y preservación del ambiente

En la perspectiva ambiental, las personas de la comunidad la Yuca, tienen dudas sobre esa percepción que tiene sobre el ambiente, tal vez, motivado a que los programas de educación ambiental dentro del entorno comunitario no se llevan a cabo, o no se hace énfasis en formar valores ambientales, es por ello, que esa realidad con el entorno ambiental, por otro lado, La protección de las condiciones ambientales puede aprenderlas a través de la elaboración de bocashi desde un desarrollo sustentable puede contribuir al aprendizaje sobre la protección de las condiciones ambientales desde un enfoque de desarrollo sustentable. El Bocashi, al ser un abono orgánico fermentado, promueve prácticas agrícolas sostenibles que respetan el medio ambiente. Además, su proceso de elaboración puede fomentar la comprensión de la importancia de conservar y proteger el entorno natural para lograr un desarrollo sustentable.

En cuanto a la técnica del bocashi, las personas de la comunidad la Yuca manifestaron que el bocashi como abono orgánico, puede influir positivamente en el almacenamiento de productos agrícolas en la comunidad la Yuca, este resultado permite inferir que el Bocashi, al ser un abono orgánico fermentado, puede mejorar la calidad del suelo, lo que es fundamental para el almacenamiento de productos agrícolas.

También puede influir en la conservación de los productos agrícolas durante el transporte al mejorar la calidad del suelo y, por ende, la calidad de los cultivos., así como puede ser de gran ayuda en la elaboración y manejo de abonos orgánicos para la agricultura sostenible. Al ser un abono orgánico fermentado, el Bocashi promueve prácticas agrícolas sostenibles y ecológicamente responsables.

En cuanto a los costos para su elaboración Al ser una técnica que promueve el uso de materiales orgánicos locales y de bajo costo, el Bocashi puede ser una alternativa rentable para mejorar la fertilidad del suelo y aumentar la producción de alimentos de manera sostenible. Esto puede ser especialmente relevante en comunidad la yuca donde el acceso a insumos costosos es limitado, ya que el Bocashi ofrece la posibilidad de producir abono de alta calidad a un costo relativamente bajo

En el objetivo numero dos Identificar los Beneficios del abono orgánicos en la comunidad la yuca, se evidencio lo siguiente: la técnica de bocashi es una forma de producir abonos orgánicos fermentados, lo que puede contribuir a la conservación del medio ambiente y al desarrollo sostenible en el contexto local Además, la educación ambiental se ha destacado como una alternativa de solución en el manejo de residuos orgánicos para la producción de abonos, lo que indica que existe un interés y una base teórica para la implementación de este tipo de programas en la comunidad.

En otro sentido, la combinación de abono orgánico y fertilizantes minerales ofrece condiciones que ayudan a mejorar la resistencia de las plantas a enfermedades y otros factores estresantes. Además, el uso de abonos orgánicos puede contribuir a la conservación del medio ambiente y a la salud del suelo, lo que a su vez puede fortalecer la resistencia de las plantas a enfermedades y plagas. Igualmente, el reciclaje de residuos orgánicos, como la compostaje, permite la transformación de estos residuos en recursos valiosos, como el abono orgánico, lo que promueve la agricultura sostenible y el enriquecimiento del suelo.

Por último, el desarrollo sustentable en la producción agrícola puede promover la conservación del suelo, el agua y la calidad del aire, lo que beneficia tanto al medio ambiente como a la comunidad en su conjunto.

Recomendaciones

A partir de las conclusiones obtenidas en la presente investigación se hacen las siguientes recomendaciones:

- Es recomendable practicar la elaboración del abono fermentado y realizar ensayos exitosos en los cultivos para obtener una comprensión práctica de la técnica.
- Proporcionar capacitación continua sobre la técnica del bocashi y la elaboración de abonos orgánicos fermentados para garantizar la comprensión y aplicación efectiva de los conocimientos.
- Fomentar el uso de insumos disponibles localmente para la elaboración del abono orgánico fermentado, lo que puede mejorar la sostenibilidad y la viabilidad a largo plazo del programa.
- Establecer un sistema de seguimiento y evaluación para monitorear la efectividad y el impacto del programa en la comunidad, lo que permitirá realizar ajustes y mejoras continuas.

