

**Universidad Nacional Experimental
De Los Llanos Occidentales
“Ezequiel Zamora”**



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

**VICERRECTORADO DE INFRAESTRUCTURA
Y PROCESOS INDUSTRIALES
COORDINACIÓN DE ÁREA DE POSTGRADO
POSTGRADO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**SENDERO AGROECOLOGICO COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE
EN EL PROGRAMA TODAS LAS MANOS A LA SIEMBRA EN LA UNIDAD
EDUCATIVA FRANCISCO ARIAS. TINACO**

Autora: Lcda. Osnayi Herrera
C.I: V-13.594.148
Tutora: MSc. Herminia Aguiar

San Carlos, Marzo 2018



UNIVERSIDAD NACIONAL
EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"



Programa de Estudios Avanzados

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

Nosotros, miembros del jurado de:

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

Titulado(a):

SENDERO AGROECOLOGICO COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA TODAS LAS MANOS A LA SIEMBRA EN LA UNIDAD EDUCATIVA FRANCISCO ARIAS. TINACO

Elaborado por el (la) participante:

Nombres, Apellidos y Cédula de Identidad

Osnayi Herrera C.I: 13.594.148

Como requisito parcial para optar al grado académico de: *Magister Scientiarum*, el cual es ofrecido en el programa de: Maestría Educación Ambiental, del Programa de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Infraestructura y Procesos Industriales de la UNELLEZ – San Carlos, hacemos constar que hoy, 24/10/2018, a las 11:00 AM, se realizó la presentación / defensa del mismo, acordando:

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

Dando fe de ello levantamos la presente acta, la cual finalizó a las: _____,

1.- Jurado Coordinador(a) UNELLEZ

[Firma]
Dra. Yarith C. Navarro, /C.I: 11.962.078
(UNELLEZ-Coordinadora)

2.- Jurado Principal

[Firma]
MSc. Carmen Pinto (UNELLEZ)
C.I: 4.101.093

3.- Jurado Principal

[Firma]
MSc. Herminia Aguiar
(Tutor-UPEL)
C.I: 4.097.982

4.- Jurado Suplente 1

[Firma]
Dra. Mariela Raymundo (UNELLEZ)
C.I: 18.029.251

5.- Jurado Suplente 2

[Firma]
Yadira Flores (UNELLEZ)
C.I. 7.564.308

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

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Herminia Aguiar Rumbos, cédula de identidad N° 4.096.903, en mi condición de tutora del Trabajo de Grado, titulado: **SENDERO AGROECOLOGICO COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE EN EL PROGRAMA TODAS LAS MANOS A LA SIEMBRA EN LA UNIDAD EDUCATIVA FRANCISCO ARIAS. TINACO.** Presentado por la Maestrante **Lcda. Osnayi Herrera, C.I. N° 13.594.148,** para optar al Título de **MAGÍSTER SCIENTIARUM EN EDUCACIÓN AMBIENTAL,** por medio de la presente certifico que he leído el Trabajo y considero que reúne las condiciones necesarias para ser defendido y evaluado por el jurado examinador que se designe.

En la ciudad de San Carlos, a los cinco días del mes de febrero del año dos mil dieciocho.

Msc. Herminia Aguiar R.
C.I. 4.096.903

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad y estar conmigo en cada momento de mi vida, fortaleciéndome e iluminando mi mente, por haber puesto en mi camino a personas que han sido de gran apoyo durante todo este periodo.

A mi Querida Madre Carmen Silva, por darme la vida, por apoyarme en todo momento incondicionalmente, por sus consejos y hacer de mí una persona de bien, pero más que nada, por su gran Amor.

A mi Amado Hijo Daniel Alejandro, quien ha sido el gran motor de mi vida, mi inspiración, mi energía, mi gran pasión, es la razón que me levanta cada día, para ser mejor.

A mi Esposo Daniel Aparicio, quien ha estado a mi lado en todo este tiempo apoyándome y confiando en mí.

A mis Abuelos Alejandro y Dominga, por quererme sin límites, esto también se los debo a ustedes (Q.E.P.D.).

A mis Familiares y Amigos, entre ellos mi Hermana Doneiris, mis Sobrinos Rafael y Alberys, mi Prima Aracelis, mi Ahijada Nathaly Vargas y muy especialmente a mi Amiga Caterina Salti, que siempre me apoyaron incondicionalmente en mi día a día en el transcurso de estos años.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios, por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias, por haberme acompañado a lo largo de este camino, por ser mi fortaleza siempre en cada día.

A mi tutora Msc. Herminia Aguiar, por su esfuerzo y dedicación, quien, con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito.

A mi familia, por ser parte importante en mi vida, por el apoyo recibido.

A mis amigos y compañeros, por el apoyo, la confianza y facilitarme este trayecto en los momentos difíciles, por su comprensión y su amistad.

A mi casa de estudio la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora, por haberme abierto las puertas y darme la oportunidad de consolidar este logro.

A todos aquellos que de alguna manera aportaron a la realización de esta investigación.

A todos, gracias.

INDICE GENERAL

	Pág.
Carta de aprobación del Tutor.....	iii
Lista de Cuadros.....	ix
Lista de Gráficos.....	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA.....	3
Planteamiento del problema.....	3
Formulación del Problema.....	7
Importancia de la investigación.....	10
Objetivos de la investigación.....	11
Objetivo general.....	11
Objetivos específicos.....	11
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL.....	13
Antecedentes de la investigación.....	13
Bases teóricas.....	17
Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel.....	17
Agroecología.....	18
Elementos de la Agroecología.....	18
Bases conceptuales.....	19
Sendero.....	19
Funciones del sendero.....	20
Tipos de senderos.....	20
Sendero agroecológico.....	21
Interpretación ambiental.....	21
Valoración del ambiente.....	21
Educación ambiental.....	22
Desarrollo endógeno.....	23
Desarrollo sustentable.....	23
Sustentabilidad ambiental.....	24
Programa Todas las Manos a la Siembra.....	24

Propósitos	25
Objetivos	25
Misión	25
Visión	25
Estrategias de aprendizaje.....	26
Clasificación de las Estrategias de aprendizaje.....	27
Bases Legales.....	27
 CAPITULO III	
MARCO	
METODOLÓGICO.....	31
Naturaleza de la investigación	31
Tipo y diseño de la investigación.....	32
Población y muestra.....	33
Técnica e instrumento de recolección de datos.....	34
Fases de la investigación	35
Validez y confiabilidad.....	36
Validez.....	36
Confiabilidad.....	37
 CAPITULO IV	
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	39
Descripción de la tabla.....	40
 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	48
 CAPITULO V	
LA PROPUESTA.....	51
Presentación.....	51
Misión de la propuesta.....	51
Visión de la propuesta.....	52
Objetivos de la propuesta.....	52
Objetivo general.....	52
Objetivos específicos.....	52
Factibilidad de la propuesta.....	53
Evaluación de la propuesta.....	54
Fases de la propuesta.....	56
Fase I:	56
Fase II:	56

Fase III:	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS.	
ANEXO A: Cuestionario.....	62
ANEXO B: Formato de Validación del instrumento.....	64
ANEXO C: Matriz de confiabilidad Kuder- Richardson de la prueba piloto.....	65
ANEXO D: Evidencias fotográficas	66
ANEXO E: Evaluación de la Propuesta. Resultados de la Propuesta.....	67

LISTA DE CUADROS

Cuadro

	Pág.
1 Operacionalización de las variables.....	28
2 Distribución de la población	31
3 Distribución de la muestra.....	32
4 Dimensión. Ítems 1 y 2.....	37
5 Dimensión. Ítems: 3 y 4.....	39
6 Dimensión. Ítems 5,6,7.....	40
7 Dimensión. Ítems 8,9,10.....	42
8 Dimensión. Ítems 11,12,13.....	44
9 Dimensión. Ítems 14 y 15.....	46

LISTA DE GRÁFICOS.

Figura

	Pág.
1 Dimensión. Ítems: 1 y 2.....	38
2 Dimensión. Ítems: 3 y 4.....	39
3 Dimensión. Ítems: 5, 6 y 7.....	41
4 Dimensión. Ítems: 8, 9 y 10.....	43
5 Dimensión. Ítems: 11, 12 y 13.....	44
6 Dimensión. Ítems: 14 y 15	46



**Programa: Maestría en Educación
Mención: Educación Ambiental**

La Universidad que Siembra

**SENDERO AGROECOLOGICO COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE EN EL
PROGRAMA TODAS LAS MANOS A LA SIEMBRA EN LA UNIDAD EDUCATIVA
FRANCISCO ARIAS. TINACO**

**Autora: Osnayi Herrera
Tutora: Herminia Aguiar
Año: 2018.**

RESUMEN

La educación ambiental debe ser concebida como una herramienta que conduzca al abordaje desde una perspectiva amplia y compleja, fundamentada en un enfoque sistémico, atendiendo la dinámica ambiental del momento, y que requiere un tratamiento interdisciplinario, conjugando lo axiológico, sociológico y ecológico, generando conocimientos, actitudes y aptitudes para la resolución del problema por medio de diálogos de saberes (comunidad – institución) que favorezcan el desarrollo sostenible. De allí que la finalidad de esta investigación es implementar un sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje en el Programa Todas las Manos a la Siembra de la Unidad Educativa “Francisco María Arias” ubicado en el Municipio Tinaco estado Cojedes. Se ajusta en el modelo de investigación tipo descriptiva, apoyada en la modalidad de Proyecto Factible, se utilizó el diseño de campo, transeccional. La población estuvo conformada por ochocientos sesenta y nueve (869) sujetos, conformados por un (01) director; cuatro (4) coordinadores, sesenta y cuatro docentes (64) y ochocientos estudiantes (800). La muestra estuvo conformada por veinte (20) sujetos. Para la recolección de datos se utilizó la encuesta y como instrumento el cuestionario tipo dicotómico conformado por quince (15) ítems. La validez del instrumento fue determinada por el juicio de tres (3) expertos en el tema, y la confiabilidad se realizó a través del Método Kuder-Richarson 20, el cual dio como resultado 0,71. Se utilizó la técnica de análisis estadísticos descriptiva y la distribución de frecuencia para el análisis e interpretación de los resultados. Se concluyó que es evidente modernizar las estrategias de aprendizaje para mejorar la concientización agroecológica, a través de la creación del sendero agroecológico para reforzar el Programa Todas las Manos a la Siembra en la institución educativa. que garantice una mejor calidad en la enseñanza ambiental. Se recomendó fomentar en los docentes el uso del sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje.

Palabras claves: Agroecología, Sendero Agroecológico, Programa Todas las Manos a la Siembra.

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
“Ezequiel Zamora”**

**Vicerrectorado de Infraestructura y
Procesos Industriales
Coordinación de Área de Postgrado**



UNELLEZ

Programa: Maestría en Educación
Mención: Educación Ambiental

La Universidad que Siembra

**SENDERO AGROECOLOGICO COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE EN EL
PROGRAMA TODAS LAS MANOS A LA SIEMBRA EN LA UNIDAD EDUCATIVA
FRANCISCO ARIAS. TINACO**

Autora: Osnayi Herrera

Tutora: Herminia Aguiar

Año: 2018.

SUMMARY

Environmental education should be conceived as a tool that leads to the approach from a broad and complex perspective, based on a systemic approach, addressing the environmental dynamics of the moment, and that requires an interdisciplinary treatment, combining the axiological, sociological and ecological, generating knowledge, attitudes and aptitudes for the resolution of the problem through dialogues of knowledge (community - institution) that favor sustainable development. Hence, the purpose of this research is to implement an agroecological path as a learning strategy in the All Hands to Sow Program of the "Francisco María Arias" Educational Unit located in the Tinaco Municipality of Cojedes. It fits in the descriptive type research model, supported by the Feasible Project modality, using field design, transectional. The population was conformed by eight hundred and sixty-nine (869) subjects, conformed by a (01) director; four (4) coordinators, sixty-four teachers (64) and eight hundred students (800). The sample consisted of twenty (20) subjects. For data collection the survey was used and as an instrument the dichotomous type questionnaire comprised of fifteen (15) items. The validity of the instrument was determined by the judgment of three (3) experts in the subject, and the reliability was carried out through the Kuder-Richarson Method 20, which resulted in 0.71. The technique of descriptive statistical analysis and the frequency distribution for the analysis and interpretation of the results were used. It was concluded that it is evident to modernize the learning strategies to improve the agroecological awareness, through the creation of the agroecological path to reinforce the All Hands to Sow Program in the educational institution. that guarantees a better quality in environmental education. It was recommended to encourage teachers to use the agroecological path as a learning strategy.

Keywords: Agroecology, Agroecological Path, All Hands to Sow Program.

INTRODUCCIÓN

En Venezuela surge la necesidad de implementar desde un enfoque pedagógico una propuesta educativa que se sustenta en la construcción de conocimientos y en la creación de actitudes y habilidades sobre la base del reconocimiento y reconstrucción de experiencias previas, por lo que es evidente, la presencia de docentes con una amplia vocación, que trasciendan en sus prácticas, diseñando continuamente otras formas de presentar el conocimiento. Un docente que, a partir de la realidad, haga lectura de las necesidades de los estudiantes y que, a partir de estas, implemente estrategias desde el contexto de la escuela. Por consiguiente, es pensar en un docente innovador, que sin reparo encuentre en el medio, recurso que enriquezcan la práctica educativa, haciendo a un lado las dificultades, entendiendo que formar es más que transmitir.

En este sentido, la propuesta de investigación busca desarrollar una estrategia de aprendizaje en el Programa Todas las Manos a la Siembra a partir de un valioso recurso como es el sendero agroecológico, para la conservación de recursos naturales de la institución. De este modo, el presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general implementar un sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje en el Programa Todas las Manos a la Siembra de la Unidad Educativa “Francisco María Arias” ubicado en el Municipio Tinaco estado Cojedes. La investigación se realizó bajo el paradigma cuantitativo, siendo de tipo descriptiva apoyada en la modalidad de proyecto factible.

En este orden de ideas, el trabajo presentado se encuentra constituido por un conjunto de capítulos estructurados de la siguiente manera:

El capítulo I, el cual contiene el Planteamiento y la formulación del Problema, Importancia de la Investigación y los Objetivos de la Investigación.

El Capítulo II, correspondiente al Marco Teórico, el cual contiene los Antecedentes de la Investigación, así como también las Bases Teóricas, bases Conceptuales y Legales, además de la Tabla de Operacionalización de las Variables.

El Capítulo III, en el que se aborda el Marco Metodológico, describiendo la Naturaleza, Tipo y Diseño de la Investigación, la Población y la Muestra en estudio, las Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, las fases de la Investigación, la Validez y la Confiabilidad, así como la Técnica de Análisis empleada.

El capítulo IV, se presenta el Análisis e interpretación de los Resultados. Seguidamente se exponen las Conclusiones y las Recomendaciones.

El capítulo V, mejor conocido como La Propuesta, donde se realiza la presentación de la Propuesta. Y, finalmente se exponen, Referencias Bibliográficas y anexos del estudio.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

Los problemas ambientales pueden ocurrir o manifestarse en diferentes niveles, a nivel mundial, nacional o local; esto ocurre como parte de la dinámica y la convergencia de los diferentes tipos de individuos con hábitos, costumbres, actitudes y valores, que en ocasiones son marcadas por el sistema educativo, cultural y religioso. A este respecto, Álvarez y Vegas, (2009) expresan “no es tarea fácil, educar u orientar a las personas hacia la conservación del medio ambiente, sino que se hace necesario entonces, abordar este problema, desde varios ámbitos con opciones que generen soluciones y conlleven a reflexionar acerca de las actitudes del ser humano con relación al ambiente”. p.2.

