

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



La Universidad que Siembra



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

**Programa Estudios Avanzados**

**MANEJO SUSTENTABLE DE LOS DESECHOS SÓLIDOS EN EL RIO  
APURE. UNA VISIÓN FENOMENOLÓGICA-AXIOLÓGICA DE LA  
EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**Autor: MSc. José Francisco Blanco Rivero  
Tutora: Dra. María Zambrano**

**Barinas, febrero 2023**



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
“EZEQUIEL ZAMORA”  
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social  
Programa Estudios Avanzados  
Subprograma Ciencias del Agro y del Mar  
Doctorado Ambiente y Desarrollo**

**MANEJO SUSTENTABLE DE LOS DESECHOS SÓLIDOS EN EL RIO  
APURE. UNA VISIÓN FENOMENOLÓGICA-AXIOLÓGICA DE LA  
EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Autor: MSc. José Francisco Blanco Rivero

C.I.V-16.372.732

Tutora: Dra. María Zambrano

Barinas, Febrero 2023

Universidad Nacional Experimental  
de los Llanos Occidentales  
"EZEQUIEL ZAMORA"



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social  
Programa Estudios Avanzados  
Subprograma Ciencias del Agro y del Mar  
Doctorado en Ambiente y Desarrollo

**MANEJO SUSTENTABLE DE LOS DESECHOS SÓLIDOS EN EL RIO  
APURE. UNA VISIÓN FENOMENOLÓGICA-AXIOLÓGICA DE LA  
EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**Tesis Doctoral presentada como requisito para optar al Grado de Doctor  
en Ambiente y Desarrollo**

Autor: MSc. José Francisco Blanco Rivero  
C.I.V-16.372.732  
Tutora: Dra. María Zambrano

Barinas, febrero 2023.



*La Universidad que Siembra*

**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
“EZEQUIEL ZAMORA”  
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL  
PROGRAMA ESTUDIOS AVANZADOS  
DOCTORADO EN AMBIENTE Y DESARROLLO**

**APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, **María Zambrano, C.I. 10.057.969**, en mi carácter de tutor de la Tesis Doctoral, titulada: **MANEJO SUSTENTABLE DE LOS DESECHOS SÓLIDOS EN EL RIO APURE. UNA VISIÓN FENOMENOLÓGICA-AXIOLÓGICA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL** presentado por el ciudadano: **José Francisco Blanco Rivero C.I.V-16.372.732** para optar al título de Doctor en Ambiente y Desarrollo, por medio de la presente, certifico que he leído el trabajo y considero que reúne las condiciones necesarias para ser defendido y evaluado por el jurado evaluador que se asigne.

En la ciudad de Barinas, a los 17 días del mes de octubre del año 2022.

---

Dra. María Zambrano  
C.I. 10.057.969

**ACTA DE ADMISIÓN**

Dando las 08:00 a.m. del día 12 de junio 2023, reunidos en la Sala del Programa de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social de la UNELLEZ, los profesores: **Dra. María Zambrano** (Tutora y Coordinadora de la Comisión, **Dr. Ken Cañas**, (Jurado Principal UNELLEZ); **Dr. Efraín Ortega** (Jurado Externo Suplente UPTJFR), titulares de las cédulas de identidad N°: C.I. 10.057.969, 5.666.892 y 6.293.788 respectivamente, quienes fueron designados por la Comisión Asesora de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social UNELLEZ, según **RESOLUCIÓN No CAEA/2023/03/29 DE FECHA: 06/03/2023, ACTA No 2 ORDINARIA, N°29** como miembros del Jurado para conocer el contenido de la Tesis Doctoral titulada **"MANEJO SUSTENTABLE DE LOS DESECHOS SÓLIDOS EN EL RIO APURE. UNA VISIÓN FENOMENOLÓGICA- AXIOLÓGICA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL"**, Presentado por el Doctorante: **José Francisco Blanco Rivera, C.I. 16.372.732**, con el cual aspira obtener el Grado Académico de Doctor en Ambiente y Desarrollo, quienes decidimos por unanimidad y de acuerdo con lo establecido en el Artículo 36 y siguientes de la Normativa para la Elaboración de los Trabajos Técnicos, Trabajos Especiales de Grado, Trabajos de Grado y Tesis Doctorales y 54 del Reglamento de Estudios Avanzados Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" - UNELLEZ 2021, ADMITIR la Tesis Doctoral presentada y fijar la fecha de presentación oral y pública, para el día 14 de Junio del 2023 a las 08:00 a.m. Dando fe y en constancia de lo aquí señalado firmamos:

**Dra. María Zambrano**  
C.I.: 10.057.969

(Tutora y Coordinadora de la Comisión)

**Dr. Ken Cañas**  
C.I.: 5.666.892  
(Jurado Principal UNELLEZ)



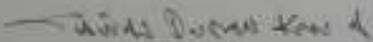
**Dr. Efraín Ortega**  
C.I.: 6.293.788  
(Jurado Externo Suplente UPTJFR)

### ACTA DE VEREDICTO

Sumo las 08:00 a.m. del día 14 de Junio 2023, reunidos en la Sesión del Programa de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social de la UNELLEZ, los profesores: **Dra. María Zambrano** (Tutora y Coordinadora de la Comisión), **Dr. Ken Cañas** (Jurado Principal UNELLEZ), **Dr. Efraín Ortega** (Jurado Externo Suplente UPTJFR) titulares de las cédulas de identidad N°: C.I. 10.057.969, 5.666.892 y 6.293.788 respectivamente, quienes fueron designados por la Comisión Asesora de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social UNELLEZ, según **RESOLUCIÓN No CAEA/2023/03/29 DE FECHA: 06/03/2023, ACTA No 2 ORDINARIA, N°29** como miembros del Jurado para conocer el contenido de la Tesis Doctoral titulada **"MANEJO SUSTENTABLE DE LOS DESECHOS SÓLIDOS EN EL RÍO APURE. UNA VISIÓN FENOMENOLÓGICA- AXIOLÓGICA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL"**. Presentado por el Doctorante: **José Francisco Blanco Rivera**, C.I. 16.372.732 con el cual aspira obtener el Grado Académico de **Doctor en Ambiente y Desarrollo**; procedimos a dar apertura al acto de presentación oral y pública, y a presenciar la sustentación de dicho trabajo de investigación por el Doctorante; con una duración de Treinta (30) minutos. Posteriormente, el ponente respondió a las preguntas formuladas por el jurado y defendió sus opiniones. Cumplidas todas las fases de la presentación oral y pública, el jurado, después de sus deliberaciones, por unanimidad acordó **AP** la Tesis Doctoral aquí mencionada. Dando fe y en constancia de lo aquí expresado firmamos:

  
**Dra. María Zambrano**  
C.I: 10.057.969

(Tutora y Coordinadora de la Comisión)

  
**Dr. Ken Cañas**  
C.I: 5.666.892  
(Jurado Principal UNELLEZ)



  
**Dr. Efraín Ortega**  
C.I: 6.293.788  
(Jurado Externo Suplente UPTJFR)

## DEDICATORIA

*A Dios Padre Todopoderoso, fuente de Amor, quien ilumino mi sendero hacia el conocimiento.*

*Al pueblo de Bruzual, quien me acogió como su hijo al brindarme su hospitalidad.*

*A mi madre, Gladys Rivero, ejemplo de amor y responsabilidad.*

*A mi padre Jorge Enrique Ruiz, a mi abuela Angelita, a mi abuelo Franco, que desde el cielo, me cuidan y protegen siempre.*

*A mis hermanos María Ruiz y Franco Ruiz, espero seguir siendo un ejemplo para ustedes, los quiero mucho.*

*A mi esposa, Reylis Trejo, quien me acompaña con amor en la vida y parte fundamental en esta etapa. Te amo mi BellaBella.*

*A mis hijas, Franmarys y Annays, motor fundamental de mi existencia. Quiero seguir siendo su ejemplo mis princesas, el tesoro más grande que tengo en mi vida. Las amo con todo mi corazón.*

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios Padre Todopoderoso, gracias Señor por tanto amor.*

*A la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, y a los docentes que acompañaron en este transitar académico.*

*A la Dra. María Zambrano, tutora académica por su orientación, dedicación, paciencia y acompañamiento durante toda la construcción de mi tesis doctoral.*

*Al Dr. Ken Cañas, por su dedicación y necesaria orientación en el proceso de pasantías.*

*A mis compañeros de escolaridad, quienes formaron parte de esta maravillosa experiencia de aprendizaje, saberes y experiencias.*

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>pp.</b>
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
RESUMEN.....	x
ABSTRAC .....	xiii
INTRODUCCIÓN .....	1
I AVANCE POSTURA ONTOLOGICA .....	4
Contextualizacion de la realidad .....	5
Intencionalidades de la Investigación.....	9
Finalidad General.....	9
Finalidades Definidas.....	9
Justificación del estudio.....	9
II AVANCE CONTEXTO TEORICO REFERENCIAL.....	12
Antecedentes de la Investigacion.....	12
Antecedentes Históricos.....	13
Antecedentes Investigativos.....	17
Desechos solidos en el contexto internacional y venezolano.....	19
El Desarrollo Humano: teoría prevalente en los contenidos del Manejo Sustentable de los Desechos Sólidos en el río Apure.....	22
Marco legal vinculado al manejo y disposición final de los desechos sólidos en Venezuela .....	25
Educación ambiental para el manejo sustentable de los desechos sólidos: Retos y desafíos.....	29
El rio Apure y los habitantes de la parroquia Bruzual, mis versionantes: instrumento para construir el corpus teórico .....	31

III AVANCE TRAVESIA METODOLÓGICA .....	39
Paradigma de Investigación.....	39
Selección de los versionantes.....	40
Validez y Confiabilidad.....	41
Técnicas de Recolección y Análisis de la Información.....	41
Procedimiento.....	42
Teorización .....	44
Consideraciones eticas.....	46
IV AVANCE ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACIÓN.....	47
Codificación de los Versionantes .....	47
Gestion de los desechos solidos.....	49
Manejo sustentable.....	52
Valores concedidos a la educación ambiental para su desarrollo en el manejo sustentable del río Apure .....	55
Programa Educación Ambiental.....	58
V AVANCE CONSTRUCCION TEORICA DEL PROCESO INVESTIGATIVO.....	63
Presentacion.....	64
Argumentacion.....	65
Categoría: Gestion de los desechos solidos .....	67
Categoría: Manejo sustentable .....	70
La Educación Ambiental no Formal para el Desarrollo Sustentable .....	70
Categoría: Valores concedidos a la educación ambiental para su desarrollo en el manejo sustentable del río Apure.....	73
Categoría: Programa de Educación Ambiental.....	75
Recorrido filosófico de la Investigación.....	78
Fundamentación Teleológica .....	78

Perspectiva axiológica.....	79
Mirada ontológica.....	79
Epistemología.....	80
VI AVANCE .....	81
PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ESPACIO NO FORMAL PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LOS DESECHOS SÓLIDOS.....	81
Presentación.....	82
Introducción.....	84
Fases del PEAENFMSDS	85
Fase I.....	86
Fase II.....	87
Fase III.....	89
Fase IV.....	91
Fase V.....	93
Reflexiones Finales.....	95
REFERENCIAS CONSULTADAS	98

## LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

<b>Lista de Tablas</b>	<b>pp.</b>
Tabla 1. Matriz apriorística .....	37
Tabla 2. Informantes claves .....	44
Tabla 3. Codificación de los versionantes.....	48
Tabla 4. Desarrollo del PEAENF .....	92
<b>Lista de Figuras</b>	
Figura 1. Vista satelital de Bruzual.....	32
Figura 2. Puente José Cornelio Muñoz en Apure .....	34
Figura 3. Puente José Cornelio Muñoz en Bruzual Apure .....	35
Figura 4. Extracto de la triangulación teórica de estudio .....	46
Figura 5. Conocimientos develados por los versionantes clave.....	48
Figura 6. Categorías y subcategorías de los conocimientos develados por los versionantes clave .....	49
Figura 7. Subcategorías que emergen de la gestión de los desechos sólidos ..	51
Figura 8. Subcategorías que emergen del manejo sustentable .....	54
Figura 9. Desarrollo de las categorías y subcategorías de los conocimientos develados por los versionantes clave .....	55
Figura 10. Subcategorías que emergen de los valores concedidos a la educación ambiental para su desarrollo en el manejo sustentable del río Apure .....	58
Figura 11. Subcategorías que emergen del Programa Educación Ambiental...	62
Figura 12. Factores del Constructo Teórico .....	66
Figura 13. Unidades de información personales de los habitantes de la parroquia Bruzual.....	69
Figura 14. Educación Ambiental no Formal sustentabilidad del río Apure .....	73
Figura 15. Valores concedidos a la educación ambiental para su desarrollo en el manejo sustentable del río Apure.....	75
Figura 16. Programa de Educación Ambiental en Espacio no Formal.....	76



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
“EZEQUIEL ZAMORA”  
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social  
Programa Estudios Avanzados  
Subprograma Ciencias del Agro y del Mar  
Doctorado Ambiente y Desarrollo**

**MANEJO SUSTENTABLE DE LOS DESECHOS SÓLIDOS EN EL RÍO  
APURE. UNA VISIÓN FENOMENOLÓGICA-AXIOLÓGICA DE LA  
EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**AUTOR:** MSc. José Blanco  
**TUTOR:** Dra. María Zambrano  
**AÑO:** 2023.

**RESUMEN**

El presente estudio tiene como propósito configurar un corpus teórico para el manejo sustentable de desechos sólidos generados en el río Apure, desarrollando acciones didácticas pedagógicas orientadas a la solución de la problemática ambiental en el mencionado río. La metodología utilizada fue cualitativa, de carácter ontoepistemológico, interpretativo, reflexivo y analítico, asumiendo el método fenomenológico axiológico debido a la dinámica compleja de las realidades sociales. La recolección de la información se generó a partir de una entrevista semiestructurada aplicada a cuatro informantes clave de la parroquia Bruzual, estableciéndose procesos de sistematización ordenada que propiciaron elementos de estructuración, análisis, codificación, categorización y la posterior triangulación de fuentes, para la respectiva teorización. Los hallazgos encontrados conducen a la necesidad de la conformación de un programa de educación ambiental en espacio no formal, con potencial para la sensibilización y concienciación, orientado a fomentar valores ambientales en la población, que permita ser agentes de cambio para la reducción de los desechos sólidos, promovido a través de acciones educativas, para el aprovechamiento del río como recurso ambiental y paisajístico de la localidad.

**Palabras clave:** Educación ambiental no formal, manejo sustentable, río apure, desechos sólidos.



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
“EZEQUIEL ZAMORA”  
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social  
Programa Estudios Avanzados  
Subprograma Ciencias del Agro y del Mar  
Doctorado Ambiente y Desarrollo**

**SUSTAINABLE MANAGEMENT OF SOLID WASTE IN THE APURE  
RIVER. A PHENOMENOLOGICAL-AXIOLOGICAL VISION OF  
ENVIRONMENTAL EDUCATION**

**AUTOR:** MSc. José Blanco  
**TUTOR:** Dra. María Zambrano  
**AÑO:** 2023.

**ASBTRACT**

The purpose of this study is to set up a theoretical corpus for the sustainable management of solid waste generated in the Apure river, developing pedagogical didactic actions aimed at solving the environmental problems in the aforementioned river. The methodology used was qualitative, of an ontoepistemological, interpretive nature, reflective and analytical, assuming the axiological phenomenological method due to the complex dynamics of social realities. The collection of information was generated from a semi-structured interview applied to four key informants of the Bruzual parish, establishing orderly systematization processes that led to elements of structuring, analysis, coding, categorization and subsequent triangulation of sources, for the respective theorization. The findings found lead to the need for the creation of an environmental education program in non-formal space, with potential for awareness and awareness, aimed at promoting environmental values in the population, which allows them to be agents of change for the reduction of waste. solids, promoted through educational actions, for the use of the river as an environmental and landscape resource of the locality.

**Keywords:** Non-formal environmental education, sustainable management, Apure River, solid waste.

## INTRODUCCIÓN

Los desechos sólidos han presentado a través de la historia, problemas para su eliminación, debido a que su presencia es más evidente que otro tipo de residuos resultando molesta su proximidad en la cotidianidad. El crecimiento acelerado de la población en los últimos años, así como el proceso de industrialización, han aumentado la generación de residuos, y lo preocupante de la situación es que se visualiza presencia de estos en las márgenes de los ríos.

La sociedad, exige con prioridad cambios y transformaciones que permitan la sincronía entre el hombre y la naturaleza, de acuerdo a lo expresado por Zambrano, 2018: “los recursos hídricos, en el sentido más amplio, incluyen el agua en todas las etapas del ciclo hidrológico, conjuntamente con toda la biodiversidad que esta representa, como la flora, fauna, suelo”. Por tanto, involucra posesionarse de un abordaje holístico y pasa por la necesidad de la construcción colectiva de una red de interacciones con serias restricciones para responder a los desafíos de la sociedad moderna.

En este sentido, se observa que desde hace aproximadamente dos décadas el incremento de residuos sólidos ha proliferado en los alrededores de los ríos, es de hacer notar que las civilizaciones fluviales nacieron y crecieron cerca de los ríos, dando origen a las primeras ciudades o parroquias, destacando así, la importancia de este valioso recurso ambiental.

Esta problemática, lleva a reflexionar, sobre los cambios ocurridos durante este periodo de tiempo, así como también estudiar la escasa educación ambiental en sus pobladores que han originado esta presencia de residuos sólidos en el río Apure.

Lo antes expuesto lleva a contextualizar la presente investigación, destacando la problemática que se ha generado con la presencia de residuos sólidos en la principal fuente de agua y recursos del estado Apure, específicamente en la parroquia Bruzual del municipio Muñoz abordando el río Apure como recurso ambiental integral.

Es preciso destacar que este estudio responde al interés de ofrecer lineamientos para el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure, desde una visión fenomenológica-axiológica de la educación ambiental, así como las aportaciones y contribuciones que deben hacerse para la conservación y mejoramiento del mismo, que se traduce en conservar los recursos ambientales del mencionado río, con sensibilización y conciencia ambiental.

Asumir este reto no es fácil, sin embargo, la población en general y los administradores de las políticas públicas, deben considerar lineamientos y políticas internacionales, nacionales y locales, desde sus propias experiencias para analizarlas y decidir sobre las variables que pueden estar influyendo en la escasa sensibilidad ambiental de los pobladores con respecto al río Apure.

Al respecto, se hace necesario una formación en educación ambiental no formal para la conservación de recursos naturales, específicamente el río Apure, en el espacio delimitado en la parroquia Bruzual del municipio Muñoz, que den respuesta al reto de formar para la sustentabilidad, enmarcada en las dimensiones ambiental, social, económica y cultural.

En consecuencia, los aportes desde la Educación Ambiental, son importantes al considerarlo como un enfoque sistémico y pensamiento holístico que permite un proceso ordenado y analítico del tema ambiental.

A continuación se presenta la estructura formal de la investigación:

Un Primer Avance, donde se hace referencia a la aproximación al objeto de estudio en la realidad del río Apure, en el tramo delimitado en la parroquia Bruzual, exponiendo la descripción y contextualización del tema;

incluye elementos básicos de la investigación como los presupuestos, interrogantes, propósitos y las razones que dieron origen al estudio.