CAPITULO VI

6.-La Propuesta



PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL SUSTENTADO EN LA TÉCNICA BOCASHI EN LA ELABORACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS FERMENTADOS EN LA COMUNIDAD LA YUCA

Autor: Lindsay Bastos
Tutor: J. Ricardo León.

Barinas, Junio 2024

6.1.-Presentación de la Propuesta

Actualmente, la educación ambiental está centrada en la enseñanza de los procesos ambientales que se deben dirigir netamente a las necesidades ambientales, ecológicas de conservación y preservación del medio natural, así como agroecológicas, de esta manera mantener un equilibrio en los agroecosistemas, haciendo un énfasis al desarrollo sustentable, es por ello, que la acción educativa ambiental gira en torno al suministro de una adecuada formación consustanciada por una variedad de elementos estratégicos que permiten coadyuvar acciones agroecológicas encaminadas a los procesos ambientales, insertando un entramado de conocimientos necesarios que vienen a contribuir a mantener una conciencia ambiental.

Por otra parte, se presente antes estos procesos educativos ambientales la técnica del bocashi para elaborar abonos orgánicos va a destacar la particularidad de orientar sobre aspectos fundamentales dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la educación ambiental a las personas de la comunidad su propósito se dirige a favorecer un conocimiento pleno bajo un desarrollo integral del entorno que los rodea.

En tal sentido, este programa ambiental constituye una de las respuestas a la crisis en la intervención en la que han sido sometido los suelos para la ejecución de actividades agrícolas y de producción este programa se busca educar para la sustentabilidad como objetivo principal, considerando el papel importante en el incremento de la información y conocimiento de nuevos valores y cambios positivos sobre las actitudes con relación a la problemática ambiental presente.

Se pretende con esta propuesta tomar en cuenta los niveles cognoscitivos, motivacionales, intereses y necesidades de los actores sociales sobre el entorno ambiental a fin de lograr la formación integral en todos los aspectos de sustentabilidad. En tal sentido, el presente programa proyectado en la propuesta corresponderá en su desarrollo a través de tres fases formativas contempladas en cada uno de los objetivos que se perciben para su logro, enfocando los contenidos o actividades así como los recursos y evaluación.

6.2.-Justificación de la Propuesta

El estudio que comprende un programa de educación ambiental sustentado en la técnica bocashi en la elaboración de abonos orgánicos fermentados en la comunidad la yuca, garantiza una conciencia ambiental favoreciendo de esta manera el desarrollo sostenible, se justifica para promover un cambio de actitud a las personas de la comunidad ante los procesos de intervención del ambiente que lo rodea proporcionando a través de la educación ambiental la formación conservacionista y ambiental ante un nuevo desarrollo sustentable que devuelva el carácter de transformación social, ambiental, económico donde se involucre a la familia y la comunidad.

Desde lo ético, esta propuesta es importante por cuanto contribuye a desarrollar las personas de la comunidad la sensibilidad, conciencia del ambiente, personas y grupos sociales, así como adquirir valores, desarrollar hábitos en relación con la naturaleza y procesos agrícolas incluyendo en las prácticas de enseñanza cualidades para educar con creatividad, confianza propiciando un ambiente reflexivo ante distintas situaciones de la vida para cuidar y proteger el ambiente donde vive en su comunidad protegiendo de esta forma el contexto ecológico.

Cabe resaltar que, desde un punto de vista teórico la producción de abonos orgánicos a través de la técnica del bocashi contribuye a un alto índice de perspectivas en la actividad económica y ambiental por ser una alternativa para el desarrollo sustentable y sostenible dentro de la educación ambiental sin deteriorar el medio ambiente, Por otro lado, genera una reflexión de manera emancipadora, participativa y autocrítica, que coadyuva en los procesos formativos de producción de abonos orgánicos, a fin de fortalecer de forma ecológica las actividades de tipo agrícolas en las comunidades del sector la Yuca.

Objetivos de la Propuesta

Objetivo General.

Desarrollar un programa de educación ambiental sustentado en la técnica bocashi en la elaboración de abonos orgánicos fermentados en la comunidad la yuca.

