



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

**LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA**

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

**PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS**

**ACCIONES PARA EL APROVECHAMIENTO DE LOS DESECHOS  
SÓLIDOS ENMARCADO EN LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL CON  
PARTICIPACIÓN UNIVERSITARIA**

**AUTOR: LICDA. KARLIN M. TORREALBA V.**

**TUTOR: DR. ALONZO PÉREZ**

**ACHAGUAS, ENERO DE 2020**



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
EZEQUIEL ZAMORA  
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL  
PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS  
UNELLEZ – APURE**

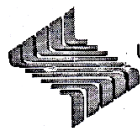
**ACCIONES PARA EL APROVECHAMIENTO DE LOS DESECHOS  
SÓLIDOS ENMARCADO EN LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL CON  
PARTICIPACIÓN UNIVERSITARIA**

Trabajo de Grado para optar al Título de Magíster Scientiarum en Ciencias de la  
Educación Superior. Mención: Docencia Universitaria

**Autor:** Lcda. Karlin M. Torrealba V.

**Tutor:** Dr. Alonzo Pérez

Achaguas Estado Apure, enero de 2020




Universidad Nacional Experimental  
de los Llanos Occidentales  
"Ezequiel Zamora"  
UNELLEZ – Apure

Vicerrectorado de Planificación  
y Desarrollo Regional


**PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS**

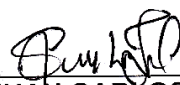
### **ACTA DE PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO**

Hoy 31 de Enero del año 2020, siendo las 02:00 pm, en el Aula "1" del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" UNELLEZ – Apure, se dio inicio al acto de Presentación y Defensa del Trabajo de Grado titulado: **"ACCIONES PARA EL APROVECHAMIENTO DE LOS DESECHOS SOLIDOS ENMARCADO EN LA CONSERVACION AMBIENTAL CON PARTICIPACION UNIVERSITARIA"**, bajo la responsabilidad del (la) participante: **KARLIN TORREALBA**, titular de la Cédula de Identidad N° V- **18.328.191**, perteneciente a la **XXI Cohorte**, realizado bajo la tutoría del (la) profesor (a): **DR. ALONZO PEREZ**, para la obtención del título de: **MAGÍSTER SCIENTIARUM EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR**, Mención: **DOCENCIA UNIVERSITARIA**. El Acto se realizó en presencia del Público asistente que atendió a la invitación formulada a tal efecto y de los miembros designados según **Resolución Comisión Asesora de Estudios Avanzados de la UNELLEZ, Acta N° 201, Ordinaria, de fecha 16/01/2020, Punto N° 34**, respectivamente, todo de acuerdo con las Normas Vigentes aprobadas por la Institución. El Jurado decidió por unanimidad **APROBAR Y OTORGAR MENCION: HONORIFICA Y PUBLICACION POR LA PERTENENCIA SOCIAL DE LA INVESTIGACION Y EL CARÁCTER HEURISTICO PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACION UNIVERSITARIA**, el Trabajo de grado presentado y de conformidad firman la presente.

  
\_\_\_\_\_  
**DR. ALONZO PEREZ**  
C.I.N°: 11.759.411  
Tutor



  
\_\_\_\_\_  
**MSc. YITZON ALVAREZ**  
C.I. N° V- 18.727.296  
Jurado Principal

  
\_\_\_\_\_  
**DR. JUAN CARLOS SUAREZ**  
C.I.N° 18.145.814  
Jurado Principal

#### APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo **Alonzo Perez**, C.I. **11.759.411** en mi carácter de Tutor del Trabajo presentado por la ciudadana: **Karlin Marian Torrealba Vargas**, C.I. **18.328.191** para optar al Grado Magister en Ciencias de la Educación, Mención Docencia Universitaria, cuyo título es: **ACCIONES PARA EL APROVECHAMIENTO DE LOS DESECHOS SOLIDOS ENMARCADO EN LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL CON PARTICIPACIÓN UNIVERSITARIA**, considero que dicho Trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la Ciudad de San Fernando de Apure, a los 13 días del mes de Enero de 2020.



Dr. Alonzo Perez

C.I. 11.759.411

## DEDICATORIA

Este trabajo de investigación quiero dedicárselo a Dios todo poderoso en primer lugar por permitirme nacer en un hogar que pudo brindarme las oportunidades necesarias para surgir como una persona profesional, y por la familia que tengo.

**¡Gracias diosito!**

A mi madre por haberme dado la vida, por sus consejos los cuales fueron piezas claves para seguir avanzando y poderme formar como persona.

**¡Te Amo Madre!**

También quiero dedicárselo a mi padre quien no pudo acompañarme hasta el final del camino, pero tengo la seguridad que desde el cielo me está guiando en cada paso que doy.

**¡Dios lo Tenga en su Gloria!**

A mi Esposo, por siempre estar en todo momento ayudándome y aconsejándome en las buenas y en las malas, así, como aguantarme cada una de las noches que nos quedamos trabajando.

**¡Gracias Amor Mío!**

A mis hijos, Dorian y Santiago, quienes desde el principio hasta el final son el motor que me impulso a seguir adelante.

**¡Los Amo mis Niños!**

A mi hermano, que siempre estaba pendiente de mi desempeño y dándome aliento para seguir adelante.

**¡Te quiero Hermano!**

A mi tía Lili por brindar todo su apoyo incondicional durante el desarrollo de la investigación.

**¡Gracias Tía!**

En fin, a todos los que disfrutaron conmigo de este éxito. **¡Se los DEDICO!**

## ÍNDICE GENERAL

	pp.
ÍNDICE GENERAL.....	V
LISTA DE CUADROS.....	VII
LISTA DE GRAFICOS .....	VIII
RESUMEN.....	IX
Introducción.....	1
 MOMENTO	
I DIAGNÓSTICO DE LA REALIDAD.....	4
Sinopsis del Diagnostico.....	14
Propósitos de la Investigación.....	15
Propósito General.....	15
Propósitos Específicos.....	15
Relevancia de la investigación.....	16
II MARCO REFERENCIAL.....	19
Investigaciones Previas.....	19
Referentes Teóricos.....	24
Fundamentación Teórica Conceptual.....	43
Fundamentación Legal.....	48
III SENDERO METODOLÓGICO.....	53
Método de Investigación.....	54
Procedimientos de la Investigación.....	55
Escenario.....	56
Informante Clave.....	59
Técnicas de Recolección de la Información.....	60
Técnica de Análisis de la Información.....	60
Plan de Acción.....	62
IVEJECUCIÓN Y VALORACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES .....	65
Evaluación De Plan Acciones.....	66
Síntesis Integral De Evaluación Del Plan De Acción.....	95
Teorización.....	98
V REFLEXIONES FINALES.....	99

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	101
ANEXOS: .....	105
A. Entrevista En Profundidad.....	105
B. Entrevista Evaluación Del Plan De Acción.....	106
C. Memoria Fotográfica.....	108

## LISTA DE CUADROS

Cuadro		pp.
1	Matriz de Categorización Informante 1.....	8
2	Matriz de Categorización Informante 2.....	10
3	Matriz de Categorización Informante 3.....	11
4	Criterios para la Selección de los Informantes.....	59
5	Plan de Acción.....	62
6	Matriz de Categorización Informante I.....	71
7	Matriz de Categorización Informante II.....	73
8	Matriz de Categorización Informante III.....	75
9	Matriz Triangulación de Fuentes.....	81
10	Matriz Triangulación de Técnicas y Teorías.....	88



## LISTA DE GRAFICOS

Grafico		pp.
1	Estructuración del Diagnostico.....	13
2	Estructura Informante clave 1.....	77
3	Estructura Informante clave 2.....	78
4	Estructura Informante clave 3.....	79
5	Estructura General.....	80
6	Holograma de la Realidad Estudiada.....	97

**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
EZEQUIEL ZAMORA  
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL  
PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS  
UNELLEZ – APURE**

Línea de Investigación AGRO-AMBIENTE

**ACCIONES PARA EL APROVECHAMIENTO DE LOS DESECHOS  
SÓLIDOS ENMARCADO EN LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL CON  
PARTICIPACIÓN UNIVERSITARIA EN LA UNESR EXTENSION  
ACHAGUAS ESTADO APURE.**

Autora: Karlin M. Torrealba V.

Tutor: Alonso Pérez

Fecha: Enero de 2020

**RESUMEN**

Esta investigación tuvo como propósito general desarrollar acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental en UNESR extensión Achaguas Estado apure, el cual se sustentó en la Teoría de las Inteligencias Múltiples Howard Gardner (1988), Teoría de la Educación Liberadora Freire (1972), La Teoría de la Motivación del Individuo Maslow (1998), Teoría De La Participación Universitaria Y la Teoría del Constructivismo Social Tama (1996), desde el punto de vista epistémico metodológico se abordó desde el paradigma postpositivista bajo el método de investigación acción, con 03 informantes claves estudiantes de la carrera Docencia Agropecuaria de esta casa de estudio, a quienes se les aplicó para el diagnóstico y la evaluación del plan de acción una entrevista en profundidad, que fue analizada a través del proceso de categorización, estructuración y triangulación de fuentes y que entramo la necesidad de dotar a los estudiantes de conocimientos sobre el aprovechamiento de los desechos sólidos para mejorar las condiciones ambientales de la localidad ofrecerles una forma de adquirir destrezas en la reutilización para su autogestión y para lograr la participación activa de la universidad no solo como un proceso de conciencia ecologista sino como integración a procesos productivos locales que ayudaran a desarrollar un medio de auto sostenibilidad económica y ambiental en el tiempo.

Descriptores: El Aprovechamiento, Desechos Sólidos, Conservación Ambiental Participación Universitaria.

**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
EZEQUIEL ZAMORA  
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL  
PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS  
UNELLEZ – APURE**

Línea de Investigación AGRO-AMBIENTE

**ACCIONES PARA EL APROVECHAMIENTO DE LOS DESECHOS  
SÓLIDOS ENMARCADO EN LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL CON  
PARTICIPACIÓN UNIVERSITARIA EN LA UNESR EXTENSION  
ACHAGUAS ESTADO APURE.**

Author: Karlin M. Torrealba V.  
Tutor: Alonso Pérez  
Date: enero de 2020

**ABSTRACT**

The purpose of this research was to develop actions for the use of solid waste framed in environmental conservation at UNESR extension Achaguas Estado Apure, which was based on the Theory of Multiple Intelligences Howard Gardner (1988), Freire Liberating Education Theory (1972), The Theory of Motivation of the Individual Maslow (1998), Theory of University Participation and the Theory of Social Constructivism Tama (1996), from the methodological epistemic point of view was approached from the postpositivist paradigm under the research method action, with 03 key informants students of the Agricultural Teaching career of this house of study, to whom an in-depth interview was applied for the diagnosis and evaluation of the action plan, which was analyzed through the process of categorization, structuring and triangulation of sources and that we need to provide the students Knowledge of the use of solid waste to improve the environmental conditions of the locality offer them a way to acquire reuse skills for their self-management and to achieve the active participation of the university not only as an environmental awareness process but also as integration to local productive processes that will help develop a means of economic and environmental self-sustainability over time.

Descriptors: The Use, Solid Waste, Environmental Conservation University Participation.

## INTRODUCCIÓN

El hombre siempre ha supuesto una intensa búsqueda por la razón estableciendo parámetros que identifique las relaciones entre el ser humano y su medio ambiente, este no puede convivir en un medio ambiente, sin estrechar lazos con su entorno y ante todo ser garante del delicado equilibrio del medio en el cual circunda. Por tal razón, desde que se conformó la educación formal del hombre la conservación y el cuidado del ambiente siempre ha sido un tema fundamental, en el cual participan las comunidades, los docentes y los estudiantes de forma activa. En tal sentido es importante desarrollar acciones en el contexto social y educativo que contribuyan a engrandecer el espíritu conservacionista de los jóvenes. Una de ellas son las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos a través de la reutilización que permite entre otras cosas, contribuir a la distribución de la contaminación ambiental producto de la quema de desechos tóxicos.

Visto de esta forma, se toma lo afirmado por Vitalis (2014), “El aprovechamiento supone la formación en sentido integral de la persona” (p.67), en especial a lo que refiere a fomentar actitudes y comportamientos orientados a la convivencia sana con el medio ambiente, por ello, el aprovechamiento de los desechos sólidos a través de la reutilización es más que una serie de procesos que permiten aprovechar los materiales desechados por el hombre, de hecho es un medio especial para formar valores y promover la creatividad de las personas. El ambiente no es un lugar ajeno a las condiciones sociales de vida del hombre, si no por el contrario es dependiente de las relaciones sociales que hombre establece consigo mismo.

Por tal razón, la conciencia ambiental supone una cultura de vitalidad, sanidad, respeto y responsabilidad formando sujetos con una conciencia crítica y participativa, y en tanto que; no se le aborde como tal, no pasara de lo proporcionar conocimientos sobre el medio natural, dejando a un lado una de sus primordiales funciones: fomentar cambio de percepciones que favorezca en la emergencia de nuevos valores. Son muchas las áreas disciplinares involucradas en la educación en valores ambientales, pero más claramente la filosofía ética, la pedagogía y la psicología se interrelacionan, apoyan y necesitan mutuamente a la hora de tratar el

tema de cómo formar a las nuevas generaciones en los valores ambientales. Siendo así, el cambio en la visión en el tema ambiental va asociado también al cambio de la percepción de las relaciones hombre-naturaleza, y que debe ser formado en las propias comunidades. Así mismo además de generar una conciencia y soluciones pertinentes a los problemas ambientales actuales causados por actividades antropogénicas y los efectos de la relación entre el hombre y el medio ambiente además de la interacción que existe dentro de los ecosistemas.

Por consiguiente, el problema de los desechos sólidos es tan complejo que pocos, son los sitios dentro de la universidad que no revelan signos de deterioro por la inapropiada manipulación del manejo integral de los mismos, cultural e irresponsablemente se amontonan en múltiples zonas presentando a la vista de todos propios y visitantes un panorama que se traduce en la incapacidad de los entes gubernamentales y en la escasa conciencia ambientalista de las personas que hacen vida dentro de la universidad. Esto genera una alerta de reflexión profunda y debe además generar una lucha permanente y constante de los estudiantes organizados donde la participación universitaria sea el punto de partida para promover espacios de discusión y de concertación de ideas que se traduzcan en políticas públicas que redunden en beneficios de un colectivo social y por ende en una mejor Calidad de vida.

En este sentido, en la actual la investigación se Desarrollaron Acciones para el Aprovechamiento de los Desechos Sólidos Enmarcado en la Conservación Ambiental con la Participación Universitaria, en los estudiantes de la carrera de Docencia Agropecuaria de la universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez extensión Achaguas del Municipio Achaguas Estado Apure, enmarcado en un paradigma postpositivista, bajo el método de investigación acción participante, Así mismo, La Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora cuenta, con la línea de investigación AGRO-AMBIENTE en su área de concentración de Contaminación y Residuos Sólidos en la cual se fundamenta esta investigación en articulación con el desarrollo de los proyectos endógenos y socio-comunitario, bajo la Misión de la (UNELLEZ).

Ya que es una sucesión continua y ordenadora de actividades de estudio, reflexiones sistemáticas y creativas, indagaciones y discusiones alrededor de un eje-problema, que realizan docentes-investigadores con vocación y profesionalismo, enlazados entre sí a partir de uno o varios proyectos de trabajo para desarrollar actividades académicas e intelectuales dinámicas. Para tal fin se presenta esta investigación la cual está estructurada en base a momentos. El Momento I, contiene el diagnóstico, los propósitos de la investigación y la importancia de la misma. El Momento II, contiene el marco Teórico Referencial, con las investigaciones previas, teorías y bases legales. El Momento III, la Metodología que describe el enfoque epistémico, escenario, informantes, técnicas e instrumento de recolección de información y técnica de análisis de la información, Diseño del Plan de Acción. El Momento IV Ejecución y evaluación del plan de acción, la Categorización, estructuración, triangulación y contrastación y el Momento V; Reflexiones finales., se finaliza con las referencias bibliográficas y anexos respectivos.

## **MOMENTO I**

### **ACERCAMIENTO A LA REALIDAD**

Uno de los principales problemas ambientales a nivel mundial es la disposición y el escaso aprovechamiento de los desechos sólidos; conocidos popularmente como la basura. Su origen tiene múltiples causales, asociados a las distintas fases que componen la gestión y la disposición de dichos desechos lo cual directa e indirectamente se encuentra relacionado con la calidad de vida; dado que culturalmente son vertidos en botaderos a cielo abierto y no en rellenos sanitarios atentando contra la salud del hombre provocando enfermedades tales como infecciones respiratorias, infecciones gastrointestinales, dengue en sus diversas manifestaciones clínicas, erupciones en la piel, entre otras; esto muchas veces causado por el accionar de costumbres entre las que destaca la quema de la basura que se asocia a infecciones de tipo respiratorias debido al desprendimiento de componentes asociados que causan irritación en las mucosas.

Es por eso ello, que la Sociedad Americana de Ingenieros (2014), Expresa que “uno de los problemas más serios que hoy confronta la sociedad, es la mala disposición, ubicación de los desperdicios o desechos sólidos que origina la vida diaria de la población, conformando lo que popularmente se llama basura” (p. 47). Por consiguiente, en Venezuela cada ciudadano en promedio genera 1kg. De basura al día y los organismos públicos encargados de la prestación de servicios; tanto las alcaldías con el mecanismo de atención más cercano que tienen las comunidades carecen de capacidades técnicas operativas para generar política de una correcta recolección de la basura y además se asocia el hecho que a nivel macro en el Estado la política integral relacionada con la disposición y el manejo de los desechos sólidos es muy deficiente.

Al mismo tiempo se complica aún más el problema que se encuentra de forma alarmante generando problemas asociados al manejo de los mismos. Según la fundación Tierra Viva (2015), contextualiza que:

En Venezuela se produce 18.600 toneladas de desperdicios por día, solamente en Caracas los ciudadanos generan diariamente un kilo de desechos sólidos por lo tanto, la basura constituye el mayor problema ambiental de Venezuela Estudios relacionados destacan que la basura se ha cuadruplicado por la producción de residuos o desechos domésticos, incrementándose esta cifra en dos o tres por ciento por año. El volumen de producción de desechos inversamente proporcional al nivel del desarrollo del país (p.56).

De este modo, diariamente se produce como basura gran cantidad de productos de corta duración, desde pañales hasta periódicos, se estima que los envases de productos representan el 40% de la basura doméstica, esto aunado a los residuos industriales que generan un gran problema social y de salud para población en general. Para Méndez (2015), “la basura es un problema social” (p. 78), es una situación negativa e indeseada (por ausencia, carencia o déficits), que es inaceptable para el autor que lo identifica y puede ser modificado favorablemente con otra realidad. Investigaciones realizadas por ambientalistas Vitalis (2015), advierte que:

En Venezuela se debe aplicar un programa de aprovechamiento de los desechos sólidos a través de la reutilización urgentemente, pues de lo contrario estará la población llena de basura dentro de 10 años; debido a que existe un remanente de desechos (20% diario) que no puede ser recogido y que se va acumulando día tras día (p. 12).

Dicho de otro modo, lo que se denomina basura es una mezcla de residuos y desechos sólidos cuya incidencia en Venezuela, además de generar problemas ambientales, también ocasiona problemas de salud ya que la misma en la mayoría de los casos es quemada al aire libre complicando aún más el problema asociado al calentamiento global; lo cual representa un tema ambiental fundamentado que debe ser tratado sistemáticamente ya que sus implicaciones están representadas en un incremento de la temperatura del planeta, asociado por el aumento de factores y el efecto invernadero donde la quema de la basura se convierte en un agente interviniente. Al respecto, Restori (2015) señala que:



La Reutilización es una alternativa utilizada en el aprovechamiento y reducción del volumen de los desechos sólidos. Consiste básicamente en aprovechar los materiales u objetos que la sociedad de consumo ha desechado y que aún son aptos para elaborar otros productos, es decir, darle un nuevo valor a lo descartado a fin de que pueda ser reutilizado en fabricación o preparación de nuevos productos, que no tienen por qué parecerse ni en forma, o aplicación al producto original. (p. 12).

Por tal razón las dificultades para el manejo de los desechos sólidos pueden ser superadas con la generalización del concepto de aprovechamiento de los desechos sólidos a través de la reutilización. Donde la participación universitaria es fundamental y necesaria para desarrollar y fomentar el involucramiento de los diferentes miembros que hacen vida dentro de la universidad preservando los espacios. Según López (2014), expresa la participación universitaria como, “un proceso continuo donde se desenvuelve una comunicación de doble vía entre las partes involucradas, con el propósito de conciliar y desarrollar acciones humanas en pro del desarrollo y calidad de vida de los integrantes de la universidad” (p.65). En concordancia con López, esto permite instruir a los estudiantes para hacer valer sus deberes y derechos e incorporándola a su vez en la toma de decisiones.

Lo que permite, perfeccionar y validar sus iniciativas, para aportar credibilidad y transparencia en la toma de decisiones, así como promover el intercambio de información relevante en cuanto a los temas ambientales. Visto así, toda la relación expuesta anteriormente es un común denominador de la problemática ambiental, relacionada con la ausencia de acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos; a la cual no escapan las universidades del estado Apure y más específicamente en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez extensión Achaguas, Ubicada en la Urbanización El Nazareno del Municipio Achaguas; en donde se asocia a los problemas preexistentes según lo afirman los estudiantes de la carrera Docencia Agropecuaria quienes expone la falta de políticas educativas dirigidas por lo menos a recolectar los desechos sólidos con lo cual se complica la situación.

Lo cual, hace se refiere, que ocasiones deben quemar la basura porque el camión recolector de la misma realiza su recorrido a veces en promedio hasta de 15 días, lo cual trae como consecuencia la descomposición de la basura y la proliferación de plagas asociadas a la misma por diversas razones. Todo este panorama conlleva a la consideración de nuevos esquemas para posiblemente considerar acciones de aprovechamiento viables y tratar de solventar en buena medida el problema de los desechos sólidos con lo cual se contribuirá a mejorar la calidad de vida de los estudiantes y habitantes de dicha comunidad local; para ello es necesario contar con la participación universitaria; ya que son un factor determinante quienes pueden hacer aportes necesarios para crear los cimientos de acciones dirigidas a consolidar soluciones viables que puestas en práctica generarían un beneficio al colectivo social. Es por ello, que la presente investigación debe conducir en primer lugar a tratar de dar respuestas con sentido lógico práctico a la situación planteada y al mismo tiempo debe conducir hacia la búsqueda de una solución al problema de la ausencia de aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental.

para lo cual se realizó un diagnóstico a los estudiantes de la carrera de docencia agropecuaria de la UNESR extensión Achaguas a través de observación simple que según Arias (2016), “es cuando el investigador observa de manera neutral sin involucrarse en el medio o realidad en la que se realiza el estudio”,(p.69). Siendo esta técnica la base de la evaluación de la investigación la cual permitió a la investigadora reducir al mínimo la interacción con los informantes para centrarse de una manera más efectiva en los acontecimientos que se dan en el contexto natural. Bajo este orden de idea se aplicó una entrevista en profundidad, definida por Herrera (2014), como “una entrevista personal encaminada a determinar características personales, físicas, profesionales y el comportamiento de los candidatos” (p.67). Con una serie de preguntas a través de un guion de entrevista, del cual se desprende el siguiente resultado.