Es por ello que toda acción educativa busca la preservación y conservación de los recursos naturales agrícolas a través de la ecología, por lo cual la comunidad educativa tiende a tomar conciencia de su realidad global, del tipo de relaciones que los hombres establecen entre sí con la naturaleza, en los problemas derivados de dichas relaciones y sus causas profundas. Ella desarrolla mediante una práctica que vincula al educando con la comunidad, valores y actitudes que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad, tanto en sus aspectos naturales como sociales, desarrollando en el educando las habilidades y aptitudes necesarias para dicha transformación. Reyes (2010).

En este mismo orden de ideas, la transformación de la realidad es posible a través de la educación ambiental “la autoconciencia”, lo cual menciona tal como lo señala Perozo, (2013) como “saber sintonizar con la abundante información; sensaciones, sentimientos, valoraciones, intenciones y acciones que conlleva a la reflexión a cada ser humano en su realidad ambiental”. Y al mismo, le ayuda a comprender y responder ante ello tomando en cuenta un comportamiento ambientalista, por medio de la comunicación y así, explicar los diferentes tipos de procesos agroecológicos y la

influencia que tendrá con su realidad, su conciencia moral (principios) y voluntad (autoconciencia), reivindicando la triada (familia, escuela y comunidad), hacia la concienciación agroecológica en la educación agro-ambiental.

Sobre la base de lo planteado, la agroecología entendida como ciencia no puede ser un curso o contenido aislado en los diferentes niveles de educación, sino un proceso sistemático y organizado que involucre todas las disciplinas y saberes existentes, por ello es imprescindible que el hecho educativo encierre estrategias didácticas y científicas para llevar a cabo los principios pedagógicos de esta transversalidad curricular, como lo plantea Sáenz. (2009). Ante esta aseveración, los docentes deben asumir una perspectiva holística con visión solidaria y responsable de la sociedad para dar sentido a estos conocimientos y actuar eficientemente ante la problemática que se presenta en las instituciones educativas.

Tomando en consideración lo antes planteado, en Venezuela ha comenzado a reconocerse la necesidad de incorporar la enseñanza de la agroecología en las escuelas básicas donde se imparte agricultura de nivel intermedio. La visión del proceso de aprendizaje con enfoque agroecológico está fundamentada en la progresividad e interacción de los contenidos en una perspectiva interdisciplinaria, que permita conectar esta línea curricular con el desarrollo integral de los estudiantes, tal como lo plantean Sarandón y Flores (2001).

En consecuencia, se requiere de una educación ambiental basada en la preservación y conservación del ambiente que oriente la toma de conciencia hacia un aprendizaje significativo para la vida; innovando y desarrollando nuevos conocimientos en materia formativa a través de las orientaciones educativas de la jornada de formación docente, el cual establece que: La formación permanente de las y los profesionales de la docencia en las temáticas relacionadas con el manejo agroecológico de los suelos; el agua y la agroecología; el control ecológico de insectos, las enfermedades y vegetación espontánea; y las semillas, promoviendo reflexiones críticas sobre la didáctica actual y las estrategias transformadoras; que garanticen la calidad de la praxis pedagógica en la dirección de los procesos de aprendizajes investigativos e innovadores, impulsando el desarrollo del pensamiento

humanista, ambientalista, social, científico y tecnológico en la Educación Bolivariana, para el desarrollo socio - productivo y el trabajo liberador.(Programa Todas las Manos a la Siembra 2009)

Para ello, el Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE) (2009) creó la Resolución Ministerial N° 024 del 15 de abril del 2009 en el cual se señala:

“El Programa Todas las Manos a la Siembra (PTMS) se viene promoviendo desde el MPPE como estrategia para alcanzar la soberanía alimentaria bajo un enfoque agroecológico. Es decir, sin uso de abonos, repelentes, insecticidas y herbicidas sintéticos, sino con humus sólido de lombriz, descomposición y fermentación de materia orgánica y repelentes elaborados a base de plantas medicinales y aromáticas. Este programa busca desarrollar una vinculación profunda con el trabajo; en este sentido deben actualizarse con los múltiples procesos de trabajo y producción existentes. Asimismo debe favorecer la recuperación y el desarrollo de tradiciones de siembra y de ayuda mutua, incorporando como práctica vividas el desarrollo de experiencias de producción agrícola, así como el aprovechamiento de la tecnología y alternativa de su entorno en una perspectiva de desarrollo local sostenible”. (p. 68).

A este respecto, la educación media general debe preparar individuos aptos para la vida que sean capaces de entender la realidad donde viven para que puedan mejorar y cambiar en beneficio de la comunidad; en tal sentido con las experiencias significativas agroambientales, se pretende fortalecer la escuela e integrar al educando al trabajo productivo todo ello en función de preservar, conservar y más aún proteger el ambiente. El Programa Todas las Manos a la Siembra no trata solo de sembrar algunos rubros, pretende sembrar valores, sembrar un nuevo modo de vida, “... que no solo aspira a la armonía entre los seres humanos sino igualmente con la naturaleza” (MPPE, 2009, p.4).

Cabe destacar que, en el estado Cojedes no escapa de estas transformaciones curriculares contemplados en la calidad de la educación en relación a los programas educativos de cada localidad para el crecimiento y desarrollo de las comunidades educativas, considerando la agroecología como la esencia de fortalecer el sistema económico, social y cultural de cada institución educativa propiciando estrategias de aprendizaje para mejorar el Programa Todas las Manos a la Siembra en la Unidad Educativa Francisco María Arias ubicado en el Municipio Tinaco estado Cojedes.

Sin embargo, la realidad educativa es otra, donde se evidenció a través de observaciones directas, realizadas en las instalaciones de la institución que existe la necesidad de diseñar estrategias de aprendizaje sobre el desarrollo de la educación ambientalista y el uso de métodos innovadores, promoviendo la cultura agroecológica para el desarrollo socio – productivo. Así como también, el Programa Todas las Manos a la Siembra está siendo desarrollado solo por algunos docentes que trabajan con las siguientes asignaturas: Biología, geografía. Existe falta de iniciativa e interés por parte de los profesores que imparten las demás asignaturas (como matemática, física, química, castellano, inglés, entre otras), no se planifican actividades dentro de la institución y fuera de ella, con el objeto de estimular la participación de estudiantes en las posibles soluciones a las diversas problemáticas ambientales existentes en la comunidad educativa, además de esto no se propician actividades vivenciales que fomenten el trabajo productivo mediante la conservación de los recursos naturales.

Además de lo anterior, también se evidenció, la existencia de recursos instruccionales inadecuados y la repetición de actividades; escasa disponibilidad de materiales y equipos agrícolas, apatía y rechazo de los estudiantes hacia el programa, destrucción del follaje y las flores de las plantas, pérdida de valores como la convivencia, respeto, responsabilidad y amor para con el ambiente y sus semejantes.

Por lo antes expuesto, la investigación tendrá carácter multidimensional a la búsqueda de incidir en el proceso de aprendizaje del sistema educativo de la Educación Primaria o Secundaria, mediante conferencias de sensibilización, elaboración de

senderos, formación de brigadas agroecológicas (grupos estables), incentivar a la investigación dialéctica sostenible en el aula de clase, todas con un objeto en común el cual es buscar que los estudiantes comprendan y conozcan la problemática agro-ambiental, su importancia y adquieran conocimientos, valores y habilidades prácticas para participar e incidir, en forma responsable y eficaz en la prevención y solución de los problemas agro ambientales.

Formulación del Problema

La agroecología es una ciencia de sostenibilidad la cual se fundamenta en la producción agroalimentaria con un enfoque hacia la preservación y cuidado del ambiente. Se basa en unos principios éticos, morales y conductuales de reflexión hacia la preservación y conservación de la agricultura sustentable, que tienen un referente de posturas en pro de mejorar el bienestar natural y agro-cultural; que al parecer en las últimas décadas como un intento para dar respuestas al creciente problema agro-ambiental que se presenta a nivel mundial, por causa de la inconsciencia de la humanidad en practicar la tala, la quema, la utilización irrazonables de químicos sintéticos y los transgénicos.

Al respecto, Camacho (2012), expresa que; la agroecología, es reconocida como una disciplina de alternativa que incorpora dimensiones ecológicas, técnicas, socioeconómicas y culturales, con la finalidad de mejorar la eficiencia biológica y productiva de cultivos para la alimentación; así como, de plantas para la repoblación de bosques. En efecto, hoy en día las actividades agrícolas se han venido practicando poco en la actualidad por la crisis mundial y ambiental causada por el mismo hombre produciendo el deterioro en el planeta tierra y el desabastecimiento de los recursos naturales y agrícolas, provocando grandes problemas, sociales y agro-ambientales que han afectado notablemente la naturaleza y su entorno en general. Siendo la misma la sostenibilidad de producción y sustento para el bienestar de la madre tierra y la humanidad.

Sin duda alguna, la educación es uno de los aspectos más importantes para el desarrollo de una sociedad. Por lo mismo, se constituye como un agente

de cambio y libertad para el hombre, lo cual demuestra la importancia implícita que se tiene hacia la misma y el Programa Todas las Manos a la Siembra constituye un modelo de las políticas de estado que contribuya a la fomentación de cambios, en la educación actual, aplicando estrategias que conlleven al desarrollo independiente del país y sus derivaciones sobre el estilo de ciencias tecnológicas con una concesión agroecológica de vida, en el marco de la seguridad y soberanía agroalimentaria.

En este sentido, Montes (2010), propone “Es vital, valorar y entender que hay que tener nuevos enfoques y nuevas estrategias, que permitan llevar procesos dinámicos y los saberes encaminados a fomentar valores participativos, y estos se deben emplear en la educación como herramienta para alcanzar hábitos ambientalistas” (p.32).

En tal sentido, las estrategias forman parte de una alternativa para la conservación de los paisajes naturales que surge a través de la propuesta de realizar un sendero agroecológico como estrategia de enseñanza-aprendizaje en la institución educativa, considerando como guía el programa Todas las Manos a la Siembra, con la finalidad de formar un ciudadano razonable y consciente de preservar su vida y el agroambiente, tomando como base la educación ambiental para la concienciación desde el punto de vista agroecológico, para el desarrollo educativo, económico, social y cultural en el plantel. De allí que, los programas de educación contemplan entre sus áreas de aprendizaje los grupos estables; concebidos según el Sistema Educativo Venezolano en su nuevo currículo como elemento de organización e integración de los saberes, encaminados a fomentar valores, actitudes y virtudes relacionadas con el ambiente y su preservación.

De allí que, los programas de educación contemplan entre sus áreas de aprendizaje están los grupos estables; concebidos según el Sistema Educativo Venezolano en su nuevo currículo como elemento de organización e integración de los saberes, encaminados a fomentar valores, actitudes y virtudes relacionadas con el ambiente y su preservación.

En este orden de idea, la Ley Orgánica de Educación, (2009). Capítulo I, establece en el Artículo 3 lo siguiente

“Principios de la educación, la democracia participativa y protagónica, la responsabilidad social, la igualdad entre todos los ciudadanos y ciudadanas sin discriminaciones de ninguna índole, la formación para la independencia, la libertad y la emancipación, la valoración y la defensa de la soberanía, la formación en una cultura para la paz, la justicia social, el respeto a los derechos humanos, la práctica de la equidad y la inclusión; la sustentabilidad del desarrollo, el derecho a la igualdad de género, el fortalecimiento de la identidad nacional, la lealtad a la patria e integración latinoamericana y caribeña.

En función de lo anterior, se considera como valores fundamentales: el amor, fraternidad y el respeto a la vida, la convivencia desde la armonía natural desde el marco de la corresponsabilidad, partiendo de la valoración del bien común y social, desde el respeto a la diversidad propia de la sociedad y por ende a nuestra madre tierra.

Por otra parte, el artículo 127 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) indica que, “es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro”. Es evidente que lo expuesto tiene una estrecha relación entre educación y ambiente, pues, el enfoque de responsabilidad social por las crisis ambientales y por la búsqueda de la consolidación del desarrollo sustentable, se transforma en un espacio de inclusión para comprender la problemática y la demanda educativa por medios de nuevas estrategias como los senderos, para la construcción y consolidación de un aprendizaje en valores que permitan la elaboración de propuestas para la conservación y preservación de los recursos naturales hacia la armonía ambiental y social.

Es por lo anteriormente descrito, que surge la necesidad de proponer un sendero agroecológico como estrategias para fortalecer el programa Todas la Manos a la Siembra en la unidad educativa “Francisco María Arias” ubicado en el Municipio Tinaco estado Cojedes. Por consiguiente, se plantean las siguientes interrogantes:

¿Será el sendero agroecológico una alternativa viable como estrategia de aprendizaje para fortalecer el Programa Todas la Manos a la Siembra en la Unidad Educativa Francisco María Arias?

¿Cuál es el potencial natural que posee la Unidad Educativa Francisco María Arias?

¿La inserción de un sendero agroecológico en la Unidad Educativa “Francisco María Arias” favorecerá la formación de valores ambientales hacia el desarrollo sustentable?

¿Contribuirá el sendero agroecológico como estrategia para fortalecer el programa Todas la Manos a la Siembra en la Unidad Educativa Francisco María Arias?

Importancia de la Investigación

Su importancia radica en que se fundamenta en promover los valores ambientales hacia la sustentabilidad a través de un sendero agroecológico para fortalecer el Programa Todas las Manos a la Siembra en la Unidad Educativa “Francisco María Arias”, fomentando la agroecología como una herramienta del conocimiento para la transformación del aprendizaje significativo en los estudiantes siendo esta propuesta una oportunidad y un origen para la formación de concienciación ambiental.

En función de lo expresado anteriormente, la investigación se justifica por un lado porque tiene la posibilidad de generar cambios sociales de principios universales desde una concepción pedagógica práctica que transforme un modelo educativo tradicional a un modelo educativo ambientalista transformador. Y por el otro lado en función de educar para la agricultura sostenible o sustentable; es decir educando a la población estudiantil para la siembra y producción de alimentos en armonía con la naturaleza practicando la agricultura con la integración y aporte de la familia-escuela-comunidad, partiendo desde la conservación, cuidado y preservación de los recursos naturales disminuyendo la crisis agro-ambiental que hoy día se vive.

Por otra parte, desde lo pedagógico y social, la institución educativa al formar jóvenes en la educación ambiental, que contribuya a la construcción de nuevos ciudadanos en el país conscientes y razonables, desde procesos de cambios y transformación de la realidad que vincula saberes a la triada (familia-escuela-comunidad), teóricas y prácticas. Dentro de esta perspectiva, la presente investigación se centró en las Áreas de las Ciencias de la Educación en los que respecta a la línea

de investigación de Educación Ambiental y a las Ciencias del Agro y Ambientales en su línea de investigación Agroecología.

Y, desde el punto de vista metodológico, la investigación sirve como marco de referencia para otras investigaciones que quieran ahondar sobre las variables; igualmente, se genera un instrumento válido y confiable, que pueden ser utilizados por otros investigadores.