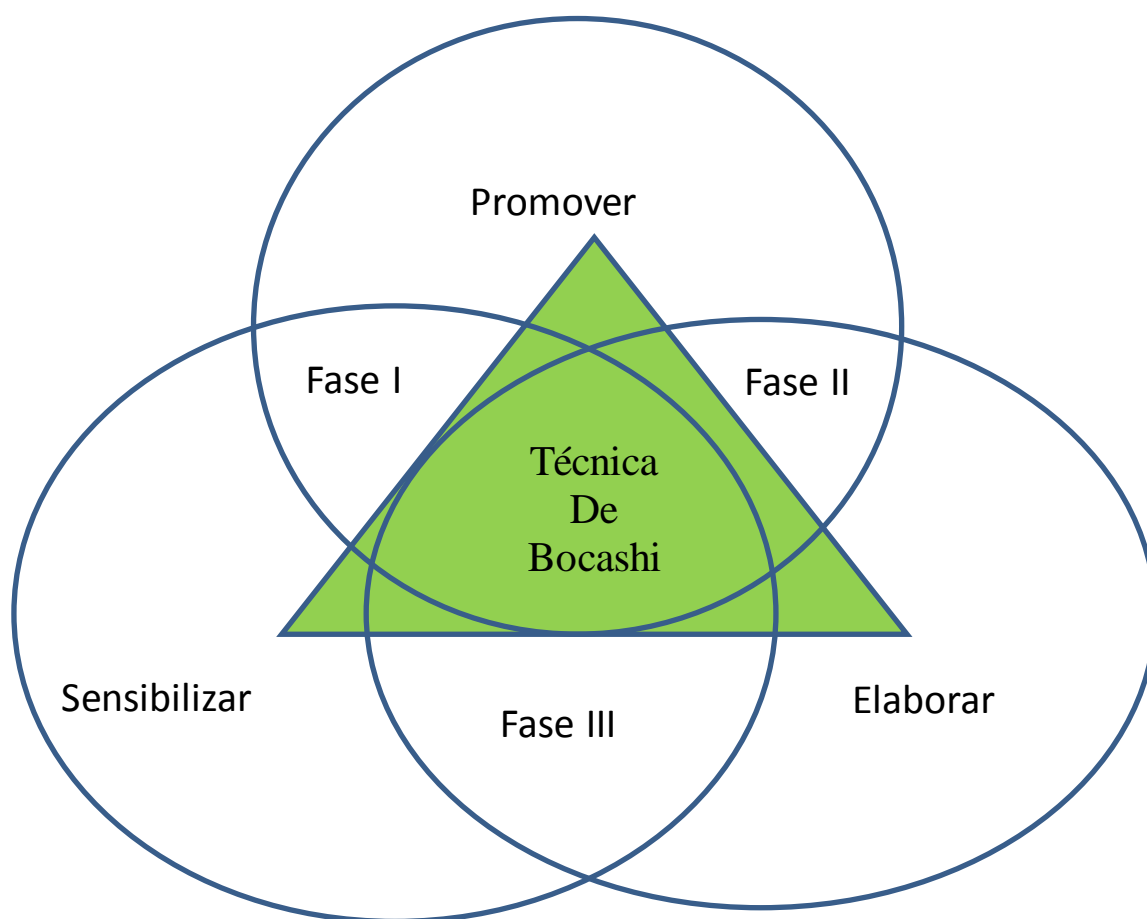
Objetivos específicos.

Sensibilizar la formación agroecológica relacionada con el reconocimiento de la técnica del bocashi para producir los abonos orgánicos.

Promover el uso de la compostación para producir abonos orgánicos fermentados como alternativa para la siembra de diferentes hortalizas y plantas.

Elaborar el abono mediante la transformación de residuos orgánicos.

Grafico 6 Estructura de la Propuesta



Nota: Autora

Desarrollo de la propuesta.