### Guion de Entrevista (Diagnostico de entrada)

#### Cuadro 1.

#### Matriz de Categorización Informante 1 (Estudiante Universitario)

Preguntas/Respuestas	Nº	Categoría	Subcategoría
1. Buenos días, se está realizando un trabajo de investigación sobre las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental, para lo cual se le realizaran las siguientes preguntas. ¿Qué conocimientos posee usted acerca del aprovechamiento de los desechos sólidos?	1 2 3 4 5 6	<b>Visión de Aprovechamiento</b>	
<b>Informante 1.</b> Buen día, A mi manera el aprovechamiento de los desechos sólidos son todas las expresiones artísticas que realizamos con la reutilización con el objetivo de darle otra oportunidad a cualquier desecho	7 8 9 10		<b>Expresiones artísticas (8)</b>
2. ¿Qué son para usted los desechos sólidos?	11	<b>Desechos Sólidos</b>	
<b>Informante 1.</b> Para mí representan las cosas o trastes que uno descarta en la basura como plástico, papel, vidrio y cartón.	12 13		<b>Plástico (13)</b>
3. ¿Cree usted que es importante fomentar la conservación ambiental entre los estudiantes de esta casa de estudio?	14 15	<b>Conservación Ambiental</b>	
<b>Informante 1.</b> Claro que sí, ya que si todos tomamos consciencia de lo importante que es el medio ambiente obtendríamos un mejor equilibrio entre el hombre y la naturaleza	16 17 18		<b>Equilibrio (18)</b>
4. ¿Cómo se articula la participación universitaria en el fomento de la conservación ambiental a través del aprovechamiento de los desechos sólidos?	19 20 21	<b>Participación Universitaria</b>	

<b>Informante 1.</b> Bueno de ninguna manera ya que aquí en la universidad no se le da mucha importancia al aprovechamiento de los desechos sólidos, ya que todo es descartado en la basura o se quema	22 23 24 25		<b>Ninguna (22)</b>
5. ¿Qué acciones aprovechamiento de los desechos sólidos aplicaría usted enmarcado en la conservación ambiental?	26 27	<b>Acciones de Aprovechamiento</b>	
<b>Informante 1.</b> Ay Dooos, bueno aplicaría talleres para aprender a aprovechar o reutilizar los desechos sólidos por ejemplo las botellas de refrescos. Otra acción sería a través de la colocación de papeleras estratégicas en la universidad,	28 29 30 31		<b>Papeleras Estratégicas (31)</b>

**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019)

**Cuadro 2.**  
**Matriz de Categorización Informante 2 (Estudiante Universitario)**

<b>Preguntas/Respuestas</b>	<b>Nº</b>	<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>
1. Buenos días, se está realizando un trabajo de investigación sobre las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental, para lo cual se le realizaran las siguientes preguntas. ¿Qué conocimientos posee usted acerca del aprovechamiento de los desechos sólidos?	32 33 34 35 36	<b>Visión del Aprovechamiento</b>	
<b>Informante 2.</b> Buen día para mi aprovechar es transformar algunos desechos manualmente en obras artesanales.	37 38		<b>Transformar (37)</b>
2. ¿Qué son para usted los desechos sólidos?	39	<b>Desechos Sólidos</b>	
<b>Informante 2.</b> Son todos los materiales como cartón, plástico, cartón y vidrio En lo particular de ninguna manera.	40 41		<b>Cartón (40)</b>
3. ¿Cree usted que es importante fomentar la conservación ambiental entre los estudiantes de esta casa de estudio?	42 43	<b>Conservación Ambiental</b>	
<b>Informante 2.</b> Si es importante que todos trabajemos en la conservación ambiental para así poder vivir en un mejor planeta.	44 45		<b>Planeta (45)</b>
4. ¿Cómo se articula la participación universitaria en el fomento de la conservación ambiental a través del aprovechamiento de los desechos sólidos?	46 47 48	<b>Participación Universitaria</b>	
<b>Informante 2.</b> Bueno aquí no existe ningún aprovechamiento de desechos sólidos.	49 50		<b>No Existe (49)</b>
5. ¿Qué acciones aprovechamiento de los desechos sólidos aplicaría usted enmarcado en la conservación ambiental?	51 52	<b>Acciones de Aprovechamiento</b>	
<b>Informante 2.</b> Creo que lo primero es Incentivar a los estudiantes a recibir orientación sobre los beneficios del aprovechamiento de los desechos sólidos y la conservación ambiental a través de charlas o talleres.	53 54 55 56		<b>Charlas (55)</b>

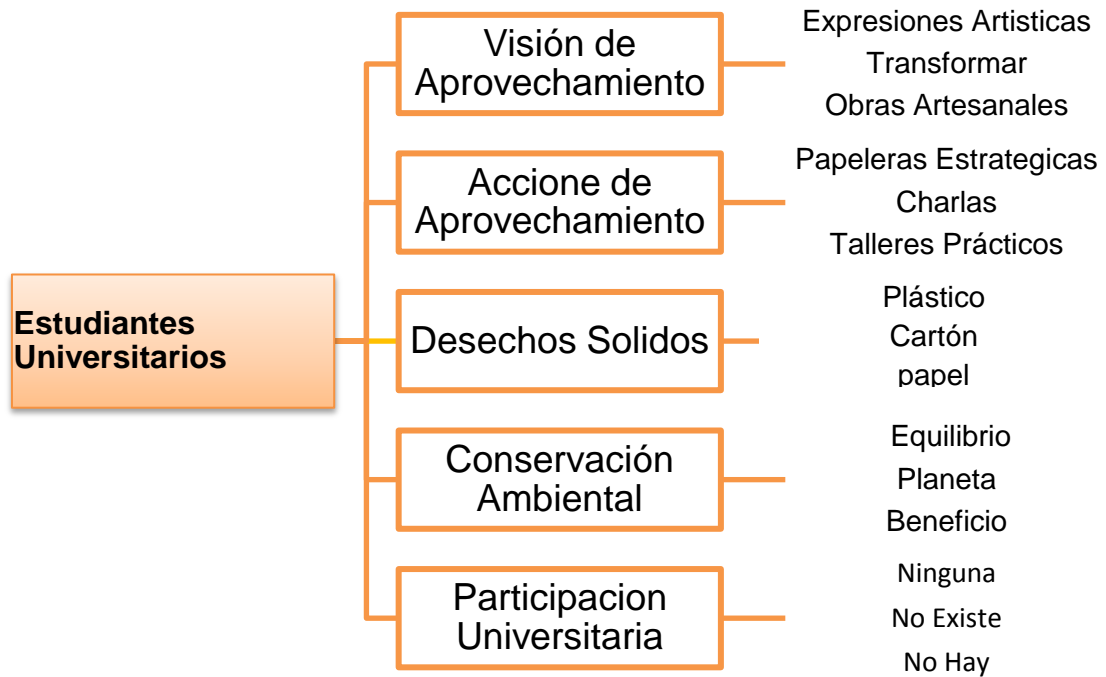
**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019)

**Cuadro 3.****Matriz de Categorización Informante 3 (Estudiante Universitario)**

<b>Preguntas/Respuestas</b>	<b>Nº</b>	<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>
1. Buenos días, se está realizando un trabajo de investigación sobre las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental, para lo cual se le realizaran las siguientes preguntas. ¿Qué conocimientos posee usted acerca del aprovechamiento de los desechos sólidos?	57 58 59 60 61	<b>Visión del Aprovechamiento</b>	
<b>Informante 3.</b> Buen día, entiendo por aprovechamiento ese reciclaje todas las obras artesanales que realiza a partir de los desechos sólidos.	62 63		<b>Obras Artesanales (62)</b>
2. ¿Qué son para usted los desechos sólidos?	64	<b>Desechos Sólidos</b>	
<b>Informante 3.</b> bueno los desechos sólidos son piedras, cartón, madera, vidrio y papel lo que mayormente desechamos	65 66		<b>Papel (65)</b>
3. ¿Cree usted que es importante fomentar la conservación ambiental entre los estudiantes de esta casa de estudio?	67 68	<b>Conservación Ambiental</b>	
<b>Informante 3</b> Si es muy importante ya que uno de los beneficios de la conservación ambiental es que nos ayuda a vivir en un ambiente más sano yo creo que dentro de la universidad se debe fomentar la a través de todos subproyectos.	69 70 71 72		<b>Beneficios (68)</b>
4. ¿Cómo se articula la participación universitaria en el fomento de la conservación ambiental a través del aprovechamiento de los desechos sólidos?	72 73	<b>Participación Universitaria</b>	

<b>Informante 3.</b> En la universidad no hay una manera, de aprovechar los desechos sólidos, que no sea botarlos en el aseo, o quemarlos.	74 75		<b>No Hay (74)</b>
5. ¿Qué acciones aprovechamiento de los desechos sólidos aplicaría usted enmarcado en la conservación ambiental?	76 77	<b>Acciones de Aprovechamiento</b>	
<b>Informante 3.</b> Una buena acción para involucrar a los estudiantes universitarios es con talleres práctico, donde se puedan realizar manualidades con las cosas que desechamos.	78 79 80		<b>Talleres Prácticos (79)</b>

*Nota:* Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019)



**Gráfico 1.** Estructuración del Diagnostico aplicado a los informantes clave. a través de un guion de entrevista.



### **Sinopsis del Diagnostico**

Los Hallazgos muestran conocimientos sobre la reutilización, sin embargo se evidencia la ausencia de acciones de aprovechamiento de los desechos sólidos dentro de la universidad para darle un uso debido y fomentar la conservación ambiental, ya que manifiestan no realizar ningún tipo de aprovechamiento de reutilización debido a que en su mayoría, cuando no desechan todo tipo de residuos en sacos o en bolsas plásticas, que son colocadas dentro de la misma universidad y a veces en la calles de la comunidad, simplemente queman la basura. En este sentido piensan que la recolección y disposición de los desechos sólidos solo es un problema de las autoridades locales y ajenos al problema que se va generando, poco a poco transitan al lado de los montones de basura repletos de todo tipo de potes, latas, papel, cuya capacidad ponen en riesgo la salud humana y generan insalubres condiciones de higiene; lo que requiere la atención conjunta de todos quienes hacen vida no solo en la universidad sino también en la comunidad.

En el mismo sentido, en esta urbanización se ha destacado la proliferación de basura ya que las personas no toman consciencia de la separación de los desechos sólidos que posibilitan mejorar las condiciones ambientales, y de saneamiento ambiental, existe una escasa conciencia social y poca participación universitaria sobre los problemas del deterioro del ambiente, tanto en bienes culturales como naturales, así como la generación de nuevos conocimientos, nuevas acciones y nuevas orientaciones en la formación integral de quienes hacen vida dentro de la universidad. De allí pues, que, surge la necesidad de elaborar un plan de acción de empoderamiento que puedan ser llevados a cabo a través de charlas, talleres teóricos-prácticos dirigido a los estudiantes de docencia agropecuaria de la universidad nacional experimental Simón Rodríguez Extensión Achaguas, con relación a las Acciones de Aprovechamiento de los Desechos Sólidos Enmarcado en la conservación Ambiental con Participación Universitaria De este diagnóstico se desprende las siguientes interrogantes:

¿Cuál es la situación actual en cuanto al aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental con participación universitaria?

¿Cuáles serían las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental con participación universitaria?, ¿Cómo se ejecutarían las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental con participación universitaria?, ¿Qué resultados son obtenidos de las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental con participación universitaria?

### **Propósitos de la Investigación**

#### **Propósito General**

Desarrollar acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental con la participación universitaria. En La UNESR Extensión Achaguas Estado Apure.

#### **Propósitos Específicos**

Diagnosticar la situación actual de las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental con la participación universitaria. en la UNESR extensión Achaguas Estado Apure.

Planificar acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental con la participación universitaria, en la UNESR extensión Achaguas Estado Apure.

. Ejecutar acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental con la participación universitaria, en la UNESR extensión Achaguas Estado Apure.

Evaluar acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental con la participación universitaria, en la UNESR extensión Achaguas Estado Apure.

### **Relevancia de la Investigación**

Esta investigación referente a la Acciones para el Aprovechamiento de los Desechos Sólidos Enmarcado en La Conservación Ambiental con la participación Universitaria., es importante desde el punto de vista social, porque los desechos sólidos se han convertido en un gravísimo problema, propio de cualquier comunidad poblada; en las cuales la mayoría de la población no está debidamente educada en lo concerniente al manejo de los desechos sólidos. Ya que es la comunidad universitaria quien debe ser protagonista en la búsqueda de soluciones a tan importante problema, en pro del beneficio colectivo. Siendo así, desde la perspectiva en el tema Ambiental, va asociado también al cambio de la percepción de las relaciones hombre-naturaleza, y que debe ser formado dentro de las universidades y así generar una conciencia y soluciones pertinentes a los problemas ambientales actuales causados por actividades antropogénicas y los efectos de la relación entre el hombre y el medio ambiente.

También, conviene agregar la importancia de la participación universitaria de todos y cada uno de los miembros que integran la carrera de Docencia Agropecuaria de manera organizada como punto de partida para la concertación de ideas ya que el ser humano es por naturaleza interpretativo, sujeto siempre a nuevas interpretaciones; ya que en estos tiempos de cambio se ajusta donde toda actividad humana, siempre ha consumido recursos del medio natural y siempre ha dejado desechos sólidos, la participación universitaria no es ni ha sido homogénea, por lo tanto permite lograr mejor un entendimiento global en cada una de las partes que conforman las acciones de aprovechamiento a través de la reutilización. Comprender, por ejemplo: ¿por qué reutilizar? ¿Cuándo reutilizar? ¿Para qué reutilizar?

Desde el punto de Vista Educativo la presente investigación se justifica por cuanto tiene como finalidad planificar actividades dirigidas a las estudiantes relacionadas con las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos, estimulando el trabajo colectivo orientado en acciones capaces de motivar el liderazgo y la participación universitaria para que se planteen estrategias viables que le permitan un saneamiento ambiental acorde de las necesidades del colectivo.

Así mismo, La Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora cuenta, con la línea de investigación AGRO-AMBIENTE en su área de concentración de Contaminación y Residuos Sólidos en la cual se fundamenta esta investigación en articulación con el desarrollo de los proyectos endógenos y socio-comunitario, bajo la Misión de la (UNELLEZ). Ya que es una sucesión continua y ordenadora. Es por esta razón que dicha línea de investigación motiva a desarrollar investigaciones que precisan la reflexión crítica y la práctica colectiva, además de brindar posibilidades a una visión de investigación transcompleja y multirefencial que facilita la integración y la movilidad entre los diferentes investigadores y las comunidades así como estrategias para una práctica libertaria, al emerger de la conciencia de un nuevo ciudadano como se dibuja en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela

En este orden de ideas, la presente investigación se justifica desde el punto de vista metodológico porque se enmarca en el estudio del paradigma cualitativo, siendo uno de los puntos fuertes el estudio de la realidad social y cultural de los individuos que están involucrados en la misma, lo cual permite mezclarse con los actores investigados y su realidad; por lo tanto la investigación se hace partícipe de la situación investigada, profundizando en ella, describiendo y registrando cada echo observado. Enmarcada en una investigación Acción Participante, ya que este tipo de investigación intenta promover que un colectivo social identifique el problema y busque las vías de solucionarlo mediante procedimientos de acción sistemática y reflexión sostenida. Transformando y perfeccionando la vida cotidiana. Desde el punto de vista ontológico se justifica porque estudia la naturaleza de la realidad del hombre y el medio ambiente, donde se desenvuelve, así como las dificultades para el aprovechamiento de los desechos sólidos, y la participación activa que tienen los estudiantes de la UNESR Extensión Achaguas de la carrera de docencia agropecuaria en la búsqueda de soluciones para el beneficio colectivo, a tan importante flagelo.

Desde el punto de vista axiológico se justifica, porque permite conocer los valores que tienen los estudiantes y al mismo tiempo proponer una ética cívica y exclusiva de una sociedad pluralista que asuma como propios un conjunto de valores y principios que pueden y deben ser universales. Con un nivel social que sea capaz de poseer aptitudes y actitudes en proceso de la transformación sociocultural con implicaciones prácticas totalmente diferente a la inapropiada manipulación de la misma y a la escasa conciencia ambientalista de los actores que hacen vida en dicha universidad. Esta investigación posee importancia teórica práctica debido a que hará posible el desarrollo de las diversas acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos lo que posibilitará la orientación y concientización de nuevos hábitos de los Estudiantes de la carrera de Docencia Agropecuaria de la UNESR Extensión Achaguas.

A su vez, será fuente bibliográfica para futuras investigaciones y servirá de guía para Desarrollar Acciones para el Aprovechamiento de los Desechos Sólidos Enmarcado En La Conservación Ambiental con la participación Universitaria., ante una situación similar dado que ello proyectará algunas actividades centradas en la reutilización como una herramienta formativa para el cuidado del entorno ecológico.

## **MOMENTO II**

### **CONTEXTUALIZACIÓN DEL MARCO TEÓRICO**

En este momento o apartado se presentan los elementos que conjugan las revisiones o sustentos del proyecto, los cuales son investigaciones previas, constructos teóricos, fundamentos legales. Los mismo son definidos por las normativas para el Trabajo Especial de Grado de la Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, define a este momento como: "...una revisión de los de los trabajos previos realizados sobre el problema en estudio y (o) realidad contextual en la que se ubica usualmente se explican los conceptos y términos relacionados con el problema de estudio". Esto consiste en buscar las fuentes documentales que permitan detectar, extraer y recopilar la información de interés para construir el marco teórico pertinente al problema de investigación planteado.

#### **Investigaciones Afines**

Para la realización de la siguiente investigación fue necesario apoyarse en una serie de trabajos previos que han sido efectuados en esta área del conocimiento o en ramas afines, En este sentido, Márquez. (2015). Dice que: "se entiende los antecedentes de la investigación como las circunstancias y acontecimientos representados por objetivos, metodología y conclusiones que sirven para comprender o valorar investigaciones posteriores" (p.97). Desde esta reflexión para sustentar los antecedentes de esta investigación se presentan algunos trabajos de investigación, seleccionados por su compatibilidad con el presente en desarrollo. los cuales fueron considerados como estudios previos a esta investigación:

### **Internacionales**

En este sentido, Martínez, (2016), en su trabajo: la educación ambiental y la formación profesional para el empleo: la integración de la sensibilización ambiental para optar por el grado de Doctor en Ciencias de la Educación en la Universidad de Málaga España, cuyo título fue "La Educación Ambiental y la Formación Profesional para el Empleo: La integración de la Sensibilización Ambiental", considerando que el tema central de la investigación se ubica en el programa de Educación Ambiental denominado Módulo de Sensibilización Ambiental, aplicable a la Formación Profesional para el Empleo. El estudio analiza distintas dimensiones que tienen que ver con la creación, desarrollo y evaluación de este programa formativo; con los objetivos planteados, con la función de los Centros Formadores.

Tanto de sus responsables como de los docentes, y con el alcance e impacto para el alumnado. Nos centramos en cómo se ha concretado todo ello en la práctica de la Formación Profesional y de la Educación para el Desarrollo Sostenible a lo largo de la última década; en cómo ha influido en la capacitación del alumnado y del profesorado de Formación Profesional para el Empleo para la puesta en práctica de unas Buenas Prácticas Ambientales, sin olvidar la importantísima función que han de desempeñar los tomadores de decisiones y los proveedores de formación. El trabajo apuesta por un estudio orientado al cambio, a partir de una reflexión crítica sobre los modelos formativos al uso, las implicaciones, debilidades, fortalezas y malos usos más relevantes de los planes vigentes de formación ambiental para el empleo.

El estudio de casos, las entrevistas con planificadores y la aplicación de instrumentos de evaluación sacan a la luz un elenco de reflexiones, propuestas y acciones de mejora nada desdeñable para encarar el futuro de estas modalidades formativas con una mirada europea. Por lo tanto, este estudio aporta al presente la importancia del sistema de cualificaciones y acreditaciones profesionales y sus distintas ocupaciones está abriendo paso a una revitalización del sector de los empleos verdes clásico y también de los emergentes, que suponen una continua alusión a los cambios necesarios en el planeta.

### **Nacionales**

Bajo este orden de ideas, Luna (2015), realizó un estudio titulado “Estrategias creativas para el manejo de la basura en la Escuela”, en la Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV) Tuvo como objetivo general emplear estrategias creativas mediante la reutilización para el para el fomento de la conservación ambiental, con el fin de resolver el problema de exceso de la misma y las dificultades para su eliminación, así mismo se interesó en conocer la manera en que los docentes y estudiantes se relacionan con su medio ambiente. Trabajo con una población de 60 estudiantes y 20 docentes de los cuales tomo como muestra 40 personas.

Concluyendo que el devenir histórico de la vida cotidiana en la universidad se verá reflejado por los cambios estimulados por la modernidad, y que si bien es cierto que entre las problemáticas ambientales más importantes es la manera en que son manejados los desechos por parte de las instituciones, explica al respecto que no sólo es un problema de técnica si no que intervienen aspectos económicos, políticos, psicosociales, pero el factor con más impacto en cuanto a la producción de basura son las personas. Por lo tanto, esta investigación afirma que el elemento más importante en el ciclo de generación de basura es el ser humano, de tal manera se nutre aún más el proceso e importancia de realizar acciones dirigidas a la concienciación sobre la problemática de la basura mediante la reutilización y a su vez promueve la conservación ambiental.

De tal manera que el antecedente mencionado sirve como fundamento a la presente investigación ya que se señala la importancia de concientizar al ser humano a que tome como practica las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación del medio ambiente los cuales son factores claves para llevar a cabo las acciones de aprovechamiento que permitan mejorar las condiciones de vida de los estudiantes.



Así mismo, Vargas, (2015), desarrolló para la Universidad de Carabobo facultad de ciencias de la educación escuela de educación departamento de ciencias pedagógicas coordinación de educación un estudio sobre la campaña ecológica para concientizar a la población estudiantil sobre la educación ambiental el trabajo realizado es una campaña ecológica para concientizar a la población estudiantil sobre la educación ambiental. Esta investigación aporta la adopción de una actitud consciente ante el medio que nos rodea, y del cual formamos parte indisoluble, depende en gran medida de la enseñanza y la educación de la niñez y la juventud. Por esta razón, corresponde a la pedagogía y a la escuela desempeñar un papel fundamental en este proceso a través de campañas, proyectos, charlas, actividades recreativas y participativas donde se promueva y se eduque sobre el aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcados en la conservación ambiental.