En cuanto a su fundamentación legal, se estará cumpliendo con lo normado en la Ley Orgánica del Ambiente (1976) en su TÍTULO V. De los recursos naturales y la diversidad biológica. Capítulo I: Disposiciones Generales; cuyo objetivo es:

Artículo 45. Establece las disposiciones que regirán el manejo, la conservación de los ecosistemas y sus funciones, los recursos naturales y de la diversidad biológica, para garantizar su permanencia y los beneficios sociales que se derivan de ellos como elementos indispensables para la vida y su contribución para el desarrollo sustentable.

Objetivos de Investigación

Objetivo General

Implementar un sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje en el Programa Todas las Manos a la Siembra de la Unidad Educativa “Francisco María Arias” del Municipio Tinaco estado Cojedes.

Objetivos Específicos

Diagnosticar que estrategias ambientalista utilizan los docentes de la institución objeto de estudio para fomentar la concienciación en los estudiantes.

Determinar el potencial natural que posee la institución educativa para la creación de un sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje en el programa Todas las manos a la Siembra

Diseñar un sendero agroecológico previamente identificado con la Unidad Educativa “Francisco María Arias” como estrategia de aprendizaje en el programa Todas las manos a la Siembra.

Ejecutar el proyecto del agroecológico previamente identificado con la Unidad Educativa “Francisco María Arias” como estrategia de aprendizaje en el programa Todas las manos a la Siembra.

Evaluar el impacto educativo del sendero agroecológico como estrategia en el proceso de transformación del programa el programa Todas las manos a la Siembra en la Unidad Educativa “Francisco María Arias”.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

A continuación, se dispone el marco teórico el cual según Arias (2016) señala que es el producto de la revisión documental – bibliográfica y consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones que sirven de base a la investigación por realizar. Así mismo Hernández, Fernández y Baptista (2015) lo definen como el contenido y alcance del estudio, se describen mediante la exposición de tópicos principales y secundarios, las ideas centrales y auxiliares, que se desarrollaran en el trabajo de investigación. Es aquí donde se presentan los aspectos históricos del tema y el tratamiento hecho por los especialistas del tema a estudiar desde diferentes enfoques académicos.

Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes se refieren a las investigaciones que se han realizado sobre el tema de los cuales se efectúa una síntesis conceptual, con el fin de delimitara el área de estudio y concretar los conocimientos existentes sobre el problema, con la finalidad de identificar los aspectos principales a estudiar y las relaciones entre ellos, constituyéndose en un apoyo al estudio. Canales y Pineda (2007)

Así mismo Supo (2015), señala que los “antecedentes investigativos son estudios desarrollados dentro de nuestra línea de investigación, ubicados en el mismo nivel investigativo o por debajo de él”. (p.29)

Nivel Internacional

Ahora bien, García y Poveda (2012), realizaron una investigación titulada: “Diseño de un sendero ecológico interpretativo como estrategias pedagógicas para fomentar el conocimiento de las aves y la defensa del humedal Jaboque en la localidad de Engativá” en Bogotá, Colombia. Este trabajo tuvo como objetivo principal diseñar un sendero ecológico interpretativo como estrategias pedagógica, apoyado en un

material educativo (guía ilustrada) de las especies de aves más comunes que habitan allí, partiendo principalmente de los aportes que brindó la comunidad local, para tal fin se llevaron a cabo entrevistas semi-estructuradas y encuentros con los habitantes aledaños, con los que se buscó hacer un reconocimiento del saber y experiencias sobre los humedales y las aves, y de forma hacer que sus aportes contribuyeran en gran medida al presente trabajo.

El sendero interpretativo, consta de ocho estaciones en las cuales se propuso una serie de actividades complementarias, las cuales pretendían incentivar la movilización de actitudes y valores frente al humedal y las aves a través del planteamiento de situaciones que estimularan la formulación de cuestionamientos que permitieran pensar en este espacio natural desde una perspectiva conservacionista. Dicho material se propuso como una estrategia para incentivar a la participación que brindaran las oportunidades en la comunidad local para la elaboración de trabajos similares y así, disfrutar de espacios que facilitará la observación y apreciación de la diversidad biológica de aves y demás organismos del humedal, buscando así cambios de actitud enfocados a la toma de decisiones conscientes y acciones concretas en defensa de la avifauna y los ecosistemas en donde estas habitan.

Nivel Nacional

Así mismo, Pereira y Rodríguez (2012) realizaron una investigación titulada “El Huerto Escolar como Herramienta Didáctica para el Desarrollo Productivo en la Escuela” la cual tiene como objetivo general determinar la importancia de crear un huerto escolar como herramienta didáctica en el desarrollo productivo de la escuela Primaria Bolivariana “José Herrera Oropeza”, de Carora municipio Torres estado Lara. La investigación está enmarcada en las Ciencias Fáticas, apoyada en una investigación de campo de carácter descriptivo cuyo propósito es exponer el evento estudiado, hacer una enumeración detallada de sus características. La población conformada por 30 docentes. El instrumento utilizado para la recolección de datos fue el cuestionario tipo encuesta de preguntas cerradas estructuradas, permitiendo al encuestado seleccionar por medio de una equis (x) el criterio de acuerdo a la

alternativa indicada; en este caso SI o NO. La finalidad de este instrumento es conocer las apreciaciones de los encuestados con respecto a las estrategias utilizadas por los docentes, para el desarrollo de las labores productivas endógenas validado mediante el juicio de experto.

Así mismo, la confiabilidad estuvo determinada por la aplicación del mismo instrumento a una prueba piloto de 30 docentes seleccionados aleatoriamente en otra escuela con características similares a la población en estudio; como resultado se obtuvo un coeficiente de 0,96 interpretándose como instrumento altamente confiable. Los resultados del, permiten concluir que hay disposición de los docentes a desarrollar el huerto escolar como herramienta didáctica para el desarrollo productivo.

García y Montero (2014) realizaron una investigación titulada “Material Educativo Computarizado sobre la Enseñanza del Programa Todas Las Manos a la Siembra, dirigido a los estudiantes de Educación Básica en la E.B Batalla de Bomboná”. La cual tuvo como objetivo Diseñar un Material Educativo Computarizado sobre la enseñanza del programa todas las manos a la siembra, dirigido a los estudiantes de educación básica en la E.B Batalla de Bomboná, para satisfacer las necesidades. La misma estuvo fundamentada en la Teoría Sociológica de Hinojal (2008), Teoría Humanista. Vitier (1953) y Teoría Desarrollo Cognitivo. Bruner (1961).

La investigación se basó en un estudio de campo de tipo descriptivo, orientado hacia un proyecto factible y se utilizó la técnica de la encuesta para recabar la información, la validez fue a través de un juicio de expertos y la confiabilidad usada fue KR20, la población fue cuatrocientos sujetos los resultados obtenidos revelan que de los estudiantes encuestados un 94% muestran que no son utilizados materiales digitales en computadora para la enseñanza del programa todas las manos a la siembra. De acuerdo a esto, surge la necesidad de diseñar o elaborar el MEC, considerando que son muy pocos los conocimientos que poseen los estudiantes sobre el programa todas las manos a la siembra; aunado a ello que las estrategias que emplean los docentes generalmente son tradicionales y no incluyen el uso de estos recursos tecnológicos por lo que, basándose en el diseño instruccional Metodología CDAVA de Elsy Medina, se establece la propuesta para el Diseño de un Material Educativo Computarizado sobre la enseñanza del programa

todas las manos a la siembra, dirigido a los estudiantes de educación básica en la E.B Batalla de Bomboná.

Por su parte, Núñez y Perdomo (2014) realizaron un trabajo de investigación titulado Sendero Autoguiado en La Laguna Artificial de Faces de la Universidad de Carabobo. Cuyo objetivo fue proponer un sendero auto guiado, para la valoración de especies presentes en la Laguna de Faces de la Universidad de Carabobo. Dicho trabajo está enmarcado en el paradigma cuantitativo, con un tipo de investigación de campo que se ajusta a la modalidad de proyecto factible. La muestra fue accidentada ya que se abordaron a los visitantes que acudieron en días específicos al lugar, en el cual la técnica fue la encuesta por medio de un cuestionario de 21 ítem que fue el instrumento. La confiabilidad fue obtenida por medio del modelo de Kuder y Richardson el cual arrojó un 0,63 alta confiabilidad.

Las investigadoras evidenciaron la necesidad, factibilidad y diseño del sendero auto guiado, dado que el 90% de la muestra expresaron que lo visitarían de contar con el sendero auto guiado “El Guardián de la Laguna”.

Álvarez (2015), realizó un trabajo de investigación titulado “Aportes del Programa Todas las Manos a la Siembra al Sistema Educativo Bolivariano: Caso Aldea Héroes de Canaima 4f. Municipio Naguanagua”. Cuyo objetivo fue estudiar los factores sociales asociados a la agroecología como método de enseñanza en el sistema educativo venezolano y el papel central que tiene el profesor dentro de ese proceso de enseñanza –aprendizaje en el trayecto inicial de la Aldea Universitaria Héroes de Canaima. El estudio está desarrollado bajo el enfoque cualitativo, por cuanto busca comprender la perspectiva de los sujetos participantes, grupos pequeños de personas que participaron; es un estudio descriptivo donde se identifica parte de la realidad en un contexto sociocultural, para ello, se profundizó en las experiencias detectadas en una entrevista semi-estructurada.

Entre las conclusiones encontradas están la falta de formación de los docentes sobre el tema, el desconocimiento del programa agroecológico en función de los objetivos que se plantean desde cada una de las áreas de aprendizaje, la desarticulación de los profesores con el programa Todas la Manos a la Siembra, la

apatía de los estudiantes del trayecto inicial con referencia al programa agroecológico, demostrando que en la aldea Héroes de Canaima 4F aun siendo un espacio piloto en cuanto a la agroecología es escasa la relación constructiva entre los docentes, estudiantes y el método agroecológico.

Estas investigaciones, se relacionan con la problemática en estudio ya que permiten incentivar tanto a la producción sostenible como a la participación de la triada (familia-escuela –comunidad), brindando la oportunidad de aprender a construir y de construir el conocimiento a través de la formación agroambiental con la finalidad de que los estudiantes comprendan los sistemas agroecológicos y tengan consciencia ante ella. Bien sea natural o creado por el mismo hombre y que este adquiera los conocimientos, habilidades, valores y principios necesarios a través de la práctica permitiéndole participar activamente en la preservación y conservación de los recursos naturales y agrícolas en la búsqueda de solución a los problemas agro-ambientales.

Bases Teóricas

Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel (1973)

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (TASA) es una de las teorías cognitivas elaboradas desde posiciones organicistas. Según Ausubel (1973), Novak y Hanesian (1978), Novak (1977) y Novak y Gowin (1984), citados por Pozo (2010), la propuesta de Ausubel está” centrada en el aprendizaje producido en un contexto educativo, es decir en el marco de una situación de interiorización o asimilación a través de la instrucción” (p.209). Con base en lo anterior, se trata de una teoría psicológica que se construye desde un enfoque organicista del individuo que se centra en el aprendizaje generado en un contexto escolar, fundamentada en una teoría constructivista, donde el individuo genera y construye su aprendizaje se reconoce la importancia de la teoría en el ámbito de la educación.

Agroecología

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO) (2015), señala que la agroecología es la ciencia y la aplicación práctica de conceptos y principios ecológicos al estudio, el diseño y la gestión de las interacciones ecológicas en los sistemas agropecuarios (las relaciones entre elementos bióticos y abióticos). Este enfoque sistémico integral en materia de desarrollo de los sistemas agropecuarios y alimentarios se basa en muy diversas técnicas, prácticas e innovaciones, que incluyen los conocimientos locales y tradicionales además de los de la ciencia moderna. Así mismo, Leff, (2003). Señala que la agroecología ha sido definida como un nuevo paradigma productivo, como una constelación de ciencias y prácticas para una producción ecológicamente sustentable en el campo. (P.29).

Así mismo Leff, (ob.cit), “se requiere un nuevo paradigma que intente dar soluciones partiendo de las interpretaciones de todos los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos de los sistemas agropecuarios integrando este conocimiento en el ámbito regional para una producción sustentable” (p.74).

Así como también, Núñez (2007), señala; que la agroecología es la ciencia que unifica todos los saberes (indígenas, campesinos, productores, ecológicos y técnicos) para el diseño, manejo y evolución del sistema productivo y de su base social cultural y económicamente existente. Por su parte, Sarandón y Flores (ob.cit), señalan que la agroecología es un nuevo campo de conocimientos que reúne, sintetiza y aplica los conocimientos de la agronomía, ecología, sociología y otras ciencias afines desde una óptica holística y sistémica para el diseño, manejo y evaluación de agrosistemas sustentables

Elementos de la Agroecología

A este respecto, Sevilla (2006) enuncia que la estrategia teórica y metodológica de la Agroecología tiene sus elementos fundamentales, los cuales se mencionan a continuación:

1. **Diversidad:** La diversificación es fundamental en las transiciones agroecológicas para garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición y, al mismo tiempo, conservar, proteger y mejorar los recursos naturales.
 2. **Creación conjunta e intercambio de conocimientos:** Las innovaciones agrícolas responden mejor a los desafíos locales cuando se crean conjuntamente mediante procesos participativos.
 3. **Eficiencia:** Las prácticas agroecológicas innovadoras producen más utilizando menos recursos externos.
 4. **Reciclaje:** Reciclar más significa una producción agrícola con menos costos económicos y ambientales.
 5. **Valores humanos y sociales:** Proteger y mejorar los medios de vida, la equidad y el bienestar social es fundamental para lograr sistemas alimentarios y agrícolas sostenibles.
 6. **Cultura y tradiciones alimentarias:** Mediante el apoyo a unas dietas saludables, diversificadas y culturalmente apropiadas, la agroecología contribuye a la seguridad alimentaria y la nutrición al tiempo que mantiene la salud de los ecosistemas.
- Esto implica lograr una visión globalizadora sobre los recursos naturales y capturar las interrelaciones entre los múltiples elementos que intervienen en la artificialización de la naturaleza. De esta forma, la agricultura es contemplada como una intersección de sistemas de naturaleza ecológica y sociocultural.

Bases Conceptuales

Sendero

Según Núñez (ob.cit) lo define como un pequeño camino o huella que permite recorrer con facilidad un área determinada. Así mismo, el Diccionario Océano, lo define como un camino más estrecho que la vereda, abierto principalmente por el tránsito de peatones, puede estar señalizado o no. Las cuales pueden variar mucho, desde pequeños montones de piedras hasta marcas de pintura y señales.

Funciones del Sendero

Núñez (ob.cit), propone las funciones que cumplen los senderos.

1. Servir de acceso y paseo para los visitantes.
2. Ser un medio para el desarrollo para actividades educativas
3. Servir para los propósitos administrativos del área protegida. Dependiendo de los fines con los que fue construido, un sendero puede ser transitable a pie, a caballo o en bicicleta.