FASE I: SENSIBILIZAR

ACCIÓN 1: SENSIBILIZACIÓN		
ESTRATEGIA: Exposición		
Objetivo: 1. Sensibilizar la formación agroecológica relacionada con el reconocimiento de la técnica del bocashi para producir los abonos orgánicos.		
Contenido	Actividades	
Introducción al Bocashi Proceso de Elaboración. Beneficios y Ventajas. Componentes y Recetas. Impacto en la Producción Agrícola	<p>Presenta la definición y origen del Bocashi, destacando su importancia en la agroecología y su uso en Japón.</p> <p>Destaca los beneficios del Bocashi, como la mejora de la fertilidad del suelo, la reducción de plagas y enfermedades, y su impacto en la producción agrícola.</p> <p>Describe el proceso de fermentación del Bocashi, incluyendo la selección de materiales, la mezcla y la aplicación del abono en diferentes cultivos.</p> <p>Muestra ejemplos prácticos de cómo se puede elaborar Bocashi en diferentes escalas, utilizando herramientas y recursos disponibles localmente.</p> <p>Presenta los componentes utilizados para la elaboración del Bocashi, como suelo, gallinaza, ceniza, melaza, residuos vegetales, suero, ácido láctico, levaduras, carbón triturado y agua.</p> <p>Presenta ejemplos de cómo el Bocashi se ha utilizado en diferentes cultivos y regiones, destacando sus resultados positivos.</p>	
Materiales		Tiempo
Humanos: facilitador e investigadora. Materiales: computador, sillas, mesas, pizarra, proyector, lápiz, papel, marcadores.		2 Jornada de 2 horas.
Lugar	Evaluación	
Instalaciones: Casa Comunal	<p>Técnica: Observación.</p> <p>Instrumento: Escala de estimación.</p>	
Responsable: Investigadora		

Fase II. Promover

ACCIÓN 2: PROMOCION		
ESTRATEGIA: Taller, Trabajo de Campo.		
Objetivo: Promover el uso de la compostacion para producir abonos orgánicos fermentados de tipo bocashi como alternativa para la siembra de diferentes hortalizas y plantas.		
Contenido	Actividades	
Que es la compostacion? Etapas de la compostacion. El proceso de compostaje. Característica del compost. Elaboración de compost, procedimiento. Calidad y Madurez del Compost. Aplicación del Compost en Horticultura. Supresión de Enfermedades y Plagas. Aspectos Económicos y Ambientales.	Asistencia Lectura reflexiva Entrega de material fotocopiado sobre el contenido planificado teórico-práctico. Exposición del facilitador invitado Intercambio de ideas entre los participantes. Conformación de equipos de trabajo Recolección de materiales para elaborar compost. Presentación de canteros en equipos de trabajo.	
Materiales		Tiempo
Humanos: facilitador e investigadora, Personas de lá comunidad. Materiales: Hojas blancas Lápices, Tiza Pizarra Marcadores Borrador, Material fotocopiado. Tablas, caja de cartón, neveras recicladas, palas, picos, machetes, martillo, clavos, bolsas grandes. Recipientes de plástico.		1 Jornada teórica de 2 horas. 1 Jornada practica de 5 horas
Lugar	Evaluación	
Instalaciones: Espacios abiertos de la comunidad.	Técnica: Observación. Instrumento: Escala de estimación.	
Responsable: Investigadora		

NIVEL III: Elaboración.

ACCIÓN 3: ELABORAR ABONO		
ESTRATEGIA: Taller, Trabajo de Campo.		
Objetivo: Elaborar el abono de tipo bochas mediante la transformación de residuos orgánicos.		
Contenido	Actividades	
Que es el Bocashi?	Asistencia	
Que es un Abono orgánico?	Bienvenida al taller teórico-práctico.	
Beneficios del abono de tipo bocashi	Exposición del facilitador invitado sobre el contenido de la planificación.	
Valores Nutritivos.	Organización de equipos de trabajo	
Elaboración de abono.	Construcción de lombricultivos trabajo práctico.	
Procedimientos.		
Recursos		Tiempo
Humanos: facilitador e investigador, personas de lá comunidad.		1 Jornada teórica de 2 horas.
Materiales: Hojas blancas Lápices, Tiza Pizarra Marcadores Borrador, Material fotocopiado. Tablas, caja de cartón, neveras recicladas, palas, picos, machetes, martillo, clavos, bolsas grandes. Recipientes de plástico.		1 Jornada practica de 4 horas
Lugar		Evaluación
Instalaciones: Casa de la Comunidad, terrenos de las comunidad.		Técnica: Observación. Instrumento: Escala de estimación.
Responsable: Investigadora		