Bajo este esquema, Paredes (2015), realizó una propuesta titulada: integración Familia-Escuela-Comunidad a partir de un proceso de orientación en educación ambiental, relacionado con los desechos sólidos en la comunidad Daniel Sacarías de Paraparal I, su objetivo general fue diseñar una propuesta de educación ambiental para integrar a la familia, la escuela y la comunidad en la prevención de los factores de riesgo, relacionados con los residuos sólidos en la comunidad Daniel Sacarías de Paraparal I. la investigación se realizó bajo el paradigma reflexivo-Critico, con un diseño de campo, apoyándose en la modalidad de proyecto factible., Se utilizó para el diagnóstico el método de investigación acción participativa.

Los hallazgos más significativos que se evidenciaron en esta investigación fueron el poco conocimiento que poseen los docentes, familia y comunidad para la identificación y solución de los problemas relacionados con la salud ambiental. Este estudio posee relación con la investigación que aquí se realiza ya que la misma está centrada en la importancia que tiene el método de investigación acción participativa, así como la orientación en cuanto a la educación ambiental y la integración que debe tener no solo los estudiantes de la UNESR sino también la comunidad con las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos.

Desde esta relación, Santana (2015), elaboró un trabajo titulado: Participación Universitaria para el saneamiento ambiental en el sector “Los Ranchos”, La Cooperativa, Maracay Estado Aragua, Universidad de Carabobo, Valencia, esta autora plantea en su investigación, que el componente promoción de la salud tiene un marco de referencia amplio que genera la posibilidad real y concreta de actuar sobre las características y necesidades de la salud enfermedad propias del contexto económico político y social sobre el cual ejercen las amas de casa, jóvenes, adultos, miembros del comité comunitario, la escuela, la alcaldía y consejos comunales se constituyeron en principales audiencias. La investigación es descriptiva de secuencias longitudinal de campo, cuyo objetivo fue conocer las formas de participación comunitaria para el saneamiento ambiental implantadas por los estudiantes.

De esta manera concluye que se debe actuar sobre los factores sociales que permitan mejorar las condiciones de salud y de calidad de vida de la empresa, mediado por la acción multisectorial y la universidad. Se considera que el estudio antes mencionado tiene pertinencia con la presente investigación, porque la participación de la universidad y la comunidad son factores claves en el Aprovechamiento de los Desechos Sólidos Enmarcado en La Conservación Ambiental con la participación Universitaria. en la promoción de la calidad de vida, la salud y el bienestar, además de la importancia que posee la intervención de otros miembros de la universidad y su entorno social.

Finalmente, Matute (2015), Llevo a cabo un estudio denominado: Estrategias para evitar la contaminación ambiental en el barrio García Torres de Valencia, la cual se enmarco en un proyecto factible y en la modalidad de una investigación de campo de tipo descriptiva, en la cual se utilizaron como población 52 personas de la cual se extrajo una muestra de 23 personas, a los cuales se le aplicó un cuestionario de preguntas cerradas, dicotómicas a fin de dar respuesta a los objetivos trazados en este estudio, los datos recabados fueron plasmados en dos cuadros de síntesis donde se mostraron los porcentajes y la frecuencia de respuesta y se presentó en gráficos de barras de forma porcentual.

De esta manera, los resultados obtenidos permitieron determinar que la población carece de ámbitos de conservación y prevención del medio ambiente, destruyendo de forma intencionada las áreas verdes de esta universidad y de la quema de basura sin ningún control, lo que origino crear estrategias para que los mismos reflexionen sobre el daño que ocasiona no conservar el medio natural. En este sentido, el estudio se tomó como referente ya que, no solo sirve de soporte metodológico sino también porque al igual que esta investigación evidencia la necesidad de establecer acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos que permitan lograr que los estudiantes puedan internalizar el valor y el amor a la naturaleza y despierte en ellos el interés en su conservación.

### **Referentes Teóricos**

Todo trabajo de investigación debe ser fundamentado teóricamente para poder tener una base que ayude a dar credibilidad a los resultados que se logren en este sentido, Van Djk (1983) expresa que, “Constructo es un concepto abstracto que se manifiesta en discursos concretos, y el enunciado es todo producto del habla con sentido unitario, aunque se usa indistintamente por la proximidad que hay entre ellos” (p 70). En lo que respecta a los constructos del presente proyecto por estar inmerso en el área de las disciplinas emergentes como es la ecología necesariamente se deben abordar algunos conceptos que orientan dichos constructos a ello se tiene las siguientes definiciones:

### **Acciones**

Se entiende por estrategias de aprendizaje un conjunto de procedimientos empleados en una situación de aprendizaje en tal sentido Díaz (2014), señala que las acciones no son más que unas “secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de la información” (p.234). Así mismo el Ministerio del Poder Popular Para la Educación (2010), afirma que el docente debe mantener una actitud constante de observación y estudio que le facilite la aplicación de experiencias, estrategias metodológicas, y la estructuración de nuevas formas de enseñanzas.

## **Aprovechamiento**

Según Vilera (2014), “Aprovechar es un gesto muy útil y sencillo que el medio ambiente agradece de varias formas” (p.75). Este verbo aprovechar hace referencia al uso útil de algo, obteniendo todo lo posible de su rendimiento. Por ejemplo: “El aprovechamiento de los recursos naturales es indispensable para el crecimiento de la ciudad, Para mejorar el estado del medio ambiente, tenemos que fomentar el aprovechamiento de los residuos, reutilizándolos”. El término aprovechamiento parece tener en sus genes esta dualidad entre lo justo y o injusto, lo necesario y lo caprichoso, una delgada línea que vuelve muy difícil valorar una acción y saber si se trata de aprovechar o aprovecharse. Quizás la razón de esta ambigüedad se deba a la dificultad que también se presenta a la hora de distinguir un derecho de un privilegio

## **Aprovechamiento de los Desechos Sólidos**

El Aprovechamiento: Es la recuperación eficiente de diferentes materiales presentes en los desechos, la cual puede realizarse mediante la reutilización, reciclaje, los composteros y la incineración con generación de energía. Es el proceso mediante el cual, a través del manejo de los desechos sólidos los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización o cualquiera modalidad que conlleve a beneficios sanitarios y ambientales, sociales o/y económicos. De acuerdo a la política de gestión de residuos el aprovechamiento se entiende como el conjunto de fases sucesivas de un proceso, cuando la materia inicial es un residuo, entendiéndose que el procedimiento tiene el objetivo económico de valorizar el residuo u obtener un producto o subproducto utilizable.

Que, a su vez, pueden ser reutilizados o transformados en otro producto, reincorporándose al ciclo económico y con valor comercial, la maximización del aprovechamiento de los desechos sólidos generados y en consecuencia la minimización de las basuras, contribuye a conservar y reducir la demanda de los recursos naturales, disminuir el consumo de energía, preservar los sitios de disposición final y reducir sus costos. Así como reducir la contaminación ambiental al disminuir la cantidad de desechos que van a los sitios de disposición final o que simplemente son dispuestos en cualquier sitio contaminando el ambiente, así pues, que el aprovechamiento debe realizarse siempre y cuando sea económicamente viable, técnicamente factible y ambientalmente conveniente, De modo tal, que las normas y acciones orientadas hacia los residuos aprovechables deben tener en cuenta lo siguiente:

- . Se trata de materia prima con valor comercial, en consecuencia, sujeta a leyes del mercado y consideradas como insumo.
- . Su destino de aprovechamiento ya sea de manera directa o como resultado de procesos de tratamiento, reutilización, reciclaje, producción de bioabono, generación de biogás, compostaje, incineración con producción de energía, entre otros.
- . La definición de desechos sólidos aprovechables se deberá hacer bajo sus respectivos planes de gestión de los desechos sólidos.
- . La clasificación de los desechos aprovechables debe darse teniendo en cuenta que exista un mercado para ellos y los productos finales.
- . Deben ser objeto de establecimiento de incentivos de toda índole, en especial económicos y tributarios. Teniendo en cuenta el análisis del impacto de un producto y el proceso que debe ser integral.
- . Los incentivos que se otorguen deben considerar el proceso productivo en su integridad.

### **Beneficios del Aprovechamiento de los Desechos Sólidos.**

Según Vilera (2014), Los beneficios para el medio ambiente son tan considerables que el esfuerzo de aprovechar los desechos sólidos, tanto en cantidad como en calidad merece la pena. Aprovechan los envases de vidrio o de plástico, puede parecer un esfuerzo inútil si no se conocen sus beneficios para el medio ambiente en este sentido cada vez que se reutiliza un envase, se está evitando llenar los vertederos y la extracción de nuevas materias primas, además de reducir el consumo de energía y la emisión de gases de efecto invernadero, causantes del cambio climático. Asimismo, con las materias recicladas se pueden hacer nuevos productos De tal modo que la reutilización es importante ya que los materiales que no se usan son desechos, y esos desechos pueden volverse a utilizar. Estos recipientes recuperables son los “Envase elaborado con cualquier tipo de material que, por sus características físicas y químicas pueden ser aprovechados con un fin igual o distinto para el que fue fabricado.”

### **Desechos Sólidos**

Son aquellos que aplica a todo tipo de residuos o desechos que genera el ser humano Según Iglesia, (2016) los desechos sólidos son “los desperdicios provocados por el hombre producido por el manejo inadecuado de la basura que genera alteraciones del ambiente” (p.70), a partir de su vida diaria y que tienen forma o estado sólidos a diferencia de los desechos líquidos o gaseosos. La basura afea la comunidad, huele mal y facilita la proliferación de plagas perjudiciales para el ser humano, es fuente de microbios y de enfermedades. La palabra basura proviene del latín versura, derivado de verrere, que significa “barrer”.

Por esto se puede decir que el significado original “lo que se ha barrido”. La basura es todo aquello considerado como desecho y que se necesita eliminar. La misma es producto de la actividad humana al cual se le considera sin valor, repugnante e indeseable por lo cual normalmente se le incinera o se le coloca en lugares predestinados para la recolección para ser canalizada a vertederos, relleno sanitarios u otros lugar.

## **Clasificación de Desechos Sólidos**

La clasificación y separación de los desechos sólidos (basura) es muy importante en el proceso de reciclaje. La forma más fácil y recomendable debe comenzar en el hogar; en ellos se debe simplificar esta tarea, al poseer diferentes recipientes o depósitos destinados a la selección de la materia orgánica (productos de alimentos), papeles, cartones, vidrio, metal y plástico de acuerdo a Nieto (2014), se clasifican en:

- **Desechos Orgánicos:** Es todo desecho de origen biológico, alguna vez estuvo vivo o fue parte de ser un ser vivo como: plantas, desperdicios de comida, frutas y animales. Son considerados materiales biodegradables, los cuales con el pasar del tiempo, por humedad y calor, con ayuda de hongos y bacterias que son descomponedores, de estos restos y lo transforman en humus.
- **Desechos Inorgánicos:** Está constituida por materiales no biodegradables, requieren un proceso tecnológico para ser transformados, como el vidrio, plástico, metal, pañales entre otros.
- **Desechos Peligrosos:** Es todo desecho, ya sea de origen biológico o no que constituye un peligro potencial y por lo cual debe ser tratado como tal, como: material médico infeccioso, material radioactivo, ácidos y sustancias químicas corrosivas entre otros.
- **Desechos sólidos Institucionales:** El que proviene de establecimientos como colegios, universidades, cárceles, iglesias, terminales de transporte, edificio de oficinas entre otros.
- **Desechos sólidos Especiales:** Cualquiera que por su tamaño, peso o volumen necesiten un tratamiento especial.

## **Manejo de los Desechos Sólidos**

El proceso de extracción de recursos o el valor de los desechos es lo que suele denominarse el reciclaje, en el sentido de recuperar o reutilizar el material. Hay una serie de diferentes métodos por los cuales el material de desecho se recicla: las materias se pueden extraer y reutilizarse, el contenido calorífico de los residuos puede ser convertido en electricidad. En la mayoría de los países desarrollados se almacenan los materiales para la generalización y reutilización de materiales de la vida cotidiana, tales como el caos vacíos de las bebidas. Estos recogen y clasifican en diferentes tipos de material, de modo que las materias primas pueden ser reutilizadas en nuevos productos.

De este modo, el material para reciclaje puede ser recogido por separado a partir de los desechos utilizando los contenedores apropiados y los vehículos de recogida. Restori y Díaz (2015), coinciden en señalar que “uno de los principales obstáculos que tiene el país, para el logro del buen manejo de los desechos sólidos es la cultura, pues en principios, los hábitos de consumo son pésimos”. (p. 12). Por ello, el manejo de los desechos sólidos es la gestión de los residuos, la recogida, el transporte, tratamiento, reciclado y eliminación de los materiales de desecho. El termino se refiere a los materiales producidos por la actividad humana, y en general, para reducir sus efectos sobre la salud y el medioambiente.

Por consiguiente, la gestión de los desechos es también llevada a cabo para recuperar los propios recursos de dichos residuos implicando tantos estados sólidos, líquidos, gases o sustancias radioactivas, con diferentes métodos y técnicas especializadas para cada uno. A su vez, el relleno sanitario es según Vitalis (2015), “el relleno sanitario es un método de disposición de la basura en el suelo que no afecta el medio ambiente, ni causa molestias a la salud o seguridad pública, y que aplica principios de ingeniería” (p45), para ello se debe confinar los residuos en áreas pequeñas reduciendo su volumen y cubriéndolos con una capa de tierra diariamente, al final de la jornada o con la frecuencia necesaria bajo una estricta supervisión.



### **Impacto de los Desechos Sólidos y la Contaminación**

Los principales problemas ambientales para Oropeza (2015), son: Contaminación Acústica: el ruido es un peligro real y efectivo para la salud del pueblo. De día y de noche, en la casa y en trabajo en la calle y en recreo, donde quiera que estemos, el ruido puede ocasionarnos serias tensiones físicas y emocionales. Nadie es inmune al ruido, otros peligros más serios causados por el ruido han sido menos atendidos quizás por ser más sutiles, entre los peligros a la salud causados por el ruido, el más notable suele ser la pérdida auditiva. La pérdida auditiva ha sido científicamente observada, medida y establecida con un efecto de los impactos sonoros excesivos.

Contaminación de las Aguas: las aguas tienen su composición química alterada, de tal manera que ya no reúnen las condiciones generales para algunos o para el conjunto de usos que está destinado en su estado natural. El organismo encargado de todo en cuanto se refiere al ambiente en Venezuela es llamado expertos del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales. Algunas causas de la contaminación de las aguas son las siguientes: la descarga de los desechos industriales y domésticos en ríos, lagos y mares, el uso de plaguicidas, fertilizantes, herbicidas y otros productos químicos en las actividades agropecuarias, derrames de petróleo, el uso del agua como refrigerante de turbinas termoeléctricas, pues los cambios de temperatura impiden el desarrollo de la fauna y flora acuática.

Contaminación Atmosférica: La atmosfera se halla contaminada cuando la presencia de una sustancia extraña se presenta en el aire en cierta proporción, en aire es un recurso natural indispensable para el desarrollo de la vida humana; de esta recurso depende la vida en este planeta y todos los organismos vivientes necesitan de él, siempre que mantenga las mejores condiciones de purificación. A su vez, ha sido un problema para la lucha por la supervivencia de los pueblos, pero especialmente de mayor nivel de industrialización, es fácil saber si una atmosfera está contaminada o no; si sobre una determinada área, poblada o despoblada en forma frecuente hay una bruma, hay contaminación en el aire, esa bruma es el smog, una nube cargada de partículas sólidas o líquidas en suspensión.

**La Basura:** La basura es la acumulación de residuos sólidos producidos por el hombre en sus actividades diarias, esos residuos están constituidos por desechos sólidos de origen orgánico, animal o vegetal; o inorgánicos como lo son los pedazos de vidrios, de plástico, de metal, escombros, etc. Según de donde provengan su nombre recibirá el nombre de su origen: domestico, industrial, comercial, etc. La basura es uno de los medios de contaminación del medio ambiente; por esto se hace necesario el establecimiento de los llamados rellenos sanitarios, como lugares especialmente fijados para servir de depósito de todos estos desechos.

El ser humano, al igual que el resto de los seres vivos, forma parte de este sistema y también depende de él. Además, la diversidad biológica incluye las diferencias genéticas dentro de cada especie y la variedad de ecosistemas. Toda esta diversidad biológica provee al ser humano de recursos biológicos. Estos han servido de base a las civilizaciones, pues por medio de los recursos biológicos se han desarrollado labores tan diversas como la agricultura, la industria farmacéutica, la industria de pulpa y papel, la horticultura la construcción o el tratamiento de desechos. La pérdida de la diversidad biológica amenaza los suministros de alimentos, las posibilidades de recreo y turismo y las fuentes de madera, medicamentos y energía, además; interfiere negativamente con las funciones ecológicas esenciales.

**Deterioro de los Suelos:** los suelos almacenan agua, energía y nutrientes; por otro lado, permiten el proceso de descomposición y el aprovechamiento de las sustancias que reciben en forma natural o por acción del hombre y constituyen el hábitat natural de las plantas y animales, que a su vez desempeñan funciones específica en los procesos del sistema natural. El deterioro de los suelos se manifiesta en la reducción de las cantidades de humus y nutrientes: nitrógeno, fosforo, potasio y otros elementos, así como en cambios estructurales de los suelos. Estas modificaciones se asocian con los deterioros que causan las descargas, cada vez mayores, de elementos tóxicos y su larga permanencia en el sistema. Por último, hay que considerar la pérdida de algunos eslabones de la cadena alimentaria debido a la concentración en pocas especies.

### Problema de Salud por la Quema de Basura

Uno de los principales problemas ambientales que enfrenta la sociedad moderna es el de los residuos sólidos. En las últimas décadas la incineración ha crecido como camino para quitar de la vista la basura generada, a pesar de las graves consecuencias ambientales que provoca, para Soto (2010), los principales problemas que genera esta son:

**Efectos Directos:** las personas más expuestas por el contacto directo con la incineración de los desechos sólidos son los recolectores y los segregados, que se dedican a extraer material útil de la basura, para comercializarlo posteriormente como medio de subsistencia. Estas personas llegan incluso a tener lugares fijos en los botaderos, donde además habitan, la recolección y separación de materiales la realizan en las peores condiciones y sin la más mínima protección. Con el vertido incontrolado de la basura, el paisaje se degrada y se convierte en un lugar sucio y desagradable que al descomponerse la materia orgánica produce malos olores que el viento se encarga de esparcir, los líquidos lixiviados producidos en la descomposición de la materia orgánica y cenizas producidas por la incineración de la basura contienen sustancias tóxicas de gran poder contaminante que pueden afectar a las aguas superficiales y que al infiltrarse por las capas de la tierra alcancen las aguas subterráneas contaminándolas.

**Efectos Indirectos:** el tratamiento que se le da a los residuos en nuestra localidad es la incineración. Las partículas provenientes de la quema de desechos a altas temperaturas liberados al ambiente, pueden combinarse con otras, formando nuevos compuestos, algunos de ellos mucho más tóxicos que los iniciales como son las dioxinas, bifenilos policlorados, el hexaclorobenceno, metales, hidrocarburos; entre otros, que producen en la población cáncer, padecimientos respiratorios, malformaciones congénitas, leucemia, linfomas y sarcomas de tejidos blandos, aumento del tamaño del hígado, riñones, lesiones en el páncreas, entre otras. Otro de los efectos causados por la quema de los desechos es la disminución de la visibilidad debido a los incendios y humos que pueden originar accidentes aéreos y terrestres.

### **Segregador o Recuperador**

En Venezuela, existe la Ley de Gestión Integral de la Basura (LGIB), una ley que de alguna manera estimula el reciclaje en el país. La LGIB reconoce al reciclador como segregador o recuperador como la persona que se dedica a separar, en forma clasificada, residuos sólidos que puedan ser aprovechables. Más allá de ese concepto, no existe algún reconocimiento hacia las y los recicladores, como por ejemplo ser incluidos como trabajadores formales o en los sistemas de recolección diferenciada de los municipios y localidades.

### **Reutilización**

Reutilizar es una actividad necesaria para las personas, incluye salubridad y otras acciones. Al proceso (simple o complejo, dependiendo del material) necesaria para disponer de estas partes o elementos, y prepararlos para su nueva utilización, se le conoce como reciclaje. En una visión ecológica del mundo, la reutilización es la única medida en el objetivo de la disminución de residuos. Tanto el término como sus actividades se han vuelto de dominio público y se aplican en muchas áreas productivas, económicas, sociales e incluso políticas y humanas. Para Padrón (2015), reutilizar es “un proceso donde materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como productos o materia prima”. (p.15), Por ello, reutilizar es recuperar los materiales de un producto que ya no sirve o está gastado para volverlo a utilizar en nuevos productos.

En primer lugar, se ayuda al medio ambiente porque se recupera un material que probablemente si no lo reutiliza, quedara como basura. En segundo término, se reduce la contaminación porque el material no se lanza a la naturaleza y la deteriora. En tercer término, se ahorran recursos y se reduce la explotación de las materias primas utilizadas para fabricar nuevos productos, como, por ejemplo, los árboles para fabricar papeles o la sílice para fabricar vidrio. No se debería confundir reciclar con reutilizar, por ejemplo, la materia orgánica como abono en composteros: eso no es reciclar si no reutilizar.

## **Tipos de Reutilización**

La Reutilización puede ser a partir de dos grandes rubros: residuos industriales y residuos de consumidores.

Residuos industriales. Una gran parte de lo que se considera desecho es generada por las industrias. Éstas otorgan importancia al reciclaje de acuerdo con la relación costo-efectividad que pueden obtener del proceso y algunas, como las fábricas de envases, lo realizan por sí mismas, mientras que otras acuden a empresas especializadas en el reciclaje. Los materiales que más se reciclan en las industrias son el cartón, el plástico, el vidrio, la madera, el papel y hasta los neumáticos viejos. En contraste, los metales son poco reciclados.

Los siguientes son subtipos de reciclaje comunes de este rubro:

- Reutilización de plásticos. Los residuos de plástico pueden convertirse en productos nuevos, sean o no iguales a los de su origen.
- Reutilización de electrónicos. Implica la transformación de desechos electrónicos de forma responsable y cuidadosa.
- Reutilización química. En el caso de algunos polímeros (conjunto de macromoléculas formadas por monómeros) de materiales, es factible convertirlos de nuevo en monómeros (moléculas pequeñas) mediante algunas sustancias químicas.
- Reutilización físico: Por medio de este método, se procede a refundir algunos plásticos para elaborar nuevos objetos con este material.