El Segundo Avance, aborda el referencial teórico que sustenta la investigación, para exponer el denominado estado del arte; en él se realiza el arqueo de la producción investigativa e intelectual que sustenta el estudio y contribuye a definir las categorías preliminares.

Seguidamente se presenta el Tercer Avance, correspondiente a la orientación metodológica, dedicado a los aspectos ontológicos y epistemológicos del método, además de la naturaleza y paradigma de la investigación, los informantes clave así como la validez y fiabilidad de los resultados y el plan de acción de la investigación.

El cuarto Avance hace referencia al análisis e interpretación de la información, categorización, triangulación e interpretación de la información, emergidas de los informantes clave.

Sucesivamente, en el quinto Avance, se presenta la construcción teórica del proceso investigativo, versa la configuración del constructo teórico propuesto sobre el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure, vinculada a la revelación de las expresiones de los versionantes.

El sexto Avance, constituye el programa de educación ambiental en espacio no formal, centrada en fomentar en el habitante de la parroquia Bruzual, la cultura ambiental sobre la sustentabilidad del río Apure. La misma, es derivada de los hallazgos develados del mensaje de los versionantes y del constructo teórico.

Posteriormente, se deja evidencia de las Referencias Bibliográficas y Anexos sobre los cuales se apoyó la experiencia investigativa.

**PRIMER AVANCE**  
**POSTURA ONTOLOGICA**

**“Tu vida será según la actitud con que la enfrentes”**  
**JEM**

El Plano Ontológico, representa la concepción que tiene el investigador sobre su realidad, entendida como expresión de una vasta e inacabada multiplicidad de pensamientos y cosmovisiones que integran la conciencia de los sujetos. Al respecto, Ocaña, (2010) menciona:

La dimensión ontológica se refiere a la naturaleza de los fenómenos sociales y a su grado de estructuración. Plantea la controversia de si la realidad social es algo externo a las personas o de si ésta se impone desde un punto de vista particular.

De lo anterior se deriva, el estudio en la presente investigación, la realidad que aprecia el ambiente desde su complejidad, y se interpreta desde la observancia de cada persona. Por ende, la realidad se construye con base en la interpretación colectiva, se está en presencia de una realidad subjetiva, porque nace de la interpretación de cada sujeto presente en la investigación sobre el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río apure, que deben practicarse en los habitantes de la parroquia Bruzual del municipio Muñoz del estado Apure, en escenarios de inestabilidad e incertidumbre ecológica basados en un aprendizaje continuo y el pensamiento sistémico con la finalidad de coadyuvar con el aprovechamiento sustentable del río apure.

## **Contextualización de la Realidad**

Desde la antigüedad los ríos forman una reserva importante de agua de utilidad para los seres vivos (agua potable) y también constituyen el hábitat de innumerables formas de vida, como son los ecosistemas. Por ello, es preciso destacar que la importancia de los ríos los convierte en necesarios objetivos de protección, dado que la contaminación de las aguas puede dar paso a la destrucción de ecosistemas completos e incluso a transformar a los asentamientos humanos en áreas inviables a corto y mediano plazo, derivado de la descarga de desechos sin ningún control ambiental en sus aguas.

El estado Apure no escapa del problema de contaminación del agua a pesar de ser un estado tan escasamente poblado, es una costumbre de los asentamientos campesinos arrojar los desperdicios residuales en los ríos y caños, en los pueblos y ciudades, el problema empeora ya que además de aguas residuales se evidencia la presencia de desechos sólidos y es que por ser un estado de bajo desarrollo y bastante improvisada la expansión urbanística de sus ciudades ha ocasionado en el ambiente un impacto negativo principalmente en lo que a las afluentes hídricas se refiere. En la parroquia Bruzual, Municipio Muñoz del Estado Apure no escapa de esta situación y forma parte del problema de contaminación existente por la acumulación de residuos sólidos lanzados por las personas de la comunidad quedando esto estancado en partes en las orillas del río.

Es notorio que, en la actualidad, el tratamiento de la basura, se ha convertido en un gran problema que es muy difícil de tratar ya sea por una administración inadecuada por parte de las instituciones encargadas de su tratamiento, por la falta de una normativa legal o la aplicación ineficiente, o por la falta de conciencia social y compromiso ambiental de parte de la población.

Cualquiera fuese el motivo, no se puede negar que el impacto ambiental y social generado por este fenómeno, trascendiendo de esta manera a niveles críticos de contaminación que ponen en peligro la propia salud de las personas del sector que deben enfrentarse a situaciones difíciles de malos olores, complicaciones en la piel, problemas respiratorios, así como también deterioro en el ecosistema de este caudal natural.

Por ende, el manejo inadecuado en la recolección de los residuos sólidos genera una problemática ambiental, donde la población de Bruzual del estado Apure, rompe con el equilibrio ecológico y dinámico del ambiente contaminando las aguas del río Apure vertiendo los desechos en el mismo. Esto se origina porque no hay ningún tipo de tratamiento, ni de aprovechamiento de residuos, no se cuenta con ninguna actividad establecida para la disminución de residuos sólidos y líquidos, la falta de organización y planeación de la actividad de reciclaje, reutilización de residuos y la más importante la carencia de una cultura ambiental; lo que se ve reflejado en la organización del municipio.

Lo anterior trae como consecuencia efectos adversos al ambiente, zonas de recreación, así como sitios turísticos y de importancia ecológica como el río Apure en el municipio Muñoz del estado Apure. El panorama describe una situación compleja, cuya problemática debe considerarse, además de aspectos técnicos, algunos factores de carácter político, legal, institucional, y sobre todo de educación ambiental a la población.

Esta problemática ambiental se puede ver reflejada en la calidad del ambiente y de vida de las personas que allí conviven; es por eso que es de gran importancia reducir de algún modo la contaminación que se genera, crear conciencia de sensibilización en la población de Bruzual a la hora de deshacerse de los residuos líquidos y sólidos de sus viviendas.

Cabe resaltar que es de imperiosa necesidad crear un programa de educación ambiental que controle y maneje integralmente los residuos y que permita ejecutar acciones que buscan contribuir a la gestión ambiental del

municipio. El programa como propuesta busca mitigar la situación ambiental negativa que se está produciendo en las riveras del río Apure ya que se está convirtiendo un problema ambiental crítico, desencadenando otros más peligrosos para la salud de los habitantes.

Dentro de este orden de ideas, se hace parte la estructura institucional del municipio, en donde la población y en especial las personas que trabajan y conviven de cerca con la problemática, son los directamente afectados por los impactos nocivos al ambiente causados por el mal manejo de los residuos sólidos y líquidos.

Por tanto es significativo emprender acciones al respecto, para atenuar los impactos socio-ambientales, a través de la puesta en marcha de actividades, en las etapas de recolección, separación y almacenamiento; enfocadas en estrategias de sensibilización, educación ambiental, diseño de rutas de evacuación para los residuos, almacenamiento selectivo, instalación de un centro de acopio y fomentar la formación de una organización comunitaria que despliegue actividades para el rescate, uso y aprovechamiento de residuos sólidos.

Partiendo de lo antes expuesto, el sentido del presente estudio doctoral tiene como finalidad generar un constructo teórico del manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure, desde una visión fenomenológica-axiológica de la educación ambiental a los pobladores de la parroquia Bruzual, aumentando el grado de sustentabilidad (ambiental, social, cultural y económica) partiendo desde lo local, gracias a la toma de conciencia de la realidad del entorno por su población a las acciones y propuestas que se deriven del proceso participativo real como consecuencia de la máxima implicación de la misma.

El estudio en mención se concibe desde un eje de investigación que permite concebir la reflexión desde un contexto más local y específico, como el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure; de igual manera, intentará establecer relaciones entre las formas de asumir e

implementar la Educación Ambiental (EA) en el ámbito de lo formal y lo no formal y la posible emergencia de una didáctica ambiental para este recurso ambiental.

Tomando en consideración lo antes expuesto se pautan las siguientes interrogantes al problema científico planteado en la investigación, que permita sensibilizar ambientalmente a los pobladores de Bruzual referido a la contaminación del río Apure por los desechos sólidos que se vierten indiscriminadamente en el cauce del mismo.

¿Qué políticas y estrategias de la gestión de los desechos sólidos se deben implementar para su recolección, almacenamiento y manejo sustentable? ¿Qué clase de impacto ambiental se genera por efecto de la actividad antrópica observada en el río Apure en la comunidad de Bruzual del municipio Muñoz del estado Apure? ¿Qué valores tiene para los habitantes de la parroquia Bruzual del municipio Muñoz del estado Apure una educación ambiental, en los procesos que se generan en el río Apure? ¿Cuál es la concepción que tienen los habitantes de la parroquia Bruzual del municipio Muñoz sobre la educación ambiental y sus lineamientos para construir un corpus teórico sobre manejo sustentable de los desechos sólidos en el río apure?

Desde los aspectos presentados, surge el tema del presente estudio; manejo sustentable de los desechos sólidos en el río apure, una visión fenomenológica-axiológica de la educación ambiental, el cual se desarrollará para garantizar la conservación de este recurso ambiental.

En efecto, es posible inferir que el tema planteado requiere abordarse desde la participación de todos los actores sociales locales: ciudadanos, comunidades, empresas e instituciones públicas, privadas, que desarrollan actividades económicas, comerciales y no comerciales, así como los usos recreacionales, las labores educativas y/o de formación ambientalista que se desarrollan en las márgenes del río; para en conjunto coadyuvar a la concienciación ambiental, reconducir la dinámica de la realidad observada,

hacia un manejo sustentable de los desechos sólidos presentes en el río Apure.

Con respecto a los planteamientos realizados, el problema a estudiar en la presente investigación se corresponde con: la presencia de desechos sólidos en el río Apure.

## **Intencionalidades de la Investigación**

### **Finalidad General**

Configurar un corpus teórico para el manejo sustentable de desechos sólidos generados en el río Apure de la parroquia Bruzual del municipio Muñoz del estado Apure, desde una visión fenomenológica axiológica de la educación ambiental.

### **Finalidades Definidas**

- Examinar las políticas y estrategias de la gestión de los desechos sólidos a través de su recolección, almacenamiento y manejo sustentable.
- Identificar las competencias relacionadas con el impacto ambiental por efecto de la actividad antrópica que se contempla en el río Apure.
- Interpretar los valores que le otorgan los habitantes de la parroquia Bruzual del municipio Muñoz del estado Apure a la educación ambiental, para el desarrollo del manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure.
- Develar el conocimiento sobre educación ambiental, lineamientos e implementación de los mismos para el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure a través de sus habitantes.

### **Justificación del Estudio**

A través de la historia, los residuos sólidos han presentado problema para su eliminación, debido a que su presencia es más evidente que otro tipo

de residuos resultando molesta su proximidad en la cotidianidad. El crecimiento acelerado de la población en los últimos años, así como el proceso de industrialización, han aumentado la generación de residuos.

Los desechos sólidos se definen según Spiro y Stigliani (2005), cp. Avilez, (2009), como materiales de lenta degradación que en su proceso emanan olores desagradables siendo propicios para la proliferación de insectos capaces de ocasionar daño a la salud del ser humano como materia prima vegetal agrícola, grasas, brea, papel, hule, plásticos, madera y metales.

Debido a la problemática observada en el río Apure, específicamente en la parroquia Bruzual, relacionada con la eliminación inadecuada de los desechos sólidos, se considera pertinente el estudio que permita a los habitantes capacitación apropiada para un manejo, uso y aprovechamiento de los desechos sólidos que evite la contaminación del ambiente promoviendo la participación ciudadana en los procesos de educación ambiental como mecanismo de intervención en la resolución de problemas de contaminación en el río Apure.

Construir procesos para el manejo sustentable de los desechos sólidos, involucra posesionarse de un abordaje holístico y pasa por la necesidad de la construcción colectiva de una red de interacciones con serias restricciones para responder a los desafíos de la sociedad moderna.

Según Dixon y Fallon, (1989), cp. Pernía (2016), la sustentabilidad es un concepto dinámico que cambia con el tiempo, con la escala espacial, con las preocupaciones de la época, con el nivel tecnológico y el conocimiento de cómo funcionan los ecosistemas y en esta investigación se considera también el espacio para la construcción colectiva y el compromiso socio ambiental de los habitantes de la parroquia Bruzual, pues es a través de ellos que se levantará la información para transitar hacia el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure. El resultado de la investigación será un

aporte que tribute para la toma de decisiones con relación a proyectos futuros que tengan que ver por uso y aprovechamiento del río Apure.

Metodológicamente la investigación se enmarca en el paradigma cualitativo método fenomenológico, que hace uso del análisis documental, del desarrollo teórico y del trabajo de campo para construir el corpus teórico para el manejo sustentable de los desechos sólidos generados en el río Apure de la parroquia Bruzual del municipio Muñoz del estado Apure, desde la visión de la educación ambiental.

Desde este punto de vista, se justifica investigar las políticas y estrategias de la gestión de los desechos sólidos a través de su recolección, almacenamiento y manejo sustentable, desde las dimensiones (económica, social, ecológica, axiológica) en relación a la educación ambiental en espacios no formales contextualizado a los habitantes de la parroquia Bruzual. Por tanto, existe una gran oportunidad para optimizar las dimensiones de la sustentabilidad en la comunidad, desde su valoración cultural, considerando la problemática planteada y los resultados obtenidos. Teóricamente, este estudio se justifica desde la teoría sistémica con los criterios del paradigma de la sustentabilidad y desarrollo humano.

Finalmente, esta investigación se justifica desde los intereses manifiestos destacando la integración de dos áreas delimitadas que son el área de conocimiento de la educación y el área de conocimiento ambiental, la cual interactúan sistemáticamente para buscar soluciones y cambiar la visión de los pobladores de Bruzual hacia una gestión ambiental que requiere la región y la nación.

Por lo tanto, la línea de investigación que se circunscribe la investigación doctoral es con la Educación Ambiental en los ámbitos de los espacios no formales. También se precisa enmarcado en las Líneas de Creación Intelectual para el Periodo 2020-2025, de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” UNELLEZ, la presente investigación se ubica en Ambiente y Agroclimatología,

## **SEGUNDO AVANCE**

### **CONTEXTO TEORICO REFERENCIAL**

**“Si te pasas la vida haciendo lo que sabes hacer, nunca te darás la oportunidad de aprender algo nuevo”**

**JEM**

El marco referencial, se estructura en dos partes: la primera realiza una revisión de los aspectos relevantes en los antecedentes; en la segunda parte se plantean las bases teóricas de la investigación desde el abordaje de los desechos sólidos en el contexto internacional y venezolano; la sustentabilidad como modelo de desarrollo y sus dimensiones; el desarrollo humano: teoría prevalente en los contenidos del manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure; el marco legal vinculado al manejo y disposición final de los desechos sólidos en Venezuela; retos y desafíos de la educación ambiental para el manejo sustentable de los desechos sólidos y por último, pero no menos importante, los habitantes de la parroquia Bruzual, mis versionantes: instrumento para construir el corpus teórico.

### **ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Como parte del Marco Teórico, los antecedentes de la investigación se refieren a la revisión de trabajos previos sobre el tema en estudio, es decir, la revisión y análisis bibliográficos de diferentes posturas literarias fomentadas sobre la base de resultados de otras investigaciones, en la cual fija las posiciones coincidentes y contradictorias, relacionada con la variable en estudio.

Por lo tanto, con el propósito de apoyar la fundamentación teórica de este estudio, se hizo necesaria la revisión de diversos trabajos de investigación que aportan datos como: categorías emergentes, resultados y validaciones, entre otros; presentando a continuación los aportes que ofrecen su revisión, los cuales se describen a continuación por sí solos:

### **Antecedentes Históricos**

Dourojeanni y Jouravlev, (1999) realizaron en la División de Recursos Naturales e Infraestructura CEPAL, un trabajo denominado: Gestión de cuencas y ríos vinculados con centros urbanos. Los autores señalan que la gestión del agua es equivalente a la gestión de conflictos entre seres humanos y de éstos con el entorno.

Un sistema de gestión del agua y de sus cuencas de captación se crea para evitar dichos conflictos, prevenirlos y solucionarlos. El ser humano debe aprender a vivir con estos conflictos y enfrentarlos adecuadamente, sabiendo además que la escasez relativa de agua se incrementará constantemente con el tiempo, producto del crecimiento económico, demandas sociales y cambios climáticos. La competencia entre usuarios será cada vez más drástica y despiadada por lo que se requiere disponer de leyes e instituciones para gestionar adecuadamente el sistema.

En cuencas donde se asientan poblaciones o que abastecen a zonas urbanas —en particular aquellas que están ocupadas por grandes sectores poblacionales, mineros e industriales— estos conflictos se agudizan. Estas cuencas son a veces denominadas en forma simplificada pero incorrectamente como "cuencas urbanas". Para conducir procesos de gestión integrada de cuencas y del agua se deben realizar alianzas o concertaciones entre múltiples actores que normalmente actúan en forma sectorializada sobre territorios que no coinciden con los límites de cuencas.

La coordinación entre estos actores se dificulta en varios países de América Latina y el Caribe por la presencia de un vasto sector informal de

población que no responde a normas legales e instrumentos económicos utilizados en países más avanzados en sus organizaciones.

El trabajo analiza las situaciones de conflicto por el uso del agua y de las cuencas que abastecen a poblaciones y por la alteración de cursos de agua causada por asentamientos humanos. Presenta un análisis de las diferentes modalidades de gestión de cuencas. Dedicó una especial atención a los aspectos operativos de gestión de cuencas con énfasis en la participación de gobiernos locales en dichos procesos.

Igualmente presenta pautas para la creación de entidades de cuenca. Sugiere opciones de financiamiento de estas entidades, así como orientaciones para valorizar servicios ambientales que prestan las cuencas de captación de agua para zonas urbanas. Se presenta un análisis de opciones técnicas de gestión de cuencas con especial énfasis en alternativas para manejo de cuencas de captación de agua con fines de uso poblacional, así como de manejo de cursos de agua que atraviesan zonas urbanas.

Se enfatiza la necesidad de rehabilitar cursos de agua por el alto valor que tienen para la conservación de la biodiversidad, la recreación de la población urbana, la mitigación de efectos de inundaciones y el control de contaminación hídrica.

Se complementa el trabajo con una serie de referencias de situaciones de gestión de cuencas en los países de América Latina y en los Estados Unidos de Norteamérica. Se incluyen anexos sobre elementos de decisión para el aprovechamiento racional del agua en las ciudades y sobre especificaciones técnicas de apoyo a la gestión del uso múltiple del agua a nivel de cuencas. El documento se ilustra con una serie de cuadros, recuadros y gráficos.

El presente trabajo es el segundo libro que publica la División de Recursos Naturales e Infraestructura sobre gestión de cuencas. El primero se denomina "Políticas públicas para el desarrollo sustentable: la gestión integrada de cuencas" (LC/R.1399, 21 de junio de 1994); Fue ampliamente

difundido por la CEPAL, el Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Territorial y Ambiental (CIDIAT); en Venezuela, la Comisión Nacional del Agua (CNA); en México y el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA); en Perú. Existe además una traducción del libro al inglés.