Bibliografía

- Acosta,B (2019). Técnica en jardinería y recursos naturales y paisajísticos
Disponible en: <https://www.ecologiaverde.com/abono-organico-que-es-tipos-beneficios-y-como-hacerlo-1992.html>, [Consultado: 29 Noviembre 2022]
- Alvear, C, (2007) Manual de agricultura alternativa Principios. 1ra edición. Bogotá. San Pablo.
- Arias, E. (2012). El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. (6ta. ed.). Caracas: Editorial Episteme.
- Arnold, M. y, Osorio, F. (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. Disponible en: goo.gl/y1cPqF. Consultado [29 Noviembre 2022].
- Balestrini, M. (2006). Como se Elabora el Proyecto de Investigación. (7ma. ed.) Caracas: Ediciones Consultores Asociados.
- Briceño(2020) Programa de Educación Ambiental para la Utilización de Residuos Sólidos en la Producción de Abono Orgánico en el Liceo Nacional Bolivariano “Nicolás Antonio Pulido”, parroquia Sabaneta, municipio Alberto Arvelo Torrealba del estado Barinas, Trabajo de Grado No publicado UNELLEZ-VPFDS
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 36.860 (Extraordinaria), Diciembre 29, 1999.
- Fergusson, A. y Lanz, R. (2001).El Desarrollo sustentable ¿paradigmas de fin de siglo? Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales.
- Godard, H. (2002) La conservación. Revista Educare Volumen 20 N° 7, Barquisimeto estado Lara – Venezuela.
- Hurtado J (2004). Metodología de la Investigación Holística. Caracas-Venezuela. Editorial SYPAL-FUNDACITE.
- Hurtado, J. (2010). El Proyecto de Investigación. Sexta edición. Sypal- Ediciones Quirón. Bogotá-Caracas.

- Jordan y Pizarro (2020) Elaboración de abono tipo bocashi a partir de residuos orgánicos de origen doméstico y de actividad agropecuaria, Trabajo de Grado No publicado Universidad Continental. Arequipa
- Leblanc (2007) Determinación de la calidad de abonos orgánicos a través de bioensayos. Tierra Tropical: Sostenibilidad, Ambiente y Sociedad
- León, J (2019). Generalidades del método cuantitativo en la investigación: Etapas del método científico en un proyecto de investigación, Editorial Autores Editores, Primera Edición, Caracas-Venezuela.
- Leggett, C. (2014): "¡Jugamos con lo que tiramos! Una propuesta de reutilización de materiales de desecho para la práctica educativa". En "Actividades Extraescolares. Una propuesta alternativa". INDE. Barcelona.
- Maldonado, C. (2012). Educación Ambiental. Editorial Centauro Colombia.
- Méndez, L. (2009). Educación en la naturaleza de los espacios. Disponible en WWW Monografía .com. Trabajo 12.ef.shtml. Consultado: 29 Julio 2022.
- Moneva (2019) Análisis y evaluación actual del abono tipo bocashi como alternativa ecológica ante los agroquímicos, Trabajo de Grado No publicado Universidad Miguel Hernández de Elche
- Nieto, M., (2014), Educación ambiental: Paradigma del III milenio. Portuguesa. Venezuela.
- Novo, M. (2013) El desarrollo sostenible. Su dimensión ambiental y educativa Disponible en <https://journals.openedition.org/polis/4788> Consultado[29 Noviembre 2022]
- Nuévalos R, C. (1996). "Desarrollo moral y valores ambientales". Editorial Madrid. España.
- ONU(2015) Agenda de desarrollo post. Disponible en <https://www.un.org/es/development/desa/development-beyond-2015.htm>. Consultado:[29 Noviembre 2022]
- Palella, S. y Pestana, F. (2010). Metodología de la Investigación Cuantitativa. (3era. ed). Caracas: FEDUPEL: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

- Paz, García y Gonzales (2016).Desarrollo sustentable, de la teoría a la práctica, primera edición. Universidad Nueva Leon, México
- Pérez, A (2015) Guía Metodológica para anteproyectos de investigación, 4ta edición FEDUPEL, Caracas Venezuela.
- Portillo y otros (2011) Uso y Elaboración del Bocashi. Programa Especial para la seguridad Alimentaria. (PESA) El Salvador GCP/ELS/007/SPA.
- República Bolivariana de Venezuela. Ley Orgánica del Ambiente (2006). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 5.833 (Extraordinario).
- República Bolivariana de Venezuela. Ley del Plan de la Patria. II Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2013-2019. Publicado en Gaceta Nº 6118 Extraordinario. Caracas.
- República Bolivariana de Venezuela. Ley sobre Residuos Sólidos Urbanos. (2004). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 38.068. .
- Ruiz y Duarte (2014) lo que debes saber de un trabajo de investigación. Tercera edición. Editorial graficolor.
- Sánchez, P.(2012), Educación en valores.Blog educativo. Disponible en de<http://revistas.upel.edu.ve/index.php/educare/article/viewFile/460/206>.Consultado: [29 Noviembre 2022]
- Suarez, R (2012).Programas de educación ambiental. Una visión hacia una nueva relación humana-ambiental en las escuelas. Editorial Madrid, España
- Tarazona, M. (2013). Environmental Ethics. Volumen 3 disponible en: [www/Prodhufi](http://www.Prodhufi). Consultado: [29 Noviembre 2022]