Al respecto, la construcción de sendero debe ser parte del proceso más amplio de planificación de un área pública protegida (APP), pues requiere que se tenga en cuenta aspectos como el tipo de uso que se le da al suelo. Si en uso está destinado a captación de agua potable, restauración o preservación de especies vulnerables, tanto el recorrido, como el diseño y el tipo de uso público (ecoturismo, educación ambiental, investigación) serán muy distintos. Tacon y Firmani (2004)

Tipos de Senderos

1. Senderos interpretativos: Son relativamente cortos y se localizan cerca de las instalaciones de uso intensivo del área pública protegida (APP), como son los centros de visitantes y las áreas para campar. Su objetivo es mostrar la flora, fauna y otros valores naturales del área de una manera atractiva para los visitantes. En algunos casos, estos senderos requieren de un guía o interprete que explique lo que se puede observar ayudando a la interpretación ambiental.
2. Senderos para excursión: Son de recorridos más largo. Su función es facilitar el acceso de los visitantes a lugares del área pública protegida (APP) que tengan un espacial valor escénico ecológico. -Senderos de acceso restringido: Son muchos más rústicos y recorren amplias zonas del área pública protegida (APP), permitiendo llegar a sitios alejados. Son fundamentales para las tareas de vigilancia y monitoreo del área pública protegida (APP) y, por lo general, solo son utilizados por los propietarios y guardas parques, por lo que no requieren de carteles ni señales. Tacon y Firmani (ob.cit).

Sendero agroecológico

Camino o ruta natural donde se construyen conocimientos, sin afectar la interacción entre los organismos y su hábitat, empleándose acciones tendientes a la conservación del agro y la biodiversidad existente, fortaleciendo los lazos de solidaridad y ayuda mutua para la recuperación de los agro ecosistemas y conservación de la diversidad biológica y cultural, el cual permite aprender más sobre el manejo ambiental.

Interpretación ambiental

Es una forma de estimular el interés de los visitantes para conocer de primera mano y comprender distintos aspectos de la relación entre los seres humanos y el medio ambiente, de manera atractiva y a través de un proceso de reflexión que los lleve a sus propias conclusiones. A diferencia de los enfoques de educación convencionales, la interpretación ambiental enfatiza el análisis de las relaciones y proceso, en lugar de entregar información de fenómenos o cifras aisladas.

Los objetivos de la interpretación ambiental, según Tacón y Firmani (ob.cit). son los siguientes:

1. Ayudar a que el visitante desarrolle conciencia, apreciación y entendimiento del lugar que visita.
2. Contribuir a que la visita al sendero sea una experiencia enriquecedora y agradable.
3. Estimular a los visitantes a un adecuado uso y protección de recurso recreativo.
4. Influir en la distribución espacial de los visitantes, dividiéndolos hacia lugares aptos para recibir al público.

Valoración del ambiente

Se plantea entonces la valoración del ambiente a través del uso del sendero agroecológico como una estrategia de aprendizaje del programa Todas las Manos a la Siembra, está determinada por la interdisciplinariedad que logre el docente hacer en

las áreas de aprendizaje, así como la capacidad de integrar los ejes transversales al proceso de enseñanza aprendizaje especialmente haciendo uso del sendero agroecológico, dentro de estos ejes se destaca el trabajo y el ambiente. Con el eje transversal trabajo el docente debe fijarse como alcance en sus estudiantes, padres y representantes que los mismos manifiesten respeto, responsabilidad y compromiso en el trabajo que realizan; y en relación al eje ambiente, su alcance estará determinado en que los estudiantes sean capaces de reconocer que los problemas ambientales afectan la salud en general.

De manera que, se debe comprender al sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje en el programa que genera mejoras en el entorno. Donde el respeto por el ambiente comience en el hogar y se fortalece en la escuela. El contexto escolar contiene elementos del ambiente natural, el medio construido y el entorno social: tierra, plantas y árboles, insectos, el sol y la sombra, el abastecimiento de agua y las instalaciones sanitarias y los cercados, los espacios para el esparcimiento y el estudio, la vida social y los contactos con el mundo exterior.

Educación Ambiental

El Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR) citado por Pasek (2004), señala que: que la Educación Ambiental en Venezuela se define como:

El proceso que posibilita la formación de un hombre capaz de comprender la complejidad producida en el ambiente por la interacción de sus componentes naturales y socioculturales, a la vez que le permite ser crítico, emitir juicios de valor y adoptar normas de comportamiento cónsonas con estos juicios; además, se entiende como la realización de un conjunto de actividades integradas en un proceso sistemático y permanente, desarrolladas a través de múltiples medios, dirigidas a promover cambios de comportamiento en todos los sectores de la población, que evidencian la adopción de nuevos valores orientados hacia la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente cuya finalidad última sea, mejorar en forma constante las condiciones de vida de las generaciones actuales y futuras (p. 36).

En tal sentido, la educación ambiental no puede desarrollarse sólo con una nueva asignatura creada para tal efecto, sino que se concibe como una dimensión que debe

ser atendida desde todas las asignaturas o áreas, que debe impregnar el currículo, proporcionándole objetivos y enfoques nuevos.

Desarrollo Endógeno

Es un modelo de desarrollo que busca potenciar las capacidades internas de una región o comunidad local; de modo que puedan ser utilizadas para fortalecer la sociedad y su economía de adentro hacia afuera, para que sea sustentable y sostenible en el tiempo. endógeno se define como un modelo operativo, orientado al crecimiento productivo, con inclusión social, por su parte, el Ministerio de Planificación (2005) citado por Pasek (ob.cit), argumenta que: Se fundamenta en el papel rector y orientador del Estado para un nuevo tejido productivo, cuyos sujetos sean actores con sentido de riesgo innovadores, donde participan sectores vinculados a la economía popular, pequeños y medianos empresarios.

Por consiguiente, el desarrollo endógeno es conceptualizado como un sistema económico alternativo, que exige la participación e integración de cada ciudadano en el desarrollo de la comunidad y organización. Siendo la base de este proceso el movimiento cooperativo y el fomento de la pequeña y mediana empresa generadora de empleos y bienestar colectivo. Para lo cual, surgen las inquietudes de ideas en conjunto entre el centro educativo y la comunidad en general.

Desarrollo Sostenible

Para la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo (1987) formada por encargo de las Naciones Unidas, desarrollo sostenible se define como: “El desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” de acuerdo con lo antes citado, el desarrollo sostenible significa usar y gestionar racionalmente los recursos naturales en el presente sin ponerlos en peligro para el futuro. Esto implica impulsar estilos de vida responsables con el planeta. Para ello incluye iniciativas en materia de medio ambiente, educación, consumo y desarrollo en general.

En este sentido, la sustentabilidad es la capacidad que tiene una sociedad para hacer un uso consciente y responsable de sus recursos, sin agotarlos o exceder su capacidad de renovación, y sin comprometer el acceso a estos por parte de las generaciones futuras

Sustentabilidad ambiental

Como sustentabilidad ambiental se denomina la administración eficiente y racional en el uso de los recursos naturales, sin por ello comprometer el equilibrio ecológico. Como tal, el concepto de sustentabilidad ambiental plantea que el aprovechamiento que hoy hagamos de nuestros recursos naturales no debe perjudicar ni limitar las necesidades de las generaciones futuras ni de las especies que habitan el planeta. En este sentido, considera que un medio ambiente saludable ofrece a una comunidad mayores posibilidades de desarrollo y bienestar económico y social, y entiende que la degradación de los recursos naturales atenta contra nuestra propia supervivencia y la de las demás especies.

Programa Todas las Manos a la Siembra

Este programa, se define como estrategia fundamental para el desarrollo humano, integral, endógeno y sustentable. Con implicaciones en el modelo productivo, que debe ser dirigido a las necesidades de la población, donde la educación constituye un eje transversal, y un derecho, para que de esta manera se puedan desarrollar las potencialidades individuales y colectivas, para el fortalecimiento de la soberanía y seguridad agroalimentaria. Ministerio del Poder Popular para la Educación (2016).

Se considera este programa como base fundamental de la inserción de la agroecología al sistema educativo como modelo alternativo y política fundamental del Estado en los proyectos sociales económicos y productivos. Es así como a través del Ministerio del Poder Popular Para la Educación la resolución N° 024 de fecha 15 DE ABRIL DE 2009 se implementa “el Programa “Todas las Manos a la Siembra” como estrategia de la transición del modelo agroquímico al modelo agroecológico en el marco de la seguridad y la soberanía alimentaria” y “la incorporación de los

contenidos referentes a la agroecología en el desarrollo curricular, dentro del eje de integrador Ambiente y Salud Integral, donde la agroecología debe formar parte de los procesos de aprendizaje en el Sistema Educativo Venezolano”.

Propósitos

1. Promover el desarrollo endógeno sostenible para generar una cultura ambientalista y agroecológica que garantice la independencia y soberanía alimentaria.
2. El intercambio de saberes ancestrales tradicionales, científicos, académicos y la investigación-acción, en función de mejorar las condiciones de vida de la comunidad.
3. La valoración del ambiente como una dimensión biocultural.
4. Reconocer nuestra identidad intercultural: multiétnica, pluricultural y plurilingüe.
5. El uso racional y responsable del patrimonio biocultural.

Objetivos

1. Estimular y fomentar la agricultura urbana implementando prácticas agrícolas ancestrales aprovechando los desechos orgánicos e inorgánicos para la producción de diversos cultivos.
2. Crear banco de semillas (Germoplasma) institucional.
3. Producción de abono orgánico.
4. Formación permanente a los brigadistas del programa todas las Manos a la Siembra. “Sembrando Conciencia”

Misión

Implementar el Programa “Todas Las Manos a La Siembra” en todas los niveles y modalidades de Educación y del poder popular, a través de la enseñanza Agroecológica en el marco de la seguridad y la soberanía alimentaria, materializada en la agricultura, vegetal, animal y forestal que contribuya a la formación integral del mismo, vinculando el equilibrio con la naturaleza y el

desarrollo de los valores sociales, como la justicia social, la solidaridad, el bien común, la tolerancia y la responsabilidad.

Visión

La visión que presenta es constituirse en un programa modelo de las políticas de estado que contribuya a la fomentación de cambios, en la educación que queremos, aplicando estrategias que conlleven al desarrollo independiente de nuestro país, y sus derivaciones sobre el estilo de ciencias tecnológicas con una concesión agroecológica de vida, en el marco de la seguridad y soberanía agroalimentaria.

Estrategias de Aprendizaje

Monereo (2000) define las estrategias de aprendizaje como “un conjunto de acciones que se realizan para obtener un objetivo de aprendizaje”. p.24 Esas acciones se corresponden con una serie de procesos cognitivos en los que, según el autor, sería posible identificar capacidades y habilidades cognitivas, pero también técnicas y métodos para el estudio. Del mismo modo, Álvarez, González-Pienda, González-Castro y Núñez (2007), refieren que las estrategias son guías intencionales de acción con las que se trata de poner en práctica las habilidades que establecen los objetivos del aprendizaje. En cuanto a conocimientos, aptitudes o conductas que los estudiantes deben aprender, comprender o ejecutar como resultado de un aprendizaje. Los objetivos de aprendizaje se miden para determinar el conocimiento (aspecto cognitivo) o las aptitudes y conductas (aspecto afectivo) que un estudiante ha adquirido en un plazo determinado.

A partir de estas definiciones, se puede afirmar que existe una amplia coincidencia entre los autores en resaltar algunos elementos importantes de la definición de estrategias de aprendizaje. Por una parte, las estrategias implican unas secuencias de actividades, operaciones o planes dirigidos a la consecución de metas de aprendizaje; y por otra tienen un carácter consciente e intencional en el que está implicado el proceso de toma de decisión por parte del estudiante ajustado al objetivo o meta que pretende conseguir.

Clasificación de las Estrategias de Aprendizaje

En este sentido, Álvarez, González-Pienda, y otros (ob.cit), sostienen que existe una gran diversidad al categorizar las estrategias de aprendizaje y establece tres grandes clases de estrategias:

1. Estrategias cognitivas las cuales hacen referencia a la integración del nuevo material con el conocimiento previo. En este sentido, serían un conjunto de estrategias que se utilizan para aprender, codificar, comprender y recordar la información al servicio de unas determinadas metas de aprendizaje, según González y Tourón (1992).
2. Estrategias metacognitivas estas hacen referencia a la planificación, control y evaluación por parte de los estudiantes de su propia cognición. Son un conjunto de estrategias que permiten el conocimiento de los procesos mentales, así como el control y regulación de los mismos con el objetivo de lograr determinadas metas de aprendizaje. González y Tourón, (ob.cit).
3. Estrategias de manejo de recursos: son una serie de estrategias de apoyo que incluyen diferentes tipos de recursos que contribuyen a que la resolución de la tarea se lleve a buen término. González y Tourón (ob.cit). Tienen como finalidad sensibilizar al estudiante con lo que va a aprender; y esta sensibilización hacia el aprendizaje integra tres ámbitos: la motivación, las actitudes y el afecto.

Bases Legales

En lo referente a este aspecto, Palella y Martins (2010), refiere que las bases legales son las normativas jurídicas que sustenta el estudio desde la carta magna, las leyes orgánicas, las resoluciones, decretos en otros. Es importante que se especifique el número de artículos correspondientes, así como una breve paráfrasis de su contenido a fin de relacionarlo con la investigación a desarrollar

Por lo tanto, esta investigación está sustentada legalmente en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), la Ley Orgánica de Educación (2009), la Ley Orgánica del Ambiente (2006)

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)

En el Capítulo IX, artículo 1 y 127 establece los derechos ambientales de los ciudadanos y ciudadanas, de la siguiente manera:

Artículo 1. Esta Ley tiene por objeto establecer las disposiciones y los principios rectores para la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable como derecho y deber fundamental del Estado y la sociedad, para contribuir a la seguridad y al logro del máximo bienestar de la población y al sostenimiento del planeta, en interés de la humanidad. De igual forma, establece las normas que desarrollan las garantías y derechos constitucionales aun ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado.

Artículo 127. Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí mismo y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, genética, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado y la ley que se refiere a los principios bióticos regulará la materia.

Así como también se refiere el Artículo 305, donde se establece que el Estado promoverá la agricultura sustentable como base estratégica del desarrollo rural sustentable a fin de garantizar la seguridad alimentaria de la población” de estas últimas connotaciones las bases de funcionamiento están en la agroecología.

Ley Orgánica de Educación (2009)

En su artículo 3º, reza que la educación tiene como finalidad fundamental el pleno desarrollo de la personalidad y el logro de un hombre sano, culto, crítico y apto para convivir en una sociedad democrática, justa y libre... y fomentará el desarrollo de una conciencia ciudadana para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, calidad de vida y el uso racional de los recursos naturales; y contribuirá a la formación y capacitación de los equipos humanos necesarios para el desarrollo del país y la promoción de los esfuerzos creadores del pueblo venezolano hacia el logro de su desarrollo integral, autónomo e independiente.

En el artículo 6, sección 2 sobre la regulación, supervisión y control en su literal C, establece la obligatoriedad de incluir en el Sistema Educativo, las actividades agroecológicas y ambientales; mediante el desarrollo de habilidades y destrezas de acuerdo a las necesidades de la comunidad, en el marco del desarrollo endógeno.

Ley Orgánica del Ambiente (2006)

Tiene por objeto establecer las disposiciones y los principios rectores para la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable como derecho y deber fundamental del estado y de la sociedad, para contribuir a la seguridad y al logro del máximo bienestar de la población y al sostenimiento del planeta, en interés de la humanidad. Por lo tanto, en sus artículos 10 y 35, instituye los objetivos y lineamientos referentes a la educación ambiental, la participación protagónica de la sociedad y la gestión del ambiente, bajo la rectoría de las instancias nacionales en materia educativa y educativa ambiental.