El texto proviene en general de material recopilado por los autores en misiones de asesoramiento, contribuciones de profesionales a eventos sobre la materia, estudios de caso y experiencias personales. Se incluye una amplia lista de referencias bibliográficas.

Esta investigación arroja datos significativos para el estudio en curso al centrar la atención en la gestión de cuencas y ríos vinculados con centros urbanos, por ello constituye material referencial para la investigación del río Apure desde la actitud ambiental de los pobladores de la parroquia Bruzual en el estado Apure.

Por su parte, Guamán, G. (2010) estudia el manejo de desechos sólidos y grado de educación ambiental en la parroquia general Morales, propuesta alternativa. En esta investigación la autora plantea la problemática presente en la parroquia General Morales, de Azogues, Ecuador, la cual se manifiesta en el inadecuado manejo de los desechos sólidos, y actitudes de la población, desfavorables para el entorno local, por la falta de educación ambiental en la misma. Se suma a ésta como agente causal, la distancia territorial, y la nula participación institucional para abordar el tema ambiental, razón por la que no existen principios dentro de este ámbito.

El propósito por tanto del presente trabajo de tesis, es elaborar una alternativa de solución a la problemática detectada, mejorando el manejo de los desechos y la educación ambiental en la parroquia. Dentro de esta alternativa, se ha establecido el desarrollo de una propuesta, que ha permitido interrelacionar varios actores inmersos en el ámbito ambiental, para que, en forma mancomunada, se dé apertura a procesos ambientales en la

parroquia, orientados al mejoramiento de la calidad ambiental de su población.

La puesta en marcha y la ejecución de la propuesta, es una puerta importante para mejorar el nivel ambiental de la parroquia, y promover que las instituciones inmersas en el tema sean corresponsables de la problemática en este sector poblacional, y asuman este compromiso en base a un fundamento social y legal que poseen.

Esta investigación se vincula con la presente tesis doctoral, por cuanto se aborda el manejo de desechos sólidos y grado de educación ambiental en los habitantes de una localidad, por ello presenta insumos a la intención de la nuestra porque surge la necesidad de configurar un modelo para el manejo sustentable de los desechos sólidos enmarcado en la educación ambiental.

En esta línea de investigaciones relacionadas Sandoval (2012). Estudia el comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales. El presente artículo analiza el problema de la EA (educación ambiental) para el desarrollo de comportamientos sustentables desde el marco de las prácticas culturales.

Desde esta perspectiva, se analizan los factores infraestructurales que contribuyen al desarrollo de las problemáticas ambientales y se relacionan con los aspectos estructurales de la cultura que actúan determinando el contexto en el que ocurre la interacción de los individuos con su entorno ambiental. Se analiza específicamente el caso colombiano en cuanto a la configuración de macrocontingencias y metacontingencias para el comportamiento sustentable, y finalmente, se conceptualiza la EA como un proceso que ocurre en diferentes espacios sociales más allá de las Instituciones Escolares.

La investigación descrita guarda estrecha relación con mi investigación, ya que su planteamiento se fundamentó en la educación ambiental desde las prácticas culturales, estudio significativo para categorizar los problemas ambientales generados por los desechos sólidos, y la responsabilidad de los

habitantes de la parroquia Bruzual en el municipio Muñoz del estado Apure, de adquirir conciencia en la educación ambiental, van a reforzar mi trabajo por su pertinencia.

### **Antecedentes Investigativos**

Un primer trabajo corresponde a Velázquez (2018) quien realizó la Tesis Doctoral presentada como requisito para optar al Grado de Doctor en Ambiente y Desarrollo, titulada: *Extensión universitaria y gestión de residuos sólidos urbanos: una aproximación teórica desde la fenomenología*. En este trabajo presenta la gestión de desechos y residuos sólidos en Venezuela como un evidente rezago debido a múltiples fallas de manejo en las ciudades y pequeños centros poblados del territorio nacional. La ciudad de Barinas conserva rasgos de esta situación, cuyo proceso de urbanización y crecimiento violento y explosivo han socavado el desarrollo local, resultando en mayor crecimiento e ineficiencia en la gestión de la basura.

La presente investigación tiene como propósito conformar un cuerpo de fundamentos teóricos, para contribuir a la gestión sustentable de los residuos sólidos en la ciudad de Barinas, activando la concienciación ciudadana y el ejercicio de la participación comunitaria local, a través de la extensión universitaria de la UNELLEZ.

Se empleó el enfoque de investigación cualitativo a través del método fenomenológico; el cual permitió conocer las opiniones de los actores sociales, así como las verdades, testimonios, declaraciones y significados que llevaron a reflexionar sobre la visión de los actores de la extensión universitaria sobre el rol de la UNELLEZ en la gestión de los residuos sólidos urbanos.

Los resultados obtenidos constituyen bases teórico-conceptuales de un enfoque sustentable, para el abordaje integral y participativo de la problemática de la basura, viabilizado través de la Extensión Universitaria de la UNELLEZ, como una contribución articuladora desde la sustentabilidad, modelo en el cual las variables ambientales, sociales y económicas se

equilibran en la búsqueda del desarrollo y de una mejor calidad de vida de los seres humanos, sus comunidades, y demás especies de los ecosistemas que habitan.

Este trabajo se relaciona con la investigación en curso, por el enfoque cualitativo y la metodología utilizada fenomenológica, a través de la educación ambiental se consolida un modelo para el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río apure.

Un segundo trabajo concierne a Severiche, Gómez y Jaimes (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. En el estudio los autores hacen referencia a la educación ambiental como el medio más efectivo para concienciar a la población sobre la necesidad de preservar el ambiente con miras a lograr una mejor calidad de vida en las generaciones actuales y por venir. Pese a los esfuerzos por conservar los recursos naturales no se ha podido frenar el deterioro ambiental, debido, posiblemente, a que no logramos tener conciencia y actitud de respeto hacia la naturaleza.

Se hizo una revisión sobre las investigaciones más recientes acerca de la trascendencia de la educación ambiental como base para optimizar la cultura presente y futura. El presente artículo de revisión tiene como principal objetivo analizar cualitativamente la literatura científica disponible en las bases de datos Science Direct, Scielo, Redalyc y páginas Web oficiales, empleando como palabras de búsqueda: ambiente, cultura, educación, sociedad, sostenibilidad.

Se obtuvo información pertinente relacionada con el objetivo propuesto, la cual se presenta en 3 secciones: la educación ambiental, un eje transversal, cultura y educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible, estableciendo además la dimensión ambiental como estrategia para el avance en aspectos sociales, económicos y su contribución al desarrollo sostenible de nuestra sociedad. La educación ambiental es pilar fundamental de la generación de cambios de actitud y aptitud y de lograr un

equilibrio entre el ser humano y su entorno. Se requiere del apoyo de casi todas las disciplinas, por lo que la resolución de los problemas ambientales debe contar con la participación activa de un amplio conjunto de personas e instituciones.

La vinculación del estudio con la tesis doctoral involucra la educación ambiental y el desarrollo sustentable para la articulación armónica que consolide el equilibrio hombre-naturaleza, propiciando cambios de actitud y aptitud con la participación e intervención de actores sociales.

### **Desechos sólidos en el contexto internacional y venezolano.**

En la actualidad la actividad humana desarrollada en comunidad demanda de grandes cantidades de recursos, quienes poseen un determinado uso y aprovechamiento en el futuro, limitado a su naturaleza, dimensión y utilidad. Por tanto, la utilización de estos bienes y servicios en las actividades humanas genera la producción masiva de desechos, los cuales requieren ser recogidos, almacenados, categorizados y procesados para su máximo beneficio y restricción de la contaminación que ponen riesgo inminente los temas relacionados con la salud pública de quienes hacen parte de la comunidad.

El concepto de desecho sólido es el que se aplica a todo tipo de residuo o desecho que genera el ser humano a partir de su vida diaria y que tienen forma o estado sólido a diferencia de los desechos líquidos o gaseosos. Bembibre, (2011).

Por su parte, la Ley de Gestión Integral de la Basura, (2010), precisa que desecho sólido, es “todo material o conjunto de materiales remanentes de cualquier actividad, proceso u operación, para los cuales no se prevé otro uso o destino inmediato o posible, y debe ser eliminado, aislado o dispuesto en forma permanente”.

En este contexto, el estilo de vida moderno de la mayor parte de la población mundial está basado en el consumo de productos y bienes de todo

tipo que generan un importante porcentaje de desechos sólidos. Los diferentes productos comercializados (alimentos, ropa, artículos de limpieza, elementos tecnológicos) se presentan en paquetes o materiales como plástico, vidrio o poliestireno, elementos que tardan mucho tiempo en desaparecer, promoviendo entonces el acopio constante de desechos de todo tipo, generando contaminantes para el suelo, el agua y el aire.

McGrath, (2019), periodista especializado en ambiente, señala:

El nivel de desechos que producimos a nivel mundial se ha acelerado en las últimas décadas, pero no estamos dando una respuesta adecuada a ese problema. Así lo denuncia un informe reciente de la organización británica Verisk Maplecroft, que alerta de una "creciente crisis" de la basura, causada mayoritariamente por el plástico. El grupo especializado en análisis de riesgo reveló que a nivel mundial se producen más de 2.100 millones de toneladas de desechos cada año, lo que podría llenar más de 800.000 piscinas olímpicas.

Según el informe, EE. UU, Países Bajos y Canadá son algunos de los países con una mayor producción de basura del mundo, el primero de ellos produce un 12% de los desechos mundiales o cerca de 239 millones de toneladas, aunque el país tiene solo un 4% de la población global. En comparación, China o India, que juntos constituyen alrededor de un tercio de la población mundial, generan 27% de los residuos globales. La ciudad asolada por 17.000 toneladas de desperdicios plásticos que llegan de todo el mundo

Otros países como Indonesia y Brasil, que representan una proporción similar a la de Estados Unidos en la población global, producen cerca de un 10% menos basura que la primera potencia mundial. Los resultados demuestran que, en términos de gestión de residuos, Estados Unidos ocupa una posición baja comparado con otros países desarrollados.

"Cuando observas la relación entre el reciclaje y el desempeño con respecto a cuántos desechos genera un país, ahí es donde Estados Unidos

cae por debajo de la marca", (Smith,2019), uno de los analistas principales del estudio.

El índice de Verisk Maplecroft fue desarrollado para reflejar "la voluntad y habilidad de los países para manejar sus desechos sólidos", según el estudio. Hasta 2018, China importaba la mayoría de los desechos plásticos del mundo. A principios de 2018, el país decidió prohibir la importación de 24 categorías de material reciclable y desechos sólidos, como parte de una iniciativa para crear una "economía verde". Otros países como Tailandia, Filipinas y Vietnam también tomaron medidas similares, cansados de ser los vertederos de los países desarrollados. Por tanto, la prohibición de importaciones de desechos por parte de países en vía de desarrollo esta "cambiando la dinámica global". (McGrath, 2019).

En el contexto nacional, en Venezuela, el manejo inadecuado de los desechos sólidos se ha convertido en la última década en uno de sus principales problemas ambientales a pesar de contar con un amplio marco jurídico que regula la gestión integral de los desechos sólidos, con la garantía de protección del ambiente en todas sus dimensiones y componentes.

El manejo de residuos sólidos está comprendido por todas las actividades funcionales u operativas relacionadas con la manipulación de los residuos sólidos desde el lugar donde son generados hasta la disposición final de los mismos (Ochoa, 2009 cp. Sáez y Urdaneta, 2014).

De esta manera, el abordaje teórico del problema de la basura en los países de América Latina y el Caribe responde a premisas técnicas que se definen con base en un conjunto de fases o etapas, entre las cuales destacan: la recolección, transferencia, transporte y disposición final. Sin embargo, la realidad en el sistema de manejo de los residuos y desechos sólidos urbanos en las ciudades venezolanas atraviesa solo por 2 (Sáez y Urdaneta, 2014). Así las cosas, en el manejo de los desechos de nuestras ciudades únicamente se realiza la "recolección y la disposición final"; y en el caso que nos ocupa, los desechos van a terminar en las riberas del río

Apure, realidad esta que evidencia la incapacidad de gestión de los gobiernos nacionales, regionales y locales, así como también la cultura predominante en los habitantes de Bruzual al contribuir con la contaminación de este recurso ambiental, alterando un valioso ecosistema natural.

### **El Desarrollo Humano: teoría prevalente en los contenidos del Manejo Sustentable de los Desechos Sólidos en el río Apure.**

El PNUD (1990) define el desarrollo humano como un proceso mediante el cual se amplían las oportunidades de las personas; estas oportunidades son diversas y pueden cambiar en el tiempo, pero las más esenciales para cualquier nivel de desarrollo son: una vida prolongada y saludable, el acceso a la educación y disponer de los recursos para disfrutar de un nivel de vida decente; otras oportunidades que valoran los individuos son las libertades políticas, económicas y sociales, el respeto de los derechos humanos, la posibilidad de ser creativo y productivo, el respeto a sí mismo, entre otras.

De acuerdo con el PNUD (2016a: 2) "...El enfoque de desarrollo humano cambió el discurso del desarrollo, que pasó de perseguir la opulencia material a mejorar el bienestar humano, de maximizar los ingresos a aumentar las capacidades, de optimizar el crecimiento a ampliar las libertades...".

Más aún, el PNUD (2016b:2) en el Informe Regional sobre Desarrollo Humano para América Latina y el Caribe, denominado: Progreso Multidimensional: bienestar más allá del ingreso, señala que los retos del desarrollo deben superar las variables relativas al ingreso como criterios para medir el nivel de desarrollo de algunos países; en consecuencia, la noción de progreso multidimensional planteada en el documento, trasciende los umbrales de ingreso y carencias para dar repuesta a los problemas del desarrollo considerando la idea de progreso mencionada "...como un espacio de desarrollo con límites normativos, en que nada que disminuya los

derechos de las personas y las comunidades, ni nada que amenace la sostenibilidad ambiental del planeta, puede considerarse progreso”.

Según Clark, (2017), durante el último cuarto de siglo se ha observado un impresionante progreso en muchos ámbitos del desarrollo humano: la población es más longeva, hay más personas que salen de la pobreza extrema y menos que sufren malnutrición. El desarrollo humano ha enriquecido las vidas humanas, aunque lamentablemente no siempre en la misma medida y, lo que es aún peor, no todas las vidas. Es por ese motivo —y no por casualidad— que los dirigentes mundiales se comprometieron en 2015 a emprender un proceso de desarrollo que no deje a nadie atrás, una premisa central en la Agenda 2030.

El enfoque de desarrollo humano y la Agenda 2030 pueden reforzarse mutuamente si contribuyen al contenido narrativo del otro, analizan cómo el desarrollo humano y los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible pueden complementarse entre sí y constituyen una sólida plataforma de promoción mutua.

En atención al marco político, la República Bolivariana de Venezuela, como miembro de Organización de Naciones Unidas (ONU), ha proclamado la Agenda 2030 y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como estrategia de desarrollo nacional para el logro de los ODS, de los cuales los que se mencionan a continuación tienen pertinencia con la presente investigación: 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades; y en especial 4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. A los efectos de esta realidad a estudiar los ODS constituyen una estrategia de desarrollo que debe ser incluida en la agenda de desarrollo local.

El desarrollo humano se ha convertido en un paradigma que afirma la necesidad de promover la interacción de los principios de equidad,

participación, gobernabilidad y sustentabilidad, para reafirmar la necesidad de reconstrucción de la sociedad sobre el imperativo de la justicia social.

Por ello, reafirma el carácter sustentable de un proceso de desarrollo capaz de controlar armónicamente los medios que utiliza, no limita el crecimiento, sino que busca liberarlo de sus propios límites conceptuales y fácticos, que lo extravían al dicotomizar progreso material y progreso humano, así como preservación del ambiente y utilización de los recursos disponibles.

En consecuencia, significa, por un lado, la conquista gradual de factores que estimulan el despliegue de las potencialidades del individuo, la familia y las comunidades y, por el otro, un proceso de remoción de impedimentos para el desarrollo y la superación progresiva de las diversas formas de sufrimiento individual y colectivo.

Guerrero (cp. Trestini, Talavera e Inojosa, 2009) plantean que el hombre tiene un “cuerpo de valores” que pueden ser “positivos y negativos,” estos últimos antivalores coexisten en la realidad. De igual manera, se referencia la siguiente afirmación “...los valores positivos tienen su base en el paradigma humanista, y en relación al ambiente, este paradigma promueve una transformación real de los sistemas de producción, sus valores, y las necesidades que lo sustentan” (pp.6-7).

De esta manera, el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure constituye un medio a partir del cual se recobra el sistema de valores, sobre los cuales se cimiente la relación hombre - ambiente de manera dialéctica, en igual escala de condiciones.

En el estudio que nos ocupa, la creación y difusión de una educación ambiental socialmente comprometida, parte de sustentar el pensamiento individual, con valores éticos que permita cuidar el ambiente para el bien individual y colectivo, contemplado como escenario para aspirar a un mejor mundo para todos.

Por tanto, el desarrollo humano está orientado a la construcción de ciudadanía, supone la creación de mecanismos que garanticen la participación social a través del fortalecimiento de las capacidades personales; la articulación de las organizaciones de la sociedad civil con el Estado; el desarrollo y protección de la identidad cultural mediante la inclusión de los actores sociales; la planificación de un sistema social sustentable que garantice la equidad y la justicia.

### **Marco legal vinculado al manejo y disposición final de los desechos sólidos en Venezuela.**

Venezuela posee un amplio marco jurídico que ampara la dimensión ambiental del desarrollo, iniciando por la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 1999), además posee instrumentos jurídicos que atienden materias específicas como es el caso del manejo de la basura.

El presente estudio está orientado además bajo los lineamientos jurídicos previstos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 1999), de manera puntual en el artículo 127 Constitucional donde reza lo siguiente “Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, genética los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica...”

De tal manera, que dicho artículo 127 de C RBV; donde se destaca como un principio fundamental de la política ambiental de Venezuela el “deber- derecho” de proteger el ambiente bajo un enfoque transgeneracional, como garantía de una vida plena en términos de seguridad, sanidad y equilibrio ecológico.

Como ha podido evidenciarse en los planteamientos realizados en el presente artículo, la promulgación de la Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (1999), aperturó la posibilidad de difundir la Educación Ambiental a diversos espacios sociales, como resultado de la declaración de hacerla extensiva a los diversos niveles y modalidades del Sistema Educativo Venezolano y a la educación ciudadana no formal, de acuerdo al artículo 107 de la Carta Magna. Situación que fue complementada por la declaración de los Derechos Ambientales establecidos en los artículos 127, 128 y 129 del texto constitucional.

Uno de los elementos importantes de destacar es precisamente la declaratoria de la Gestión Ambiental y el Desarrollo Sustentable, como marco de referencia para la ejecución de las actividades de EA que se realicen, tanto en contextos formales como no formales. Así como, su extensión a los entornos laborales al existir la obligatoriedad de incorporarla en los programas de capacitación de personal, en instituciones públicas y privadas, al igual que en la planificación y realización de proyectos relacionados con el uso de los recursos naturales, sean administrados por personas naturales o jurídicas.