Anexo A
Instrumento

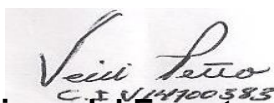
		S	AV	N
Nro	Item			
1	Participa con las personas en la prevención de los problemas ambientales en la comunidad la yuca			
2	Contribuiría la educación ambiental a modificar el comportamiento de las personas de la comunidad la yuca con el entorno.			
3	El comportamiento con el ambiente fortalece los valores ambientales en las personas de la comunidad la yuca.			
4	Una actitud en las acciones de las personas de la comunidad la yuca, internaliza relación con el ambiente.			
5	Conoce el proceso del ambiente vinculado a la realidad dentro de la comunidad.			
6	La protección de las condiciones ambientales puede aprenderlas desde un desarrollo sustentable.			
7	El bocashi como abono orgánico, puede influir positivamente en el almacenamiento de productos agrícolas en la comunidad la Yuca.			
8	Influye la técnica del Bocashi en la conservación de los productos agrícolas durante el transporte.			
9	Ayuda la técnica del Bocashi en la elaboración y manejo de abonos orgánicos para la agricultura sostenible			
10	El costo de producción del Bocashi en la comunidad influye en la capacidad para mejorar la producción sostenible de alimentos			
11	Puede la técnica de Bocashi beneficiar el suelo y mejorar su fertilidad a largo plazo			
12	La técnica del Bocashi ayuda en la disposición de minerales en el suelo para mejorar la fertilidad y nutrición de las plantas a largo plazo			
13	Afecta la técnica de Bocashi la disposición y el crecimiento de las plantas en comparación con otros métodos de fertilización del suelo			
14	Un programa de educación ambiental sobre técnica de bocashi para producir abonos orgánicos sería sostenible en la comunidad.			
15	Es necesario conocer que los abonos orgánicos en las siembras contribuyen a la resistencia de enfermedades en las plantas.			
16	Contribuye el reciclaje de residuos orgánicos a la producción de abonos orgánicos para la sostenibilidad ambiental			
17	El desarrollo sustentable, en la producción agrícola ayudaría a la conservación del medio ambiente en la comunidad			

ANEXO B

Validez
Carta de Validación

Yo, Msc Veici Peña titular de la Cedula de Identidad N° 14.700.383, por medio de la presente hago constar que he leído y evaluado el instrumento de recolección de datos correspondiente al Trabajo de Especial de Grado titulado: programa de educación ambiental sustentado en la técnica del bocashi para la elaboración de abonos orgánicos fermentados en la comunidad la Yuca, Municipio Cruz Paredes del estado Barinas, para optar al título de Magister Scientiarum en Educación Ambiental, el cual apruebo en calidad de validador.

En Barinas a los 30 días del mes de Octubre de 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Veici Peña', with the identification number 'C.I. 14700383' written below it.

Firma del Experto

Cédula de Identidad

V-14.700.383

Anexo B-1

Cuadro de Validación para el Cuestionario

Datos del Experto

Nombre y Apellido: Veici Peña

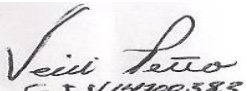
C.I. N.- 14.700.383 Profesión: Ms Educación Ambiental

Fecha de la Validación: 30 de Octubre 2023

	Pertinencia		Coherencia		Claridad		Recomendación		
	Si	No	Si	No	Si	No	Aceptar	Modificar	Eliminar
1	X		X		X		X		
2	X		X		X		X		
3	X		X		X		X		
4	X		X		X		X		
5	X		X		X		X		
6	X		X		X		X		
7	X		X		X		X		
8	X		X		X		X		
9	X		X		X		X		
10	X		X		X		X		
11	X		X		X		X		
12	X		X		X		X		
13	X		X		X		X		
14	X		X		X		X		
15	X		X		X		X		
16	X		X		X		X		
17	X		X		X		X		

Observaciones:

Firma


C.I. 14700383

Carta de Validación

Yo, Msc Tony Dirroco titular de la Cedula de Identidad N° 10.101.799, por medio de la presente hago constar que he leído y evaluado el instrumento de recolección de datos correspondiente al Trabajo de Especial de Grado titulado: programa de educación ambiental sustentado en la técnica del bocashi para la elaboración de abonos orgánicos fermentados en la comunidad la Yuca, Municipio Cruz Paredes del estado Barinas, para optar al título de Magister Scientiarum en Educación Ambiental, el cual apruebo en calidad de validador.