Cuadro 1
Operacionalización de Variables

Objetivo General	Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Ítems
Implementar un sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje en el Programa Todas las Manos a la Siembra en la Unidad Educativa “Francisco María Arias” del Municipio Tinaco estado Cojedes.	Sendero agroecológico	Camino o ruta natural donde se construyen conocimientos, sin afectar la interacción entre los organismos y su hábitat, empleándose acciones tendientes a la conservación del agro y la biodiversidad existente fortaleciendo los lazos de solidaridad y ayuda mutua para la recuperación de los agro ecosistemas y conservación de la diversidad biológica y cultural. Estrategia fundamental para el desarrollo humano, integral, endógeno y sustentable. Con implicaciones en el modelo productivo, que debe ser dirigido a las necesidades de la población, donde la educación constituye un eje transversal, y un derecho, para que de esta manera se puedan desarrollar las potencialidades individuales y colectivas. MPPPE (2016).	Agroecología	Definición	1
			Sendero agroecológico	Beneficios	2
				Funciones	3
				Uso del sendero	4
	Estrategia de aprendizaje		Capacidades y habilidades cognitivas	5-6-7	
	Propósito		Valoración del ambiente	8-9-10	
	Objetivos				
	Misión		Divulgación	11-12 y 13	
			Formación de brigadas		
			Valores sociales		14-15

Fuente: Herrera (2018)

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se describe en detalle los criterios metodológicos utilizados, los cuales permiten aproximarse en forma sistemática a los hechos y la realidad misma. En el mismo se muestra: la naturaleza de la investigación, tipo de investigación, diseño, técnicas e instrumentos de recolección de datos, la fiabilidad y validez y el procedimiento de recolección y análisis de datos según cada estadio.

Naturaleza de la Investigación

Al hablar de la naturaleza de la investigación se hace referencia al paradigma y enfoque que orientaron la presente investigación, de allí que cabe destacar que el paradigma donde se fundamentó fue el paradigma positivista. Es así, que se utilizó el método científico, mediante procedimientos deductivos propios del positivismo. Según Hernández, Fernández y Baptista (2015), la investigación cuantitativa es la que se fundamenta en:

Un esquema deductivo y lógico, busca formular preguntas de investigación e hipótesis para posteriormente probarlas, confía en medición estandarizada y numérica, utiliza el análisis estadístico es reduccionista y pretende generalizar los resultados de sus estudios mediante muestras representativas.
(p. 4)

Dentro del marco metodológico, debido a su enfoque la misma se orientó fundamentalmente hacia la elaboración de una propuesta referida a Implementar un sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje en el Programa Todas las Manos a la Siembra de la unidad educativa “Francisco María Arias” del municipio Tinaco estado Cojedes, tienen como objetivo la descripción precisa de un evento de estudio.

Tipo de Investigación

La investigación será de tipo descriptivo, que para los autores Hernández y otros (ob.cit), la definen como: “la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos” (p.92), ya que describe e interpreta situaciones y fenómenos que ocurren en la realidad, trabaja sobre realidades de hechos y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta.

Por ello, la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción de las relaciones que existen entre dos (2) o más variables. Asimismo, Bisquerra (2006), señala que este tipo de investigación es aquella que describe los fenómenos tal cual aparecen en la actualidad” (p. 65

Así mismo, la investigación se apoyó en la modalidad de Proyecto Factible, el cual es definido por los precitados autores como: “Una proposición sustentada en un modelo operativo y factible de planteada surgida de una necesidad o vacío dentro del desarrollo de una institución” (p.240). De igual manera, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, UPEL (2011) señala y amplía las perspectivas de la anterior definición al mencionar otros aspectos y cita sobre los proyectos factibles que consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales. El proyecto debe tener apoyo, bien sea en una investigación de campo o en una investigación de tipo documental o un diseño que incluya ambas modalidades. (p. 21)

Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación, es aquel que le permite al investigador, conocer su objeto de estudio. Por lo tanto, es importante elegir un diseño que corresponda con los fines contemplados en el planteamiento y formulación del problema. De acuerdo a las características de esta investigación, referida a implementar un sendero

agroecológico como estrategia de aprendizaje en el Programa Todas las Manos a la Siembra de la unidad educativa “Francisco María Arias” en la institución educativa seleccionada.

Al respecto, Arias (ob.cit) destaca que todo trabajo de investigación debe apoyarse en un método o diseño que se adapte a las necesidades del tema en estudio, a fin de lograr resultados confiables; de esta manera, la estrategia utilizada para responder al problema de la presente investigación se hizo en función de un diseño de campo, la información fue obtenida y recolectada en el contexto natural de fuentes vivas o directas, tales como los estudiantes cursantes de tercer año de educación secundaria en la Unidad Educativa “Francisco María Arias” ubicado en el Municipio Tinaco estado Cojedes, y según su temporalidad se trata de un diseño transeccional puesto que los datos fueron recolectados en un solo momento. Hurtado (2011). Del mismo modo, Altuve (2002), define este diseño como un “Proceso sistemático, riguroso racional, de recolección, organización, análisis y tratamiento análisis y presentación de datos o información recabada por el científico mediante la utilización de una estrategia de recolección directa” (p.5).

Población y Muestra

En cuanto a la población Arias(ob.cit) expresa que una población o universo puede está referida “a un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (p.81). En el caso de la presente investigación, la población estuvo conformada por:un (01) director,cuatro (04) coordinadores, sesenta y cuatro (64) docentesy ochocientos(800) estudiantes, para un total de ochocientos sesenta y nueve(869) sujetos.

Cuadro 2. Distribución de la Población

Personal	Total
Director	01
Coordinadores	04
Docentes	64
Estudiantes	800
Total	869

Fuente: Herrera (2018)

Muestra

Para Hernández y otros (ob.cit), la muestra representa un subgrupo de la población, es decir, un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características que se llama población. De tal manera, que la muestra se escogió utilizando la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia, es la que permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador. Según Arias-Gómez (2016), por lo tanto, la muestra quedó conformada por 30% de los docentes para un total de veinte (20) sujetos.

Cuadro 3. Distribución de la Muestra

Personal	Total
Docentes	20
Total	20

Fuente: Herrera (2018)

Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos

Según Arias (ob.cit) describe la técnica, “como el procedimiento o forma particular de obtener datos o información”. (p. 67). Un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información. Para la recolección de los datos de la investigación se utilizó como técnica la encuesta, el mismo autor refiere, que la encuesta “es una técnica que pretende obtener información que suministrará un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación a un tema en particular” (p.72). Y, como instrumento el cuestionario, que según Hurtado (ob.cit) representan la herramienta con la cual se va a recoger, filtrar o codificar la información, es decir, el con qué. Deben estar en correspondencia con las técnicas. (p.153).

En tal sentido la investigadora elaboró un cuestionario conformado por quince(15) ítems, donde se formularon preguntas de tipo dicotómica, diseñada de acuerdo a las variables bajo el tipo de modalidad de encuesta, la cual fue aplicada a los sujetos en estudio.

En la presente investigación, se abordó significativamente el problema, a través de la recolección de datos mediante la aplicación de la encuesta desde la fuente primaria, como son los estudiantes de la institución objeto de estudio.

Fases de la Investigación

Fase 1. Diagnosticar las estrategias de tipo ambientalista que aplican los docentes en los estudiantes para la preservación y conservación de los espacios agroambientales.

En esta fase la investigadora aplicó el instrumento (cuestionario) para generar la recolección de la información acerca de las actividades que desarrollan los docentes en la institución objeto de estudio para identificar cuáles son las estrategias que aplican los mismo a los estudiantes de la comunidad educativa y así fomentar los principios y valores agroambientales hacia el desarrollo sustentable.

Fase 2. Determinar el potencial natural que posee la institución educativa para la creación de un sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje en el programa Todas las Manos a la Siembra en la Unidad Educativa “Francisco María Arias”.

En la ejecución de esta fase, su aplicación se ejecutó a través de la observación directa, lo cual permitió detectar el potencial natural que posee la institución educativa e identificar el lugar ideal para implementar un sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje y así, reforzar la formación de principios y valores agroambientales en la comunidad educativa.

Fase 3. Crear un sendero agroecológico previamente identificado con la unidad educativa “Francisco María Arias” como estrategia de aprendizaje en el programa Todas las Manos a la Siembra.

En esta tercera fase; con las observaciones obtenidas en la fase anterior, se dio inicio a la creación e implementación del sendero agroecológico en la institución como estrategia fortalecedora de principios y valores agroambientales y agrologicos hacia

el desarrollo sustentable. Que facilite la sensibilización y concienciación en la comunidad educativa y sus actividades en el Programa Todas las Manos a la Siembra, como también el desarrollo del proceso de aprendizaje significativo creando hábitos positivos hacia la preservación y conservación del ambiente.

Fase 4. Evaluar el impacto educativo del sendero agroecológico como estrategia en el proceso de transformación del programa Todas las Manos a la Siembra en la institución.

En esta fase se evaluó la efectividad del sendero agroecológico como estrategia en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la transformación y formación en el programa Todas las Manos a la Siembra en la Unidad Educativa “Francisco María Arias”. Y su impacto en la ruta agroecológica, a través de la conformación de brigadas agroecológicas (grupos estables).

Validez y Confiabilidad del Instrumento

Validez

La validez del instrumento, es definida por Palella y Martins (ob.cit) como “la ausencia de sesgos, representa la relación entre lo que se mide y aquello que realmente se quiere medir”. (p. 172). A este respecto, Hernández y otros (ob.cit) acotan que la validez es “el grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir “(p. 346). Para determinar la validez fue consultado un juicio de tres expertos en la materia objeto en estudio y en metodología o construcción de instrumentos; a los cuales se le hizo entrega de un ejemplar del cuestionario, con la matriz de respuestas, el cuadro de operacionalización de variables y los objetivos del estudio, a fin de verificar la pertinencia y congruencia de los ítems.

Si bien, en la validación del instrumento de recolección de datos, se necesita realizar el cuestionario para que sea sometido o evaluado por los expertos (metodología, ambiente y redacción), donde se reflejaron los siguientes criterios: pertinencia, claridad y coherencia.

La validez es un concepto que hace referencia a la capacidad de un instrumento de medición para cuantificar de forma significativa y adecuada el rasgo para cuya medición ha sido diseñado. De esta forma, un instrumento de medida es válido en la medida en que las evidencias empíricas legitiman la interpretación de las puntuaciones arrojadas por el test. La validez, en términos generales, según Hernández y otros (ob.cit) es “el grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (p. 346). Para medir la validez del instrumento se utilizará el juicio de tres (3) expertos: un experto en Redacción, un metodólogo y uno en educación ambiental.

Confiabilidad

Según Hernández y otros (ob.cit), definen la confiabilidad como “el grado en que la aplicación repetida de un instrumento de medición al mismo fenómeno genera resultados similares” (p. 348). Para determinar la confiabilidad del instrumento de medición se realizó la prueba piloto a una muestra de quince (15) sujetos no pertenecientes a la población, el cual permitió lograr la confiabilidad a partir de los datos obtenidos en una sola aplicación del test, según el método Kuder Richardson 20. Para el cálculo de la confiabilidad por el método señalado, los aciertos serán contabilizados con 1 punto y con 0 los desaciertos.

Formula

$$KR - 20 = \left(\frac{k}{k-1} \right) * \left(1 - \frac{\sum p.q}{Vt} \right)$$

$$Kr-20 = \left(\frac{15}{15-1} \right) * \left(1 - \frac{12.27}{4.8} \right) = 1.07 * 1 - \frac{12.27}{4.8} = 0,71 \quad KR20 = 0.71$$

Dónde:

KR-20 = Coeficiente de Confiabilidad (Kuder Richardson)

k = Número de ítems que contiene el instrumento.

Vt: Varianza total de la prueba.

Sp.q = Sumatoria de la varianza individual de los ítems.

p = TRC / N; Total respuesta correcta entre número de sujetos

q = 1 - p

Según la escala, se obtuvo un coeficiente de 0,71, la cual estuvo representada entre 0,61 y 0,80; categoría Alta, dando como resultado que el instrumento es confiable, de tal manera que el mismo fue aplicado en los sujetos de estudio de la investigación.

Los rangos y magnitudes de confiabilidad se expresan de la siguiente escala.

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El presente capítulo hace referencia a la presentación de los resultados del instrumento aplicado a fin de realizar el análisis, una vez aplicado el instrumento, se procedió a tabular y cuantificar los datos producto de las respuestas suministradas por los sujetos encuestados, que luego fueron representados en cuadros de distribución de frecuencia y porcentaje en función de las alternativas de respuestas, considerando las dimensiones e indicadores previamente formulados y mostrados en gráficos, con la finalidad de lograr mayor y mejor apreciación en la interpretación de los datos de mayor relevancia en cada uno de los ítems, para tal efecto se aplicó la estadística descriptiva.. A continuación, se presentan los cuadros con su correspondiente gráfica y análisis.

Cuadro 4. Dimensión Agroecología: Indicadores: Definición - Beneficios

Ítems 1: ¿Sabe que es un sendero agroecológico?

Ítems 2: ¿Conoce usted los beneficios de la agroecología?

Ítems	SI		NO		Totales	
	F	%	F	%	F	%
1	8	40	12	60	20	100
2	7	35	13	65	20	100
promedio	8	37	12	63	20	100

Fuente: Elaboración Propia (2018)

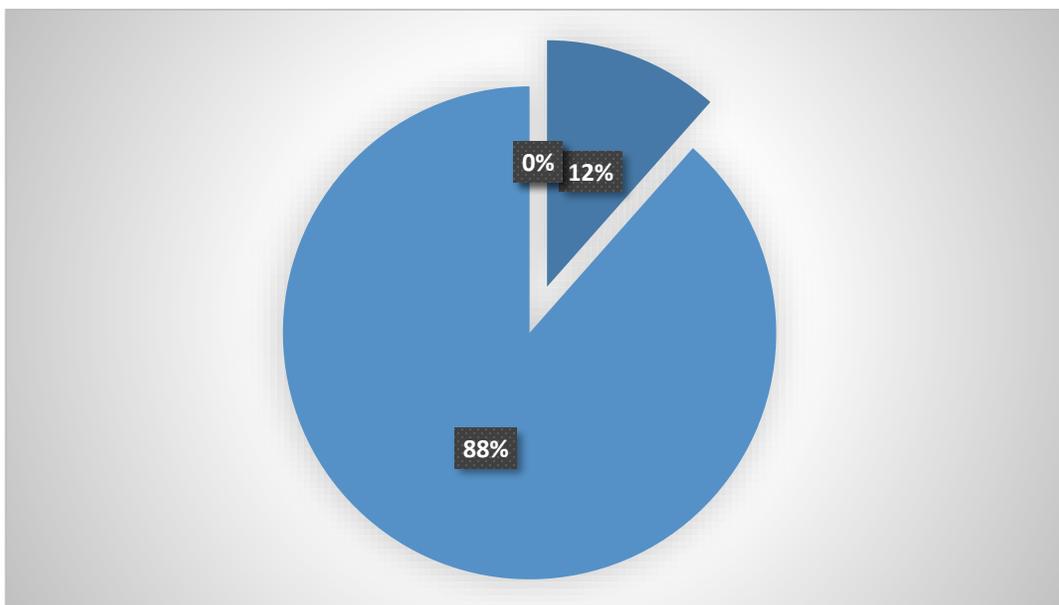


Gráfico N° 1. Dimensión Agroecología. Indicadores: Definición - Beneficios

Análisis

Con respecto a la dimensión Agroecología en sus indicadores: Definición y beneficios de la agroecología, se evidenció una vez analizado los resultados que 88% de los encuestados no conocen que es la agroecología y sus beneficios. Se observa que solo 12% de los encuestados respondieron afirmativamente. Lo que evidencia que debe existir la disposición de la inserción de la agroecología al desarrollo curricular, dentro del eje de integrador Ambiente y Salud Integral, con sus diversas técnicas, prácticas e innovaciones, que incluyen los conocimientos locales y tradicionales además de los de la ciencia moderna, tal como señala Leff, (2003). al mencionar que la agroecología ha sido definida como un nuevo paradigma productivo, como una constelación de ciencias y prácticas para una producción ecológicamente sustentable en el campo y adoptada en la escuela a través del Programa Todas las Manos a la Siembra, como una necesidad apremiante en el sistema educativo venezolano. Mientras que solo 12% aseguró conocer sobre los ítems que se les consultó.