Productos de consumidores. Los residuos generales pueden reciclarse mediante tres sistemas de recolección, implementados en algunos lugares: los centros en los cuales quien produce los residuos lleva éstos a su ubicación central, los centros de recompra y la “recolección en la acera”, mediante el cual un camión recoge los residuos para su posterior transformación. En resumen, la reutilización consta de tres pasos básicos:

1. Recolección y procesamiento.
2. Manufactura.
3. Compra de nuevos productos elaborados con base en materiales reciclados

### **Educación Ambiental.**

Los procesos educativos que incluyen la enseñanza de la educación ambiental pretenden tomar conciencia del individuo y la sociedad de igual forma la capacitación conforman un proceso que permite que los seres humanos y las sociedades desarrollen plenamente la capacidad de conocimiento del mundo y la realidad interpretarlos, explicarlos y vivir sus circunstancias. Por lo tanto, desde la óptica de Báez, (2015) expresa que: “La educación ambiental promueve el desarrollo y aumenta las posibilidades de la población para emprender su desenvolvimiento”(p.99). Si bien entonces la educación sirve de fundamento para la educación en materia de medio ambiente y desarrollo, ésta última debe incorporarse como parte fundamental del aprendizaje.

De tal manera, que la educación ambiental es un eje dinamizador para modificar las actitudes de las personas de manera que éstas sean capaces de evaluar los problemas de desarrollo sostenible o sustentable y abordarlos. La educación ambiental es un proceso que reconoce valores y aclarar conceptos centrados en fomentar las actitudes, destrezas, habilidades y aptitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el ser humano, su cultura y la interrelación con la naturaleza. Así lo afirma la conferencia de toma de decisiones de Naciones Unidas (1992). Donde expresa que: “La educación ambiental debería tomar en cuenta el medio natural y artificial en su totalidad: ecológico, político, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético; debería ser un proceso continuo y permanente en la escuela y fuera de ella. (p.7)

Tal educación afirma valores y acciones que contribuyen para la transformación humana y social para la preservación ecológica. Ella estimula la formación de sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas, que conservan entre sí la relación de interdependencia y diversidad. Esto requiere responsabilidad individual y colectiva a nivel local, nacional y planetario. La educación ambiental debe generar, con urgencia, cambios en la calidad de vida y mayor conciencia en la conducta personal, así como armonía entre los seres humanos y entre éstos con otras formas de vida.

### **Conservación Ambiental.**

Los términos de conservación ambiental, conservación de especies, conservación de la naturaleza, son algunos de los nombres con que se conocen las distintas formas de preservación de la naturaleza, el medio ambiente, o específicamente, algunas partes: la flora y la fauna, las distintas especies, de los ecosistemas, valores paisajísticos, entre otros. Al respecto ROSELL, (2015) Expresa que: La conservación ambiental comprende un conjunto de acciones tendientes a un manejo, uso y cuidado responsable de los bienes comunes en un territorio determinado (p17), que asegure el mantenimiento y potencie sus condiciones presentes desde la identidad y costumbres de las comunidades locales y para las generaciones futuras.

### **Conservación del medio ambiente y la responsabilidad social universitaria**

El filósofo y político francés Edgar MORIN (2015), “Las amenazas más graves que enfrenta la humanidad están ligados al proceso ciego e incontrolado del conocimiento (armas termonucleares, manipulaciones de todo orden, desarreglos ecológicos, entre otros). Como institución dedicada a la generación, conservación y difusión del conocimiento, está claro que a la universidad cabe una gran responsabilidad en este progreso ciego e incontrolado. Según VALLAEYS (2008) La universidad debe cumplir su misión social mediante los procesos de:

- Gestión Ética y ambiental de la institución.
- Formación de ciudadanos responsables y solidarios.
- Producción y difusión del conocimiento socialmente pertinentes.
- Participación social en promoción de un Desarrollo más humano y sostenible.

Bajo este mismo orden de ideas la Declaración Mundial sobre la Educación Superior de la UNESCO de 1998, Hace referencia a la responsabilidad de la universidad en relación al deterioro del medio ambiente. El cuidado del medio ambiente y el desarrollo sostenible. “como un modelo de desarrollo necesario para la supervivencia de nuestra especie como parte integral de la naturaleza, necesita a su vez individuos no solo que compartan sus axiomas principales.

## **Posibles Soluciones en Pro del Ambiente**

Existen una serie de organismos que se encargan de realizar trabajos y acciones en pro del medio ambiente; entre ellos se descartan de acuerdo a Bello (2016) una serie de posibles soluciones en pro del ambiente y la contaminación son las siguientes:

**Los Cuerpos Legislativos:** se encargan de la elaboración de leyes y ordenanzas en pro de la conservación del ambiente y su mejoramiento. Esos cuerpos son el Congreso Nacional, Las Asambleas Legislativas y los Concejos Municipales.

**La Administración Pública:** se encarga de elaborar diversos planes para velar por el cumplimiento de las disposiciones legales relativas a la conservación del ambiente. También apoya a las instituciones previas que trabajan en pro del saneamiento y mejoramiento ambiental. Las instituciones de la Administración Pública son: La presidencia de la República, las Gobernaciones de Entidades Federales y los diferentes Ministerios, especialmente el del Ambiente y de los recursos Naturales Renovables.

**Las Instituciones Privadas:** son las Asociaciones de vecinos, la Asociación de Boys Scouts, las Asociaciones de Guías de Venezuela, las diferentes asociaciones de excursionistas y las empresas bancarias, industriales, agrícolas y comerciales. Estas instituciones cumplen las siguientes funciones:

- Las campañas de concientización sobre el conservacionismo de los recursos naturales renovables, se realizan periódicamente a través de la prensa la radio y la televisión, son tales como siembra un árbol, evita incendios forestales, apuntale a la cesta de basura, mantén limpia tu ciudad. Las promociones sobre las bellezas de nuestros paisajes naturales y el interés sobre su conocimiento.
- Las operaciones colectivas de limpieza de calles, cunetas, quebradas, plazas y parques.
- Las campañas de limpieza y embellecimiento de instituciones escolares que corren a cargo de los mismos estudiantes y docentes, en conexión con las comunidades educativas en general.



## **Medio Ambiente y Desarrollo Social y Humano.**

En lo concerniente al proceso de formación educativo, hay varios aspectos fundamentales para el desarrollo y crecimiento del ser humano, uno de ellos es el medio ambiente, entendiéndose que: Ambiente implica una concepción dinámica cuyos elementos básicos son la población humana, un entorno geográfico, con elementos naturales y una infinita gama de interacciones entre ambos elementos un espacio y tiempo determinado, en los cuales se manifiestan los efectos de estas interrelación. Es importante precisar que, a través de una educación ambiental adecuada, se puede generar en los seres humanos responsabilidades y conciencia y cultura frente al medio ambiente. La UNESCO (Organización de las naciones unidas para la educación la ciencia y la cultura) a finales de la década de los sesenta realizó un esfuerzo por estudiar las formas de incluir el tema ambiental como recurso educativo. Por lo cual solicitó a la Oficina Internacional de Educación (OIE)

### **Participación Universitaria.**

La participación universitaria es fundamental y necesaria para desarrollar y fomentar el involucramiento de los diferentes miembros de la comunidad en el cuidado y preservación de los espacios. Dentro de la participación comunitaria existen cuatro aspectos claves, los cuales son para López (2015), los siguientes:

- Dar espacio a factores heterogéneos
- Hacer posible las interacciones múltiples
- Dar cavidad a opciones diversas
- Conocer y canalizar los distintos puntos de vistas.

Para dar cabida a estos aspectos anteriormente señalados se deben fomentar actividades en donde se produzca el intercambio de información y conocimientos entre los profesionales y miembros de la comunidad. Así como también generar espacios para involucrar a los padres y jóvenes de la comunidad, esto para Torres (2015), se puede llevar a cabo mediante técnicas como:

- Talleres: que vayan dirigidos al cambio de actitudes y conductas responsables de los ciudadanos.

- Propagandas publicitarias y reclutamiento de voluntarios: esto con el fin de apoyar el proceso del desarrollo de la comunidad, con el fin de gestionar y llevar a cabo las iniciativas de estas personas que deseen incorporar a la preservación de los ambientes.

En el marco de la participación universitaria; la universidad cada día se hace, más consciente de la necesidad que tiene de involucrarse en los problemas de manera democrática, participativa, identificar propiedades y recomendar acciones se ha organizado con el objeto de realizar acciones comunes que le permitan lograr objetivos, metal y solucionar problemas que los agobian. Según Navas (2016), la define como:

La tarea en que los diversos sectores, las organizaciones formales e informales, la universidad y otras ocupaciones participan activamente tomando decisiones, asumiendo responsabilidades específicas y fomentando la recreación de nuevos vínculos de colaboración con el objeto de lograr un mayor bienestar procurando el desarrollo de la comunidad (p. 34)

En síntesis, el sentido de participación universitaria que se maneja en la presente investigación va más allá de la toma de decisiones por parte de la misma; implica compromiso y responsabilidad con Desarrollar Acciones para el Aprovechamiento de los Desechos Sólidos Enmarcado en La Conservación Ambiental con la participación Universitaria. en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez Extensión Achaguas La participación universitaria para Lazo (2015), es:

La organización racional y consistente de las personas que habitan en la universidad, con el propósito de proponer las iniciativas que satisfagan sus necesidades; definir intereses y valores comunes; colaborar en la realización de obras y presentación de servicios públicos; conocer sus responsabilidades como miembros del municipio e influir en la toma de decisiones del ayuntamiento. (p.129)

La participación universitaria no se realiza con deseo sino con las acciones, el papel de los estudiantes universitario no ha delimitarse a responder solo a servicios planificados desde el establecimiento de salud. La universidad debe participar activamente en todo el proceso desde definir los problemas, necesidades, elaborar soluciones y evaluar los programas. En este contexto las acciones deben estar dentro del marco legal, con el fin de ocuparse de sus intereses comunes, todo esto sin fines de lucros, unidos con el objeto de buscar alternativas viables de solución. Cabe destacar que las acciones que tienen mayor impacto en la universidad, son aquellas donde la toma de decisiones involucra el bienestar colectivo; las acciones deben ir acompañada de la integración masiva de los mismos, con el objeto de buscar acciones mancomunadas en beneficio del colectivo.

### **La Bioética**

La bioética vela por la protección y defensa de la vida; hoy y siempre, esa meta ha llegado a convertirse en un imperativo ético que debe guiar las acciones de los individuos. Pese a que desde hace cuarenta años se viene hablando del tema, no ha sido posible integrarlo a la educación (desde la básica hasta la pos gradual) con una visión global, humana y práctica. Fritz Jahr ha sido llamado el “Padre de la Bioética” (Lolas, 2008), ya que utilizó por primera vez la palabra en 1927, en un editorial de la revista alemana de ciencias naturales Kosmos. Después en otras publicaciones, mencionó un “imperativo bioético”.

Lo cual representaba, el imperativo categórico de Kant. Pero es Van Rensselaer Potter, oncólogo norteamericano de la Universidad de Wisconsin, quien, en 1970, en su artículo “Bioethics, the science of survival”, pone en marcha el concepto de bioética. En su opinión, era trascendental ayudar al planeta para que persistiera: Tenemos mucha necesidad de una ética de la tierra, una ética de la vida salvaje, una ética de la población, una ética del consumo, una ética urbana, una ética internacional, una ética geriátrica, y así sucesivamente. Todos estos problemas reclaman acciones de aprovechamiento de los desechos sólidos basadas sobre valores y sobre hechos biológicos. Todos ellos constituyen la bioética, y la supervivencia del sistema total es la prueba del sistema de valores. (Potter, 1971, pp. VII-VIII)

En la cita se hace explícita la preocupación por contextualizar la bioética en prospectiva hacia una sociedad que se complejiza gracias a los avances de la ciencia y al declive estético y ético con respecto al problema de la tierra en su constante deterioro merced a la mano del hombre. Ahora bien, la bioética norteamericana surgió con los jesuitas cuando estos defendieron la idea de la moral y lo que no se debe dejar de hacer en ella: Aunque la bioética nació en Norteamérica, desembocó culturalmente en tendencias como la bioética laica (propuesta que plantea una bioética en donde todavía se refleja el conflicto iluminista entre fe y razón), la bioética católica (busca equilibrar la ciencia y la fe, la naturaleza y la revelación), la bioética anglosajona o de principios (preocupada por la jurisprudencia y el establecimiento de las leyes), la bioética mediterránea (preocupada por la comprensión del hombre y su destino).

### **Fundamentación Teórica.**

Los referentes de apoyo según Arias, (2016) son “los que sustentan la investigación, se encuentran enmarcados en los postulados de la diferentes teorías y enfoques de estudiosos psicólogos y pedagogos que han dedicados sus obras al estudio del comportamiento del hombre”, (p.113). los aporte de las teorías son de gran soporte para esta investigación ya que se plantean una educación de corte democrático que se caracteriza por estimular la iniciativa y la responsabilidad del ser humano, favoreciendo así su espíritu crítico y la cooperación, desarrollo, adaptabilidad y socialización de cada uno de los habitantes que integran la comunidad universitaria en estudio.

### **Teoría de las Inteligencias Múltiples Howard Gardner (1988)**

Esta teoría sostiene que el individuo creativo es una persona que resuelve problemas con regularidad, elabora productos o define cuestiones nuevas en un campo, de un modo que al principio es considerado nuevo, pero que al final llega a ser aceptado en un contexto cultural concreto. Gardner considera la creatividad como un fenómeno multidisciplinario, que no se presta al abordaje desde una disciplina como se ha hecho hasta ahora.

Esta afirmación se basa en que la creatividad es un fenómeno polisémico y multifuncional, aunque Gardner reconoce que a causa de su propia formación parece inevitable que, en su estudio de la creatividad, ponga el mayor énfasis en los factores personales y haga uso de las perspectivas biológica, epistemológica y sociológica para hacer un abordaje de conjunto. El sistema gardeliano tiene tres elementos centrales cuyos "nodos" son:

**Individuo:** El citado autor diferencia el mundo del niño dotado -pero aún sin formar- y la esfera del ser adulto, ya seguro de sí mismo. Le confiere importancia a la sensibilidad para con los modos en que el creador hace uso de la cosmovisión de niño pequeño. **Trabajo:** Alude a los campos o disciplinas en que cada creador trabaja; los sistemas simbólicos que usa habitualmente, revisan, o inventa otros nuevos. **Las otras personas:** Considera también la relación entre el individuo y otras personas de su mundo. Aunque algunos creadores, se cree que trabajan en aislamiento, siempre la presencia de otras personas es fundamental; estudia la familia y los profesores, en el período de formación, así como los que han apoyado o han rivalizado en los momentos de avance creativo.

En su libro *Mentes Creativas* Gardner (1995) aborda, como un científico social, la vida y obra de siete "maestros creativos modernos". Cada uno de los elegidos representa a uno de los tipos de inteligencia por él presentadas. Gardner afirma que las soluciones creativas a los problemas se dan con mayor frecuencia si los individuos se dedican a una actividad por puro placer que cuando lo hacen por recompensas o por exigencias exteriores. En tal sentido esta teoría se relaciona con la investigación porque la creatividad sirve para mejorar la inteligencia personal y del progreso de la sociedad y es también una de las estrategias fundamentales del ser humano. Por lo tanto, el aporte de esta teoría es de gran ayuda ya que se plantean una educación de corte democrático que se caracteriza por estimular la iniciativa y la responsabilidad del ser humano, favoreciendo así su espíritu crítico y la cooperación, desarrollo, adaptabilidad y socialización de cada uno de los habitantes

### **Teoría de la Educación Liberadora Freire (1999)**

La teoría de Freire es fundamentalmente un método de cultura popular, que, a su vez, se traduce en una política popular: no hay cultura del pueblo sin política del pueblo. Por este motivo, su labor apunta principalmente a concientizar y a politizar. Freire no confunde los planos políticos y pedagógicos; ni se absorben, ni se contraponen. Lo que hace es distinguir su unidad bajo el argumento de que el hombre hace historia y busca reencontrarse; es el movimiento en el que busca ser libre. Ésta es la educación que busca ser práctica para darle sentido mediante la sunción de nuevas actitudes que logren volcar la conciencia hacia la identidad por el ambiente.

El método de Freire está enraizado sobre su concepción del hombre. El hombre es como un ser en el mundo y con el mundo. Lo propio del hombre, su posición fundamental, es la de un ser en situación; es decir, un ser engarzado en el espacio y en un tiempo que su conciencia intencionada capta y trasciende. Solo el hombre es capaz de aprehender el mundo, de objetivar el mundo, de tener en éste un “no yo” constituye de su yo que, a su vez, lo constituye como un mundo de su conciencia que lo lleve a ver la importancia que tiene el ambiente para su vida. Siendo así Freire (1999), señala que:

La conciencia es del mundo: el mundo y la conciencia, juntos como conciencia del mundo, se constituyen dialécticamente en un mismo movimiento, en una misma historia. En otras palabras: objetivar el mundo es humanizarlo. Entonces, el mundo de la conciencia no es creación, sino elaboración humana. Ese mundo no se constituye en la contemplación sino en el trabajo (p. 34)

Por consiguiente, la concientización de Freire busca rehacer críticamente el proceso dialéctico de la historización. No busca hacer que le hombre conozca su posibilidad de ser libre, sino que aprenda a ser efectiva su libertad y haciéndola efectiva la ejerce. Esta pedagogía acepta la sugestión de la antropología que va por la línea de la investigación entre el pensar y el vivir, “se impone la educación como práctica de la libertad”. Pero el hombre no solo está en el mundo, sino que también está con el mundo. Estar con él, es estar abierto al mundo, captarlo y comprenderlo;

es actuar de acuerdo con sus finalidades para transformarlo. El hombre responde a los desafíos que el mundo va presentando, y con ello lo va cambiando, dotándolo de su propio espíritu. En este sentido no se trata de cualquier hacer, sino de uno que va unido a la reflexión. De modo que, el hombre y el mundo están en constante interacción: no pueden ser entendidos fuera de esta relación, ya que el uno implica al otro. Como un ser inconcluso y consciente de su inclusión, el hombre es un ser de la búsqueda, como tampoco existirá la búsqueda sin el hombre. Solamente manteniendo esta interacción se puede apreciar la verdad del mundo y del hombre, y a la vez comprender que la búsqueda real solo se lleva a cabo en comunión, en diálogo y en libertad.

En concordancia esta teoría liberadora presenta relación con esta investigación debido a que el autor hace bastante hincapié en la necesidad del hombre de alcanzar su libertad y desde ella proyectarse hacia su perfección, desarrollando toda su metodología sobre el eje de la real liberación del hombre, que no es otra cosa que la humanización dinámica (en proceso inacabado). Y desde él parte la formación de una metodología que busca transformar la realidad social a través de las acciones de reciclaje como alternativa para el manejo integral de los desechos sólidos en algo integrador e incluyente.

### **La Teoría Ecológica de Bronenbrenner (1987)**

De acuerdo con Bronenbrenner propone una perspectiva ecológica del desarrollo de la conducta humana. Esta perspectiva concibe al ambiente ecológico como un conjunto de estructuras seriadas y estructuradas en diferentes niveles, en donde cada uno de esos niveles contiene al otro. Bronenbrenner denomina a esos niveles el microsistema, el mesosistema, el exosistema y el macrosistema. El microsistema constituye el nivel más inmediato en el que se desarrolla el individuo (usualmente la familia); el mesosistema comprende las interrelaciones de dos o más entornos en los que la persona en desarrollo participa activamente; al exosistema lo integran contextos más amplios que no incluyen a la persona como sujeto activo.

. Bronenbrenner (1987) argumenta que la capacidad de formación de un sistema depende de la existencia de las interconexiones sociales entre ese sistema y otros. Todos los niveles del modelo ecológico propuesto dependen unos de otros y, por lo tanto, se requiere de una participación conjunta de los diferentes contextos y de una comunicación entre ellos.

### **Teoría de la Motivación del Individuo Maslow (1998)**

La teoría de la motivación del individuo está fundamentada por Maslow (1998), quien plantea que, la mayoría de los hombres experimentan la necesidad de auto-realizarse o tienden a ello. En sus estudios determinó que una persona plenamente realizada presenta las siguientes características: toma decisiones con facilidad, es más fuerte, de pensamiento más sólido, es capaz de enfrentar la posición y desenvolverse con aplomo, más segura de sí y más formal. Esta caracterización es denominada como experiencia cumbre. De acuerdo al párrafo anterior, las necesidades básicas fundamentales, (interiores) inaplazable y poderosas de todo ser humano, son las que se refieren a la supervivencia física: alimento, agua, refugio, sexo, sueño y oxígeno.

De esta manera, el individuo que carece de alimentos, auto estima y amor, hasta que no llegue a satisfacer su hambre, todas las demás necesidades (superiores) quedaran relegadas a un segundo plano. Según esta teoría se puede decir que, la principal fuente de motivación yace en la satisfacción de las necesidades humanas, en este sentido el individuo debe conocer sus necesidades y como usarlas constructivamente. Las necesidades son la fuerza que inician y sostienen el comportamiento humano, tienen influencia directa sobre el sujeto en virtud de que determina en gran parte sus pensamientos y acciones.

Por ello, las necesidades de desarrollo están comprendidas en el término de auto-realización. En base a esta se puede decir que si se desarrolla en la universidad la idea de que su ambiente es parte de él, tendrán necesidad del mismo para subsistir, como consecuencia sus acciones y pensamientos sobre el medio natural será determinado por esta necesidad.



### **Teoría del Constructivismo Social Tama (1996)**

Puede decirse que el constructivismo es el modelo que mantiene que una Persona, tanto en los aspectos cognitivos, sociales y efectivos del comportamiento, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción de estos dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, esta construcción se realiza con los esquemas que la persona ya posee, ósea con lo que ya construyó en su relación con el medio que lo rodea.

Si bien también la enseñanza debe individualizarse en el sentido de permitir a cada estudiante trabajar con independencia y a su propio ritmo, es necesario promover la colaboración y el trabajo grupal, ya que se establecen mejores relaciones con los demás, aprenden más, se sienten más motivado, aumenta su autoestima y aprenden habilidades sociales más efectivas. El constructivismo social tiene como fin que el estudiante construya su propio aprendizaje, por lo tanto, según Tama (1996), el profesor en su rol de mediador debe apoyar al estudiante para:

- Enseñarle a pensar: desarrollar en el estudiante un conjunto de habilidades cognitivas que les permitan optimizar sus procesos de razonamiento.
- Enseñarle sobre el pensar a los estudiantes a tomar conciencia de sus propios procesos y estrategias mentales (meta-cognición) para poder controlarlos y modificarlos (autonomía), mejorando el rendimiento y la eficacia en el aprendizaje.

En este sentido, la teoría del constructivismo social de Tama, tiene relación con esta investigación ya que, se aprovecha como fundamento teórico considerando que en contexto educativo y específicamente el proceso de enseñanza aprendizaje es una realidad social construida de manera natural que se considera como en curso, proceso dinámico; la realidad es reproducida por la gente que actúa en sus interpretaciones y su conocimiento, tal es el caso de los docentes, estudiantes y comunidad universitaria en general.