Es así como, en este contexto, se inicia una revisión del sistema normativo del país con la finalidad de operacionalizar los postulados constitucionales que entraron en vigencia a partir de la promulgación de la Constitución en el año 1999.

Como producto de esta iniciativa se promulgó en el año 2006, la Ley Orgánica del Ambiente vigente, la cual incluyó un amplio contenido ambiental, con implicaciones de interés para el desarrollo de las actividades de educación ambiental, ya que, en este documento legal, no sólo se asume de manera explícita una definición de la misma, sino que se declaran su objeto y se establecen lineamientos específicos para su administración, al generar procesos permanentes de educación ambiental que permitan la conservación de los ecosistemas y el desarrollo sustentable.

La presente ley define la Educación Ambiental como un “proceso continuo, interactivo e integrador, mediante el cual el Ser Humano adquiere conocimientos y experiencias, los comprende y analiza, los internaliza y los traduce en comportamientos, valores y actitudes que lo preparen para participar protagónicamente en la gestión del ambiente y el Desarrollo Sustentable” (p. 3)

Es importante resaltar además el artículo 12 de la mencionada ley por cuanto hace referencia a la calidad ambiental.

El Estado, conjuntamente con la sociedad, deberá orientar sus acciones para lograr una adecuada calidad ambiental que permita alcanzar condiciones que aseguren el desarrollo y el máximo bienestar de los seres humanos, así como el mejoramiento de los ecosistemas, promoviendo la conservación de los recursos naturales, los procesos ecológicos y demás elementos del ambiente, en los términos establecidos en esta Ley.

Por otra parte, se toma el Artículo 28 sobre los planes ambientales, donde expresa que estos deben ser instrumentos flexibles, dinámicos, prospectivos y transversales, que definan y orienten la gestión del ambiente, y permitan prever y enfrentar situaciones que directa o indirectamente afecten los ecosistemas y el bienestar social.

Destacando además la presente ley en su art. 29, la ordenación del territorio, la gestión integral de todas las áreas del alto valor ecológico, los sistemas de información geográfica y los criterios e indicadores de sustentabilidad. Así mismo, se destaca en esta normativa, la necesidad de considerar los aportes y conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas, la incorporación de las innovaciones en el uso de recursos y la promoción de formas de vida ecológicamente armónicas en el desarrollo de las actividades de educación ambiental, así como la difusión a través de los medios de comunicación mediante la incorporación en su programación de aspectos asociados con las interrelaciones y vínculos entre los procesos de

desarrollo social y económico en pro de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado.

De igual manera, el Tercer Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2019-2025, plantea como objetivo estratégico a nivel local, estatal, nacional e internacional, el siguiente objetivo histórico N° 5: Contribuir con la preservación de la vida en el planeta y la salvación de la especie humana. Este quinto de los grandes objetivos históricos se traduce en la necesidad de construir un modelo económico productivo ecosocialista, basado en una relación armónica entre el hombre y la naturaleza, que garantice el uso y aprovechamiento racional y óptimo de los recursos naturales, respetando los procesos y ciclos de la naturaleza.

También, la Ley de Educación del 2009; en los artículos 102 al 112 sobre los derechos educativos en Venezuela y sobre la educación ambiental en todos los niveles y modalidades del sistema educativo. Finalmente, el Plan Nacional del Ambiente 2012 – 2030 en su versión preliminar (Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, 2011) establece que “la política de gestión ambiental del gobierno Bolivariano, aspira contar con procesos formativos en la Educación Ambiental para contribuir de forma armoniosa y conservación de los patrimonios ambientales del Estado Barinas.” (pág. 36).

Asimismo, la Ley de Gestión Integral de la Basura (2010), tiene principios la prevención, integridad, precaución, participación ciudadana, corresponsabilidad, responsabilidad civil, tutela efectiva, prelación del interés colectivo, información y educación para una cultura ecológica, de igualdad y no discriminación, debiendo ser eficiente y sustentable, a fin de garantizar un adecuado manejo de los mismos (Artículo 2); el Artículo 79 refiere a la participación de los ciudadanos y como derecho y deber la educación ambiental para promover, desarrollar y consolidar una cultura de producción y consumo ambientalmente responsable.

La mencionada ley contempla el aprovechamiento de los residuos sólidos, en el que las conocidas 3R: reducir, reutilizar y reciclar, conforman

una estrategia de acción. Es decir, para promover el aprovechamiento de los residuos sólidos se debe hacer la mayor cantidad de esfuerzos para reducir la generación de residuos; seguidamente reutilizar todo aquello que se pueda, como por ejemplo los sistemas de envases de vidrio retornables; y finalmente asumir el reciclaje como alternativa para la transformación de aquellos residuos que pueden ser utilizados como materias primas y reincorporarse al mercado en forma de nuevos productos.

De lo anterior se destaca la necesaria participación ciudadana en los procesos de educación ambiental como mecanismo de intervención en la resolución de problemas de contaminación en el río Apure. Ciertamente falta mucho por hacer en materia ambiental, sin embargo los avances alcanzados deben constituir un factor motivacional para el desarrollo de iniciativas innovadoras dirigidas a difundir los principios de la educación ambiental a una mayor parte de la población, con el fin de contribuir a la resignificación de los valores ambientales que favorezcan una transición hacia el desarrollo sustentable en pro de la conservación de las condiciones ambientales que permitan garantizar las condiciones requeridas para la continuidad de la vida natural y humana en el planeta.

### **Educación ambiental para el manejo sustentable de los desechos sólidos: Retos y desafíos**

En el ámbito legal constitucional de Venezuela, descrito en párrafos anteriores, se establecen los derechos ambientales, se declaran deberes y derechos para mantener un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado, la satisfacción de las necesidades individuales y colectivas de los ciudadanos y ciudadanas que se deben basar en un desarrollo sustentable y productivo. En este contexto se presentan diferentes definiciones de la educación ambiental.

Desde el diseño curricular del Sistema Educativo Bolivariano (2007), aparece como orientación que la sustentabilidad es para fomentar la conciencia ambientalista a través del desarrollo sustentable. La educación es concebida como un proceso que libera y fomenta la conciencia crítica, social y ambiental cuyo centro de atención es el ser humanista, social, ambientalista, participativo, protagónico y corresponsable.

Peñaloza, (2017). Postula lo siguiente:

La educación ambiental, 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 ambiente, es un mecanismo pedagógico que además infunde la interacción que existe dentro de los ecosistemas.

Según Smith-Sebasto (1997) define la Educación Ambiental:

Como un proceso que incluye un esfuerzo planificado para comunicar información y/o suministrar instrucción, basado en los más recientes y válidos datos científicos al igual que en el sentimiento público prevaleciente diseñado para apoyar el desarrollo de actitudes, opiniones y creencias que apoyen a su vez la adopción sostenida de conductas que guían tanto a los individuos como a grupos para que vivan sus vidas, crezcan sus cultivos, fabriquen sus productos, compren sus bienes materiales, desarrollen tecnológicamente, etc. de manera que reduzcan lo más que sea posible la degradación del paisaje original o las características geológicas de una región, la contaminación del aire, agua o suelo, y las amenazas a la supervivencia de otras especies de plantas y animales. (p. 1)

Para la Asociación Civil de Red Ambiental (s.f), cp. León, (2009) la EA se basa en valores de respeto y de diversidad. Es indispensable que se vea el futuro de forma positiva y con esperanza para apoyar el Desarrollo Sustentable y evitar el fatalismo y estar abiertos a nuevas concepciones.

Castro y Balzaretto (2000) en su artículo publicado en la revista Educación, Participación y Ambiente indica que “la Educación Ambiental no se trata solo de transmitir la información, sino también se trata de la generación de actitudes y comportamientos a favor de una vida equilibrada del hombre y la naturaleza” (p. 2).

En esta revisión del concepto se pueden observar las diferentes concepciones que hay con respecto al término de Educación Ambiental, sin embargo, la mayoría de los autores afirman que es un proceso que involucra valores y el aprendizaje para el cuidado de la naturaleza, siempre tomando en cuenta las repercusiones en el futuro, es allí donde se precisa la formación de conciencia ambientalista en los habitantes de Bruzual, para el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure.

Lo postulados anteriores llevan a definir la educación ambiental visto desde la perspectiva del río Apure, como un proceso de búsqueda y despertar de la conciencia en la población que le permita identificarse con la problemática ambiental desde lo local a lo global; es decir, promueve una relación armónica entre el ambiente y el hombre, a través de las relaciones de interacción e independencia que se dan en el entorno (río Apure) potenciando el desarrollo sustentable, con el fin de garantizar el sostenimiento y calidad de vida de las generaciones actuales y futuras.

### **El río Apure y los habitantes de la parroquia Bruzual, mis versionantes: instrumento para construir el corpus teórico.**

De acuerdo con el Informe Geoambiental Estado Apure (2007) el estado Apure está surcado por numerosos ríos de gran longitud y anchura, todos son parte de la cuenca del Orinoco. El Río Apure, el más importante de ellos, es asimismo el principal afluente venezolano del Orinoco y el segundo más largo del país: recorre unos 1.000 Km. entre su nacimiento y su desembocadura. Todas las tierras del Sur del estado constituyen una

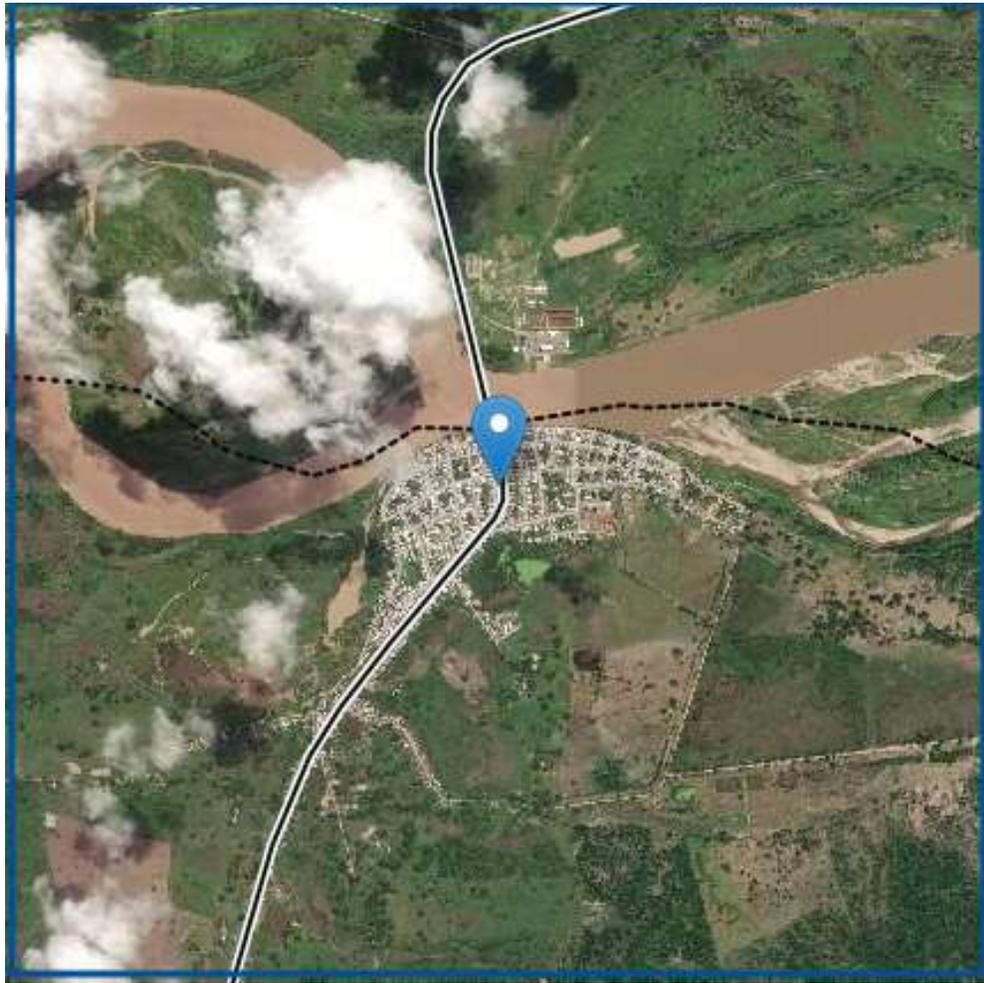
compleja red de caños, ríos, lagunas y pantanos, que dificulta la descripción de su hidrografía.

Continua el informe del Instituto Nacional de Estadísticas (INE, 2007), el Municipio Muñoz se ubica en el centro-norte del estado Apure. Limita por el Norte: con el estado Barinas; por el Sur, con el municipio Rómulo Gallegos; por el Este, con el municipio Achaguas; por el Oeste, con el municipio Rómulo Gallegos. Sus coordenadas geográficas extremas están entre 7°08' y 8°05' de latitud Norte y 68°50' y 69°55' de longitud Oeste.

Bruzual es la capital del municipio. Está constituido por las siguientes parroquias: Bruzual, capital Bruzual; Mantecal, capital Mantecal; Quintero, capital Quintero; Rincón Hondo, capital La Estacada, y San Vicente, capital San Vicente. La vía de comunicación principal es por carretera asfaltada: San Fernando de Apure-Mantecal- Guasdualito, en sentido Este-Oeste; y Elorza- Mantecal- Bruzual Puerto de Nutrias vía Guanare en sentido Norte-Sur.

Bruzual fue fundada frente al río Apure, sobre lo que fue un hato; esta ciudad para 1800 creció y fue elevada a categoría de centro poblado de importancia relativa, y actualmente es un importante paso para llegar a otras ciudades como Guasdualito, Elorza y poblaciones menores. Según el censo de 2011, tiene una población de 34.347 habitantes y cubre un área de 1.778 Km<sup>2</sup>. La figura 1, muestra la vista satelital de la parroquia Bruzual.

Figura 1. Vista satelital de Bruzual.



Fuente: [http://ftp.mapnall.com/es/Mapa-Bruzual\\_1479142.html](http://ftp.mapnall.com/es/Mapa-Bruzual_1479142.html)

El nombre Bruzual proviene del "Soldado sin Miedo" General Manuel Ezequiel Bruzual, puesto así por decisión de la asamblea Legislativa del Estado Apure, el 20 de agosto de 1872. Presenta las siguientes coordenadas geográficas: Altitud: 75 metros. Latitud: 08° 03' 07" N. Longitud: 69° 19' 45" O.

Las figuras 2 y 3, muestran el puente José Cornelio Muñoz sobre el río Apure en la parroquia Bruzual, municipio Muñoz del estado Apure.

Figura 2. Puente José Cornelio Muñoz en, Apure.



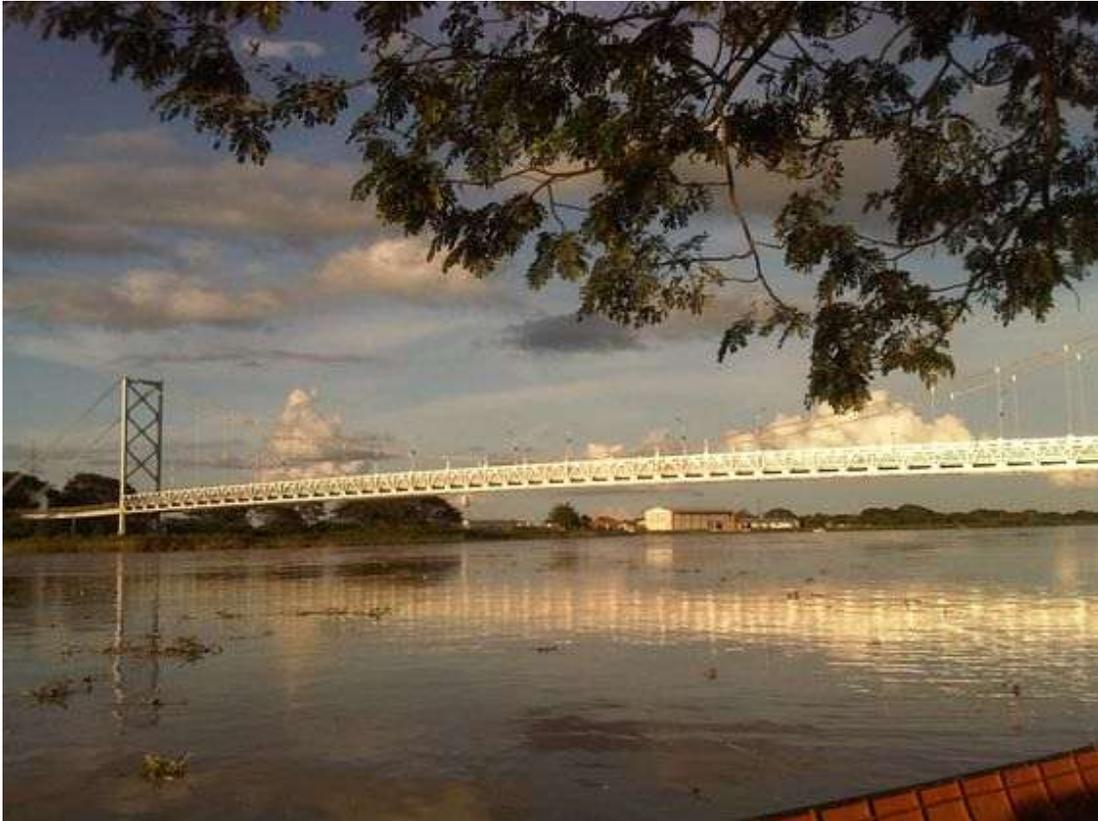
Fuente: Johans69, (2012).

La superficie del municipio Muñoz, de acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Muñoz es de 7.925 km<sup>2</sup>, lo cual representa el 10,36 % del total del estado Apure cuya extensión es de 76.500 Km<sup>2</sup>. Con respecto a la hidrografía, los ríos más relevantes en el municipio son el Apure, Arauca, Matiyure y Arichuna, y los caños Guaritico, Balsa y Caicara. La escorrentía es inestable; inundaciones periódicas por agua de lluvia y en menor grado por el represamiento y/o desborde de los caños.

El municipio Muñoz cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos. Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un botadero a cielo abierto ubicado en el vecindario Yagüita, a 6 kilómetros de Mantecal, vía El Samán. En el abastecimiento de agua potable, la fuente

primaria de abastecimiento son acuíferos y campo de pozos, la planta de tratamiento no se encuentra en funcionamiento por falta de conexión con el sistema de acueducto. La descarga final de aguas servidas se realiza directamente al caño Caicarita en Mantecal, y al río Apure en Bruzual, sin ningún tipo de tratamiento.

Figura 3. Puente José Cornelio Muñoz en Bruzual Apure.



Fuente: Baena, (2015).

Las voces de mis versionantes, inscriben nuevos aportes a la intención de mi investigación, así como a mi tiempo de residencia en la parroquia Bruzual, es interesante la pertinencia en la búsqueda de la investigación que se sustentará en los apartes siguientes.

Por ello, los versionantes crearan escenarios oportunos para desarrollar no solo formas organizativas de la acción educativa ambiental no formal, sino también para utilizar metodologías basadas en el dialogo y la participación. Es la oportunidad para la transformación social, cultural para todos a través

del aprendizaje dialógico y participativo de la comunidad, es decir, la educación no formal para la sustentabilidad.