Cuadro 5. Dimensión Sendero Agroecológico. Indicadores: Funciones- Uso del sendero.

Ítems 3: ¿Le gustaría saber que plantas se pueden cultivar en un sendero agroecológico?

Ítems 4: ¿Tiene conocimiento del uso cotidiano que tienen las plantas que pueden ser cultivadas en un sendero agroecológico?

Ítems	SI		NO		Totales	
	F	%	F	%	F	%
3	20	100	0	0	20	100
4	12	60	8	40	20	100
promedio	16	60	4	40	20	100

Fuente: Elaboración Propia (2018)

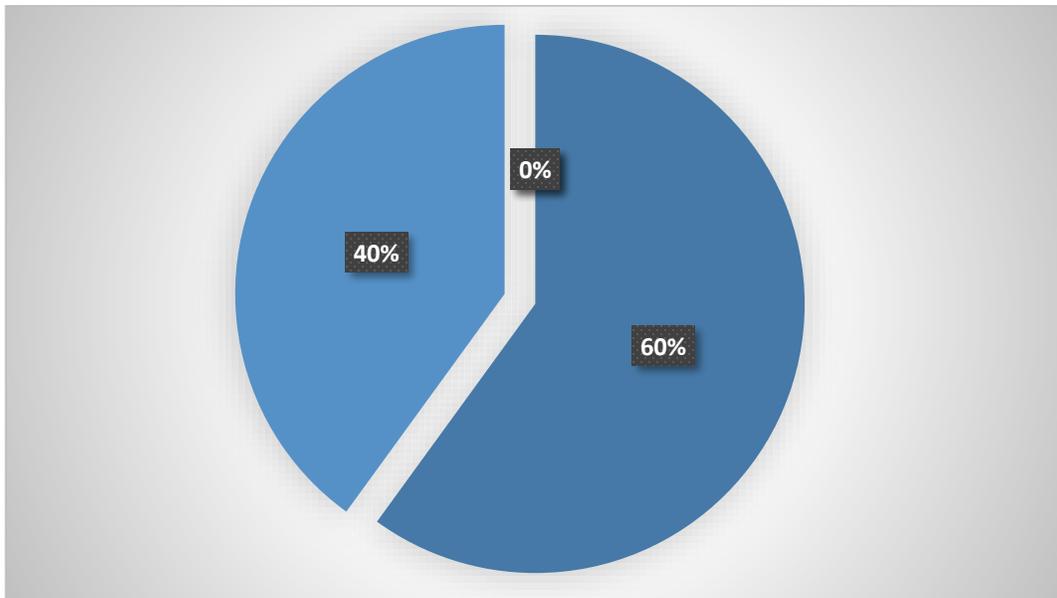


Gráfico N° 2. Dimensión Agroecología. Indicadores: Funciones- Uso del sendero.

Análisis

Se puede evidenciar en los datos recogidos que 60% de los encuestados manifestaron que le gustaría conocer que tipos de plantas se cultivan en el sendero agroecológico para la disposición y conservación de la vegetación existente en comunidad escolar, al igual que conocen el uso cotidiano del uso de las mismas, el cual favorece el desarrollo sustentable de las especies existentes del sendero de la institución, en virtud que entre las funciones del mismo según lo planteado por Nuñez (2007) no solo sirven para pasear sino también para cultivar, valorar y observar las plantas más comunes existentes en la comunidad, ejemplo de ello, las medicinales. Mientras que 40% respondieron que no conocen las funciones ni el uso de un sendero.

Cuadro 6. Dimensión Estrategias de Aprendizaje. Indicadores: Capacidad y habilidades cognoscitivas.

Ítems 5: ¿La creación de un sendero agroecológico sería factible como estrategia de aprendizaje en el Programa Todas las Manos a la Siembra?

Ítems 6: ¿Aprovecharía el sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje en el proceso educativo?

Ítems 7: ¿Considera usted necesario que el docente utilice el sendero agroecológico como una estrategia de aprendizaje durante el proceso de enseñanza del Programa Todas las Manos a la Siembra?

Ítems	SI		NO		Totales	
	F	%	F	%	F	%
5	20	100	0	0	20	100
6	17	85	3	15	20	100
7	20	100	0	0	20	100
promedio	19	95	3	5	20	100

Fuente: Elaboración propia (2018)

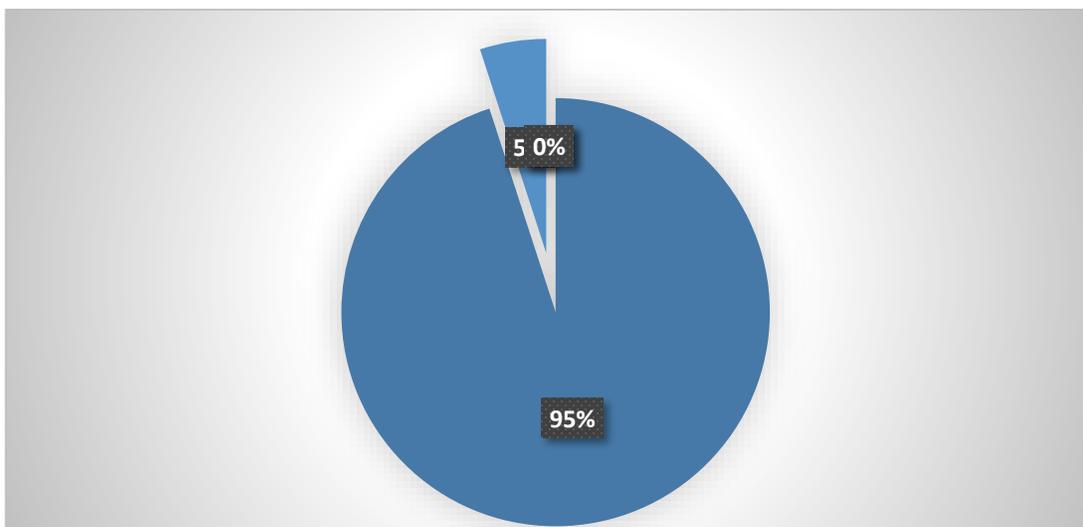


Gráfico N° 3. Dimensión Estrategias de Aprendizaje. Indicadores: Capacidad y habilidades cognitivas.

Analisis

Se puede evidenciar en los datos obtenidos que 95% los docentes encuestados manifestaron que la creación un sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje favorece la capacidad del docente para lograr la interdisciplinariedad de las áreas. Este tipo de estrategia tienen como finalidad sensibilizar al estudiante con lo que va a aprender; y esta sensibilización hacia el aprendizaje integra tres ámbitos: la motivación, las actitudes y el afecto. González y Tourón (1992), y lo refuerza el planteamiento realizado por Pozo (2010), al señalar que Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel está” centrada en el aprendizaje producido en un contexto educativo, es decir en el marco de una situación de interiorización o asimilación a través de la instrucción” (p.209). Con base en lo anterior, se trata de una teoría psicológica que se construye desde un enfoque organicista del individuo que se centra en el aprendizaje generado en un contexto escolar, fundamentada en una teoría constructivista, donde el individuo genera y construye su propio conocimiento a través del descubrimiento y la experiencia obtenida

Así como también manifiestan que la creación del sendero como estrategia es factible para dicha la institución, debido a que este espacio sería usado por los

estudiantes para realizar actividades educativas y de esparcimiento aprovechando así el recurso natural existente en el plantel educativo, desarrollando así un proceso de concientización en el educando, no solo de su realidad, sino del entorno que le rodea, en consecuencia, como lo plantea Pasek (2004) se deben realizar un conjunto de actividades integradas en un proceso sistemático y permanente, desarrolladas a través de múltiples medios, dirigidas a promover cambios de comportamiento en todos los sectores de la población, que evidencian la adopción de nuevos valores orientados hacia la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente cuya finalidad última sea, mejorar en forma constante las condiciones de vida de las generaciones actuales y futuras.

Mientras que 5% respondió no aprovecharía el sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Cuadro N° 7. Dimensión: Propósito. Indicadores: Valoración del ambiente.

Ítems 8: ¿Cree usted que es importante que las actividades pueden desarrollarse tanto dentro como fuera del aula, a fin de obtener mayor contacto con la naturaleza?

Ítems 9: ¿Observa alguna especie vegetal o animal que sea conocida para usted en las áreas verdes de la institución?

Ítems 10: ¿Considera prioritario para la comprensión del aprendizaje en el área de la agroecología que los estudiantes realicen observaciones en el entorno de la institución?

Ítems	SI		NO		Totales	
	F	%	F	%	F	%
8	20	100	0	0	20	100
9	18	90	2	10	20	100
10	16	80	4	20	20	100
promedio	18	90	2	10	20	100

Fuente: Elaboración propia (2018)

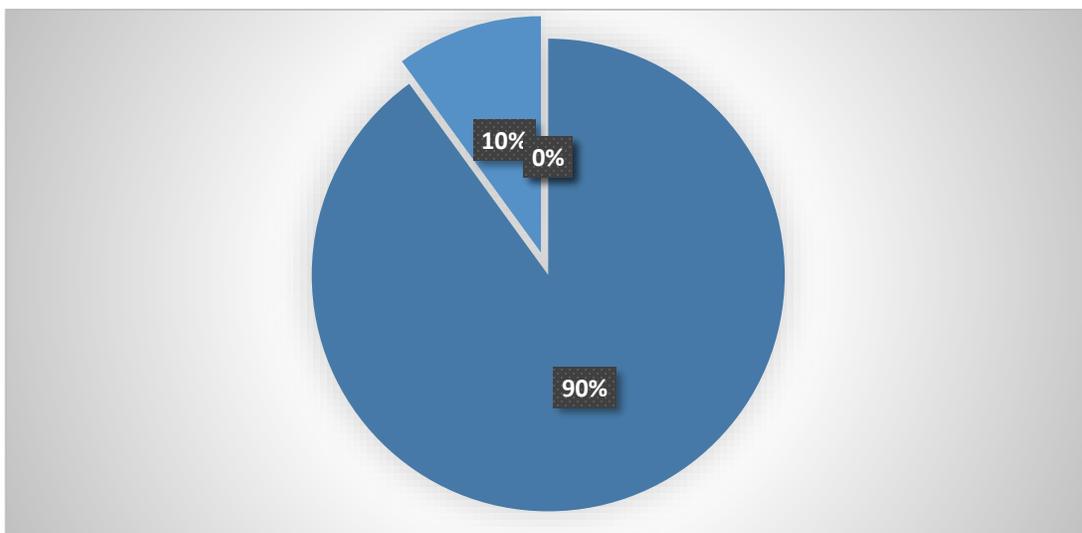


Gráfico 4: Dimensión: Programa Todas las Manos a la Siembra. Indicador: Valoración del ambiente.

Análisis

Según el resultado obtenido en el cuadro correspondiente al propósito del Programa Todas las Manos a la Siembra, en su indicador valoración del ambiente, se evidencia que 90% afirmaron que es de vital importancia que las actividades pueden realizarse dentro y fuera del aula, que reconocen las especies vegetales y animales existentes en la institución y que es prioritario para la agroecología que los estudiantes tengan contacto con el entorno del plantel. Dentro este orden de ideas, y como propósito del Programa Todas las Manos a la Siembra (2009) la valoración del ambiente como una dimensión biocultural, para tal efecto el estudiante debe involucrarse en su ambiente para así conocer y desarrollar sus capacidades de valoración y cuidado de su entorno, es decir que los visitantes del sendero deben tener una relación con el ecosistema, conocerlo para luego poder valorar y conservar el ambiente en el cual se desarrollan.

Mientras que solo 10% respondieron negativamente a lo expuesto en los ítems, lo cual no consideran este programa como base fundamental de la inserción de la agroecología al sistema educativo como modelo alternativo.

Cuadro 8. Dimensión: Objetivos. Indicadores: Divulgación y Formación de Brigadas.

Ítems 11: ¿Se organizan en el plantel actividades formativas para dar a conocer a los docentes el programa Todas las Manos a la Siembra?

Ítems 12: ¿La institución programa acciones dirigidas a implementar el programa Todas las manos a la siembra?

Ítems 13: ¿Existe integración escuela-comunidad que facilite el desarrollo del programa Todas las Manos a la Siembra en el plantel?

Ítems	SI		NO		Totales	
	F	%	F	%	F	%
11	8	40	12	60	20	100
12	10	50	10	50	20	100
13	8	40	12	60	20	100
promedio	9	43	11	57	20	100

Fuente: Elaboración propia (2018)

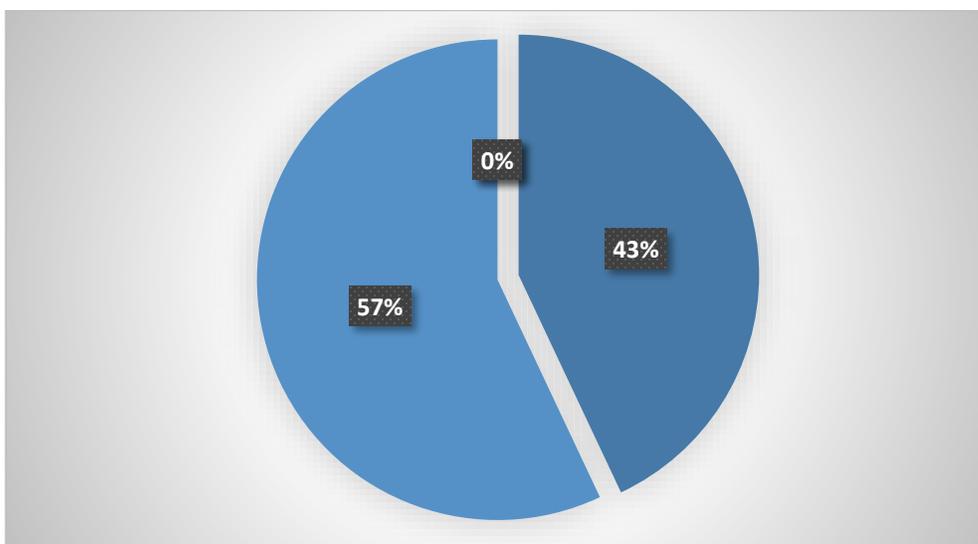


Gráfico 5: Dimensión: Objetivos. Indicadores: Divulgación y Formación de Brigadas.