En Barinas a los 30 días del mes de Octubre de 2023

Firma del Experto



Cédula de Identidad

V-10.101.799

Anexo B-2

Cuadro de Validación para el Cuestionario

Datos del Experto

Nombre y Apellido: Tony Dirroco,
C.I. N.- 10.101.799 Profesión: Msc Educación Ambiental
Fecha de la Validación: 30 de Octubre 2023

	Pertinencia		Coherencia		Claridad		Recomendación		
	Si	No	Si	No	Si	No	Aceptar	Modificar	Eliminar
1	X		X		X		X		
2	X		X		X		X		
3	X		X		X		X		
4	X		X		X		X		
5	X		X		X		X		
6	X		X		X		X		
7	X		X		X		X		
8	X		X		X		X		
9	X		X		X		X		
10	X		X		X		X		
11	X		X		X		X		
12	X		X		X		X		
13	X		X		X		X		
14	X		X		X		X		
15	X		X		X		X		
16	X		X		X		X		
17	X		X		X		X		

Observaciones:


Firma

Anexo B-3

Carta de Validación

Yo, Msc. Yesika Márquez titular de la Cedula de Identidad N° 16.636.407, por medio de la presente hago constar que he leído y evaluado el instrumento de recolección de datos correspondiente al Trabajo de Especial de Grado titulado: programa de educación ambiental sustentado en la técnica del bocashi para la elaboración de abonos orgánicos fermentados en la comunidad la Yuca, Municipio Cruz Paredes del estado Barinas, para optar al título de Magister Scientiarum en Educación Ambiental, el cual apruebo en calidad de validador.

En Barinas a los 30 días del mes de Octubre de 2023



Firma del Experto

Cédula de Identidad

16.636.407

Anexo B-3

Cuadro de Validación para el Cuestionario

Datos del Experto

Nombre y Apellido: Yesika Márquez,
C.I. N.- 16.636.407 Profesión: Msc Educación Ambiental
Fecha de la Validación: 30 de Octubre 2023

	Pertinencia		Coherencia		Claridad		Recomendación		
	Si	No	Si	No	Si	No	Aceptar	Modificar	Eliminar
1	X		X		X		X		
2	X		X		X		X		
3	X		X		X		X		
4	X		X		X		X		
5	X		X		X		X		
6	X		X		X		X		
7	X		X		X		X		
8	X		X		X		X		
9	X		X		X		X		
10	X		X		X		X		
11	X		X		X		X		
12	X		X		X		X		
13	X		X		X		X		
14	X		X		X		X		
15	X		X		X		X		
16	X		X		X		X		
17	X		X		X		X		

Observaciones:

_____  _____

Firma

Anexo C

Confiabilidad

2	SUJETO / ITEM	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	Totales
3	1	3	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	3	3	3	1	2	2	32
4	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	2	1	1	25
5	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	34
6	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	32
7	5	2	1	3	1	2	3	1	3	3	1	1	3	3	2	2	3	3	37
8	6	3	3	3	1	3	1	1	1	3	1	3	2	3	2	3	3	3	39
9	7	2	2	3	2	3	1	3	1	3	1	1	3	2	1	2	2	2	34
10	8	3	1	1	2	2	3	3	1	1	1	1	3	3	2	3	1	1	32
11	9	2	2	3	1	3	1	3	1	3	2	3	3	2	1	1	2	2	35
12	10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	32
13	varianza	0,46	0,46	0,68	0,28	0,54	0,62	0,67	0,49	0,62	0,27	0,68	0,84	0,49	0,32	0,54	0,54	0,54	
14																			
15																			
16	α	0,98		k	17														
17				$\sum Vi$	9,04														
18	solu 1	1,00		Vt	332														
19	solu2	0,97																	

Alfa de Crombach: 0.98 Instrumento de Alta Confiabilidad