Construir un corpus teórico para el manejo sustentable del río Apure implica dialogar y colaborar entre las comunidades habitantes de la parroquia Bruzual, municipio Muñoz del estado Apure. Este recorrido es viable al pensar en el papel de sus instituciones en este caso Alcaldía de Bruzual, con respecto a las responsabilidades del futuro ya que tiene en sus manos la misión de reproducir el conocimiento y su transmisión, a través de las políticas públicas y las ordenanzas municipales para la orientación y formación de ciudadanos, conscientes y responsables social, económica, cultural, tecnológica y ecológicamente.

A continuación, se presenta la Tabla 1. Matriz Unidad de Análisis Apriorística, donde se visualizan las categorías y subcategorías que emergen del ámbito temático.

**Tabla 1. MATRIZ UNIDAD DE ANÁLISIS APRIORÍSTICA**

ÁMBITO TEMÁTICO	PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN	FINALIDAD GENERAL	FINALIDADES DEFINIDAS	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS
<p>Manejo Sustentable de los Desechos Sólidos en el río Apure</p>	<p>Contaminación del río Apure</p>	<p>¿Qué políticas y estrategias de la gestión de los desechos sólidos se deben implementar para su recolección, almacenamiento y manejo sustentable?</p>	<p>Configurar un corpus teórico para el manejo sustentable de desechos sólidos generados en el río Apure de la parroquia Bruzual del municipio Muñoz del estado Apure,</p>	<p>•Examinar las políticas y estrategias de la gestión de los desechos sólidos a través de su recolección, almacenamiento y manejo sustentable.</p>	<p>Gestión de los desechos sólidos</p>	<p>Recolección Selectiva, Reducción en la fuente, Reuso, Reciclaje, Disposición final en rellenos sanitarios. Alcaldía Municipio Muñoz</p>
		<p>¿Qué clase de impacto ambiental se genera por efecto de la actividad antrópica observada en el río Apure en la comunidad de Bruzual del municipio Muñoz del estado Apure?</p>	<p>desde una visión fenomenológica axiológica de la educación ambiental.</p>	<p>•Identificar las competencias relacionadas con el impacto ambiental por efecto de la actividad antrópica que se contempla en el río Apure.</p>	<p>Manejo Sustentable</p>	<p>Educación ambiental, Ecológico, Social, Cultural, Económico Institucional</p>

ÁMBITO TEMÁTICO	PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN	FINALIDAD GENERAL	FINALIDADES DEFINIDAS	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS
Manejo Sustentable de los Desechos Sólidos en el río Apure	Contaminación del río Apure	¿Qué valores tiene para los habitantes de la parroquia Bruzual del municipio Muñoz del estado Apure una educación ambiental, en los procesos que se generan en el río Apure?	Configurar un corpus teórico para el manejo sustentable de desechos sólidos generados en el río Apure de la parroquia Bruzual del municipio Muñoz del estado Apure, desde una visión fenomenológica axiológica de la educación ambiental.	• Interpretar los valores que le otorgan los habitantes de la parroquia Bruzual del municipio Muñoz del estado Apure a la educación ambiental, para el desarrollo del manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure.	Valores concedidos a la educación ambiental para su desarrollo en el manejo sustentable del río Apure	Enfoques de acción Orientación Motivación Experiencias de coparticipación ciudadana
		¿Cuál es la concepción que tienen los habitantes de la parroquia Bruzual del municipio Muñoz sobre la educación ambiental y sus lineamientos para construir un corpus teórico sobre manejo sustentable de los desechos sólidos en el río apure?		• Develar el conocimiento sobre educación ambiental, lineamientos e implementación de los mismos para el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure a través de sus habitantes.		

Fuente: Blanco, (2021).

## **TERCER AVANCE**

### **TRAVESÍA METODOLÓGICA**

**“Si no conozco una cosa, la investigaré”  
Louis Pasteur (1822-1895)**

En este tercer avance se presenta el proceso que se sigue, especificando como se realizara la investigación según su paradigma y metodología a utilizar, contexto de trabajo, los criterios vinculados con la selección de los versionantes, la validez y la confiabilidad. Así mismo se describe el procedimiento a seguir, las técnicas e instrumentos de recolección de información, las técnicas para el análisis de resultados y finalmente se indican las consideraciones éticas de la investigación.

#### **Paradigma de Investigación**

El enfoque bajo el cual se realiza la investigación es el Cualitativo, debido a que trata de identificar, la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones.

Martínez (2004), afirma que la investigación cualitativa tiene su fundamento en ideas que surgen de la epistemología post positivista desde enfoques diferentes, entre ellos el sistémico, la gestalt, estructuralista y humanista. La importancia de un enfoque u otro depende de la situación social que se aborda y desde ella puede que sea necesaria la complementación entre enfoques.

El mismo Martínez refiere que la investigación cualitativa puede ser descriptiva, inductiva, fenomenológica, holística, ecológica, sistémica, humanista, cuyo diseño debe ser flexible y donde se valora más la validez que la replicabilidad de los resultados de la investigación.

En consecuencia, es pertinente mencionar que, a través de la investigación cualitativa, debido a sus características y de acuerdo con las condiciones que posee la disertación, se identificará básicamente la naturaleza profunda de las realidades de los involucrados en el manejo sustentable de los desechos sólidos presentes en el río Apure.

De igual forma, es importante señalar que empleara el método fenomenológico; el cual permite conocer las opiniones de los actores sociales, así como las verdades, testimonios, declaraciones y significados que nos llevan a reflexionar sobre la visión de los actores: habitantes de la parroquia Bruzual, de cara a los problemas del desarrollo local, teniendo mayor énfasis en la problemática de los desechos sólidos ubicados en las riberas del río Apure.

Destacando lo mencionado por Martínez, (ob. cit) la fenomenología es el estudio de los fenómenos tal y como son experimentados y vividos por el hombre, haciendo énfasis en “el mundo de vida o mundo vivido a través de su propio significado. En tal sentido, es la ciencia que trata de descubrir las “estructuras esenciales de la conciencia”, y en efecto, el método fenomenológico se centra en el estudio de esas realidades vivenciales que son pocos comunicables pero que son determinantes para la comprensión de la vida de cada persona.

### **Selección de los Versionantes**

Los versionantes para esta investigación serán seleccionados entre los habitantes de la parroquia Bruzual, ciudadanos como: un funcionario de la alcaldía, un docente, un productor (pescador), un estudiante, quienes desde su perspectiva visualizarán las interrogantes que serán planteadas en

la entrevista, para el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure.

### **Validez y Confiabilidad**

En una investigación cualitativa, estos aspectos no son atributos de los instrumentos de investigación y de la forma como se recabe y analice la información. Para cuidar estos aspectos se considerarán los elementos propuestos por Martínez (2006).

#### 1. Confiabilidad:

- a. Se determinará una clara identificación de los versionantes en cada caso, indicando los elementos contextuales particulares (características físicas: genero, edad, sociales e interpersonales).
- b. En todos los casos, asistirán dos investigadores a la recolección de la información.
- c. Se corroborará la información recabada con los versionantes, lo cual puede considerarse una garantía de la objetividad en la información recabada ya que los mismos firmaran consentimiento informado sobre las entrevistas.

#### 2. Validez

- a. Se dejarán indicados aquellos casos en los que se evidencie la influencia de la presencia de los dos investigadores en la calidad de la información suministrada.

### **Técnicas de Recolección y Análisis de la Información**

Las técnicas para recoger y analizar la información dependen del tipo de investigación y del procedimiento seleccionado, así lo concibe Hurtado (2007), indicando que las técnicas son un conjunto de procedimientos para recabar información. En esta investigación se utilizarán las técnicas que se

aplicarán en la teoría fundamentada: la observación del investigador basado en Sabino (1992) quien afirma que, a través de la observación directa, el investigador puede hacer uso de sus sentidos para captar y sistematizar la realidad que quiere abordar. Esta es una investigación cualitativa apoyada en la teoría fundamentada y las diferentes técnicas para el análisis de la información se usan siguiendo los criterios de cada una de las fases descritas en el procedimiento.

### **Procedimiento**

El procedimiento para seguir el método escogido, fenomenológico – interpretativo fundamentado en Martínez (ob. cit.), a partir de las siguientes etapas: inicial; descriptiva, estructural, y de análisis de la información. A continuación, se describen cada una de las mismas.

#### Fase Inicial:

Consistió en el análisis documental y del contexto a ser abordado relacionados con el tema: intereses, valores, actitudes, presunciones del investigador, como punto inicial para el estudio.

#### Fase descriptiva:

Representa el fenómeno a ser estudiado, a partir de tres pasos.

Primero, se estableció la muestra requerida. Para ello escogí actores involucrados en la cotidianidad de la parroquia Bruzual, como versionantes. Previamente, se definieron los siguientes criterios para la selección de los mismos: a) Ser habitante de la parroquia; b) Tener como mínimo un tiempo de residencia de 5 años; c) Trabajar o estudiar en la parroquia.

Segundo, se hizo la selección del procedimiento apropiado para la recolección de los datos para la interrelación dialógica con los actores sociales.

Tercero, la aplicación del instrumento. Previa conversación y acuerdo con los versionantes, se enviará vía correo electrónico el guion de preguntas sobre el cual van a emitir sus opiniones, y dar a conocer su testimonio

intersubjetivo a cerca del manejo sustentable de los desechos sólidos presentes en el río Apure.

#### Fase estructural:

Se estudiaron cuidadosamente las descripciones contenidas en los guiones, con la idea de captar lo expresado por los versionantes.

Previamente, se procederá a la codificación de cada uno de los guiones, por separado, enumerando cada línea, destacando con subrayado y en negrilla. Luego, se profundizará la lectura completa de cada uno de ellos, hasta alcanzar una idea general del contenido expresado por cada versionante. Inclusive, circunscribiendo el contenido de cada protocolo en el contexto particular de cada informante, comparándolos entre sí, para lograr una visión general.

Posteriormente, se procederá a la organización de los datos en categorías de acuerdo a la orientación de Strauss y Corbin (2002), mediante las codificaciones abierta, axial y selectiva. Revelando así, categorías orientadoras, subcategorías y dimensiones, expresadas en palabras y frases claras y específicas.

#### Fase de análisis de la información:

Consistió en develar lo manifestado en el mensaje de los versionantes; estableciendo contraste, nexos, relaciones y comparaciones entre lo que emana de la expresión escrita, con lo postulado en el marco teórico y estudios referenciales de este documento, concluyendo con la especulación y conjetura que indica la tendencia hacia donde podrían evolucionar los hechos. El proceso antes señalado, se concretó a partir de la síntesis de la triangulación para obtener como resultado construcciones teórico prácticas desde los sujetos de la investigación.

La tabla N° 2 muestra las técnicas que se utilizarán para la recolección de la información en la investigación:

**Tabla N° 2. Técnicas de recolección de acuerdo a las finalidades de la investigación.**

<b>Finalidades de la Investigación</b>	<b>Técnica a Utilizar</b>
Examinar las políticas y estrategias de la gestión de los desechos sólidos a través de su recolección, almacenamiento y manejo sustentable.	Observación. Análisis documental y del contexto
Identificar las competencias relacionadas con el impacto ambiental por efecto de la actividad antrópica que se contempla en el río Apure	Observación. Entrevista a profundidad
Interpretar los valores que le otorgan los habitantes de la parroquia Bruzual del municipio Muñoz del estado Apure a la educación ambiental, para el desarrollo del manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure.	Análisis, Codificación, Categorización, Triangulación
Develar el conocimiento sobre educación ambiental, lineamientos e implementación de los mismos para el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure a través de sus habitantes.	Teorización

Fuente: Blanco, (2021).

### **Teorización**

El proceso de teorización, o mejor conocido, de construcción de teoría desde el discurso cualitativo, está sumamente vinculado con la categorización. Puesto que una vez que las categorías están procesadas, codificadas, identificadas, clasificadas, agrupadas y bien redactadas se puede proseguir con el proceso de perfeccionamiento y producción intelectual, con la finalidad de elaborar síntesis explicativas, modelos o teorías. Las síntesis pueden proponerse al final de cada categoría, pero deben reunirse en un todo común para construir la teoría, puesto que cada síntesis queda como un producto parcial y lo que se busca es culminar la investigación con una obra de arte: la teoría.

Por su parte, Strauss y Corbin (2002) definen la teorización de la siguiente forma:

Teorizar es un trabajo que implica no solo concebir o intuir ideas (conceptos), sino también formularlos en un esquema lógico, sistemático y explicativo. Por iluminadora, o aún <> que sea la noción de teorizar, para que una idea llegue a ser teoría se exige que ésta se explore a plenitud y se considere desde muchos ángulos o perspectivas... (p. 24)

De acuerdo con lo anterior, el proceso de teorización conlleva a una reconstrucción de la realidad e implica una búsqueda ordenada del conocimiento. Al interpretar las ideas de Strauss y Corbin, construir teorías significa reducir los datos originales de los actores sociales y observaciones particulares a conceptos y convertirlos en un conjunto de afirmaciones de relación que puedan explicar y predecir sucesos o fenómenos.

Teniendo presente las interrogantes y las finalidades previamente establecidos para el estudio, así como, el hallazgo de las categorías orientadoras, subcategorías y dimensiones, se asumió el trabajo teorizador. Se determinaron las relaciones entre las categorías orientadora y subcategorías para comprender las apreciaciones de los versionantes respecto al evento estudiado.

La interpretación de los contenidos se complementará con la Teoría Fundamentada para la generación del constructo teórico. La misma, consiste en una metodología general de detalle de los datos, a partir de su análisis y codificación, elaboración de teoría e inclusive fundamentarla en los datos (Strauss y Corbin, 2002). Con base en los criterios de la misma, se hizo la formulación de preguntas, se establecieron comparaciones al utilizar las codificaciones abierta, axial y selectiva. El proceso ha definido un ensamblaje de procesos de integración y desintegración interpretativa del modo de ver y de actuar los versionantes, aunado a los bosquejos conceptuales elaborados por el investigador, en el marco de las bases ontológicas, epistemológicas, y metodológicas. Finalmente, el proceso dio lugar a la configuración de la construcción teórica propuesta en la investigación. A continuación, se

presenta una visualización del recorrido metodológico alcanzado en este estudio.

Figura 4.



Fuente: Blanco, (2021).

### Consideraciones éticas

En este trabajo de investigación se trabajará con ciudadanos de la parroquia Bruzual. La forma de abordarlos será a través de la aplicación de entrevistas, antes de realizar cada una de ellas se solicitará el consentimiento informado verbal y por correo electrónico, del sujeto en los siguientes aspectos:

- Su participación será absolutamente voluntaria
- El uso dado a la información es único y exclusivamente con fines académicos
- Solo se grabará la entrevista porque la persona entrevistada lo acepte
- Se verificará que la interpretación realizada a su información corresponde con la que el sujeto quiso decir al momento de la entrevista.

## **CUARTO AVANCE**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

**“Ya no estamos en la era de la información. Estamos en la era de la gestión de la información.”**  
**Chris Hardwick**

En este avance se presentan el análisis de los resultados desde las entrevistas a profundidad realizadas, permite develar el conocimiento que tiene la comunidad de la parroquia Bruzual del municipio Muñoz del estado Apure, conformada por la ontología de sus versionantes: un funcionario de la alcaldía, un docente, un productor (pescador), un estudiante, todos en una relación directa con el río Apure referida al manejo sustentable de los desechos sólidos en el contexto de la educación ambiental no formal.

#### **Codificación de los Versionantes**

Es así como los aciertos de la investigación son el producto de la entrevista a profundidad realizada a los cuatro versionantes clave, quienes tienen argumentos interesantes en torno a la investigación. En este sentido, para facilitar el análisis e interpretación de la información dada por cada uno de los versionantes se organizó la descripción de cada guion a partir de la codificación.

De esta manera en el análisis, reflexión e interpretación se hace referencia al código respectivo en función a la especificidad de la información que se exponga. A continuación, la tabla N°3, presenta la codificación de cada uno de ellos. FA (funcionario Alcaldía), D (Docente), PP (Productor pesquero) y E (Estudiante).

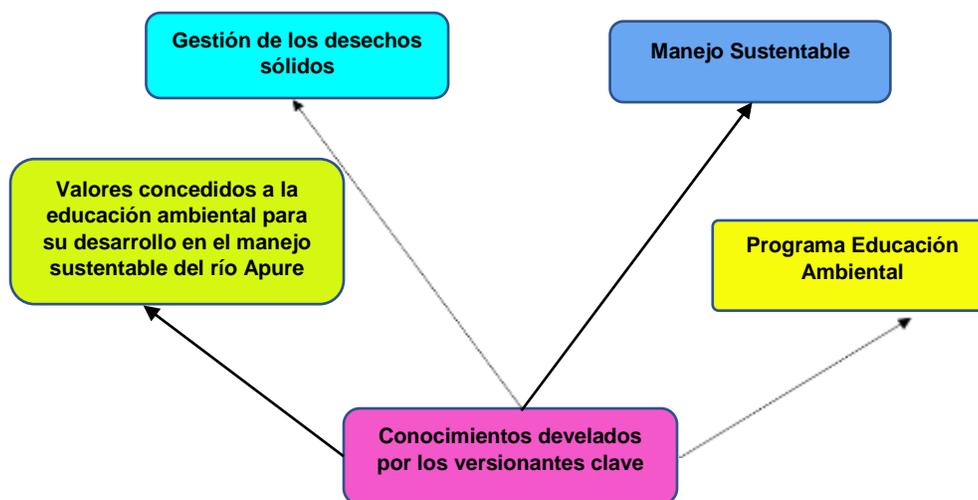
**Tabla N°3. Codificación de los Versionantes**

VERSIONANTES	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Versionante N°1	Director de Auditoría Interna de la Alcaldía de Muñoz, con 16 años de servicio en la Institución, con 52 años en la parroquia Bruzual desde su nacimiento.	VN°1FA
Versionante N°2	Docente de educación básica general. 20 años en la comunidad, ama de casa, madre y esposa.	VN°1D
Versionante N°3	Productor pesquero, desde hace 30 años.	VN°1PP
Versionante N°4	Estudiante de TSU en Administración, 31 años en la comunidad desde su nacimiento	VN°1E

Fuente: Blanco (2021).

Este avance presenta la codificación y categorización de las entrevistas, develando cuatro grandes grupos de conocimiento claramente definidos por los versionantes (Figura 5).

Figura 5. Conocimientos develados por los versionantes clave.