Análisis

En los resultados del Cuadro 8, Ítems 11, 12 y 13, se aprecian los datos aportados por los encuestados, en donde 57 % respondieron de manera negativa, lo que evidencia que el Programa Todas las Manos a la Siembra no se está cumpliendo en la institución objeto de estudio y que se contrapone a lo establecido a la resolución N° 024 de fecha 15 DE ABRIL DE 2009, donde se implementa “el Programa “Todas las Manos a la Siembra” como estrategia de la transición del modelo agroquímico al modelo agroecológico en el marco de la seguridad y la soberanía alimentaria” y “la incorporación de los contenidos referentes a la agroecología en el desarrollo curricular. Por lo tanto, El Ministerio del Poder Popular para la Educación (2016), define al programa como estrategia fundamental para el desarrollo humano, integral, endógeno y sustentable. Con implicaciones en el modelo productivo, que debe ser dirigido a las necesidades de la población, donde la educación constituye un eje transversal, y un derecho, para que de esta manera se puedan desarrollar las potencialidades individuales y colectivas,

Así como también, no se está cumpliendo con lo estipulado en la Constitución Bolivariana de Venezuela (1999) en su art. 305, donde se establece que el Estado promoverá la agricultura sustentable como base estratégica del desarrollo rural sustentable a fin de garantizar la seguridad alimentaria de la población” de estas últimas connotaciones las bases de funcionamiento están en la agroecología y en consonancia con el artículo 6, de la Ley Orgánica de Educación, sección 2 sobre la regulación, supervisión y control en su literal C, establece la obligatoriedad de incluir en el Sistema Educativo, las actividades agroecológicas y ambientales; mediante el desarrollo de habilidades y destrezas de acuerdo a las necesidades de la comunidad, en el marco del desarrollo endógeno. De acuerdo a este mandato, que el diseñar y crear un sendero agroecológico, es una herramienta para integrar la escuela y la comunidad.

Mientras que 43% respondieron afirmativamente a los ítems y que la institución canaliza estas acciones y estimula y fomenta la agricultura urbana implementando

prácticas agrícolas ancestrales aprovechando los desechos orgánicos e inorgánicos para la producción de diversos cultivos.

Cuadro 9. Dimensión: Misión. Indicadores: Valores Sociales.

Ítems 14: ¿Cree usted que el Programa Todas las manos a la Siembra fomente la formación de brigadistas o grupos estables en la institución?

Ítems 15: ¿Cree usted que el Programa Todas las manos a la Siembra vincule el equilibrio entre la naturaleza y el desarrollo de los valores sociales?

Ítems	SI		NO		Totales	
	F	%	F	%	F	%
14	16	80	4	20	20	100
15	16	80	4	20	20	100
promedio	16	80	4	20	20	100

Fuente: Elaboración propia (2018)

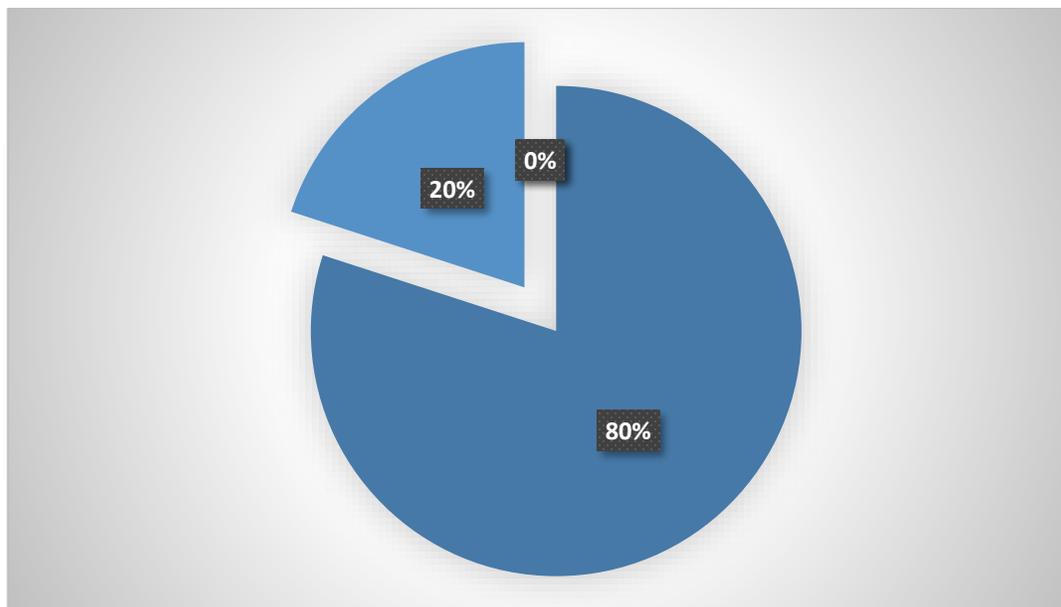


Gráfico 6: Dimensión: Misión del Programa Todas las Manos a la Siembra. Indicadores: Valores Sociales

Análisis

Se puede evidenciar que de acuerdo a los resultados provenientes de la muestra encuestada, 60% respondió afirmativamente a los ítems referidos a la formación de brigadas o grupos estables a través del Programa Todas las Manos a la Siembra y a la vinculación del equilibrio entre la naturaleza y los valores sociales, lo cual coincide con lo estipulado en la la misión del programa al enfatizar que el mismo contribuya a la formación integral del mismo, vinculando el equilibrio con la naturaleza y el desarrollo de los valores sociales, como la justicia social, la solidaridad, el bien común, la tolerancia y la responsabilidad.

De igual manera, entre los objetivos del Programa, numeral 6, determina la formación permanente a los brigadistas del programa todas las Manos a la Siembra, o los llamados en la actualidad grupos estables, constituidos por estudiantes que desde el enfoque de la interdisciplinariedad, el desarrollo de los valores, la interculturalidad, el uso de tecnologías de la información, la valoración del trabajo liberador desde la escuela, con la familia, en comunidad para promover el saber holístico, intercambio de experiencias para fortalecer el saber pedagógico como resultado del cumulo de experiencias de los miembros de la comunidad y su entorno. Mientras tanto, 40% alego de forma negativa a los ítems formulados.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Una vez obtenidos los datos de cada una de las dimensiones conjuntamente con el análisis de los resultados, a los cuales se llegó posterior a la aplicación del instrumento dirigido a los docentes que laboran en la Unidad Educativa “Francisco María Arias”, Municipio Tinaco Estado Cojedes, se procede a presentar las siguientes conclusiones:

En relación al objetivo N°1, Diagnosticar que estrategias ambientalista utilizan los docentes de la institución objeto de estudio para fomentar la concienciación en los estudiantes. se pudo constatar, que la mayoría de los docentes representados en este estudio con un porcentaje que alcanza el 60% no conoce ni maneja los beneficios ni siquiera conocen de que trata la agroecología, por lo tanto, no se transfiere las definiciones básicas a los educandos. En líneas generales los resultados evidencian la necesidad en cuanto a estrategias para mejorar la concientización agroecológica, en tal sentido se requiere de esta propuesta que contiene la estrategia de aprendizaje en la creación de un sendero agroecológico en la institución educativa, que garantice una mejor calidad en la enseñanza ambiental y favorecer la conciencia agroecológica ambiental.

De igual manera se observó que solo 40% en las respuestas de los encuestados reconoce la importancia que tiene la agroecología, así como también sus beneficios que existe interés por el ambiente para participar activamente en su protección y mejoramiento, en cuanto sí la agroecología fortalece el desarrollo endógeno en la comunidad desde la institución.

En cuanto al objetivo N°2, referente a determinar el potencial natural que posee la institución educativa para la creación de un sendero agroecológico, se evidenció que 60% de los encuestados le gustaría saber que plantas se pueden cultivar en un sendero, y que tienen conocimiento del uso cotidiano que tienen las plantas que

pueden ser cultivadas en el mismo, sostienen que en la Unidad Educativa “Francisco María Seijas” cuenta con áreas verdes suficiente y en la comunidad circunvecina especies vegetales y florísticas que pueden ser incorporadas al sendero. Mientras que 40% señaló que la institución no les interesó conocer que plantas pueden cultivarse y cuál es su uso diario.

En relación al objetivo N° 3, que consiste en Crear un sendero agroecológico previamente identificado con la Unidad Educativa “Francisco María Arias” como estrategia de aprendizaje en el programa Todas las manos a la Siembra, 95% respondieron afirmativamente y de acuerdo con la propuesta, sostienen que es factible como estrategia de aprendizaje para reforzar en la institución el Programa Todas las Manos a la Siembra, a su vez aprovecharían el sendero como recurso en el proceso educativo. Es de hacer mencionar que solo 5% respondió de manera negativa.

En cuanto al objetivo N° 4, que expone sobre evaluar el impacto educativo del sendero agroecológico como estrategia en el proceso de transformación del Programa Todas las manos a la Siembra en la Unidad Educativa “Francisco María Arias”. Esta se llevó a cabo mediante la aplicación de un instrumento contenido de diez ítems, con criterio sobre la pertinencia, coherencia e impacto de la propuesta en la institución objeto de estudio, para conocer y verificar los resultados de la ejecución, teniendo en cuenta que, por medio de ella, se pretende medir todos los mecanismos de acción ejecutados para alcanzar el mejoramiento de todos los participantes. Una vez aplicado el instrumento lo cual arrojó que la totalidad de los encuestados que participaron en el proceso de evaluación respondieron afirmativamente a la creación de la propuesta.

Como conclusión final, es resaltante enunciar que la propuesta de crear un sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje en el Programa Todas las Manos a la siembra es factible pues existe disposiciones asumiendo posturas de cambio en relación a la importancia que tienen el desarrollo de las actividades escolares dentro y fuera del aula para obtener mayor acercamiento con la naturaleza, así como también, la prioridad para la comprensión de la agroecología la realización de observaciones vivenciales, de contacto en el entorno de la institución. De igual manera, el proyecto

permitió un mayor acercamiento en la integración escuela-comunidad y en la formación de brigadas o grupos estables permitiendo que los estudiantes asumieran posturas responsables; se sensibilizaron y tomaron conciencia de la fragilidad del equilibrio ambiental, y de las acciones que en conjunto se deben ejecutar para resguardar y proteger los recursos naturales.

RECOMENDACIONES

La experiencia permitió establecer una postura novedosa, que direccionan los procesos formativos hacia el aprovechamiento de su entorno, modificando estrategias didácticas, de tal forma que el aprendizaje se convierta en una interlocución de saberes que se dan una doble forma, mezclando armónicamente práctica con teoría, facilitando diálogos permanentes entre el docente, el estudiante y la comunidad, por lo tanto, se mencionan las siguientes recomendaciones:

Replantear las estrategias y metodologías empleadas para que los estudiantes no solo se apropien de conocimientos prácticos y teóricos, sino que les permitan socializar y ampliar sus conocimientos en relación con el proceso de enseñanza aprendizaje, creando nuevas formas de conocer, promover y divulgarlos y con la creación del sendero agroecológicos le permitirá conocer la información sobre las especies vegetales y florísticas existentes en la institución, en este orden de ideas, en el proyecto ejecutado deja la posibilidad de proseguir y ahondar en estrategias educativas que conlleven a consolidar los referentes teóricos, en los participantes de los distintos proyectos para que sean los socializadores del conocimiento en las comunidades, en torno a las temáticas referidas a la agroecología, la preservación y sostenibilidad ambiental el sendero.

Fomentar en los docentes el uso del sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje para fortalecer el programa Todas las Manos a la siembra.

Promover la realización de jornadas de reflexión, análisis, estudio e investigación acción a través de círculos de acción para caracterizar las especies vegetales y florísticas presentes en las áreas verdes de la institución.

CAPITULO VI LA PROPUESTA

SENDERO AGROECOLÓGICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “FRANCISCO MARÍA ARIAS” “EL ARAÑERO”

Presentación

El sendero agroecológico ubicado en la Unidad Educativa “Francisco María Arias”, cuyo nombre es “ El Arañero”, es una estrategia de aprendizaje en el Programa Todas las Manos a la Siembra, para promover el cuidado, valoración y resguardo del ecosistema y los factores que se encuentran en él, brinda la oportunidad de que los visitantes puedan conocer características generales de las especies que se encuentran en dicha área y lograr con esto un cambio en el uso de las áreas verdes, para así fomentar la educación ambiental, ofrecer un ambiente saludable y así lograr el intercambio de saberes ancestrales, tradicionales, científicos y académicos.

Misión de la Propuesta

Proporcionar a los estudiantes de la institución, una estrategia de aprendizaje que brinde conocimiento sobre las características de las diferentes especies que se presentan en dicha institución, para así incentivar a la población estudiantil la valoración y conservación de la biodiversidad e incrementar el conocimiento sobre la educación ambiental y la agroecología, logrando así la motivar a la comunidad que generalmente visita dicho espacio, al uso educativo de las áreas verdes que se encuentran presentes.

Visión de la Propuesta

Impulsar la valoración de especies que se encuentran en el área del plantel, por medio del sendero agroecológico, promover el desarrollo endógeno como una

estrategia de aprendizaje al Programa Todas las Manos a la Siembra que permita conocer las características generales de las especies, con la cual se contribuya.

Objetivos de la Propuesta

Objetivo General

Proponer el sendero agroecológico para la valoración de especies vegetales y florísticas presentes en la Unidad Educativa “Francisco María Arias” Municipio Tinaco Estado Cojedes

Objetivos Específicos

1. Proporcionar información general sobre las especies vegetales y florísticas por medio de un sendero agroecológico para la valoración de las especies presentes en la Unidad Educativa “Francisco María Arias”
2. Caracterizar las especies vegetales y florísticas presente en la Unidad Educativa “Francisco María Arias”
3. Fomentar el uso del sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje en el Programa Todas las Manos a la Siembra.

Factibilidad de la Propuesta

Factibilidad técnica: La implementación de la propuesta en la creación del sendero agroecológico para la valoración de especies vegetales y florísticas presentes en la Unidad Educativa “Francisco María Arias”, como estrategia de aprendizaje en el Programa Toda la mano a la Siembra es factible puesto que se cuenta con los recursos materiales y talento humano necesarios para la aplicación de la misma.

Factibilidad económica: La propuesta creación del Sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje en el Programa Todas las manos a la Siembra dirigido a los estudiantes, en la Unidad Educativa “Francisco María Arias”, Municipio Tinaco estado Cojedes, es económicamente factible, ya que la institución posee el material de labranza, terreno y en relación a las semillas y plantas fueron aportadas por los estudiantes inmersos en la investigación. En conclusión, el proyecto es factible y

además quedará como una estrategia de aprendizaje del Programa Todas las Manos a la Siembra, de por sí, novedosa pues el mismo no contempla los senderos como estrategias de aprendizaje para la preservación ambiental como una condición indispensable para la sustentabilidad del desarrollo y su manutención en el largo plazo.