### **Teoría de la Participación Universitaria**

Melucci (1989), define la teoría participación universitaria como, "aquella donde la integración de los individuos en la vida cotidiana y local trasciende el ámbito de la política procedimentalmente entendida." De este modo, como participación universitaria un tipo de acción personal y colectiva que agrupa a ciudadanos decididos a enfrentar una situación. El grupo estipula sus relaciones en función del problema, al cual busca solución mediante un proyecto de desarrollo de mejoras o cambio de la situación.

Una de las características de la participación universitaria, busca mejorar el bienestar de los miembros de los estudiantes universitarios en función de valores que le son propios, para que la mejora pueda ser sostenible en el tiempo. De esta manera, los problemas de la universidad pueden ser resueltos de manera endógena, sin requerir la iniciativa de entes externos, como los partidos políticos, y las soluciones se ajustan a su entorno porque surgen del consenso de sus miembros. De acuerdo con este enfoque, la acción colectiva no sólo está sujeta al entramado de relaciones con el entorno socioeconómico, cultural y político, sino que incorpora como aspecto importante lo afectivo emocional.

Esta teoría que concierne a la participación universitaria, viene orientada a dar un mensaje a ese ciudadano a participar en los actos o hechos que circunda en su universidad, teoría que invita al ciudadano a desarrollar actividades que benefician una colectividad, quien tiene una corresponsabilidad social, donde el compromiso no es sólo en el ámbito universitario sino también capaz de ampliar a favor comunitario, el logro de proyectos y propuestas para alcanzar calidad de vida, calidad humana. El ciudadano en su proceso formativo tiene inherencia en sus espacios, es quien siembra la semilla de desarrollo incentiva el progreso de quienes lo siguen, la universidad es su mayor escuela y es ahí bajo un trabajo compartido su praxis transformadora.

Cabe destacar entonces la relación de la teoría mencionada con la investigación en curso, puesto que buscar impulsar la participación universitaria, donde el estudiante se involucre a participar en los actos o hechos que circunda o benefician a su universidad, a Desarrollar Acciones Para El Aprovechamiento de los Desechos Sólidos Enmarcado En La Conservación Ambiental con la participación Universitaria. Se concibe como un cambio perdurable en el modo en que una persona percibe su ambiente y se relaciona con él.

### **Fundamentos Legales**

El estudio se fundamentó en los siguientes documentos legales: Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999); Ley Orgánica de Educación con su Reglamento (2009); Ley Orgánica del Ambiente (2006) y sus reglamentos, Ley Integral de la Basura, Ley Orgánica Ley de las Universidades (1973). de los Consejos Comunales y la Ley del Plan de la Patria (2013-2025).

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

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, los recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica (p.43)

Se considera en estos artículos que conservación del medio ambiente está bajo la responsabilidad de los ciudadanos de la república y competencia del estado. Garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente sano, libre de contaminación para preservar el clima, el suelo, el aire y el agua. En función de lo establecido en los artículos (107, 127, 129), se puede decir que, todos los ciudadanos de la República tienen el deber de cuidar, proteger y conservar la naturaleza de manera obligatoria y responsable.

Siendo así una forma de contribuir al mantenimiento del medio ambiente que lo rodea, el cual forma la parte más importante de la biodiversidad del planeta. Así mismo, se considera que la conservación del medio ambiente es competencia del Estado el cual debe garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente sano, libre de contaminación para preservar el agua, el suelo y el aire.

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

La presente ley tiene por objetivo: establecer dentro de la política del desarrollo integral de la nación, los principios rectores para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente en beneficio de la calidad de vida. Artículo 2: “se declaran de utilidad pública la conservación, la defensa y el mejoramiento del ambiente” (p.3). De tal manera que se hace evidente la necesidad de conservación de la naturaleza y del medio ambiente, para la preservación de la vida humana, y a través de esta ley se prevé que las personas puedan tomar conciencia de la necesidad de visionar el uso de herramientas tecnológicas para difundir la conservación del medio ambiente.

Esta ley tiene relación con la investigación en estudio puesto que fomenta el desarrollo de los valores ambientales de las personas que hacen vida dentro de una comunidad, asimismo al entrar en contacto con los problemas o situaciones ambientales de su comunidad pongan en juego sus concepciones personales, reestructuren y asuman la responsabilidad de su participación en el desarrollo de cada de las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos.

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 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.

De acuerdo a esta ley la calidad de vida de los venezolanos se favorece Con políticas del Estado centradas en el ciudadano del medio ambiente. El objetivo fundamental de la educación ambiental consiste en lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural y del creado por el hombre.

### **Ley de Gestión Integral de la Basura**

El Artículo 66 de la LGIR señala que “Las personas que han venido realizando la recolección y aprovechamiento de residuos en vertederos a cielo abierto, previo censo y estudio social, tendrán prioridad para conformar las rutas de recolección con segregación desde el origen y ser beneficiarias de los programas de reinserción socio-cultural”. Progresivamente estas personas deben adecuar su actividad a lo que establezca la autoridad competente, en concordancia con las normas sanitarias y ambientales.

Por otra parte, el Artículo 29 inherente a la corresponsabilidad, señala que “Las personas naturales y jurídicas concurrirán, dentro de los límites de su responsabilidad, en el manejo adecuado de residuos y desechos sólidos, con los fines de valorizar los residuos sólidos generados, mediante programas que garanticen su recuperación, reutilización, reciclaje, transformación o cualquier otra acción dirigida a obtener materiales aprovechables o energía”. Asimismo, la Ley establece que el Consejo Nacional de Gestión Integral de los Residuos y Desechos deberá cumplir con las funciones de:

- Propiciar a través del Consejo Federal de Gobierno la transferencia del servicio a las organizaciones de base del Poder Popular, previa demostración de su Promover e impulsar a través del Consejo Federal de Gobierno, la realización de proyectos económicos, sociales, científicos y tecnológicos enmarcados en la GIRDS.
- capacidad para prestarlo y en los términos previstos en esta Ley y en las demás normas aplicables.

- Diseñar y promover programas de información, sensibilización y educación ambiental y sanitaria en el manejo de residuos y desechos sólidos dirigidos a personas naturales y jurídicas, públicas y privadas, así como a los consejos comunales y demás organizaciones de base del Poder Popular.
- Promover la producción y consumo de bienes y servicios de forma ambientalmente responsable, a fin de procurar su reducción, reutilización, recuperación y reciclaje de residuos sólidos.

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

La educación fomentará al 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. (Artículo 6)

Este artículo expresa la necesidad de educar a la ciudadanía para que puedan adquirir conciencia en la conservación y preservación del medio ambiente. Además, se expresa la importancia de capacitar a las personas en el cuidado ambiental para que sean voceros en la comunidad donde viven de la forma en que lo deben preservar. A través de actitudes de cooperación, responsabilidad, solidaridad, y conocimiento sobre el contexto de modo de poder tener respuesta sustentables. El Ministerio del Ambiente de Educación (2009), realizó un convenio inter-institucional, para dar cumplimiento claro y definido a las leyes antes mencionadas. Este acuerdo establece la coordinación de ideas, esfuerzos y recursos para:

Formación y actualización permanente de los recursos humanos en el campo de la educación y el desarrollo ambiental. Incorporación de actividades y contenidos ambientales en todas las estructuras curriculares que diseñe y administre el despacho de la educación en los niveles escolares y extra escolares, así como proceso de aprendizaje. Realización conjunta de divulgación y concientización en el seno de la comunidad (p.14)

En este convenio se expresa claramente la necesidad que existe de integrar a los habitantes de la comunidad a fin de que se pueda alcanzar la solución de los problemas ambientales que aquejan a las diferentes regiones del país. Y la toma de conciencia que va implícita en todo proceso educativo ambiental para lograr un efectivo cuidado ambientalista.

### **Ley Orgánica de los Consejos Comunales (2009).**

**Artículo 44.** El ciclo comunal en el marco de las actuaciones de los consejos comunales, es un proceso para hacer efectiva la participación popular y la planificación participativa que responde a las necesidades comunitarias y contribuye al desarrollo de las potencialidades y capacidades de la comunidad. Se concreta como una expresión del poder popular, a través de la realización de cinco fases: diagnóstico, plan, presupuesto, ejecución y contraloría social.

En términos muy sencillos esta investigación se apoya en la ley de la comuna ya que es un medio de participación ciudadana, factor imprescindible para el desarrollo de esta investigación que hace posible la participación comunitaria. La cual busca fomentar el involucramiento de los diferentes miembros de la comunidad en el cuidado y preservación de los espacios, debido a que implica compromiso y responsabilidad con las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos.

### **Ley del Plan Patria. (2019-2025)**

El 5to Objetivo Histórico establece: “Contribuir con la preservación de la Vida en el planeta y la salvación de la vida humana”. De allí que, este artículo sustenta la presente investigación, en sus objetivos nacionales 5.1, al señalar que el hombre debe contribuir e impulsar el modelo histórico eco socialista fundamentado en el respeto a la madre tierra y del vivir bien en nuestro pueblo, desarrollando el principio de la unidad dentro de la diversidad, la visión integral y sistémica, la participación popular, el rol del Estado Nación, la incorporación de tecnologías y formas de organización de la producción, distribución y consumo.

### **MOMENTO III**

#### **SENDERO METODOLÓGICO**

La metodología está referida al momento que alude al conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlo, a propósito de descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir los datos, a partir de los conceptos básicos convencionales, operacionalizados. Es decir, se refiere a la explicación del proceso metodológico empleado para la formulación de la investigación. En atención a esto la investigación presentada se enmarco dentro de un enfoque epistemológico del paradigma post-positivista, el cual se encarga de estudiar una situación dada a través de cada uno de los elementos q forman parte de ella. De tal modo que se sumen los postulados de una investigación cualitativa, la cual, para Martínez, M (2006) señala:

Es un proceso permanente de producción de conocimiento, donde los resultados serán momentos parciales que de forma permanente se integra a nuevas interrogantes, es decir, es un proceso dialectico donde quedan implicados la confrontación del corpus teórico y corpus empíricos, sin cortes y dentro de un determinado contexto. (p. 23)

Por lo tanto, estos aportes epistemológicos, son claves para diferenciar otras maneras de abordar las investigaciones que intentamos llevar a cabo en el campo de la educación. Ahora bien, en este tipo de investigación, no se admiten encuadres teóricos ni hipótesis planteadas a priori, si no conocer una realidad para tratar de modificarla mediante la reflexión de los estudiantes de la universidad, entre los que se ubican a la investigadora. De esta manera, se transforman en sujetos sociales que dinamizan las características de su realidad a través de su práctica social. Los resultados se prueban en la realidad. Las experiencias que resultan en el campo social proporcionan las informaciones acerca de los procesos históricos.



Adicionalmente, es una de las vías que se presentan desde una perspectiva cualitativa, lo que implica tener en cuenta dos instancias que serán fundamentales en el abordaje de la realidad que se intenta estudiar, esta son: la flexibilidad del método y el observador participante, la primera dará lugar a la construcción y reconstrucción de categorías, preguntas y respuestas entre otras y la segunda implica la integración de la subjetividad del investigador; la cual fue fundamental para la interacción entre sujeto y realidad.

Por consiguiente, se asumió este tipo de investigación porque la investigadora pudo entender el mundo de los informantes como cambiante y dinámico. No se concibe el mundo como una fuerza externa objetivamente identificable o independiente del ser humano, los sujetos humanos son conceptualizados como agentes activos en la construcción de la realidad. La investigación entonces procura aprender los patrones de interacción que permitan interpretar los procesos y comprender situaciones para Desarrollar Acciones para el Aprovechamiento de los Desechos Sólidos Enmarcado en La Conservación Ambiental con la participación Universitaria.

### **Método de Investigación**

En este marco de ideas, se asumió en este estudio el Método de Investigación acción participativa, que durante décadas ha sido considerado como uno de los procedimientos cualitativos de investigación más novedoso para estudiar la realidad social, debido a su carácter flexible, holístico, naturalista, amplio, subjetivo, inductivo y descriptivo. Este método para Ochoa (2015), “comprender la complejidad estructural de los fenómenos que viven y sienten las personas involucradas en los ejes problemáticos asociados a su cotidianidad, involucrándolos como co-investigadores de su propia realidad y de su propio medio para darle solución” (p.12). En este sentido, se busca la participación activa de los grupos sociales en la organización, movilización, desarrollo y participación de sus recursos, y potencialidades, que juegan un papel relevante en la preparación de profesionales que estén más involucrados en los métodos emergentes.

### **Procedimientos de la Investigación**

La presente investigación se ajusta satisfactoriamente a los propósitos planteados en la investigación, ya que la meta fundamental no solo es describir la situación o problema que se presenta en la universidad a estudiar sino a buscar soluciones a dicho problema, donde los sujetos investigados son los principales protagonistas y responsables de transformar la realidad existente. Asimismo, Hurtado y Toro (2015) menciona que las fases de la investigación acción se encuentra estructuradas de la siguiente manera:

#### ***Fase I Diagnostico***

Esta fase consiste en el diagnóstico de la situación actual en cuanto a las Acciones para el Aprovechamiento de los Desechos Sólidos Enmarcado en La Conservación Ambiental con la participación Universitaria., para el desarrollo de esta fase se procedió a la ubicación y recopilación de información específica relacionada directamente con la investigación. Las técnicas e instrumentos para la recolección de información que fueron utilizadas en la presente investigación que se utilizaron fueron la observación directa por parte de la investigadora, la cual permitió realizar el análisis del comportamiento y actitudes de los estudiantes que hacen vida dentro de la universidad, así como la entrevista en profundidad llevada a cabo a través de un guion de entrevista de diagnóstico de entrada, que hizo posible a las interrogantes de la investigación

#### ***Fase II Planificación***

Una vez analizada toda la información recopilada y estudiada logrando cubrir todos los requerimientos de la investigación se procedió a planificar conjuntamente con los estudiantes Planificar Acciones para el Aprovechamiento de los Desechos Sólidos Enmarcado en La Conservación Ambiental con la participación Universitaria. Haciendo especial énfasis en la concientización de la estudiantes universitarios para la conservación del medio ambiente.

### ***Fase III Ejecutar***

En esta fase se ejecutó actividades en función de las Acciones para el Aprovechamiento de los Desechos Sólidos Enmarcado en La Conservación Ambiental con la participación Universitaria. A través de talleres teórico-prácticos donde se les dio a conocer a los estudiantes todo lo concerniente al aprovechamiento de los desechos sólidos a través de la reutilización, importancia y beneficios de la conservación ambiental, así como se demostró las técnicas para desarrollar la creatividad mediante la elaboración de manualidades haciendo uso del manejo integral de materiales reutilizables y de esta manera se cumplió con todos los propósitos de la investigación.

### ***Fase IV Evaluación***

En esta fase se procedió a evaluar todas y cada una de las fases anteriores logrando así alcanzar los objetivos planteados en esta investigación sobre las Acciones para el Aprovechamiento de los Desechos Sólidos Enmarcado en La Conservación Ambiental con la participación Universitaria. Basadas dentro de un plan de acciones.

### **Escenario**

Antes de dar una definición, es necesario aclarar que toda investigación tiene un lugar y un tiempo específico, Al respecto Taylor Y Bogdan (1987) definen al escenario como “El lugar donde el estudio se va a realizar, así como el acceso al mismo, las características de los participantes y los recursos disponibles”(p.23). Para el caso que aquí nos ocupa el escenario donde se desarrolló la presente investigación es la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez extensión Achaguas la cual fue creada en el año 2007 por la Dra. María España, quien se desempeñaba para ese año como Directora del núcleo Apure; fue creada para dar respuestas a las políticas nacionales de municipalización de la educación universitaria; en tal sentido partiendo desde esa perspectiva de inclusión y de acercamiento a las realidades de cada municipio y tomando en consideración que el municipio Achaguas posee muchas zonas aledañas con gran demanda estudiantil y con localidades muy alejadas del municipio Biruaca donde funciona las instalaciones de la UNESR Apure.

Se procedió a dar la apertura de dicha extensión, en las instalaciones del Liceo Manuel Felipe Rodríguez Cortez ubicada, en la calle comercio sector los módulos. Junto con la apertura de dicha extensión, se nombró a una figura administrativa, encargada de coordinar los procesos académicos, administrativos, culturales y sociales mediante el nombramiento de la Lic. Sonia Mallorquín, quien asumió dicha responsabilidad. Es importante resaltar que la primera carrera con la que se apertura, fue con Educación Mención docencia Agropecuaria; para el 2008 se incluyó la carrera Educación Integral sin mención, en el año 2010 se aperturan 2 carreras las cuales son Educación Inicial (Preescolar), bajo la coordinación y gestión de la Lic. Sonia Mallorquín. Posteriormente en el año 2011, la extensión aumenta su matrícula a 764 estudiantes y se crea la otra figura administrativa mediante el nombramiento de Lic. Daniel Sánchez quien asume la coordinación de Desarrollo Estudiantil cumpliendo.

Gracias a la creación de dicha coordinación, se asignaron una cuota de Becas UNESR estudiantiles, programa de Bandeja de comidas universitarias y el uso de los servicios médicos a través del Programa FAMES, quien presta servicios médicos a través de una red de Clínicas de la ciudad de San Fernando de Apure. En abril del 2013, se realiza un cambio en la figura administrativa y el Msc. Daniel Sánchez asume la Coordinación General de dicha extensión, junto con el cambio mencionado anteriormente, se crea la directiva administrativa nombrando a los siguientes docentes en los cargos que serán mencionados: Msc. Héctor Castillo Coordinador Académico, Msc. Clara Carrero Coordinadora de Secretaria, Lic. Gladys Lara Coordinadora Administrativa, Miladys Rodríguez Coordinadora de Extensión e Interacción Universitaria y el Msc. Jhon Hernández Asume la Coordinación de Desarrollo Estudiantil.

Es oportuno resaltar que en el mes de diciembre del 2017 durante el Periodo Académico 2017-2, gracias a la gestión de Msc Daniel Sánchez Coordinador General, dando respuestas a las solicitudes estudiantiles de falta de transporte, inseguridad y lo alejado de dicha extensión, se realiza una reunión con la Msc. Omaira Pérez, quien se desempeñaba como directora de la Escuela Primaria El Nazareno ubicada en la Urbanización El Nazareno Achaguas Estado Apure. Teniendo mejor ubicación que las instalaciones anteriores en el Liceo Manuel Felipe Rodríguez Cortez del Sector los Módulos; dicha reunión culminó con la aprobación de cambio de sede para la extensión y dejando como resultado un gran logro en cuanto a las solicitudes realizadas por los estudiantes. Luego en el año 2018, para el periodo 2018-2 se realiza nuevamente un cambio en la coordinación general y asume dicha coordinación la Lic. Nerva González quien se desempeñaría en ese puesto hasta el 2019 en el periodo 2019-1

Cuando se efectúa el cambio de coordinación general y ahora la asume el Msc. Héctor Castillo, quien mediante su gestión logra la apertura del PNF Veterinaria, PNF Fisioterapia y la carrera Ingeniería en Alimentos, sumando a las carreras anteriores, lo que deja a la extensión con 7 ofertas de carreras largas. Con esta nueva gestión, guiada por el Msc. Héctor Castillo, se reestructura la Directiva general de la coordinación quedando de la siguiente manera, Msc. Héctor Castillo Coordinador General.

La Dra. Blanca García Coordinadora de Secretaria, Msc. Daniel Sánchez Coordinador Académico, Alonzo Pérez Coordinador de Extensión e Interacción, Msc. Karlin Torrealba Coordinadora de Desarrollo Estudiantil y Lic. Gladys Lara Coordinadora Administrativa. Gracias a los esfuerzos realizados de la nueva gestión administrativa, para el periodo 2019-2 se reactiva el programa de Becas UNESR, bandejas de comida universitaria, seguro estudiantil FAMES y se crea la Unidad de producción de la Extensión, trabajando en conjunto con los Docentes y Estudiantes con la socio-producción de alimentos desde los espacios y asignaturas que se imparten en dicha extensión.

### Informante Clave

Los informantes claves son definidos por, Martínez (2006), como:

Las personas o grupos no se seleccionan al azar para completar una muestra de tamaño no, se eligen uno a uno, de acuerdo en el grado en que se ajustan a los criterios o atributos establecidos por el investigador. Incluso, en algunos estudios se elige a una sola persona o institución y, desde luego, nunca a partir de una tabla de números aleatorios (p.135).

Por lo tanto, estos se deben considerar para su selección aquellas personas que facilitan al investigador la información necesaria para comprender el significado y las actuaciones que se desarrollan en determinado contexto, ya que tienen, en la investigación cualitativa, unas características integrales claramente diferenciadoras por lo que a efectos de esta investigación los informantes estuvieron comprendidos por tres miembros de la universidad para consultarles.

#### Cuadro 4.

##### Criterios para le selección de los informantes

<b>Estudiante Universitario.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Vocero del salón.</li> <li>-Voluntario.</li> <li>-Conoce a todos los estudiantes de su cohorte.</li> </ul>
<b>Estudiante Universitario.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-profesional en educación inicial.</li> <li>-Responsable.</li> <li>-Colaborador.</li> <li>-Posee conocimientos en el área pedagógica.</li> <li>Posee conocimientos en las manualidades.</li> </ul>
<b>Estudiante Universitario.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Vive en la comunidad con más de 15 años de antigüedad, donde se ubica la sede de la UNESR.</li> <li>- Motivada al desarrollo de la investigación.</li> <li>-Miembro activo de la comunidad.</li> <li>-Responsable y colaboradora.</li> </ul>

**Fuente:** Torrealba (2019)

### **Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información**

Se hizo uso de la observación simple que según Arias (2016), “es cuando el investigador observa de manera neutral si involucrarse en el medio o realidad en la que se realiza el estudio”, (p.69). Siendo esta técnica la base de la evaluación de la investigación la cual permitió a la investigadora reducir al mínimo la interacción con los informantes para centrarse de una manera más efectiva en los acontecimientos que se dan en el contexto natural. Bajo este orden, la otra técnica que se utilizó en el presente estudio fue la entrevista en profundidad, definida por Herrera (2014), como “una entrevista personal encaminada a determinar características personales, físicas, profesionales y el comportamiento de los candidatos” (p.67). Son sus objetivos recabar información inicial sobre los objetos de información.

De ahí que, son importantes aspectos como: observar, escuchar, sentir al entrevistado, tener empatía con él, ser imparcial y objetivo y no juzgar. Existen cualidades que mejoran la calidad de investigación de un entrevistador cualitativo, como la intuición, la sensibilidad y la agudeza en observar. Mediante esta entrevista en profundidad, se elaboró una guía de entrevista que hará posible dar respuestas a los propósitos de la investigación trazados.