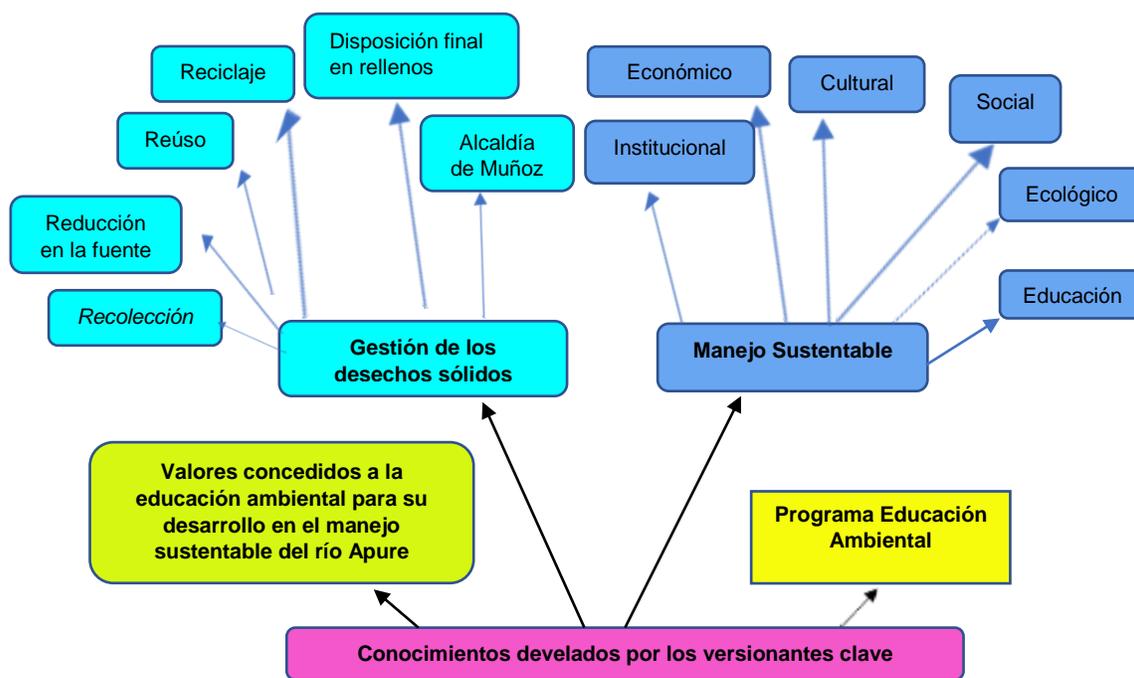
Fuente: Blanco, (2021).

Cada grupo de conocimiento, expresados en las categorías, se explica a través de un grupo de subcategorías, así se tiene que, sobre gestión de los

desechos sólidos, se identifican seis subcategorías: Recolección selectiva, reducción en la fuente, reúso, reciclaje, disposición final en rellenos sanitarios, Alcaldía Municipio Muñoz. (Figura 6).

En la misma figura, sobre el conocimiento de manejo sustentable, existen seis subcategorías: Educación ambiental, ecológico, social, cultural, económico e Institucional.

Figura 6. Categorías y subcategorías de los conocimientos develados por los versionantes clave.



Fuente: Blanco, (2021).

### Gestión de los desechos sólidos

Relacionado a esta categoría surge la siguiente interrogante: En su opinión ¿Cómo funciona la gestión de los desechos sólidos en la parroquia Bruzual? Se encontró que: para el VN°1FA, la misma es referida como: **“Hay muchas fallas, pero la Alcaldía del municipio Muñoz hace lo posible por**

**mejorar esta situación, por cuanto es un compromiso institucional, que tributa al mejoramiento de la comunidad”.**

Para el VN°2D: **en la parroquia Bruzual los desechos sólidos se han convertido en un problema ambiental, el aseo urbano no funciona eficientemente, debido a que no existe camiones que se encarguen de retirar la basura de las comunidades. Podría darse un reúso y reciclaje de los diferentes desechos que se encuentran en la parroquia Bruzual, para mantener libre de basura la comunidad y el río Apure.**

El VN°3PP expuso: **“No manejo el área de gestión de desechos sólidos, pero entiendo que el problema de la basura está muy mal. Hay basura en todos los sitios públicos, especialmente en toda la ribera del río.”**

Sobre la misma categoría, el VN°4E expreso: **“entiendo que se refiere a el servicio público que debe dar la Alcaldía a las comunidades de su entorno en materia de Aseo Urbano, para mantener a Bruzual sin basura. Pero no se cumple, existe mucha basura tirada en las calles y sobre todo a orillas del río Apure”.**

Dichos versionantes, coinciden en interpretar el inadecuado manejo de la basura en la parroquia Bruzual, sus respuestas permiten inferir que la solución debe provenir de la Alcaldía como directriz institucional, de servicio, apoyo, aporte, compromiso y contribución para atender las necesidades del entorno circundante. Además, destacan la situación compleja que se observa en las riberas del río Apure.

Continuando con la categoría gestión de los desechos sólidos. ¿Qué actividades realiza y aplica el Estado venezolano para el conocimiento del ordenamiento jurídico relacionado con la gestión integral de la basura?, los versionantes consultados expresaron lo siguiente: El VN°1FA respondió **la información debe orientarse a través de los consejos comunales, ellos al estar legítimamente constituidos y organizados comunican a su comunidad a través de la asamblea de ciudadanos y ciudadanas. Por**

**otro lado, la Alcaldía realiza actividades de limpieza y recolección de desechos de las riberas del río, apoyados y en coordinación con los consejos comunales.**

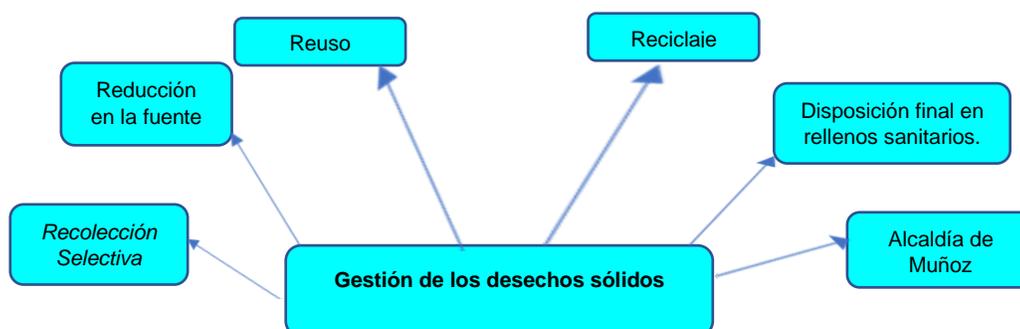
Para el VN°2D, hace estimación bajo la siguiente expresión: **“Es deber de las instituciones del Estado”, buscar y aplicar el conocimiento avanzando en pro de la formación integral de hombres y mujeres, tomando en consideración los intereses de la comunidad local, en equilibrio el hombre con la naturaleza. Sin embargo, lo arriba indicado no se cumple.**

El VN°3PP, hizo una desestimación de plano, al responder **“Ninguna”**.

El VN°4E, destaca: **“Las actividades son realizadas por los consejos comunales, pero ninguno de ellos informa la parte del ordenamiento jurídico relacionado con la basura, por ejemplo, no sabía que existía una Ley de Gestión Integral de la Basura, del año 2010”**.

De las impresiones recogidas, subyacen aspectos no coincidentes entre los cuatro versionantes. Para uno de ellos, dan directriz de compromiso para una gestión socialmente pertinente. Llama poderosamente la atención la desestimación tajante de uno de ellos, y la apreciación de los consejos comunales, como poder popular en las tareas funcionales y operativas. No obstante, dos de los consultados reconocen la concepción filosófica de los concejos comunales como poder popular y participativo. (Figura7)

Figura 7. Subcategorías que emergen de la gestión de los desechos sólidos.



Fuente: Blanco, (2021)

## Manejo Sustentable

¿Cuál es en su opinión la problemática del manejo sustentable de los desechos sólidos en el contexto del río Apure en la parroquia Bruzual del municipio Muñoz? Al indagar al respecto se encontró que: el VN°1FA manifestó: **Es un problema de educación ambiental, ecológico, social y cultural**, las instituciones del Estado, realizan trabajos de limpieza, servicios de aseo urbano, pero la escasa conciencia ambiental de los habitantes, impide un manejo sustentable de los desechos.

El VN°2D, refirió: **“Es una tarea ineludible del estado venezolano y de carácter de urgencia debido a que este es un recurso ambiental del municipio Muñoz.** Ahora bien, cuál es el problema, cada una de las actividades que se desarrollan, como la actividad agrícola, comercial, industrial y residencial que se desarrolla en las márgenes de este río y por ende los desechos que generan y que son descargados indiscriminadamente, **por ejemplo, las aguas servidas de la parroquia Bruzual, una parte del pueblo descarga estas aguas al río, la basura que lanzan al río, son algunos de los focos de contaminación de este río. Además de la turbidez que se genera cuando está el período de lluvias, por el arrastre de sedimentos que trae el agua del río.**

El VN°3PP, dijo: **“las cloacas de una parte del pueblo desembocan en el río, el envenenamiento del río con gramoxone y eldrin para matar los peces. Por otra parte, nos encontramos con el bote indiscriminado de plásticos, aceites y gasolina en las aguas del río, convirtiéndolo en un basurero.”**

Dejo sentado el VN°4E, considero que la problemática más apremiante es el **vertido de las aguas residuales, sin ningún tratamiento. se encuentran depósitos de escombros y de residuos y desechos sólidos (basura), pero creo que nuestro problema es más que todo, cultural.**

Las ideas alcanzadas para esta categoría son diversas en su orientación, dando lugar a las siguientes precisiones: Solo uno reconoce el

valor de las instituciones para dar respuesta a lo que necesita el entorno, con notoriedad al modelo sistémico del río Apure, para alcanzar el enfoque complementario de visiones sociales, económicas, ecológicas, educativas, culturales e institucionales, sobre los problemas locales. Se admite que los desechos sólidos, la descarga de aguas servidas, constituyen focos de contaminación y pérdida del recurso paisajístico del río Apure.

En su percepción ¿observa usted algún cambio que haya generado la pandemia de la COVID 19, en los aspectos socioambientales y económicos del río Apure? El VN°1FA indica que **“han disminuido los desechos solidos y líquidos en el río, por la cuarentena que se vive en el municipio y, por ende, no existen pobladores que arrojen basura en las orillas del rio. Se observa que la naturaleza empieza a limpiarse en esta etapa tan difícil que ha conllevado esta enfermedad a nivel mundial”**.

Al plantearle la interrogante al VN°2D, alude **“la COVID 19, ha generado cambios para todos los habitantes del planeta, y Bruzual no escapa a esta realidad, indudablemente que la naturaleza ha estado en un proceso de depuración ante el uso incontrolable de ciertos recursos naturales y el abuso del cual hemos realizado, en el río Apure se ha visto en los últimos meses, cierta disminución en los desechos sólidos, por su baja afluencia de personas”**.

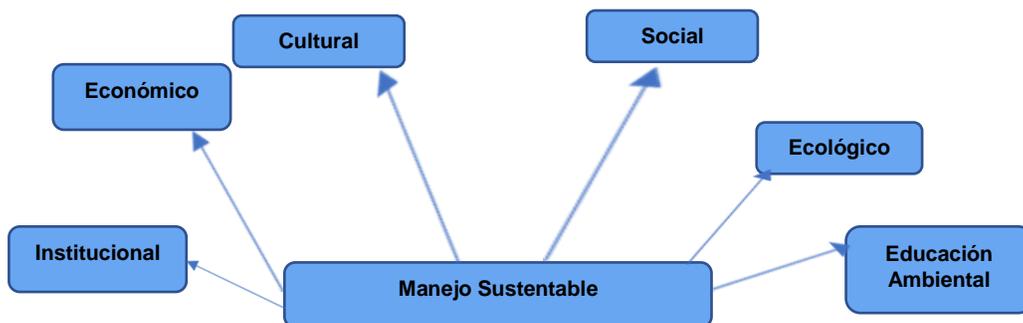
El VN°3PP, señala que **“se ve mayor reproducción de peces, pues se ha reducido la explotación del mismo, por la etapa de cuarentena que el gobierno ha decretado, asimismo, se mira un mejor paisaje en los alrededores del río”**

Para el VN°4E, menciona que **“el río Apure, en los últimos meses de cuarentena por la pandemia ha experimentado cierta limpieza en sus aguas, debido a que han disminuido las actividades que se desarrollan en el mismo, por lo tanto, se ha rebajado la carga de contaminación que estamos acostumbrados a ver”**.

Los testimonios de los versionantes, muestran que la cuarentena a la cual fue sometida la nación por la pandemia mundial del coronavirus mediante decreto presidencial, disminuyó la carga contaminante al río Apure, esto en función de la disminución de ciertas actividades comerciales, sociales, culturales que se desarrollan en el mismo. Uno de ellos, hace énfasis en la mayor reproducción de peces, pues se ha reducido la explotación del mismo, así como también la limpieza de sus aguas, todo ello se traduce en la poca actividad antrópica desarrollada, donde la naturaleza ha entrado en una fase de rehabilitación forzosa debido al confinamiento humano.

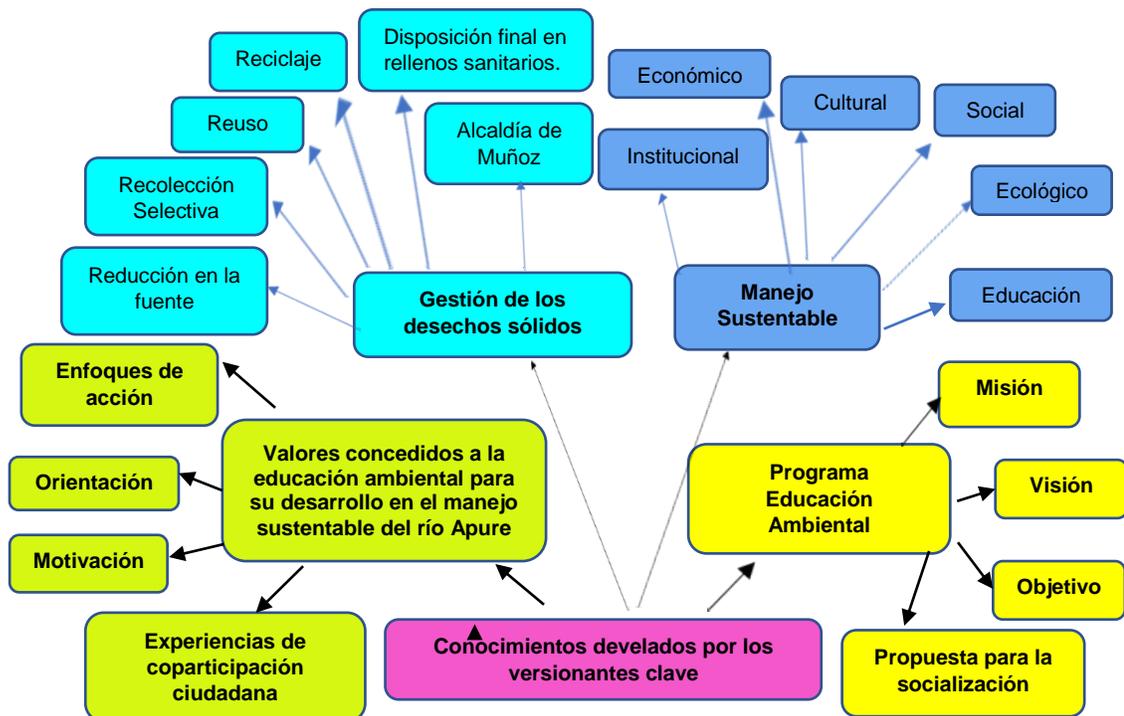
Las medidas de cuarentena han provocado una disminución transitoria y sostenida en el uso de los combustibles y por lo tanto en sus emisiones y contaminación asociada, así como en la explotación misma de los recursos. La pandemia de la COVID-19 ha producido impactos sociales y económicos de gran magnitud a escala regional y mundial. La expansión del coronavirus está causando estragos en la economía, pero, ha beneficiado al ambiente. A continuación, se presentan las subcategorías que emergen del manejo sustentable (Figura 8).

Figura 8. Subcategorías que emergen del manejo sustentable.



Fuente: Blanco, (2021).

La figura 9, destaca de manera integral el desarrollo de las categorías y subcategorías de los conocimientos develados por los versionantes clave. Figura 9. Desarrollo de las categorías y subcategorías de los conocimientos develados por los versionantes clave.



Fuente: Blanco, (2021).

### Valores concedidos a la educación ambiental para su desarrollo en el manejo sustentable del río Apure.

Continuando con el desarrollo de las categorías se presenta la siguiente inquietud: ¿Qué valores propician los habitantes de la parroquia Bruzual a la educación ambiental en el manejo sustentable del río Apure? Al indagar al respecto se encontró que: el VN°1FA manifestó: “Creo que el papel del habitante de Bruzual debe ir más allá de la simple cultura. La educación ambiental para los pobladores debe estar orientada principalmente a dar respuesta a los requerimientos del entorno del río Apure y sobre todo si son problemas de tipo ambiental pues la solución que

podamos aportar a ellos desde **nuestra responsabilidad institucional, abarca las visiones sociales, ambientales y económicas para dar respuestas con una visión de conjunto**”.

El VN°2D, dijo: “hoy en día **podemos resolver casi todos los problemas ambientales, si disponemos de los recursos económicos para ello (ej., construir lagunas de estabilización para los vertidos; rellenos sanitarios para los desechos sólidos; planta de tratamiento de agua para adecuar el agua de consumo humano etc.)**, pero creo que nuestro problema es más que todo, cultural y educativo. Por lo tanto, **debe considerarse la educación ambiental como un eje transversal en todos los niveles**”

Dejo sentado el VN°3PP: “**valor comercial y valor natural a través del paisaje, el río Apure, es fuente de ingresos a través de su pesca y de su turismo, por la belleza del puente sobre el río Apure**”.

El VN°4E, refirió: “**Tiene un valor ético y moral, ya que se está contribuyendo de una u otra manera a salvar el ambiente, logrando así, satisfacer nuestras necesidades esperando dejarles recursos a las futuras generaciones.**”

Las ideas alcanzadas para esta categoría son diversas en su orientación, dando lugar a las siguientes precisiones: el reconocimiento a las dimensiones de la sustentabilidad, valorando lo económico, social, ecológico, educativo y político. Allí se vislumbra el modelo sistémico que aborda la valoración que sus pobladores le dan al río Apure.

Exponen a la educación ambiental con valor ético y moral para contribuir a la conservación ambiental con carácter inter y transgeneracional. Se interpreta en las respuestas, al compromiso ético y moral, valor macro de la conservación del río Apure.

Además, se presenta dentro de esta categoría la siguiente interrogante: ¿Qué actividades se pueden desarrollar y aplicar para implementar valores ecologistas en el manejo sustentable del río Apure? Para dar respuesta a

esta inquietud, El VN°1FA, dijo: **“Elaborar Talleres de Formación Ambiental como: Uso racional de los recursos ambientales. ¿Cómo rescatar el río Apure? Y por último como te dije en una de las preguntas anteriores, juegos recreativos que permitan a los jóvenes crear valores y una cultura ambiental. Al mismo tiempo, contribuir a la aplicación de las ordenanzas municipales, para el cuidado y conservación del río Apure”.**

El VN°2D, manifiesta: **“Crear brigadas de rescate del río Apure, también trabajar en la creación de conciencia ambiental a los pobladores de Bruzual, implementar programas sociales y ecologistas, así como también, colocación de recolectores de basura”.**

Por su parte, el VN°3PP, responde **“deben dar charlas de concientización, realizar jornadas de recolección de la basura por parte de los pescadores, productores en coordinación con la Alcaldía de Muñoz, cuadrillas que siembren árboles,** realicen jornadas ambientales y desde sus escuelas y liceos contribuyan a la creación de la conciencia sobre el río y todos los recursos ambientales”.