Evaluación de la Propuesta

Para la realización de la evaluación, es pertinente mencionar algunos aportes de directivos, docentes y estudiantes. En relación al primer criterio es posible evidenciar expresiones que afirman la pertinencia de la propuesta, dado que la institución cuenta con un área que puede aprovecharse en el desarrollo de la construcción del sendero agroecológico. La propuesta involucra actividades a partir del contexto educativo. El segundo criterio resalta la coherencia, en cuanto que la institución educativa busca la articulación con el Programa Todas las Manos a la Siembra y, por ende, con la agroecología. Se aplicó un instrumento contentivo de diez ítems, con criterio sobre la pertinencia, coherencia e impacto de la propuesta en institución objeto de estudio, pues permite conocer y verificar los resultados de la ejecución, teniendo en cuenta que, por medio de ella, se pretende medir todos los mecanismos de acción ejecutados para alcanzar el mejoramiento de todos los participantes.

En la tabla que a continuación se presenta, se muestran los resultados favorablemente obtenidos. Se evidencia que, fue excelente cada actividad desarrollada, de acuerdo a la opinión de los participantes y a las respuestas que se obtuvieron del cuestionario evaluativo, lo que permite concluir que se cumplió con el objetivo establecido, referido a la implementación de un sendero agroecológico como estrategias de aprendizaje en el Programa Todas las Manos a la Siembra en la Unidad Educativa “Francisco María Arias” ubicado en el Municipio Tinaco del Estado Cojedes.

Fases en el Diseño e Implementación del Sendero

Fase I: Preparación asesora

En esta se requirió la asesoría de técnicos y para ello se contó con los profesionales que laboran en el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INSAI Cojedes) el cual realizaron un taller realizado el 16 de mayo de 2016, para orientar acerca de las prácticas y elaboración de abono orgánico. En este taller participaron los estudiantes y docentes de la institución. Este taller tuvo una duración de 8 horas.

Fase II: Preparación del Lindero para la Creación del Sendero

En esta fase se contó con el apoyo del Lic. Edgar Betancourt, Coordinador del Programa Todas las Manos a la Siembra, estudiantes y docentes.

Fase III: Ubicación de las Especies para la Observación en el Sendero

Las señalizaciones en los senderos son de vital importancia, por lo tanto, en la ejecución del proyecto se utilizaron carteles para la identificación de las paradas, para ello se crearon cinco (5) paradas, las cuales fueron identificadas por los estudiantes de la siguiente manera:

1. Viajando en el tiempo.
2. Cultivos ancestrales.
3. Plantas que sanan.
4. Flores de mil colores.
5. Pies en la Madre Tierra y la mirada hacia el futuro.

Iniciando el recorrido en la entrada de la institución, los pasillos y el patio trasero de la misma.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arias, F. 2016. El proyecto de investigación. Editorial Episteme. 5ta. Edición. Caracas Venezuela.
- Arias-Gómez, J. 2016 The research protocol III. Study population. Rev. Alerg. Mex., 63(2):201-6,
- Álvarez C. López L. González-Pineda J. Núñez P Y González-Castro J. 2007. Estrategias para Atender a la Diversidad desde Educación Infantil. Departamento De Psicología. Universidad De Oviedo
- Álvarez E. 2015. Aportes del Programa Todas Las Manos A La Siembra al Sistema Educativo Bolivariano: Caso Aldea Héroes de Canaima 4f. Municipio Naguanagua. . Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Educación Escuela de Educación. Valencia.
- Álvarez P. y Vega P. 2009. Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. Revista psicopedagogía. 14(2):245-260
- Altuve S. 2002. Metodología de la Investigación. Módulo Instruccional III. Caracas: Universidad Experimental Simón Rodríguez.
- Bisquerra R. 2006. Metodología de la Investigación Educativa. Editorial la Muralla.
- Camacho, José L. 2012. Sendero ambiental. Documento en línea <http://senderosporvenezuela.com.ve/?p=2045>. Consultado el 20/05/2016.
- Canales y Pineda. 2007. Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud. Editorial Limusa. México.
- Comisión Mundial del medio Ambiente y Desarrollo. FAO.
En: www.fao.org/docrep/s5780s/s5780s09.htm. Consultado en enero 19. 2018
- Diccionario Océano. Disponible en: www.oceano.mx- Referencia Diccionarios y enciclopedias. (Consultado en fecha: 2018, enero 19)
- García y Poveda. 2012. “Diseño de un sendero ecológico interpretativo como estrategias pedagógicas para fomentar el conocimiento de las aves y la defensa del humedal Jaboque en la localidad de Engativá”. Colombia. En revista electrónica. Revistas.pedagogica.edu.co/index.php/biografia/article/download/583/1706. Consultado Febrero 15 de 2018
- González L. Cabanach R., Valle A. y Suarez A. 2003. Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. Revista de

Psicodidáctica, nº 6 – 1998 Págs. 53-68 Documento en line :Users/Downloads/87-148-1PB%20(1).pdf. Consultado el 20/05/2016.

González, M y Tourón, J. (1992). Autoconcepto y rendimiento académico. Sus implicaciones en la motivación y en la autorregulación del aprendizaje. Pamplona: EUNSA

Montero G. y García A. 2014. Mec sobre la enseñanza del Programa Todas Las Manos A La Siembra, dirigido a los estudiantes de Educación Básica en la E.B. Batalla de Bomboná. Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Educación Escuela de Educación. Valencia

Hernández, Fernández y Baptista. 2015. Metodología de la investigación. Editorial Mac. Graw Hill Buenos Aires.

Hurtado, J. 2011. El proyecto de investigación. Ediciones Quiron: Caracas.

Leff, E. 2001. Agroecología y saber ambiental, Documento en línea (http://www.pronaf.gov.br/dater/arquivos/19_agroecologia_y_saber_ambienta_leff.pdf) Consultado 20/05/2016.

Leff, E. 2003. Saber ambientar: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. PNUNA. México: siglo XXI.

Ministerio del Poder Popular para la Educación. 2009. Programa Todas las Manos a la Siembra. Resolución № 024. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, № 39.158. Caracas, Venezuela.

Montes, S. 2010, Revista de pedagogía. 10:59(263-89) Caracas: universidad central de Venezuela, escuela de educación. Monereo, C. 2011. Las competencias profesionales de los docentes. Universidad Autónoma de Barcelona. Blog: www.sinte.es/_identites. Recuperado de: <http://www.encuentro-practico.com/pdf10/competencia-profesional.pdf>. Consultado en febrero, 18 201

Núñez; J. 2005. Saberes y estrategias de Senderos Ecológicos. Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Núñez, M. 2007 La agroecología en la Soberanía Agroalimentaria Venezolana. Ed. IPIAT, Mérida, Venezuela.

Núñez E. y Perdomo C. 2014. Sendero Autoguiado en la Laguna Artificial de Faces de la Universidad de Carabobo. Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Educación Escuela de Educación. Valencia.

Palella y Martins. 2010. Metodología de la Investigación Cuantitativa. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas

- Perdomo, M. 2007. Problema en la Educación Ambiental: Hacia una reflexión de las ciencias naturales y sociales. Revista Iberoamericana de Educación N° 44/3, visto en 17 abril de 2016.
- Pereira C. y Rodríguez, A. 2012 El Huerto Escolar como Herramienta Didáctica para el Desarrollo Productivo en la Escuela. Universidad Central de Venezuela Facultad de Humanidades y Educación Escuela de Educación.
- Perozo, C. 2013. Habilidades prácticas de la inteligencia emocional. Documento en línea.http://www.inteligenciaemocional.oreg/abilidades_practicas/autoconciencia.htm. Consultado 18/05/2016.
- Pozo, J. 2010. Teorías cognitivas del aprendizaje. Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid. Ediciones Morata, S. L. Décima edición. Madrid, España
- Programa Todas las Manos a la Siembra. Documento en línea. En: <http://manos a la siembra.blogspot.com/2009/08/gaceta-oficial-del-programa-todas.las.html>. Consultado Marzo 10 de 2016
- Sáenz J. 2009. Aportes para la enseñanza de las ciencias naturales. Santiago de Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Educación y la Cultura (UNESCO). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación.
- Pasek E. 2004. Hacia una conciencia ambiental. Revista Educere, vol. 8, núm. 24, enero-marzo, pp. 34-40 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela
- Sarandón S. y Flores C. 2014. Agroecología. Bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables. Editores: Sarandón,
- Sevilla E. 2001. “La perspectiva sociológica en Agroecología: una sistematización de sus métodos y técnicas”. II Seminario Internacional sobre Agroecología. Porto Alegre.
- Estado Do Rio Grande Do Sul. Brasil. pp 12. Porto Alegre. Estado Do Rio Grande Do Sul. Brasil. pp 12.
- Supo, J. 2015. Cómo empezar una tesis – Tu proyecto de investigación en un solo día. 1ra. Edición: Editado e Impreso por Bioestadístico Eirl, Perú.
- Tacon A. y Firmani C. 2004. Manual de senderos y su uso público. [Disponible en línea] <http://www.bio-nica.info/biblioteca/Tacon2004SenderosUsoPublico.pdf>.

Venezuela. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. 1999. Publicada en Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999, Numero 36,860.

Ley Orgánica del Ambiente 2006. Gaceta Oficial de la República de Venezuela Año CXXXIV- Mes III. Caracas, viernes 22 de diciembre No. 5.833.

Ley Orgánica de Educación Gaceta Oficial N° 5.929 extraordinario de fecha 15-08-2009. Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, Caracas, Venezuela.

ANEXOS

ANEXO A

**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”**



La Universidad que Siembra

**Vicerrectorado de Infraestructura
y Procesos Industriales**

**Coordinación de Área de postgrado
Maestría en Educación Mención
Educación Ambiental**

Estimado:

Presente.

Por medio de la presente le informo que ha sido seleccionado (a) como validador (a) de este instrumento de evaluación que tiene por finalidad recabar información sobre: **SENDERO AGROECOLOGICO COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA TODAS LAS MANOS A LA SIEMBRA EN LA UNIDAD EDUCATIVA FRANCISCO ARIAS. TINACO.**

El cuestionario anexo contiene quince (15) ítems para que Ud., en calidad de experto verifique la claridad en la redacción, la pertinencia y coherencia con las variables y los objetivos para ser aplicado posteriormente a la muestra objeto de estudio

Atentamente,

Lic. Osnayi Herrera
Investigadora

Instrucciones: lea cuidadosamente cada enunciado. Para seleccionar la alternativa, marque con una equis (X) la casilla correspondiente a una de las siguientes opciones de respuesta: SI – NO

Ítem	Enunciado	Si	No
1	¿Sabe que es un sendero agroecológico?		
2	¿Conoce usted los beneficios de la agroecología?		
3	¿Le gustaría saber que plantas se pueden cultivar en un sendero agroecológico?		
4	¿Tiene conocimiento del uso cotidiano que tienen las plantas que pueden ser cultivadas en un sendero agroecológico?		
5	¿La creación de un sendero agroecológico sería factible como estrategia de aprendizaje en el Programa Todas las Manos a la Siembra?		
6	¿Aprovecharía el sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje en el proceso educativo?		
7	¿Considera usted necesario que el docente utilice el sendero agroecológico como una estrategia de aprendizaje durante el proceso de enseñanza del Programa Todas las Manos a la Siembra?		
8	¿Cree usted que es importante que las actividades pueden desarrollarse tanto dentro como fuera del aula, a fin de obtener mayor contacto con la naturaleza?		
9	¿Observa alguna especie vegetal o animal que sea conocida para usted en las áreas verdes de la institución?		
10	¿Considera prioritario para la comprensión del aprendizaje en el área de la agroecología que los estudiantes realicen observaciones en el entorno de la institución?		
11	¿Se organizan en el plantel actividades formativas para dar a conocer a los docentes el programa Todas las Manos a la Siembra?		
12	¿La institución programa acciones dirigidas a implementar el programa Todas las manos a la siembra?		
13	¿Existe integración escuela-comunidad que facilite el desarrollo del programa Todas las Manos a la Siembra en el plantel?		
14	¿Cree usted que el Programa Todas las manos a la Siembra fomente la formación de brigadistas o grupos estables en la institución?		
15	¿Cree usted que el Programa Todas las manos a la Siembra vincule el equilibrio entre la naturaleza y el desarrollo de los valores sociales?		

ANEXO B
FORMATO DE VALIDACION DE EXPERTO

Ítems	Criterios a evaluar						Observaciones		
	Pertinencia		Claridad		Coherencia		Mantenerse (M) Modificarse (Mo) Eliminar (E)		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	M	Mo	M
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

Observaciones:

VALIDEZ	
Aplicable	No Aplicable
Aplicable atendiendo a las observaciones	

Validado por: _____ C. I:

Grado Académico: _____:

Institución: _____

Firma: _____

Fecha: _____

ANEXO C
Matriz de confiabilidad Kuder- Richardson de la prueba piloto

S/I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	11
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	12
3	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12
4	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	9
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
8	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	6
9	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	7
10	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	10
11	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	7
12	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	3
13	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	5
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
15	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	8
P	0,6 7	0,6 7	0,5 3	0,5 3	0,7 33	0, 6	0,7 3	0, 8	0, 6	0,5 33	0,4 7	0, 8	0,6 67	0,7 33	0,8 7	15, 86
q- (1- p)	0,3 3	0,3 3	0,4 7	0,4 7	0,2 67	0, 4	0,2 7	0, 2	0, 4	0,4 67	0,5 3	0, 2	0,3 33	0,2 67	0,1 3	
p* q	0,3 3	0,3 3	0,4 7	0,4 7	0,2 67	0, 4	0,2 7	0, 2	0, 4	0,4 67	0,5 3	0, 2	0,3 33	0,2 67	0,1 3	5,0 67

$$KR_{20} = \frac{n}{n-1} \left[\frac{Vt - \sum p \cdot q^2}{Vt^2} \right]$$

$$Kr-20 = (15 / 15) * (1 - 12.27 / 4.8) = 1.07 * 1 - 12.27 = 0,71 \quad KR20 = 0.71$$

1

4.8

ANEXO D
Resultados de la Propuesta

Evaluación de la Propuesta

No.	Ítems	Si		No		Total	
		F	%	F	%	F	%
1	¿Se sintió motivado para participar en las actividades?	20	100	00	00	20	100
2	¿Las actividades realizadas permitieron conocer y verificar los resultados en la ejecución de la propuesta?	20	100	00	00	20	100
3	¿Tiene claro que el sendero agroecológico es un espacio para promover las actividades académicas?	20	100	00	00	20	100
4	¿Cree que con la construcción del sendero agroecológico se tenga un mayor contacto con la naturaleza?	20	100	00	00	20	100
5	¿Desea seguir utilizando el sendero agroecológico como estrategia de aprendizaje en el programa todas las manos a la siembra?	20	100	00	00	20	100
6	¿Le gustaría continuar con el proyecto, incorporando otras especies?	20	100	00	00	20	100
7	¿Las actividades realizadas contribuyeron al mejoramiento de la conducta hacia el desarrollo sostenible?	20	100	00	00	20	100
8	¿Participar activamente en las actividades le generó nuevas ideas?	20	100	00	00	20	100
9	¿La creación del sendero agroecológico es factible como estrategia de aprendizaje para el Programa Todas las Manos a la Siembra?	20	100	00	00	20	100
10	¿Cree usted que el sendero ecológico, presenta oportunidades valiosas para reevaluar las actuales prácticas pedagógicas, en virtud que estas no responden a necesidades específicas del entorno?	20	100	00	00	20	100
Promedio		200	100	00	00	20	100

ANEXO E
EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

Taller Preparación Asesora INSAI





Preparación del lindero para la creación del Sendero