### **Técnicas de Análisis de la Información**

Para analizar la información que fue aportada por los informantes claves a través de la entrevista y la técnica de la observación. Se hizo uso de las técnicas de análisis de la información cualitativa, consideradas propicias para el estudio se aplicó. **La Categorización:** que de acuerdo a Hernández y Otros (2015), es “la clasificación de las unidades” (p. 416). De tal forma que, una unidad de análisis se categoriza, donde las categorías y sub-categorías deben ser exhaustivas, es decir abarcar todas las posibles sub-categorías de lo que se debe codificar. Las sub-categorías deben ser mutuamente excluyentes, de tal manera que una unidad de análisis caiga en una sola categoría.

Se sigue con la **Triangulación** de la información, según paráfrasis a ideas de Martínez, (2006). Expresa que: “esta técnica consiste en el cruce de la información obtenida desde las diferentes fuentes de recolección de datos y perspectivas teóricas, así como de las diferentes observaciones”. (p.78), Se analizan las indagaciones hechas desde distintos ángulos para compararla y constatarla entre sí a través de una combinación de fuentes, técnicas y datos. De igual manera fueron diseñadas unas matrices que contienen la información triangulada

En este sentido la triangulación de fuentes sirvió de elemento para establecer la credibilidad y validez de la información, además, la investigadora tuvo rigurosidad en la selección de la muestra, saturación de información, para lo cual se devolvieron las entrevistas a los informantes para que dieran fe de que lo que estaba plasmado allí, era lo que ellos habían escrito de forma oral. Así se garantizó la credibilidad de la información suministrada por dichos informantes, dando garantía de la validez a la investigación.

Luego se refleja la **Contrastación**: que permitió integrar las ideas producidas en las fases de categorización y triangulación, proyecta en sí misma, una red de interrelaciones entre las categorías y las categorías emergentes, todo con una capacidad persuasiva o de convencimiento, que genere credibilidad en los hallazgos en función a las respuestas dadas por los informantes claves con un patrón de análisis expuesto por la investigadora. Asimismo, se desarrollo la **Teorización**, que constituye según Martínez, (2006), “Es la esencia de la labor investigativa, porque la ciencia consiste en crear teorías que configure la situación estudiada”, (p.81), La teorización es en esencia un aporte de la investigadora guiada por los criterios de autores sobre la temática.



**Cuadro 5.**  
**Plan de Acciones**

<b>Objetivo General:</b> Desarrollar Acciones para el Aprovechamiento los Desechos Sólidos Enmarcado en La Conservación Ambiental con la participación Universitaria.					
<b>Propósitos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Acciones</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Recursos</b>
Informar a los Estudiantes de la Universidad sobres las actividades a realizar en base a la investigación	Conversatorio con los informantes claves.	Aplicar un guion de entrevista a los informantes claves	El necesario	21/09/2019	Papel y lápiz
Planificar las actividades tomando como eje central las acciones de aprovechamiento de desechos sólidos como vía para el fomento de la conservación ambiental	- Dictar talleres a los estudiantes universitarios Explicación del problema de los desechos sólidos Explicar las diversas acciones de aprovechamiento y el uso de los materiales reciclados.	Taller teórico practico	8 Horas	28/09/19 Al 05/10/19	Material ilustrado, vidrio, plástico, cartón, latas, cd, maderas. Etc.

Ejecutar acciones de aprovechamiento de los desechos sólidos para la elaboración de piezas artesanales	<p>-Explicación de cómo aprovechar y separar los desechos sólidos y la creación de piezas artesanales.</p> <p>-Realización de piezas creadas de acuerdo a la creatividad.</p>	Taller teórico practico	8 Horas	18/10/19 Al 25/10/19.	Papel reciclado, pega, pintura al frio, pinceles, hojas secas, cintas, tijeras, cartón y plástico. Cintas. pinturas al frio
Demostrar a los estudiantes universitarios las diversas acciones de aprovechamiento para la elaboración creativa de piezas artesanales con el material reciclado.	<p>-Hacer flores con las hojas de maíz.</p> <p>-Realizar coronas y Campanas Navideñas.</p> <p>Elaborar Bomboneras y Cajitas de Obsequios.</p> <p>Elaborar Porta lapiceros.</p>	Taller teórico practico	8 Horas	08/11/19 Al 15/11/19.	Material ilustrado, cartón, plástico, madera, pistola de silicón, pega, bambú, CD, Cintas etc.

Realizar una exposición dentro de la Universidad en la cual se visualicen las piezas creadas a través de las acciones de aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental.	-ofrecer a los propios estudiantes universitarios las piezas creadas a través del aprovechamiento de desechos sólidos, como medio de autogestión educativa	Exposición	3 horas	07/12/19.	Todas las piezas creadas.
--	--	------------	---------	-----------	---------------------------

**Fuente:** Torrealba (2019).

## MOMENTO IV

### EJECUCION Y EVALUACION DEL PLAN DE ACCIONES.

**Propósito:** Informar a los estudiantes sobre las actividades a realizar en base a la investigación.

#### **Actividad 1. Visita a la Universidad y Conversatorio con los Informantes Claves.**

**Inicio.** Para el día sábado 21 de Septiembre del año 2019, aproximadamente a las 8:10am me dirigí a la UNESR extensión Achaguas para informar a los estudiantes sobre la investigación a realizar.

**Desarrollo.** Una vez informados a los estudiantes sobre la investigación seleccione a mis tres (03) informantes claves a los cuales les aplique un guion de entrevista de diagnóstico de entrada.

**Cierre.** Me despedí de la universidad agradeciendo toda la colaboración prestada y haciendo de su conocimiento las pautas a realizar en las diferentes actividades.



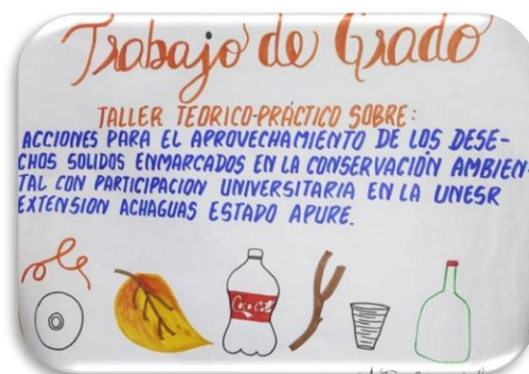
**Valoración:** Se evidencio el interés de los estudiantes por formar parte en esta investigación.

**Propósito:** Planificar las actividades tomando como eje central las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental.

## Actividad 2.

### Explicación del Problema de los Desechos Sólidos

Para principio del mes de octubre se llevó a cabo un taller en la Universidad en horas de la mañana con el propósito de explicar que es el aprovechamiento? cuales son las diversas acciones de aprovechamiento de los desechos sólidos existentes, para que pudieran aprender a trabajar con ellos, por lo que se destacó como material de aprovechamiento las hojas de libreta, cajas de embalajes, cartones, hojas de papel desechadas, revistas, periódicos, botellas de plásticos, chapas, tapas, CD, hojas secas, bambú, flores secas entre otros.



### Recolección de desechos sólidos

Para ello participaron todos los estudiantes de la carrera de docencia agropecuaria en la limpieza de la zona, la separación de la basura y la recolección de diversos materiales que servirían de insumo para la creación de piezas artesanales.



**Valoración:** se pudo constatar que los estudiantes de la UNESR Achaguas poseen conocimientos sobre el aprovechamiento de los desechos sólidos; sin embargo, muestran ausencia sobre las acciones de aprovechamiento les de los desechos sólidos, lo que hace falta es un poco de ingenio para transformar los desechos sólidos en pro de la conservación ambiental.

**Propósito:** Ejecutar acciones de aprovechamiento a través de la reutilización para la elaboración de piezas artesanales, utilizando materiales de desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental.

## Actividad 3.

### Realización de Piezas Creadas de Acuerdo a la Creatividad.

**Inicio:** para el sábado 18 del mes de octubre del 2019 se llevó a cabo el 2do taller en el cual los estudiantes de la UNESR Achaguas trajeron diversos tipos de desechos

sólidos, como botellas plásticas de refrescos o jugos, latas, cartones con las cuales se elaboraron piezas artesanales.

**Desarrollo:** se limpiaron las botellas plásticas, luego se cortaron y pintaron para realizar Bomboneras con cada una de las mismas, con los cartones se realizaron cajas de regalos, marca libros, con las piezas de latas desechadas se elaboraron diferentes adornos cortándolas y haciendo figuras artesanales

**Cierre:** La actividad concluyó con el agradecimiento y asistencia a las actividades.

**Valoración:** los estudiantes pudieron evaluar y reconocer las implicaciones sociales y los beneficios que traen consigo, la implementación de las diversas acciones de aprovechamiento de los desechos sólidos.

**Propósito:** Demostrar a los estudiantes las diversas acciones de aprovechamiento de los desechos sólidos para la elaboración creativa de piezas artesanales con el material reutilizado.

#### Actividad 4.

##### Realizar Coronas y Campanas Navideñas

**Inicio:** Para principios de noviembre del 2019, se convocó a los estudiantes al último taller teórico-práctico planificado para esta investigación

**Desarrollo:** se continuo con la elaboración de piezas artesanales con materiales de desechos sólidos, se realizaron coronas de navidad, bomboneras, porta lápices, arbolitos de cobre, flores de hojas de maíz, campanas de navidad y cajitas de regalo, Entre otros.

**Cierre:** Me despedí de la universidad agradeciendo por toda la colaboración prestada, e invitándoles a la exposición de sus creaciones.

**Valoración:** se evidencio la motivación de los estudiantes por la creación de piezas artesanales a través de las acciones de aprovechamiento.

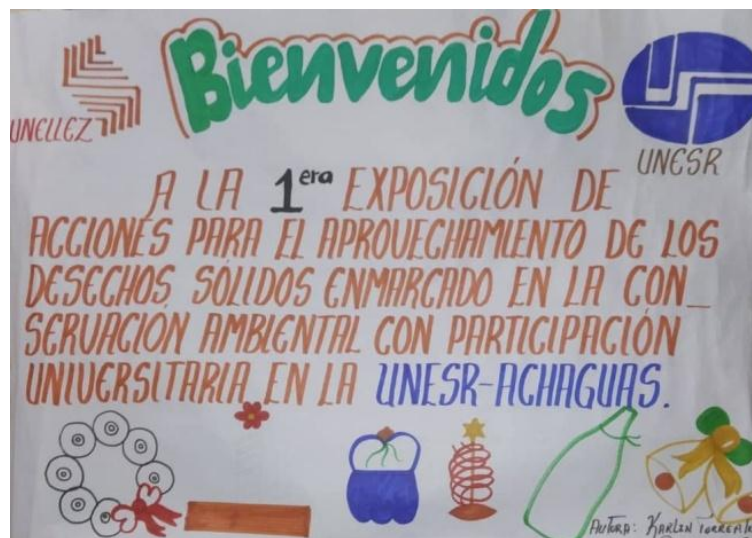
**Propósito:** Realizar una exposición dentro de la universidad en la cual se visualicen las piezas creadas a través de las acciones de aprovechamiento de los desechos sólidos.



### Actividad 5.

#### Exposición de las Piezas Realizadas por los estudiantes con Material Desechado

Para el 7 de diciembre del 2019, Se llevó a cabo la 1ra Exposición de piezas artesanales elaboradas a través de Acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental, La cual tuvo lugar dentro de la escuela el nazareno donde funciona la UNESR Extensión Achaguas, Donde los estudiantes en general pudieron evidenciar, todas y cada una de las bellas creaciones que se elaboraron con un poco de motivación, creatividad y el conocimiento sobre el aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental.





### **Evaluación De Plan Acciones**

Seguidamente se muestra la evaluación del Plan Acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos enmarcado en la conservación ambiental con participación universitaria en UNESR extensión Achaguas del Municipios Achaguas Estado Apure, cuya evaluación se desarrolló a través de una entrevista en profundidad realizada a los informantes claves, en la cual se avaluó los logros alcanzados para aumentar la sustentabilidad en la vida universitaria. Lo cual ofreció una revisión de los logros de los estudiantes desarrollando el aprendizaje obtenido en la aplicación de acciones de aprovechamiento. Lo cual mostro que a través de estas actividades los estudiantes se conectaran profundamente con el medio ambiente.

Así como se respetó la vida natural, sus sistemas y procesos de tal modo que se integran al medio ambiente natural, usando materiales y métodos de construcción naturales, bio-regionales y ecológico (renovables, no tóxicos), además se minimizo el consumo y la generación de desechos sólidos. En este marco de ideas se presenta el proceso de categorización entramado en las respuestas ofrecidas por los informantes a partir de la ejecución del plan de acción y la triangulación de fuentes en la cual se constató la opinión de los informantes y de la cual emergió un análisis integral, para dar paso al razonamiento sobre los hallazgos encontrados, las sistematización de la evaluación del proceso que implico los logros alcanzados y la teorización que permitió señalar el impacto social, ambiental y educativo alcanzado.



## **CATEGORIZACIÓN, ESTRUCTURACIÓN, TRIANGULACIÓN, CONTRASTACIÓN Y TEORIZACIÓN**

Estos procesos tienen por finalidad permitir la emergencia de la posible estructura teórica “implícita” en el material recopilado en las entrevistas, observaciones de campo etc. El proceso completo implica la categorización, la estructuración propiamente dicha, la contrastación y la teorización. Precisamente todos estos procesos son esencialmente críticos y evaluativos; es decir, que su devenir, se juegan continuamente con alternativas posibles para elegir la mejor categoría para una determinada información, la estructura que da explicaciones más plausibles para un conjunto de categorías y teorías que mejor integra las diferentes estructuras en un todo coherente ilógico. En este sentido para Martínez M la categorización:

“Es un proceso que trata de asignar categorías o clases significativas, de ir constantemente diseñando y rediseñando, integrando y reintegrando el todo y las partes a medida que se revisa el material y va emergiendo el significado de cada sector, párrafo, evento, hecho o dato; y como nuestra mente salta velozmente de un proceso a otro tratando de hallarle un sentido a las cosas que examina, como se adelante y vuelve atrás con gran agilidad para ubicar a cada elemento en un contexto y para modificar ese contexto o fondo de acuerdo con el sentido que va encontrando en los elementos” (p.)

En concordancia con el autor al ponderar, apreciar o categorizar un párrafo escrito o una actividad humana cualquiera, se trata siempre de ubicarlas en posibles diferentes contextos, escenario u horizonte para elegir el que se considere más adecuado, pero siempre dispuesto a cambiarlo al examinar el resto de la información.

**Cuadro 6. Matriz de Categorización Informante I estudiante universitario**

<b>Preguntas/Respuestas</b>	<b>N°</b>	<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>
1.) ¿Qué aprendió usted a partir de estas jornadas, acerca de lo que es el aprovechamiento?	1 2 3	<b>Aprovechamiento</b>	
R: es un proceso donde los materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales y a su vez pueden ser reutilizados y vendidos como productos	4 5 6 7 8 9		<b>Transformación (6)</b>
2.) ¿Cómo Ayuda el aprovechamiento de los desechos sólidos a la conservación del medio ambiente?	10 11 12 13	<b>Conservación del medio ambiente</b>	
R: El aprovechamiento de los desechos sólidos ayuda porque no causa molestias a la salud o seguridad pública.	14 15 16 17		<b>Salud (16)</b>
3.) ¿Cuáles son los tipos de desechos sólidos con los que usted trabajo y con qué material los hizo?	18 19 20	<b>Desechos Sólidos</b>	
R: recolecte todo tipo de papel, de libretas, hojas blancas, cartones, cajas de embalar, revistas etc.	21 22 23		<b>Recolección (21)</b>
4.) ¿Qué acciones le fueron designadas para la elaboración de las piezas ornamentales?	24 25 26	<b>Acciones</b>	

R: Trabaje con todo tipo de papel, las despedace, las remoje por un día luego las licue le agregue hojas secas, lo pase por un tamiz y por último lo planche.	27 28 29 30 31		<b>Trabajar (27)</b>
5.) ¿Cuáles piezas artesanales realizó usted y con que material aprovechado?	32 33 34	<b>Piezas Artesanales</b>	
R: Elabore tarjetas de cumpleaños, bolsas para regalos, marca libros y campanas de navidad.	35 36 37		<b>Elaboración (35)</b>
6) ¿Qué beneficios le trae ahora el aprovechamiento de desechos sólidos?	38 39 40	<b>Beneficios</b>	
R: La adquisición de nuevos conocimientos que me ayudaran tanto en la autogestión como al cuidado de nuestro medio ambiente.	41 42 43 44		<b>Autogestión (43)</b>
7.) ¿Qué ventajas trajo consigo la participación universitaria en las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos?	45 46 47 48	<b>Participación universitaria</b>	
R: Me trajo muchas ventajas, adquirí nuevos conocimientos amplié y el círculo de amistades.	49 50 51		<b>Conocimientos (50)</b>

**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019).

**Cuadro 7. Matriz de Categorización Informante II Estudiante universitario**

<b>Preguntas/Respuestas</b>	<b>N°</b>	<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>
1.) ¿Qué aprendió usted a partir de estas jornadas, acerca de lo que es el aprovechamiento?	52 53 54	<b>Aprovechamiento</b>	
R: Que el aprovechamiento nos permite aprovechar lo que la sociedad de consumo ha desechado o botado y reutilizándolos podemos darle un nuevo uso.	55 56 57 58 59		<b>Aprovechar (56)</b>
2.) ¿Cómo Ayuda el aprovechamiento de los desechos sólidos a la conservación del medio ambiente?	60 61 62	<b>Conservación del medio ambiente</b>	
R: De muchas maneras ya que con el aprovechamiento se ahorra energía eléctrica y agua, así como ayudar a crear ambientes más sanos y limpios.	63 64 65 66		<b>Ahorro (64)</b>
3.) ¿Cuáles son los tipos de desechos sólidos con los que usted trabajo y con qué material los hizo?	67 68 69	<b>Desechos Sólidos</b>	
R: con los de tipos inorgánicos, como botellas plásticas de refresco, mecate, CD, chapas, tapas.	70 71 72		<b>Inorgánicos (70)</b>
4.) ¿Qué acciones le fueron designadas para la elaboración de las piezas ornamentales?	73 74 75	<b>Acciones</b>	
5.) ¿Cuáles piezas artesanales realizó usted y conque material aprovechado?	76 77	<b>Piezas Artesanales</b>	
R: Elabore lindas campanas navideñas y	78		

coronas navideñas con CD, con botellas desechables de refresco, así como bellas máscaras de carnaval para los niños.	79 80 81		<b>Elaboración (78)</b>
6) ¿Qué beneficios le trae ahora el aprovechamiento de los desechos sólidos?	82 83 84	<b>Beneficios</b>	
R: El cuidado del medio ambiente, así como beneficios económicos en mi trabajo.	85 86 87		<b>Cuidado (85)</b>
7.) ¿Qué ventajas trajo consigo la participación universitaria en las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos?	88 89 90 91	<b>Participación universitaria</b>	
R: Las ventajas de conocer a las personas que me facilitaron las herramientas o los pasos para organizarme con otros grupos de estudiantes y amigos a través de estas jornadas, así como la motivación se solicitar un micro-crédito con la finalidad de crear una micro empresa.	92 93 94 95 96 97 98 99		<b>Motivación (97)</b>

**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019).

**Cuadro 8. Matriz de Categorización Informante III Estudiante Universitario.**

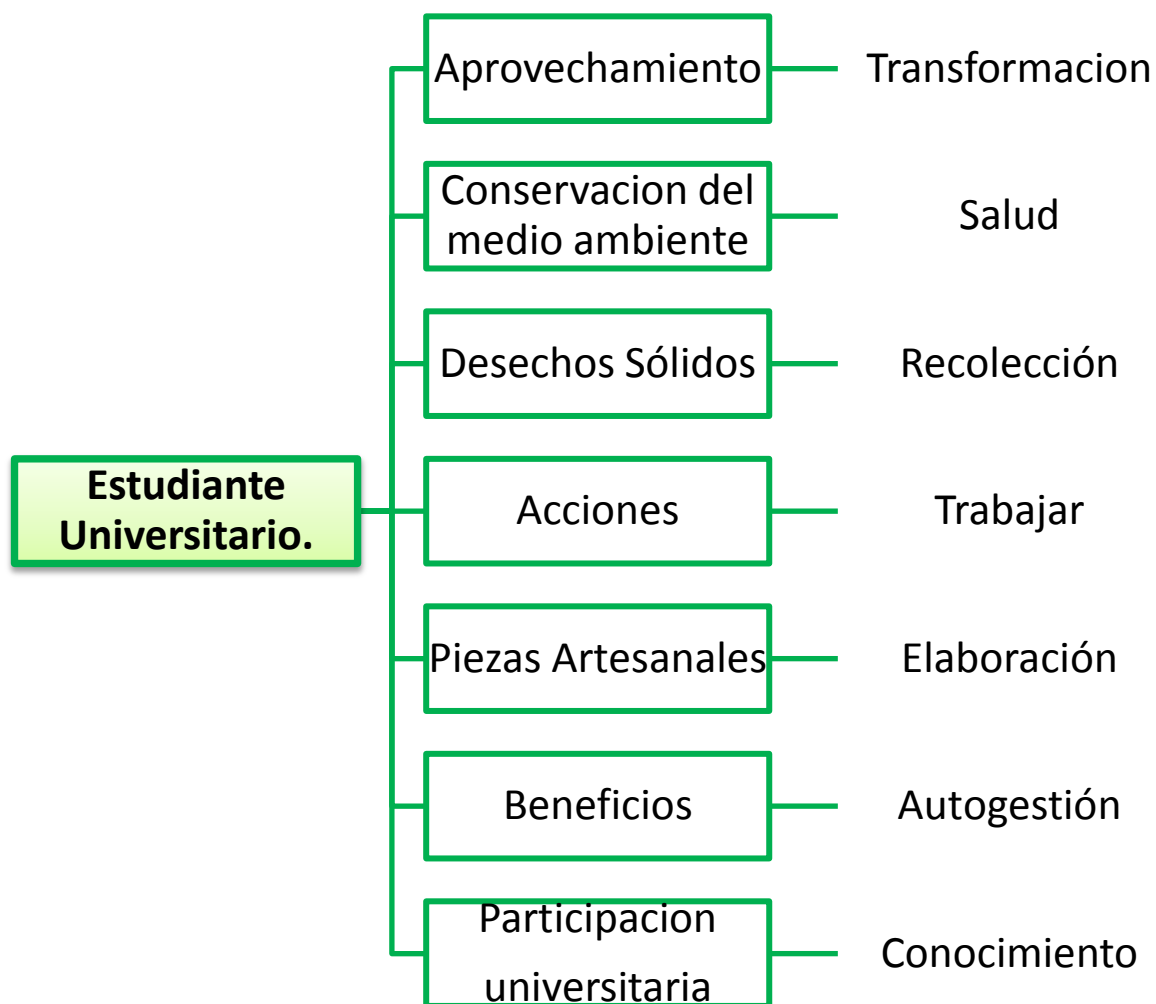
<b>Preguntas/Respuestas</b>	<b>N°</b>	<b>Categoría</b>	<b>Sub-categoría</b>
1.) ¿Qué aprendió usted a partir de estas jornadas, acerca de lo que es el aprovechamiento?	<b>100</b> <b>101</b> <b>102</b>	<b>Aprovechamiento</b>	
R: Que es volver a usar como materia prima elementos descartados para producir otros nuevos.	<b>103</b> <b>104</b> <b>105</b>		<b>Producir</b> <b>(105)</b>
2.) ¿Cómo Ayuda el aprovechamiento de los desechos sólidos a la conservación del medio ambiente?	<b>106</b> <b>107</b> <b>108</b>	<b>Conservación del medio ambiente</b>	
R: Ayuda salvando grandes cantidades de recursos naturales renovables.	<b>109</b> <b>110</b> <b>111</b>		<b>Recursos</b> <b>(110)</b>
3.) ¿Cuáles son los tipos de desechos sólidos con los que usted trabajo y con qué material los hizo?	<b>112</b> <b>113</b> <b>114</b>	<b>Desechos Sólidos</b>	
R: Trabaje con los tipos orgánicos como hojas blanca cipe de café, en la elaboración de papel artesanal y lo elabore con hojas de descarte	<b>115</b> <b>116</b> <b>117</b> <b>118</b>		<b>Artesanal</b> <b>(117)</b>
4.) ¿Qué acciones le fueron designadas para la elaboración de las piezas ornamentales?	<b>119</b> <b>120</b> <b>121</b>	<b>Acciones</b>	
R: Primero recolecte algunos desechos, luego los clasifique y por último elabore piezas ornamentales	<b>122</b> <b>123</b> <b>124</b>		<b>Clasificación</b> <b>(123)</b>
5.) ¿Cuáles piezas artesanales realizó usted y con que material aprovechado?	<b>125</b> <b>126</b>	<b>Piezas Artesanales</b>	