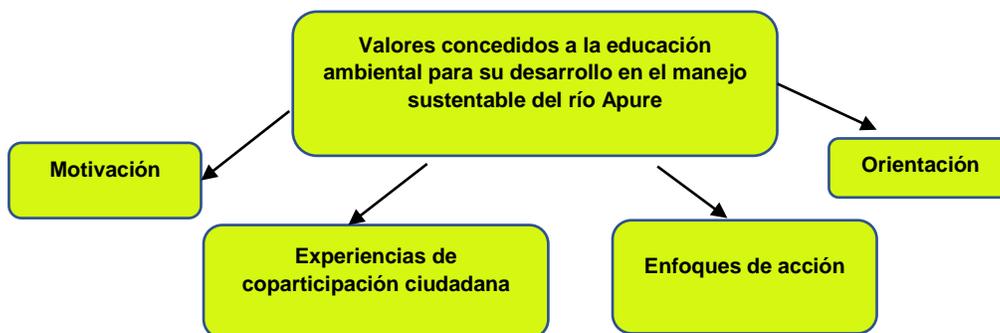
Al respecto, el VN°4E, menciona que **la formación ambiental debe iniciar desde la casa para crear conciencia y compromiso con el ambiente y por supuesto con nuestro río Apure,** por lo tanto, **yo creo que deben dictarse talleres de narraciones de eventos, juegos ecológicos, actividades deportivas, recreativas y culturales, que sean divertidos para los participantes y a través de ellos puedan compartir su aprendizaje con todas las personas, todas enmarcadas dentro de la organización comunitaria, a través de los consejos comunales. También se puede crear un mirador turístico**

De conformidad con lo expresado por los versionantes, la representación que ellos tienen sobre valores ecologistas en el manejo sustentable del río Apure, muestran aspectos encontrados tales como: crear conciencia y compromiso con el ambiente, permitan a los jóvenes crear valores y una cultura ambiental, creación de la conciencia sobre el río y todos

los recursos ambientales, creación de conciencia ambiental a los pobladores; Ilustrando lo captado en las entrevistas, destaca el reconocimiento que hacen ellos sobre el manejo sustentable de los desechos sólidos del río Apure.

Especulamos, que mientras el manejo sustentable de los desechos sólidos del río Apure, no esté completamente centrado en la conciencia ambiental y cultural de sus pobladores, provisto de compromiso social, se requieren modificar las fuentes de pensamiento y acción educativa, superar hábitos y expandir la visión valorativa de lo que se hace desde la motivación, orientación, así como también las experiencias de coparticipación ciudadana, para implementar valores ecologistas en el manejo sustentable del río Apure. (figura 10).

Figura 10. Subcategorías que emergen de los valores concedidos a la educación ambiental para su desarrollo en el manejo sustentable del río Apure



Fuente: Blanco, (2021).

### Programa Educación Ambiental

Al desarrollar la categoría se pregunta ¿Cree que un programa de educación ambiental es una alternativa perfecta que ressignifica la valoración del río Apure? El VN°1FA, dijo: **“Si, por supuesto que sí, la educación ambiental debe ser en el día a día, porque el río Apure forma parte de**

**nuestro patrimonio natural, y debemos preservarlo. Por ello debemos comenzar en nuestros hogares, continuando con la escuela, posteriormente la universidad, es decir en toda nuestra vida, porque forma parte del entorno en el que vivimos, por ello no solo debemos dejarlo a las instituciones educativas de Apure, sino desde donde cada uno de nosotros se desenvuelva, debe contribuir a la conservación del ambiente, es decir crear conciencia ambientalista”.**

En este orden de ideas, al abordar con la misma interrogante al VN°2D, indica **“se debe trabajar en el concepto de integralidad ambiental a través de la formación en educación ambiental como eje de apoyo a la conservación y protección de los recursos naturales. El río Apure como icono natural para los bruzualeños encuentra en la educación ambiental la dirección correcta para solución de la problemática ambiental que lleva a comprender la relación hombre-naturaleza”.**

El VN°3PP, indica **“la educación ambiental es importante, para dar valor al río, la pérdida de conciencia de los habitantes ha contaminado mucho al río, no se justifica los botes indiscriminados de plásticos, aceites y gasolina”.**

Para el VN°4E, revela **“Hoy en día la educación ambiental es un proceso que pretende formar y crear conciencia a todos los seres humanos con su entorno, siendo responsables de su uso, aprovechamiento y mantenimiento, existe una interacción de los factores sociales, económicos, políticos y culturales para que se adquieran los conocimientos, valores, actitudes, destrezas y habilidades que les permitan participar de manera responsable, ética y afectiva en la previsión de la problemática que tiene el río Apure”.**

Sobre las respuestas, vale destacar que los versionantes reconocen que la educación ambiental es fundamental para la formación de un compromiso social y conciencia ambiental como proceso de aprendizaje que dura toda la vida en la cual se socializan conocimientos, valores, habilidades

y experiencias a todos los grupos sociales a través de los medios de comunicación, la escuela, el trabajo, las organizaciones gubernamentales y las no gubernamentales que buscan resolver problemas ambientales mediante acciones de carácter individual y colectivo.

La educación ambiental vista de la transversalidad debe sensibilizar, concienciar todas las áreas recurriendo a la formación de valores, en el desarrollo de actitudes, aptitudes de conservación ambiental. Ella lleva al reconocimiento del derecho a la vida y a la calidad de vida de la población.

A la par, se presenta dentro de esta categoría la siguiente inquietud: ¿Cuál es en su opinión, la valoración que los habitantes de la parroquia Bruzual hacen del río Apure y que servirían con la orientación y praxis de la educación ambiental no formal para el manejo sustentable de los desechos sólidos? Para El VN°1FA, **“la valoración del río Apure implica cambios de pensamiento y de conducta en los habitantes de Bruzual, que les permitan hacer frente a las exigencias de un entorno cambiante. No depende solo de las instituciones gubernamentales, sino también del compromiso de la población y la participación ciudadana”**.

El VN°2D, señala que **“la educación ambiental contribuirá a la construcción de una visión integral cuando comience a enseñarnos a reconocer y escuchar las voces de todos los grupos sociales, a aplicar y fortalecer políticas y estrategias diseñadas a través de programas educativos ambientales que nos preparen para interpretar la realidad existente en nuestros entornos, y ver lo vulnerables que pueden ser, caso específico el río Apure, considerado como icono natural por todos los bruzualeños”**.

Para El VN°3PP, **el río Apure representa la segunda fuente de ingresos de la población, de allí la importancia de cuidar y conservar el río y no utilizar este recurso natural, abusando en forma insostenible, por ello, se deben implementar programas educativos para conservar el río.**

Al consultar al VN°4E, destaca: **el río Apure representa un patrimonio natural del municipio, al valorar su importancia ecológica, social y económica, será condición suficiente para orientar el proceso de educación ambiental en los espacios no formales que involucre a todos los habitantes de Bruzual.**

En las opiniones obtenidas, es necesario impulsar programas de formación, capacitación y difusión de los procesos dirigidos a favorecer el manejo sustentable de los desechos sólidos del río Apure, a través de la educación ambiental no formal y promover la participación ciudadana, para que se involucre en actividades que fortalezcan niveles de educación y cultura ambiental. Ante esta realidad es necesario aplicar programas educativos ambientales con el fin de formar a los pobladores de la parroquia Bruzual, del municipio Muñoz, para asegurar la protección del río Apure y garantizar su continuidad para el uso y disfrute de las generaciones presentes y futuras.

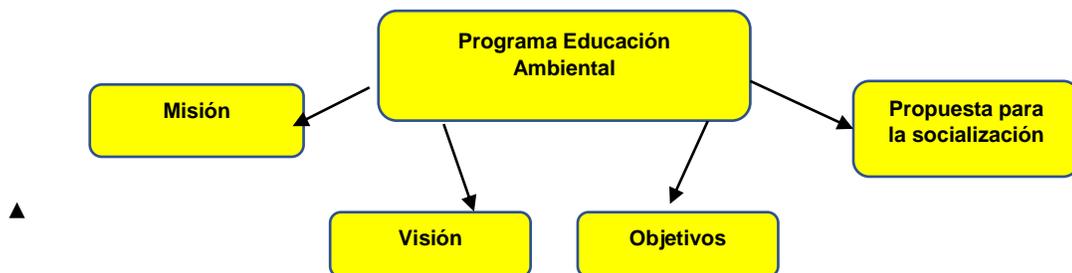
La educación ambiental no formal según la Declaración de la Tierra de los Pueblos (Cumbre de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo, 1992) se entiende como la construcción de conocimientos, aptitudes y valores ambientales fuera del sistema educativo institucional, que conlleva la adopción de actitudes positivas hacia el medio natural y social, que se traduce en acciones de cuidado y respeto por la diversidad biológica y cultural y que fomenta la solidaridad intra e intergeneracional.

La educación ambiental no formal, está organizada expresamente para lograr determinadas disposiciones cognitivas y valorativas, se trata pues de procesos intencionales, estructurados y sistemáticos (Tonucci, 1996 cp. García y Carrero, 2008). Por ello, se debe ampliar la visión pedagógica en relación con los diferentes recursos de los que disponen los educadores ambientales para el desarrollo de las actividades en espacios no formales de educación ambiental, las cuales están dirigidas a la sensibilización de la

población para modificar su visión de la naturaleza y de la sociedad para procurar el mejoramiento de su calidad de vida.

La conexión mencionada es urgente en el caso de la educación ambiental no formal, en tanto que la misma constituye un proceso integral e integrador orientado a buscar la formación de los seres humanos para el establecimiento de relaciones armónicas con el ambiente a través de la promoción de una visión biocéntrica, en la cual, el ser humano se perciba a sí mismo como integrante del ambiente comprendiendo la interrelación que existe entre las actividades que, como parte de su vida cotidiana, realiza y los efectos que ellas generan en el ambiente. La figura 11, representa las subcategorías que surgen del Programa Educación Ambiental.

Figura 11. Subcategorías que emergen del Programa Educación Ambiental.



Fuente: Blanco, (2021)

## **QUINTO AVANCE**

### **CONSTRUCCIÓN TEÓRICA DEL PROCESO INVESTIGATIVO**

**“Lo que vemos cambia lo que sabemos. Lo que conocemos, cambia lo que vemos”  
Jean Piaget.**

El siguiente avance, atiende la intencionalidad general de la presente investigación, que no es otro que la generación de un corpus teórico que interrelacione los factores filosóficos, ontológicos, epistemológicos y axiológicos partiendo de los hallazgos develados por los actores sociales de este estudio. Por tanto, se presenta la generación de la teoría sobre el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure, desde una visión de la educación ambiental, para ello es preciso señalar que Teoría es un vocablo que posee múltiples acepciones. En su sentido más amplio se le considera como lo opuesto a la práctica, y en casos más restringidos se le identifica con creencias y posiciones acerca de un hecho.

De acuerdo con Strauus y Corbin (2002) definen la teoría como “conjunto de conceptos bien desarrollados vinculados por medio de oraciones de relación, las cuales juntas constituyen un marco conceptual integrado que puede usarse para explicar o predecir fenómenos.” (p. 17). Los autores señalados destacan como elementos esenciales: las relaciones entre sistema de conceptos cuyo fin es explicar y predecir fenómenos.

Continuando con los aportes sobre teoría, Martínez (2004) expresa que:

Una teoría es una construcción mental simbólica, verbal o icónica, de naturaleza conjetural o hipotética, que nos obliga a pensar de un modo nuevo al completar, integrar, unificar, sistematizar o

interpretar un cuerpo de conocimientos que hasta el momento se consideraban incompletos, imprecisos, inconexos o intuitivos. (p. 280).

El citado autor destaca e incorpora como elemento constitutivo el acto de interpretar, al generar una teoría; por tanto, en la investigación cualitativa se propone comprender e interpretar la realidad. Al respecto Arias (2018), desde una perspectiva postpositivista define teoría como:

Un sistema de conceptos que se integran para propiciar la comprensión de los fenómenos sociales y su significado, mediante la interpretación de los hechos y de la información suministrada por los actores sociales. Aun cuando se trata de una construcción fundamentalmente interpretativa, en este tipo de teoría no se descarta su capacidad explicativa y predictiva (p.8).

De acuerdo a lo anterior se destaca que “al igual que en los procesos de investigación, no existe un método único o procedimiento estándar para la construcción de teorías” Arias (ob.cit. p.10). En consecuencia, los aportes generados se estructuran de la siguiente manera: presentación, argumentación, síntesis interpretativa y aportes.

### **Presentación**

El constructo teórico, está referido a una teoría derivada de datos recopilados de manera sistemática y analizada por medio de un proceso de investigación. En este proceso, la recolección de datos, el análisis y la teoría que surgirá de ellos guardan estrecha relación entre sí.

En consecuencia, teniendo como horizonte las expresiones de los versionantes que participaron en el estudio, se compartió la propia interpretación que hace el autor sobre la realidad investigada. Lo anterior tiene su fundamentación en el conocimiento del río Apure como recurso y patrimonio ambiental del municipio Muñoz, en la observancia de su manejo y

aprovechamiento como habitantes del mencionado municipio, destacándose los aportes desde la docencia, la producción comercial, servidor público y el estudiantil.

La observancia de los versionantes, su sentir, interpretar, y compartir puntos de vista entre los actores sociales sobre las condiciones ambientales del río Apure, inducen deseos de tributar a la transformación del rol protagónico que representa la educación ambiental ante el inaplazable aporte que espera la población en general.

Esta intención, llevo a reflexionar en el manejo sustentable de los desechos sólidos en el rio Apure, como elemento que desde un profundo contenido humano propaga la sensibilización ambiental desde la visión de la Educación Ambiental en los pobladores del municipio Muñoz a través del fomento de principios y valores éticos para conservar este recurso natural y propiciar las respuestas ambientales emergentes.

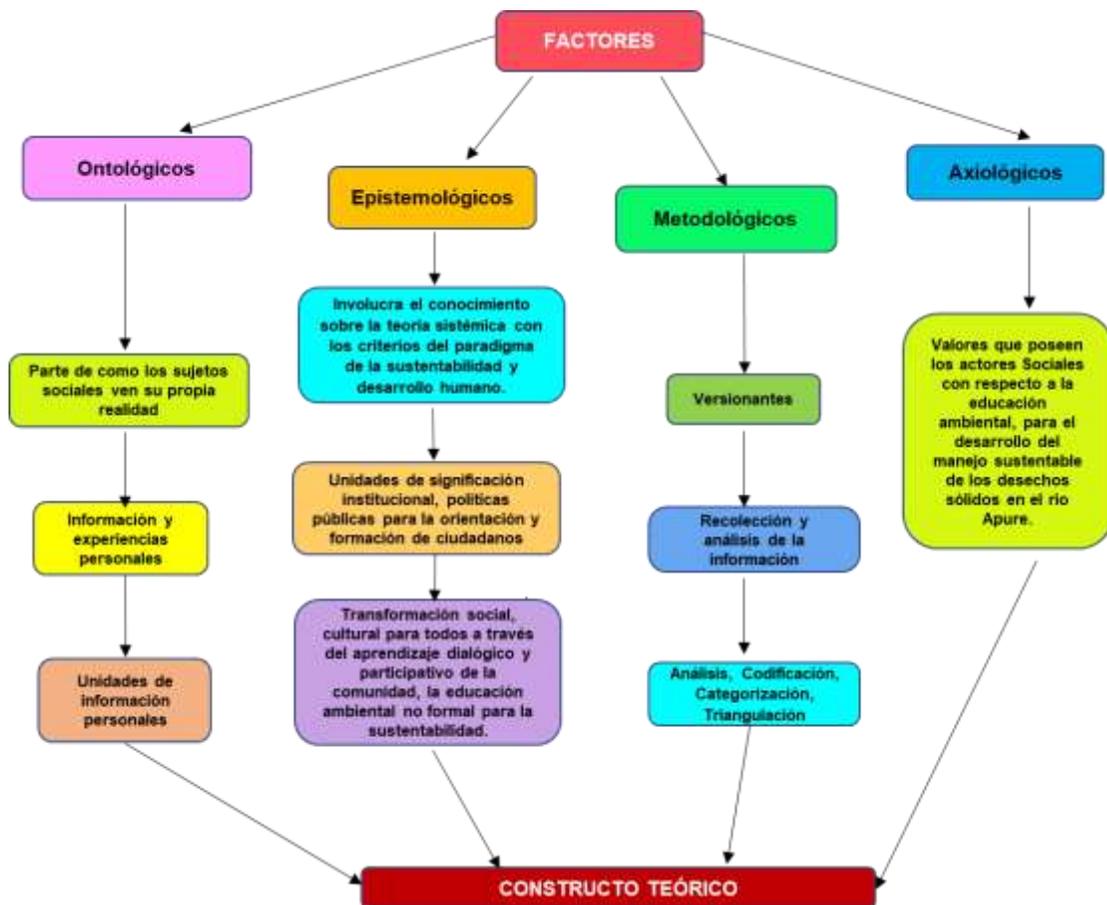
El constructo generado, dispone de una complejidad cognitiva desde la mirada del investigador, que el tratar de analizar la realidad social de un mismo fenómeno, puede ser percibido de distintas maneras dependiendo de la formación de cada individuo, en tal sentido, una misma situación, puede estar sujeta al cambio y a la diversidad creciente; a lo largo del desarrollo de la entrevista guiada con los versionantes se pudo evidenciar como un mismo elemento es abordado de maneras distintas, lo cual permitió que emergieran las categorías y sus respectivas dimensiones, las cuales se mencionan a continuación: Gestión de los desechos sólidos, Manejo Sustentable, Valores concedidos a la educación ambiental para su desarrollo en el manejo sustentable del río Apure, Programa Educación Ambiental.

### **Argumentación**

La siguiente figura representa los factores que integran el constructo teórico que se generó como resultado del siguiente proceso de investigación

cuyos ejes principales surgen de los cuatro planos del conocimiento desglosados en las intencionalidades específicas, del presente estudio.

Figura 12. Factores del Constructo Teórico.



Fuente: Blanco, (2021).

El fundamento o base de mi teoría se sustenta a partir de las categorías emergida de los versionantes clave, trianguladas y contrastadas respectivamente, las mismas se enuncian de la siguiente manera: Gestión de los desechos sólidos, Manejo Sustentable, Valores concedidos a la educación ambiental para su desarrollo en el manejo sustentable del río Apure, Programa Educación Ambiental.

### **Categoría: Gestión de los desechos sólidos.**

La práctica inadecuada de almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final, agudiza la problemática de la basura, agregando también los efectos que causa en la salud de las personas y al ambiente. Actualmente la sociedad contemporánea produce, consume y descarta sin analizar el impacto que genera la acumulación de los residuos y desechos sólidos.

El problema de la basura requiere de una solución con un enfoque sistémico, es decir, un enfoque técnico integral que incorpore la participación de los entes gubernamentales locales, regionales, nacionales y de las comunidades organizadas, donde se incluyan todas las etapas del proceso, aunado a una educación ambiental con valores y principios que originen nuevos comportamientos en los ciudadanos y las ciudadanas para crear una cultural cónsona con la realidad ambiental.