R: Construí muñecas elaboradas con palmas, hojas de topocho secas e hice una corona navideña con CD y retazos de foamis, así como hermosas bomboneras con botellas desechables de refrescos.	128 129 13 131 132 133		<b>Construir (128)</b>
6) ¿Qué beneficios le trae ahora el aprovechamiento de los desechos sólidos?	134 135 136	<b>Beneficios</b>	
R: Ante todo soy más consiente, trato de averiguar qué uso le puedo dar a los desechos sólidos, me reúno cada 15 días con las nuevas amistades resultado del taller, para organizar actividades recreativas por ende hay beneficios no solo en la parte personal sino en la universitaria en general.	137 138 139 140 141 142 143 144		<b>organización (141)</b>
7.) ¿Qué ventajas trajo consigo la participación universitaria en las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos?	145 146 147 148	<b>Participación universitaria</b>	
R: estoy más informada, más consciente del entorno universitario, así como de las necesidades de los demás, también estoy en proceso de acondicionamiento de un ambiente para reunirme con las nuevas amistades.	149 150 151 152 153 154 155		<b>Conciencia (150)</b>

**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019).

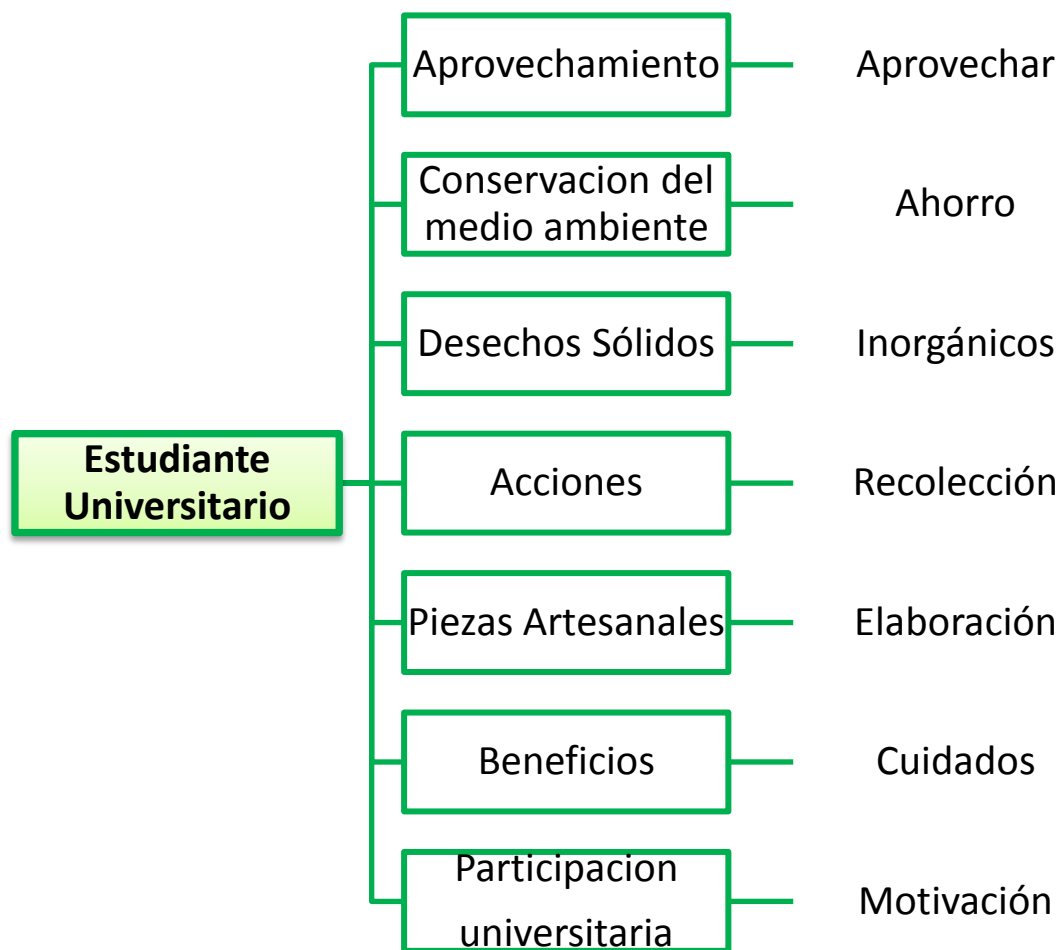
## Estructuración

Todo proceso de estructuración es un ejercicio continuo que tiende a validar una comprensión realista y auténtica del tópico estudiado. De esta forma, se logrará llevar a cabo apropiadamente el proceso de estructuración que se inició en el mismo momento de comenzar la recolección de información.

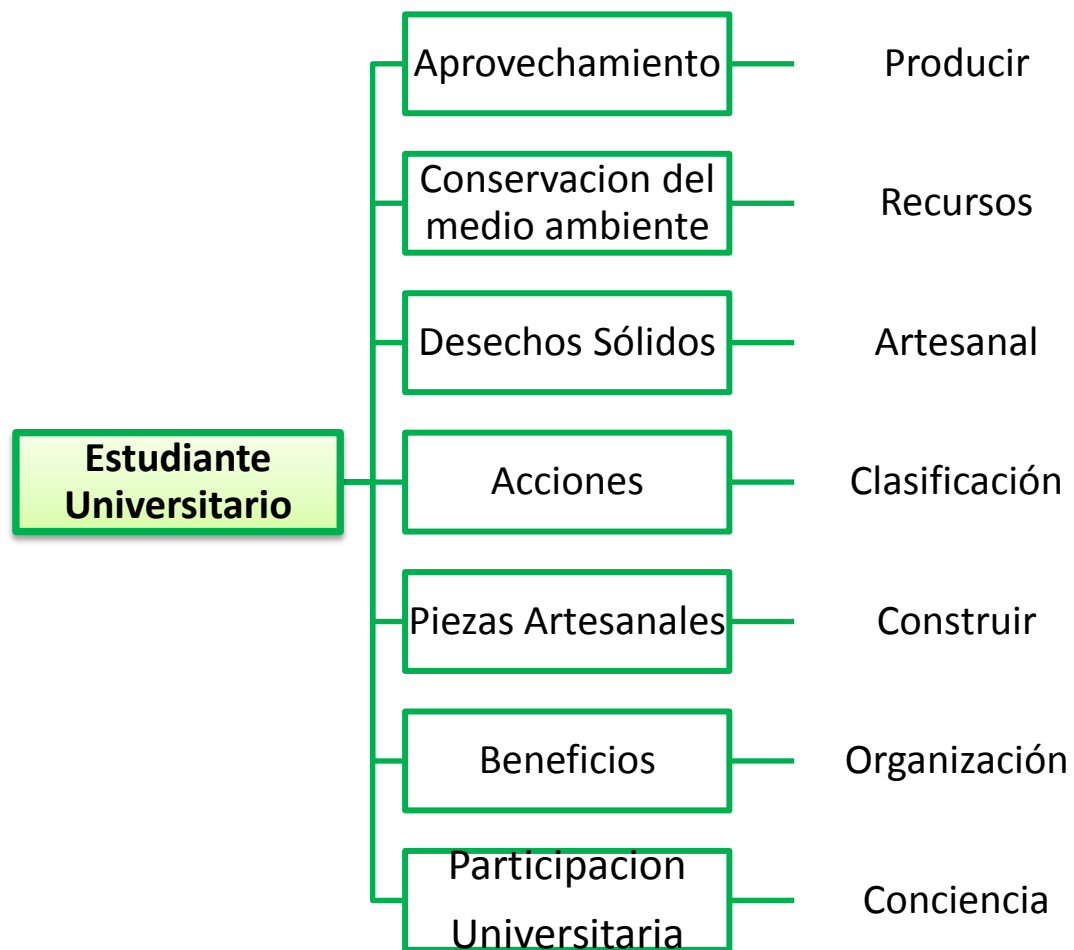


*Gráfico 2.* Integración de los aportes del informante clave 1

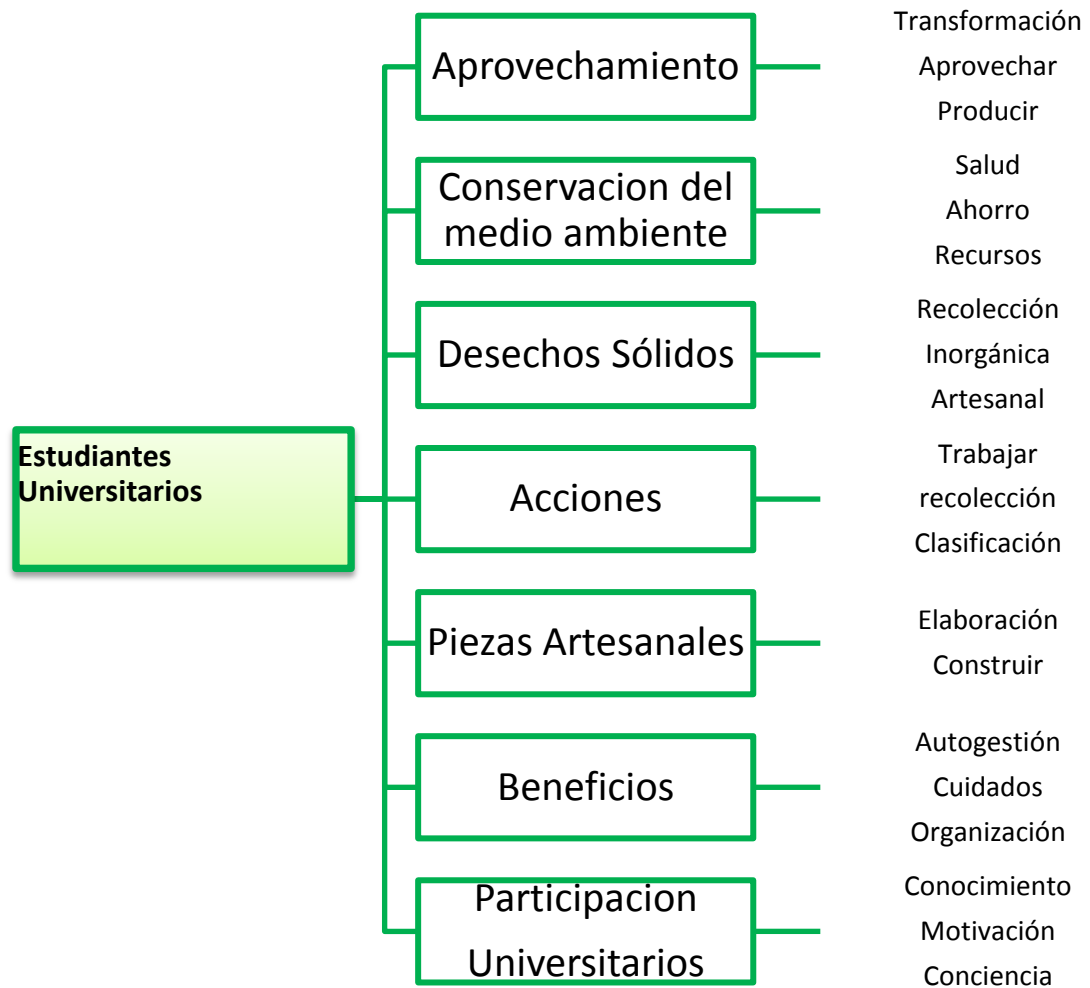




*Gráfico 3.* Integración de los aportes del informante clave 2



*Gráfico 4.* Integración de los aportes del informante clave 3



*Gráfico 5.* Integración general de los aportes de los informantes claves

**Cuadro 9. Triangulación de Fuentes**

<b>Categoría</b>	<b>Informante 1</b>	<b>Informante 2</b>	<b>Informante 3</b>	<b>Análisis</b>
Aprovechamiento	Es un proceso donde los materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales y a su vez pueden ser reutilizados y vendidos como productos	Que el aprovechamiento nos permite aprovechar lo que la sociedad de consumo ha desechado o botado y reutilizándolos podemos darle un nuevo uso	Que es volver a usar como materia prima elementos descartados para producir otros nuevos.	Los informantes claves, tienen claro el significado de la palabra aprovechamiento, es por ello que, hay una toma de conciencia del grupo hacia todo lo que tiene que ver con la reutilización.

**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019).

**Cuadro 10. Cont.**

<b>Categoría</b>	<b>Informante 1</b>	<b>Informante 2</b>	<b>Informante 3</b>	<b>Análisis</b>
Conservación del medio ambiente	El aprovechamiento de los desechos sólidos ayuda porque no causa molestias a la salud o seguridad pública.	De muchas maneras ya que con el aprovechamiento se ahorra energía eléctrica y agua, así como ayudar a crear ambientes más sanos y limpios.	Ayuda salvando grandes cantidades de recursos naturales renovables.	El medio ambiente se ve favorecido por la actividad de reutilización, las personas encuestadas tienen claro que cuando se toman acciones de aprovechamiento de los desechos sólidos se beneficia el medio ambiente.

**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019).

**Cuadro 9. Cont.**

<b>Categoría</b>	<b>Informante 1</b>	<b>Informante 2</b>	<b>Informante 3</b>	<b>Análisis</b>
Desechos Sólidos	Recolecte todo tipo de papel, de libretas, hojas blancas, cartones, cajas de embalar, revistas etc.	Con los de tipos inorgánicos, como botellas plásticas de refresco, mecate, CD, chapas, tapas.	Trabaje con los tipos orgánicos como hojas blanca cipe de café, en la elaboración de papel artesanal y lo elabore con hojas de descarte	En la respuesta de los informantes se evidencian los diferentes tipos de desechos sólidos que son posibles de aprovechar.

**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019).

**Cuadro 9. Cont.**

<b>Categoría</b>	<b>Informante 1</b>	<b>Informante 2</b>	<b>Informante 3</b>	<b>Análisis</b>
Acciones	Trabaje con todo tipo de papel, las despedace, las remoje por un día luego las licue le agregue hojas secas, lo pase por un tamiz y por último lo planche.	. Realice la recolección materiales, piezas ornamentales, recolecte botellas desechables de refrescos y CD.	Primero recolecte algunos desechos, luego los clasifique y por último elabore piezas artesanales.	En las evidencias las personas que asistieron a las acciones de reciclajes manejan la posibilidad de recolectar los materiales para construir las piezas artesanales, cabe destacar que existe un verdadero aprendizaje y apoderamiento personal, para contribuir en la conservación del medio ambiente.

**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019).

**Cuadro 9. Cont.**

<b>Categoría</b>	<b>Informante 1</b>	<b>Informante 2</b>	<b>Informante 3</b>	<b>Análisis</b>
Piezas Artesanales	Elabore tarjetas de cumpleaños, bolsas para regalos, marca libros y campanas de navidad.	Elabore lindas campanas navideñas y coronas navideñas con CD, con botellas desechables de refresco, así como bellas máscaras de carnaval para los niños.	Construí muñecas elaboradas con palmas, hojas de topocho secas e hice una corona navideña con CD y retazos de foamis, así como hermosas bomboneras con botellas desechables de refrescos.	Cuando se logra el propósito de recolectar los materiales necesarios, que una vez fueron desechos existe la posibilidad de elaborar piezas ornamentales, la motivación y la creatividad son parte de la selección de materiales, donde el propósito es lograr sanar el medio ambiente.

**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019).



**Cuadro 9. Cont.**

<b>Categoría</b>	<b>Informante 1</b>	<b>Informante 2</b>	<b>Informante 3</b>	<b>Análisis</b>
Beneficios	La adquisición de nuevos conocimientos que me ayudaran tanto en la autogestión como al cuidado de nuestro medio ambiente.	El cuidado del medio ambiente, así como beneficios económicos en mi trabajo.	Ante todo, soy más consiente, trato de averiguar qué uso le puedo dar a los desechos sólidos, me reúno cada 15 días con las nuevas amistades resultado del taller, para organizar actividades recreativas por ende ahí beneficios no solo en la parte personal sino en la comunidad en general.	Es evidente que cuando se logra que los diferentes actores se integren en un equipo supremo, hay posibilidades de mejorar la calidad de vida donde el aprovechamiento forma parte de ella.

**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019).

**Cuadro 9. Cont.**

<b>Categoría</b>	<b>Informante 1</b>	<b>Informante 2</b>	<b>Informante 3</b>	<b>Análisis</b>
Participación universitaria	Me trajo muchas ventajas, adquirí nuevos conocimientos y amplié el círculo de amistades.	Las ventajas de conocer a las personas que me facilitaron las herramientas o los pasos para organizarme con otros grupos de estudiantes y amigos a través de estas jornadas, así como la motivación se solicitar un microcrédito con la finalidad de crear una micro empresa.	Estoy más informada, más consciente del entorno universitario, así como de las necesidades de los demás, también estoy en proceso de acondicionamiento de un ambiente para reunirme con las nuevas amistades.	Las acciones aplanan el aprovechamiento despertaron el interés de las personas, en cuanto a la organización de la universitaria para la realización de reuniones y discusiones constructivas, para así mejorar la calidad de vida motivándose a formar una micro empresa para la elaboración de piezas con materiales reutilizados.

**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019).

**Cuadro 10. Matriz Triangulación de Técnicas y Teorías**

<b>Categoría</b>	<b>Fuente</b>	<b>Teoría</b>	<b>Observación</b>
Aprovechamiento	Los informantes claves, tienen claro el significado de la palabra aprovechamiento, es por ello que, hay una toma de conciencia del grupo hacia todo lo que tiene que ver con la reutilización.	Según Vilera (2014), “Aprovechar es un gesto muy útil y sencillo que el medio ambiente agradece de varias formas” (p.75).	Se observó que los estudiantes casi nunca aprovechan los desechos sólidos y esto puede que se dé, debido a que las personas carecen de los conocimientos lo cual da esperanza que, a través de información sobre el tema, en un futuro inmediato seremos más los que reutilicemos desde las instituciones, universidades, desde casa y logremos un cambio.
<p><b>Análisis Hermenéutico:</b> El aprovechamiento en la actualidad es un término muy en boga, pero las mayorías de las personas no conocen en realidad la importancia y el significado de esta palabra utilizada por muchos, pero tristemente practicada por pocos y precisamente en ese aspecto que debemos concientizar a los estudiantes a conseguir una armonía entre nosotros y el medio ambiente.</p>			

**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019).

Cuadro 10. Cont.

Categoría	Fuente	Teoría	Observación
Conservación del medio ambiente	El medio ambiente se ve favorecido por la actividad de reutilización, las personas encuestadas tienen claro que cuando se toman acciones de aprovechamiento de los desechos sólidos se beneficia el medio ambiente.	ROSELL, (2015) Expresa que: La conservación ambiental comprende un conjunto de acciones tendientes a un manejo, uso y cuidado responsable de los bienes comunes en un territorio determinado (p17),	En la UNESR Achaguas, se observó como la contaminación arrasa en los espacios verdes, producto del desinterés tanto de los Docentes como de los estudiantes, lo cual ha ocasionado un incremento de los desechos sólidos contaminantes, que, aunado a la ausencia de acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos, han incrementado de manera exponencial la contaminación de nuestros suelos.
<p><b>Análisis Hermenéutico:</b> la conservación de nuestro medio ambiente, consiste en adoptar hábitos sencillos y de sentido común que permitan conservar todos los elementos que nos rodean, de allí la necesidad de tomar conciencia a través de acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos, para preservar y conservar nuestros ambientes naturales, haciendo sustentable nuestro desarrollo.</p>			

**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019).

Cuadro 10. Cont.

Categoría	Fuente	Teoría	Observación
Desechos Sólidos	En la respuesta de los informantes se evidencian los diferentes tipos de elementos que son posibles de aprovechar.	Según Iglesia, (2016) los desechos sólidos son “los desperdicios provocados por el hombre producido por el manejo inadecuado de la basura que genera alteraciones del ambiente” (p.70),	Los estudiantes de la carrera de docencia agropecuaria tienen claro cuáles son los tipos de desechos sólidos, aunque manifiestan que no ponen en práctica esos conocimientos por desconocimientos a no saber qué hacer con ellos.
<p><b>Análisis Hermenéutico:</b> para que se produzca un buen aprovechamiento de desechos sólidos los estudiantes deben intervenir en el proceso de clasificación de los desechos sólidos a través de sus diferentes tipos, así como aprender a reutilizar lo más posible envases y demás recipientes no solo en la universidad sino en el hogar lo cual disminuiría la cantidad de desechos que se generan y prolongarían la vida útil de cada objeto.</p>			

**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019).

Cuadro 10. Cont.

Categoría	Fuente	Teoría	Observación
Acciones	En las evidencias las personas que asistieron a las acciones de reciclajes manejan la posibilidad de recolectar los materiales para construir las piezas artesanales, cabe destacar que existe un verdadero aprendizaje y apoderamiento personal, para contribuir en la conservación del medio ambiente.	En tal sentido Díaz (2014), señala que las acciones no son más que unas “secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de la información” (p.234).	En la universidad se observó que en su gran mayoría los estudiantes de las mismas nunca aplican acciones para el aprovechamiento, siendo así me permitió afirmar que es imprescindible concientizar a los estudiantes a poner en práctica acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos.
<p><b>Análisis Hermenéutico:</b> Una de las alternativas que se implementó en esta universidad en cuanto a la reducción del volumen de los desechos sólidos, fue el proceso, también conocido como acciones para el aprovechamiento; el cual consiste básicamente en volver a utilizar materiales que fueron desechados y que aún son actos para elaborar otros productos o fabricar los mismos.</p>			

**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019).

Cuadro 10. Cont.

Categoría	Fuente	Teoría	Observación
Piezas Artesanales.	Cuando se logra el propósito de recolectar los materiales necesarios, que una vez fueron desechos existentes la posibilidad de elaborar piezas artesanales, la motivación y la creatividad son parte de la selección de materiales, donde el propósito es lograr sanar el medio ambiente.	Para Adolfo L. (1908), describe las piezas artesanales, como un conjunto de adornos y decoraciones utilizados para embellecer diversos y variados objetos. (p. 58)	Se pudo observar que los estudiantes muestran interés en aprender a realizar a través de acciones para el aprovechamiento, piezas artesanales de todo tipo, partiendo de ideas aportadas por la investigadora, así como la de ellos mismos. Las piezas artesanales tendrán un sin fin de usos, entre ellos prolongar la vida útil de los recursos se pueden volver a vender.
<p><b>Análisis Hermenéutico:</b> Las piezas artesanales son aquellas que también pueden ser creadas con desechos sólidos, enfocándose más en la apreciación que en lo funcional que estas pueden ser, sin embargo, el hecho que una pieza sea funcional no quiere decir que no sea vistosa. Ya que existe una gama de elementos que se pueden convertir un simple objeto en algo bello, y es lo que los estudiantes de la carrera de docencia agropecuaria de UNESR Achaguas aprendieron durante el desarrollo de esta investigación, sin mencionar que a través de la elaboración y venta de ellas adquieren una fuente económica de ingresos.</p>			

**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019).

Cuadro 10. Cont.

<b>Categoría</b>	<b>Fuente</b>	<b>Teoría</b>	<b>Observación</b>
Beneficios	Es evidente que cuando se logra que los diferentes actores se integren en un equipo supremo, hay posibilidades de mejorar la calidad de vida donde el aprovechamiento forma parte de ella.	Según Vilerá (2014), Los beneficios para el medio ambiente son tan considerables que el esfuerzo de aprovechar los desechos sólidos, tanto en cantidad como en calidad merece la pena	Los estudiantes de la UNESR Achaguas tomaron conciencia de los beneficios que trae consigo las acciones de aprovechamiento tanto para su desarrollo personal como la preservación del medio ambiente.
<b>Análisis Hermenéutico:</b> Los beneficios que el aprovechamiento trae, es la reducción del volumen de los desechos sólidos, lo cual resulta en un ambiente más limpio y saludable para todos. Ya que al conservar el ambiente se reduce la contaminación de manera que se logra a su vez proteger la Bio diversidad.			

**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019).



Cuadro 10. Cont.

Categoría	Fuente	Teoría	Observación
Participación universitaria	Las acciones aplanan el aprovechamiento despertaron el interés de las personas, en cuanto a la organización de la universitaria para la realización de reuniones y discusiones constructivas, para así mejor la calidad de vida motivándose a formar una micro empresa para la elaboración de piezas con materiales reutilizados.	Según López (2015) expresa la participación universitaria como, “un proceso continuo donde se desenvuelve una comunicación de doble vía entre las partes involucradas, con el propósito de conciliar y desarrollar acciones humanas en pro del desarrollo y calidad de vida de los integrantes de una universidad” (p.65).	En cuanto a la participación universitaria se pudo observar, que los estudiantes de la carrera de docencia agropecuaria manifestaron tener disposición para recibir talleres informativos sobre el aprovechamiento y temas concernientes como las acciones, beneficios que contribuirán de manera significativa al mejoramiento de la universidad y por ende de todos sus estudiantes.
<p><b>Análisis Hermenéutico:</b> La participación universitaria que se maneja en esta investigación es aquella que va más allá de la toma de decisiones por parte de los miembros de la misma, ya que implica no solo compromiso y responsabilidad en cuanto a su salud, bienestar propio, si no también contribuir a la conservación ambiental y mejora de su propio desarrollo universitario.</p>			

**Nota:** Instrumento aplicado a los informantes clave, (2019).

## **Síntesis Integral De Evaluación Del Plan De Acción**

A partir del Desarrollo de las Acciones para el Aprovechamiento de los Desechos Sólidos, Enmarcado en la conservación Ambiental con Participación Universitaria, en la UNESR Extensión Achaguas del Municipios Achaguas Estado Apure, se pudo evaluar las impresiones de los informantes, quienes señalaron que era necesario impulsar en la universidad políticas de gestión ambientalmente sustentables, que entreguen a la estudiantes los elementos para el aprovechamiento de los desechos sólidos como desafío en el contexto curricular, incentivándolos a trabajar en un plan concreto de manejo integral de los desechos sólidos para comprender la importancia de respetar y cuidar los recursos naturales. Por ello la aplicación de este plan de acción constituyo una forma distinta de gestión de los desechos producidos en la universidad, asumiendo la importancia de la participación universitaria a fin de privilegiar el bien común.

Así mismo el impacto de la conservación del medio ambiente local se logró con el Desarrollo de las Acciones para el Aprovechamiento de los Desechos Sólidos, Enmarcado en la conservación Ambiental con Participación Universitaria, que fueron experiencias valiosas a través del aprovechamiento de muchos desechos sólidos en la basura. Además, se logró experiencias exitosas, con altos niveles de participación universitaria y reducción en el origen de los desechos, que mejoró con las condiciones ambientales de forma notable A partir de lo anterior, los estudiantes pudieron tomar conciencia del beneficios que trae consigo las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos ,y al construir diversas piezas artesanales con desechos sólidos, les sirven de auto sustento económico, una nueva forma de enfrentar para las estudiantes que además son amas de casa la autogestión familiar , conciencia de los daños a la salud y al ambiente que representaba en cumulo de desechos sólidos y el inapropiado manejo integral dentro de la universidad.

. Cabe destacar que se logró la motivación por parte de los estudiantes a involucrarse en los problemas que afecten a su colectividad estudiantil. ya que al propiciar a los estudiantes los conocimientos para la eliminación de los desechos sólidos, y de la elaboración de productos artesanales sirvió de motivación para la participación masiva de la universidad en busca de acciones viables al problema de la disposición de los desechos sólidos,

En cada una de las acciones los estudiantes pudieron intervenir desde sus experiencias cotidianas ya que se desarrollaron talleres de manera que se recogieron los conocimientos previos sobre acciones para el aprovechamiento y a partir de allí, se inició un trabajo más complejo. Se fomentó el respeto por las ideas de los demás y se trabajó en equipos para propiciar la organización y cooperación. A su vez desde los hogares se pudo iniciar acciones para controlar el exceso de generación de residuos, de igual forma los estudiantes pudieron aprender a usar mejor los recursos y minimizar la generación de desechos.

En el mismo sentido, el éxito en la acogida social de este nuevo tipo de expresión artística con la noble labor del ciudadano para con el medio ambiente, muestra que jugar con los distintos tipos de materiales reutilizados es una vía de creación artística con tanta validez como otras, y que tanto artistas como espectadores están tomando conciencia de que los productos de desechos pueden reutilizarse para convertirse así en arte. Las piezas artesanales son aquellas que también pueden ser creadas con desechos sólidos, enfocándose más en la apreciación que en lo funcional que estas pueden ser, sin embargo, el hecho que una pieza sea funcional no quiere decir que no sea vistosa. Ya que existe una gama de elementos que se pueden convertir un simple objeto en algo bello, y es lo que los estudiantes de la UNESR aprendieron durante el desarrollo de esta investigación. Así, dentro de las múltiples formas de aprovechar los desechos que se producen los mismos estudiantes, se usó la creatividad y la conciencia ecológica realizando creaciones artísticas artesanales con los desechos sólidos, con la mejora del medio ambiente, logrando que al menos una pequeña parte de los desechos generados sean reutilizados.

De allí pues, que, iniciativas como estas, tienen un alto valor social, cultural y ambiental, ya que son el resultado de grandes esfuerzos de participación universitaria. Por lo que se conservó las prácticas de artesanía tradicional, aplicándolas a materias primas ya usadas con esto se consigue cumplir tres objetivos; concientizar a los estudiantes en la conservación ambiental, fomentar el mantenimiento de las tradiciones y cumplir una función ecológica al reducir el volumen de los desechos que deberían ser gestionados.

### HOLOGRAMA DE LA REALIDAD ESTUDIADA

## Acciones Para El Aprovechamiento De Los Desechos Sólidos Enmarcado En La Conservación Ambiental Con Participación Universitaria

**Categoría**  
Participación Universitaria

↓  
**Sub Categoría**  
Motivación



**Categoría**  
Beneficios

↓  
**Sub Categoría**  
Autogestión



**Categoría**  
Piezas Artesanales

↓  
**Sub Categoría**  
Elaboración



**Categoría**  
Acciones

↓  
**Sub Categoría**  
Trabajar



**Categoría**  
Desechos Sólidos

↓  
**Sub Categoría**  
Recolección



**Categoría**  
Aprovechamiento

↓  
**Sub Categoría**  
Transformación



**Categoría**  
Conservación del medio Ambiente

↓  
**Sub Categoría**  
Salud



## TEORIZACIÓN

Las Acciones para el Aprovechamiento de los Desechos Sólidos Enmarcado en la Conservación Ambiental con la Participación Universitaria, en la UNESR Extensión Achaguas, partió del problema de contaminación ambiental en la zona, visto así, el principal problema al que se enfrentaban los estudiantes cuando querían generar acciones para el aprovechamiento en la universidad fue la falta de educación especialmente en lo que se refiere a la construcción de piezas artesanales a partir del aprovechamiento de desechos sólidos.

En este sentido, el aprovechamiento a través de la reutilización es importante ya que los materiales que se usan son los desechos que muchas veces se consideran basura; esos desechos pueden volverse a utilizar. Claro que algunos materiales no pueden ser reciclados de modo que para Ferrer (2014), reutilizar “es un proceso que consiste en recuperar materiales descartados y utilizables para elaborar otros productos o el mismo” (p.12). Por ello, para que en las universidades implementen acciones de aprovechamiento se requiere la participación universitaria, con las correspondientes repercusiones sociales, haciéndose más conscientes de los problemas medio ambientales a través de la educación ambiental.

De este modo, la educación ambiental es, pues para Bello (2014) “el proceso en curso del cual el individuo va logrando asimilar los conceptos e interiorizar las actitudes mediante las cuales adquiere las capacidades y comportamientos que le permiten comprender y enjuiciar las relaciones de interdependencia establecida entre una sociedad” (p.12). En definitiva, es un proceso de aprendizaje y formación de actitudes que deben capacitar al individuo para participar activo y responsablemente en su medio natural y social. De tal modo, que la investigación ha hecho posible la reducción de desechos, conduciendo a una toma de conciencia ambientalista, garantizando que el índice de recuperación de desechos sólidos sea aprovechado por los estudiantes de dicha universidad.

## MOMENTO V

### REFLEXIONES FINALES

Esta investigación permitió el diagnóstico, la planificación, ejecución y evaluación de Acciones para el Aprovechamiento de los Desechos Sólidos Enmarcado en la Conservación Ambiental con la Participación Universitaria, en la UNESR Extensión Achaguas, de este modo, se logró que las personas de esta universidad aprendieran a ser conscientes de los residuos evitando tirar, acumular o llevar a casa objetos de poca utilidad que se convierten en basura rápidamente. Sacar el máximo provecho de lo que poseen, reutilizándolos para nuevas funciones, separando la basuras de manera adecuada dentro de la universidad y en sus casas, entregándolas en forma y lugar adecuado para su recorrido.

En este mismo sentido, se logró que las y los estudiantes aprendieran a ser respetuosas con el medio ambiente, a través de la adquisición de hábitos más sencillos para producir grandes transformaciones ambientales, separando los residuos en distintas fracciones y dar a cada una el tratamiento adecuado que es la clave para manejar bien los residuos. Se trató, en definitiva, de aprovechar los desechos sólidos practicando la consigna de las tres (R): Reducir, Reciclar Y Reutilizar, en este orden de importancia, actualmente esta universidad dispone de mecanismos para generar tantos residuos y recuperar los producidos, así como, para introducir procesos limpios y ecológicos.

En este marco de ideas, las y los estudiantes de la carrera de Docencia Agropecuaria aprendieron a realizar diversas obras artesanales a través de las acciones de aprovechamiento de los desechos sólidos, con las cuales se construyeron:

- Piezas de ornamentos de bambú, como porta lápices.
- Montaje de cuadros.
- Tarjetas.
- Coronas navideñas con CD reciclados.

- Campanas navideñas con botellas de plásticos recicladas.
- Alcancías con botellas de plásticos reciclados.
- Floreros con botellas de vidrio reciclados.
- Máscaras de carnaval, con pasticos reciclados.
- Bomboneras con botellas de plásticos.
- Bolsas para regalos con papel reciclado.
- Cajitas para regalos con papel reciclado.
- Arbolitos con cobre.
- Flores de la hoja de maíz.
- Flores de cedazo.
- Decoraciones de botellas de vidrio.

Los cuales permitieron que los estudiantes participaran activamente en estas labores y además aprendieran un oficio rentable y autogestionario. Al mismo tiempo, la educación es parte fundamental del proceso de separación y reutilización de los desechos sólidos, por lo que el propósito principal de las Acciones para el Aprovechamiento de los Desechos Sólidos Enmarcado en la Conservación Ambiental con la Participación Universitaria, en la UNESR Extensión Achaguas, fue concientizar a los estudiantes con una cultura ambiental, para fomentar la adquisición de hábitos y conductas que permitan la gestión ambiental adecuada de los residuos que se producen dentro y fuera de la universidad, para minimizar los residuos sólidos y el manejo adecuado de los mismos evitando la explotación de los recursos naturales para mejorar la calidad de vida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación España de Fabricantes de Pasta de Papel y Cartón ASAPAEL,  
Documento consultado en línea, Servicios de CANTV vía Internet
- Belgrado, Y (1975), *documento consultado en línea* en servidores de  
CANTV vía Internet
- Bello, N (2014), *Epistemología de la Conservación Ambiental, España*  
*Ediciones Morata*
- Bello, T (2015), *Ambiente y Protección*, España Morata
- Betancourt, T (2006), Diseño e Instalación de una planta de reciclaje de  
Basura en el vertedero “El Peñón” de Cumana Estado Sucre Venezuela  
Trabajo de Grado Universidad Simón Rodríguez
- Bronembrenner (1987). Teoría ecológica. Servicio de Publicaciones de la  
Universidad de Cádiz
- Caduto, H (2013), *El hombre y el Medio Ambiente* España Grijalbo
- Caduto (2013), *El hombre y la Naturaleza*. España Reyes.
- Cañas (2013), *El Peligro Ambiental*. Perú Raíces
- Carrasquel, S (2007). El aprovechamiento artesanal. Instituto de Ecología de la  
Universidad Nacional Autónoma de México, Campus Morelia, Mich., México
- CENAMEC (2006), Boletín Informativo N5677
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta  
Oficial Nro 36.860
- Contreras, V (2013), *La Historia Ambientalista*, Argentina Fierro
- Estocolmo Suecia (1972), Documento consultado en línea en servidores de  
CANTV, Vía Internet
- Farías, N (2015), *La Biología de la Naturaleza* .MéxicoLana
- Febres, C (2015), *La Educación Ambiental Contemporánea*. México Rices.
- Fundación Tierra Viva (2015), Documento consultado en línea en servidores  
De CANTV, Vía Internet
- Figueredo, T (2014), *Ecología Sustentable*, México Ediciones Morata
- Freire, P (2014) *Teoría de la Educación Liberadora*. Brasil Ediciones



Minerva

- Gutiérrez, B (2013), *Educación Ambiental*, Ediciones Limusa México
- Herrera, T (2014), *Instrumentos de Recolección de Información*, México Ediciones Panapo
- Hernández, R y Otros (2015), *Metodología de la Investigación*. México Editorial McGraw-Hill Interamericana
- Iglesia, B (2016), *Desarrollo Humano y Ecología*, México Ediciones Minerva
- Lazo (2015), *Acción Participativa y Medio Ambiente*, Venezuela Ediciones La Oveja Negra
- Ley Orgánica de los Consejos Comunales (2006). Gaceta Oficial N° 5.806 (extraordinaria) de fecha 10 de abril de 2006
- Ley Orgánica de Educación (2009), *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5.929 de carácter extraordinario en fecha 15 de Agosto de 2009*
- Ley Orgánica del Ambiente (2006), *Gaceta Oficial del 22 de Diciembre del 2006 N° 5.833*
- López, B (2015), *Medio Ambiente y Comunidad*, Venezuela Ediciones Marcombo.
- Luna, M (2015). *al título de Especialista en Educación Comunitaria. UPEL IIMPM. Caracas Factores involucrados en el Manejo de la Basura para de doméstica por parte del ciudadano optar al título. Trabajo de grado Especialista en Educación Comunitaria. UPEL-IMPM. Caracas.*
- Maslow, A (1998), *Teoría de Motivación*, España Ediciones Morata
- Matute (2015), *Trabajo de Investigación, Estrategias para Evitar la Contaminación Ambiental en el Barrio García Torres de Valencia, Venezuela, Trabajo de Grado Universidad Central de Venezuela*
- Martínez, M (2006), *Las Nuevas Tendencias*. Venezuela Saberes
- Martínez, M (2006), *Comportamiento Humano*, México Trillas
- Medina, N (2013), *Estrategias Educativas Ambientalistas para fomentar Valores de Conservación y Amor por la Naturaleza, en la Escuela Fe y Alegría de Caracas*, Trabajo de Investigación Universidad Católica Andrés Bello
- Méndez, C (2014), *Desarrollo Ambiental Sustentable*, México Ediciones Panapo
- Navas, B (2016), *Comunidad y Medio Ambiente*, Venezuela Marcombo

- Nieto, Y (2014), *Manejo de Desechos Orgánicos y Ambiente*, España Ediciones Paraninfo
- Oropeza, O (2015), *Ambiente y Contaminación Ambiental*, México Limusa
- Ochoa, T (2015), *Educación Educativa Aplicaciones*, Argentina Editorial McGraw Hill
- Ochoa, R (2015), *Investigación Acción una Transformación*, Brasil Nova
- Padrón, O (2015), *Técnicas y Reutilización*, Venezuela Editorial Panapo.
- Paredes, E (2012), *Trabajo de Investigación, Integración Familia-Escuela-Comunidad, Paraparal*, Estado Carabobo Universidad de Carabobo
- Perdomo, E (2013), *Educación Ambiental*, México Ediciones Limusa.
- Perdomo (2013), *Los valores en la Educación*, Venezuela Texto.
- Pérez, B (2012), *Valores Ecológicos*. Venezuela Telares
- Pérez, B (2013), *Proyectos de Investigación*, Alianza España
- Proyecto Nacional Simón Bolívar, 2019-2025
- Restori, G (2011), *Reutilización y Conservación Ambiental*, México Ediciones Limusa
- Restori, F y Díaz, R (2015), *Cultura Ambiental*, España Grijalbo
- Rivas, B (2016), *Valores y Medio Ambiente*, Argentina Ediciones la Oveja Negra
- Rivas, C (2016), *Ímpetu Ambientalista*. Colombia Serpa
- Rodríguez, R (2019) *Filosofía de la Ecología*, Brasil Minerva
- Rogers, C (1998), *Teoría Humanista*, México Ediciones McGraw Hill
- Salas, T (2015), *Desafío y Desarrollo*, Venezuela Ediciones Marcombo
- Salas, P (2015), *Mundo Contaminado*, Argentina Ideas.
- Saavedra, V (2013), *Beneficios de la Conservación Ambiental*, México Pretince Hill
- Santana, R (2015), *Participación Universitaria para el Saneamiento Ambiental en el sector "Los Ranchos", la Cooperativa, Maracay Estado Aragua*, Universidad de Carabobo.
- Salcedo, R (2012), *Materiales Reciclables y Medio Ambiente*. Brasil Ediciones Nova
- Silveira, V (2007), *La Sociedad Comunista*. México Aldea
- Sociedad Americana de Ingenieros (2011), Documento consultado en línea

En servidores de CANTV, Vía Internet

Soto, C (2010), *Ambiente y Contaminación*, Venezuela Ediciones Monte Ávila Editores.

Suarez, T (2006), *Educación Ambiental*, México Ediciones Morata

Suarez, D (2006), *La educación y sus Objetivos*. Venezuela Panapo

Tama, C (1996), *Teoría del Constructivismo Social*, México Ediciones McGraw Hill

Taylor, J. y Bogdan (2006), *Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación*, Argentina Paidós.

Van, D. (1983), Documento consultado en línea en servidores de CANTV, Vía Internet

Vilera, U (2014) *Conservación Ambiental*, Venezuela Editorial la Oveja Negra

Vitalis, Y (2014) *El Reciclaje y Conservación Ambiental*, Venezuela Marcombo

Vitalis, G (2014), *Manejo de los Desechos Sólidos*, Venezuela Ediciones Marcombo.

**ANEXO A****ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD****DIAGNOSTICO**

- 1.) ¿Qué conocimientos posee usted acerca del aprovechamiento de los desechos sólidos?

---

---

---

- 2.) ¿Qué son para usted los desechos sólidos?

---

---

---

- 3.) ¿Cree usted que es importante fomentar la conservación ambiental entre los estudiantes de esta casa de estudio?

---

---

---

- 4.) ¿Cómo se articula la participación universitaria en el fomento de la conservación ambiental a través del aprovechamiento de los desechos sólidos?

---

---

---

- 5.) ¿Cómo se articula la participación universitaria en el fomento de la conservación ambiental a través del aprovechamiento de los desechos sólidos?

---

---

---

**ANEXO B****ENTREVISTA EVALUACION DEL PLAN DE ACCIÓN****Universidad**

- 1.) ¿Qué aprendió usted a partir de estas jornadas, acerca de lo que es el aprovechamiento?

---

---

---

---

- 2.) ¿Cómo Ayuda el aprovechamiento de los desechos sólidos a la conservación del medio ambiente?

---

---

---

---

- 3.) ¿Cuáles son los tipos de desechos sólidos con los que usted trabajo y con qué material los hizo?

---

---

---

---

- 4.) ¿Qué acciones le fueron designadas para la elaboración de las piezas ornamentales?

---

---

---

---

- 5.) ¿Cuáles piezas artesanales realizó usted y conque material aprovechado?

---

---

---

---

6.) ¿Qué beneficios le trae ahora el aprovechamiento de los desechos sólidos?

---

---

---

---

7.) ¿Qué ventajas trajo consigo la participación universitaria en las acciones para el aprovechamiento de los desechos sólidos?

---

---

---

---

## ANEXO C

## MEMORIAS FOTOGRAFICAS.