Las experiencias cotidianas de los habitantes de Bruzual, municipio Muñoz del estado Apure, son el resultado de una serie de factores (personales, sociales, económicos, institucionales y ambientales). Entendiendo la importancia de estas experiencias y los factores que pudieron identificarse a lo largo del presente trabajo de investigación, se proponen una serie de acciones con el fin de generar el mejor resultado posible para el manejo sustentable de los desechos sólidos del río Apure, en cuanto a la recolección selectiva, reducción en la fuente, reúso, reciclaje, disposición final en rellenos sanitarios y el protagonismo principal de parte de la Alcaldía Municipio Muñoz con respecto a las responsabilidades de reproducir el conocimiento y su transmisión, a través de las políticas públicas y las ordenanzas municipales para la orientación y formación de ciudadanos, conscientes y responsables social, económica, cultural, tecnológica y ecológicamente.

Se plantean acciones propuestas, que promueven una amplia participación de los actores sociales con el fin de generar un mayor

compromiso ambiental por la gestión de los desechos sólidos en el río Apure, que estos se conviertan en protagonistas del proceso de conservación del río Apure tomando en consideración experiencias pasadas en distintos escenarios de la localidad.

Al momento de llevar a cabo el análisis de las distintas inquietudes planteadas por los actores sociales, se evidenció el deficiente funcionamiento del servicio de aseo urbano, responsable de la contaminación ambiental en el municipio y en las riberas del río Apure. No obstante, el confinamiento decretado por el Ejecutivo Nacional, ocasionado por la pandemia mundial, que se vivía para la fecha en la cual se llevó a cabo el proceso de recolección de la información, evidenció cierta disminución en los desechos sólidos en el río Apure, pero incrementó los desechos sólidos en la parroquia Bruzual, motivado a la no existencia de camiones que se encarguen de retirar la basura de las comunidades.

La situación descrita era el resultado del contexto político, económico y social que se vivía en el momento, lo que ocasionó en ellos desesperanza e incertidumbre sobre las acciones a emprender en la parroquia Bruzual con respecto a los desechos sólidos, los cuales se han convertido en un problema ambiental. Se sugiere la promoción de la participación de la comunidad en conjunto con la Alcaldía de Muñoz, que permita dar un reúso y reciclaje de los diferentes desechos que se encuentran en la parroquia Bruzual, para mantener libre de basura la comunidad y el río Apure.

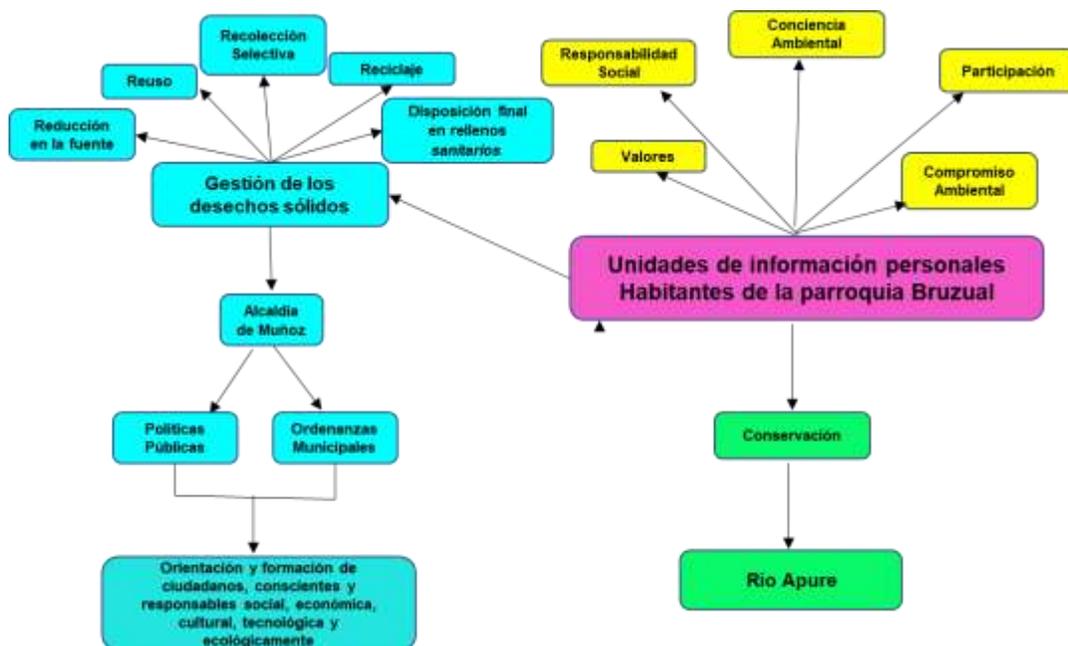
Es importante precisar que la inadecuada gestión de los desechos sólidos acarrea consecuencias como la contaminación, deterioro paisajístico e impacto visual, incidiendo en el detrimento de la estética del pueblo, afectando a ecosistemas naturales como caminos, el río Apure, que se ven deteriorados por la acumulación y contaminación que generan los desechos sólidos.

Es por esto que, debemos establecer estrategias para solucionar la problemática, desarrollando planes de acción en todos los ámbitos sociales

(comunitario, educativo, institucional, socioproductivo e internacional), sobre un adecuado y contextualizado manejo integral de los desechos sólidos que contengan acciones preventivas, correctivas, de aprovechamiento y disposición final, que contribuyan a mejorar la calidad ambiental y por consiguiente cuidar la salud humana. Se sugiere también implementar acciones de educación ambiental no formal con la finalidad de informar y formar sobre una adecuada gestión de los desechos sólidos, de acuerdo a las necesidades de las comunidades.

El diagrama siguiente visualiza la interpretación sobre el proceso de gestión de los desechos sólidos por parte de las unidades de información personales (versionantes) habitantes de la parroquia Bruzual.

Figura 13. Unidades de información personales de los habitantes de la parroquia Bruzual.



Fuente: Blanco, (2021).

### **Categoría: Manejo Sustentable.**

Realizando un análisis del río Apure se puede establecer la estrategia de la sustentabilidad como el equilibrio económico, ecológico y social en interrelación con las teorías de los recursos, las instituciones y la población. La sustentabilidad presenta una relación estrecha entre pobladores y el río Apure, en la que se pueda establecer más que una relación en un mutuo beneficio de las partes y asegurar la conservación del río como recurso ambiental.

El concepto de sustentabilidad actualmente convive con el de responsabilidad social, más allá de cumplir con las leyes y las normas del país; proviene de un desarrollo social positivo a través de la creación de valores y una conducta responsable. De tal manera que la sustentabilidad se constituye en una necesidad ineludible para la futura supervivencia del río Apure. Por ello, se hace necesario abordar las dimensiones de la sustentabilidad, vista desde la educación ambiental, interrelacionando lo ecológico, social, cultural, económico e institucional.

### **La Educación Ambiental no Formal para el Desarrollo Sustentable (EANFDS)**

La educación para el desarrollo sostenible (EDS) nace desde la concepción de desarrollo humano. El imaginario estado de equilibrio al que debe conllevar el desarrollo humano (basado en la noción de equidad, participación, justicia social y sustentabilidad) contiene la histórica y recurrente idea de sociedad funcional. (Ezquerro et al, 2016).

La EDS involucra mucho más que sólo enseñar el conocimiento y los principios relacionados con la sostenibilidad. En su sentido más amplio, la EDS consiste en educar para generar la transformación social con el objetivo de crear sociedades más sostenibles. La meta de la EDS es brindar una interacción coherente entre la educación, la conciencia pública y la

capacitación con miras a la creación de un futuro más sostenible. (Unesco, 2012, p. 34)

Con respecto al manejo sustentable de los desechos en el río Apure desde la visión de la educación ambiental, esta se orienta fundamentada en la educación ambiental no formal para el desarrollo sustentable (EANFDS), en la búsqueda de la conservación del río Apure, a través de la participación de todos los actores sociales de la parroquia Bruzual.

Por su parte, el autor del presente estudio, conceptualiza la EANFDS, *como el proceso de formación, reflexión y transformación ambiental, visto desde la resignificación de la concepción de educación ambiental, con la puesta en práctica de estrategias de enseñanza-aprendizaje inclusiva, participativa y por, sobre todo la formación de ciudadanos responsables, con valores, una elevada conciencia social y compromiso ambiental.* La misma, concede al individuo, formación y valores en forma progresiva y comprometida, en su participación hacia la búsqueda de acciones preventivas y correctivas de situaciones ambientales, a través de programas de educación ambiental en espacios no formal.

El conocimiento de la EANFDS en los pobladores de la parroquia Bruzual, municipio Muñoz, plantea: A partir del desarrollo humano, se amplían las oportunidades del ser humano. (PNUD, 1990) al sustentar el pensamiento individual con valores éticos en todos los pobladores de Bruzual, que les permita conservar y valorar este recurso ambiental (río Apure), con un alto sentido de identidad y pertenencia local.

Desde lo ecológico, la sensibilización ambiental, como una de las etapas en el proceso de las actividades de educación ambiental no formal, destacando que cuando se realiza cualquier actividad de educación ambiental, hay que integrar las etapas del proceso educativo para que los destinatarios construyan o reconstruyan la visión de la interacción con el ambiente. Estas etapas se dan antes, durante y después del proceso

educativo, y son a saber: sensibilización, reflexión y concienciación, (Blanco, 2021).

Desde el punto de vista social y específicamente sociológico la equidad intergeneracional, intrageneracional, encaminado a la formación de ciudadanos ambientalmente responsables. Es necesaria una educación que forme para la convivencia social.

Desde lo institucional, se desea que la Alcaldía del municipio incluya la EANFDS en todas las funciones de su gestión la participación comunitaria, como dimensión integradora, la vinculen con las leyes, políticas y lineamientos nacionales, regionales y locales en materia de gestión ambiental, establezcan políticas y acciones internas dirigidas a transformarse en modelo de gestión organizacional y fomenten el desarrollo y mantenimiento de una imagen institucional en materia socioambiental.

Desde lo cultural, permea todo nuestro quehacer y cosmovisión de lo que somos y queremos ser, a partir de un conjunto de valores éticos y ambientales, que configura las relaciones sociales de convivencia humana, en síntesis, respeto a la vida, con un alto compromiso social y conciencia ambiental de los habitantes, hacia el río Apure en el manejo sustentable de los desechos.

Como aporte se destaca que la formación en educación ambiental en espacio no formal debe darse a partir de políticas institucionales y de un modelo de formación propio que converja en planes y programas de formación ambiental.

A continuación, se visualiza la interpretación sobre el proceso de apropiación del conocimiento de la EANFDS por parte del poblador de la parroquia Bruzual.

Figura 14. Educación Ambiental no Formal sustentabilidad del río Apure.



Fuente: Blanco, (2021).

**Categoría: Valores concedidos a la educación ambiental para su desarrollo en el manejo sustentable del río Apure**

Los valores ambientales constituyen la dimensión para la consolidación de una conciencia ética y estética y responde al ser. El eje transversal ambiente contribuye con la formación de la conciencia ética y estética, para interactuar con las distintas formas de vida con las cuales comparte su espacio y respetar sus ciclos de vida. Por ello, la dimensión valores ambientales, individual y colectiva, tiene el propósito de formar ciudadanos con conciencia local y planetaria. (Pasek de Pinto, 2004).

Al respecto, los valores ambientales, se conciben como parte de la conducta del hombre y su interacción con el entorno ambiental, promoviendo acciones positivas que estimulen un uso racional de los recursos naturales para lograr un equilibrio ecológico. Una formación ambientalista pretende la concepción del ambiente desde la participación ciudadana hasta la promoción de la salud integral y la conciencia ambiental, que circunscriba la armonía dinámica hombre - naturaleza.

En este contexto, los habitantes de la parroquia Bruzual, deben desarrollar la conciencia sobre la problemática ambiental del río Apure como

un problema real, que nos atañe a todos y que juntos podemos cambiar la realidad. Para esto, es necesario entonces, conocer y valorar el río Apure, participar actuando para mejorar y mantener una salud integral ambiental, vista desde la complejidad del ambiente.

Por lo expuesto, Morín (1999), permite comprender que la educación debe estar centrada en seres humanos situados en el universo, capaces de abordar el saber desde lo complejo, en un mundo expuesto ante el orden y el desorden y con la esperanza de crear en medio del caos, posibilidades de una contracorriente ecológica y de resistencia al consumismo, que nos abra la puerta hacia una ciudadanía terrestre solidaria y responsable.

Los valores advertidos, en la manifestación de los versionantes subrayan la importancia y el interés que poseen para con la conservación del río Apure, en esta medida matizan lo siguiente: a) los enfoques de acción dirigidos a concienciar a la ciudadanía a través de la educación ambiental, en voz del VN°1FA *debe considerarse la educación ambiental como un eje transversal en todos los niveles*; b) la orientación o disposición de los habitantes de Bruzual, en la valoración que hacen al río Apure como recurso paisajístico, comercial y ambiental; c) la motivación cubierta de aspectos éticos y morales que estimulan la conducta del poblador de Bruzual en la conservación del río Apure y, d) las experiencias de coparticipación en las actividades que conduzcan al manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure.

Precisando las ideas anteriores, se considera los valores ambientales siguientes: amor, conciencia, conservación, sensibilización, convivencia, responsabilidad y respeto; al respecto, el VN°2D, manifiesta: “Crear brigadas de rescate del río Apure, también trabajar en la creación de conciencia ambiental a los pobladores de Bruzual, implementar programas sociales y ecologistas, así como también, colocación de recolectores de basura”.

Los valores morales, éticas y ambientales observados en los testimonios de los versionantes, están relacionadas con la sensibilidad,

solidaridad, apoyo, responsabilidad, respeto, participación y beneficios para la colectividad. Cada uno de ellos, se arroja por una serie de actitudes propias o adquiridas durante su residencia en la parroquia Bruzual. Bajo la EANFDS, se agitan valores para una mayor sensibilidad, de acuerdo al interés y/o motivación personal para dar paso a la incorporación de las demás personas o grupos comunitarios, para resolver las situaciones que los aquejan, con respecto al manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure, incluyendo la participación de todos los actores sociales de la comunidad para la conservación del río Apure.

De lo anterior se configura los valores que poseen los actores sociales, en la figura 15.

Figura 15. Valores concedidos a la educación ambiental para su desarrollo en el manejo sustentable del río Apure.



Fuente: Blanco, (2021).

### **Categoría: Programa de Educación Ambiental**

Los problemas ambientales deben ser abordados desde diversas disciplinas que pueden brindar múltiples perspectivas y alternativas de solución, como es el caso particular del río Apure. Es allí, donde la EA es un

recurso para abordar los complejos problemas ambientales de manera interdisciplinaria (Novo, 2003; González, 2007; Leff, 2007) dado que estos no implican únicamente un ámbito en particular, sino que al generarse intervienen factores sociales, económicos, ecológicos e inclusive tecnológicos (Leff, 2007). También su abordaje se realiza bajo el enfoque sistémico y lo sistémico exige ser estudiado desde la transdisciplinariedad, en la integración del conocimiento.

Los programas de educación ambiental, al igual que cualquier otro programa, requieren plantearse una serie de objetivos que les sirvan de guía en su manera de operar para que logren los resultados que esperan tener. En este sentido, los programas de educación ambiental requieren claridad en su enfoque. Tomando en cuenta esto, los programas pueden ser diseñados y operar de tal manera que se dediquen a la divulgación, es decir a facilitar conocimiento a la población sobre diversos temas ambientales, o de lo contrario tendrán un enfoque dirigido a la concienciación, es decir, orientados a fomentar la toma de conciencia de dicha población.

En este contexto, el VN°2D, señala que “la educación ambiental contribuirá a la construcción de una visión integral cuando comience a enseñarnos a reconocer y escuchar las voces de todos los grupos sociales, a aplicar y fortalecer políticas y estrategias diseñadas a través de programas educativos ambientales que nos preparen para interpretar la realidad existente en nuestros entornos, y ver lo vulnerables que pueden ser, caso específico el río Apure, considerado como icono natural por todos los bruzualeños”.

Por tanto, el autor del estudio asume los programas de educación ambiental no formales, idóneos para la conservación del río Apure, ya que permite llevar a la práctica los principios, valores y acciones necesarios para la adecuada sinergia hombre naturaleza, donde la gente conozca más y se concientice más de sus propios problemas ambientales. De esta manera, la población de Bruzual llegue a tomar en sus manos los problemas, que

empiece a actuar, sobre todo los principales problemas que los aqueja, como la basura y las aguas residuales que son depositadas en las riberas del río Apure. Por tanto, los programas de educación ambiental no formales, son idóneos para la conservación del río Apure, ya que permite llevar a la práctica los principios, valores y acciones necesarios para la adecuada sinergia hombre naturaleza.

A continuación, se configura el programa de educación ambiental en espacio no formal, develado por los versionantes y el cual se presenta en la figura 16.

Figura 16. Programa de Educación Ambiental en Espacio no Formal.



Fuente: Blanco, (2021).

## **Recorrido filosófico de la Investigación**

El marco teleológico, axiológico, ontológico y epistemológico, como representaciones filosóficas de sustento al constructo teórico.

### **Fundamentación Teleológica**

La teleología como intencionalidad de la educación ambiental en espacio no formal, persigue impulsar un cambio interior del habitante de la parroquia Bruzual; hacerlo más consciente, sensible del valor que representa el río Apure como patrimonio natural. Fortalecerlo para accionar a través de la investigación, por las necesidades ambientales locales, regionales, nacionales y mundiales. Hacer coherente su cultura de conservación del río ante la presencia de los desechos sólidos que causan la no sustentabilidad de este recurso ambiental y vincularlo con las políticas municipales emanadas de la alcaldía y las respuestas que esperan los interlocutores sociales. Es decir, asumir la ruta del desarrollo humano para continuar progresando en sociedad, a través de la sustentabilidad del río Apure y la vinculación con sus moradores.

### **Perspectiva axiológica**

El contenido axiológico del aporte teórico está representado en la profundidad de los valores develados, y en la forma de descubrir e internalizar los actores sociales de la educación ambiental no formal. Los valores muestran las capacidades afectuosas, de integridad que definen el grado de sensibilidad, respeto, convivencia, compromiso, sensibilización, participación y corresponsabilidad, que mueven a actuar a los pobladores de Bruzual ante las situaciones ambientales presentadas en los alrededores del río Apure, y que forma parte del recurso paisajístico de la localidad.

En este apartado, trasciende que los valores no presentan ninguna jerarquía, porque desde la perspectiva única de cada ciudadano, la internalización e interpretación de la realidad son diferentes, por tanto, se difunden hacia lo colectivo, que lleva a develar ciudadanos sensibles, críticos y reflexivos de sus acciones, involucrados en las situaciones de su localidad y de su estado.

En consecuencia, se considera la ética como referente axiológico de la EA, es asumida en el presente constructo, en primer lugar desde el interior del ser, asumiendo la responsabilidad de sus condiciones individuales desde el pensamiento, palabra y accionar en relación con su contexto ambiental.

En el segundo escenario, se considera la relación interpersonal, aspecto fundamental de nuestra existencia, ya que la mayoría de nuestras actividades involucran directa e indirectamente a otro(s). Las posibilidades de que fluya el desarrollo humano aumentan en la posibilidad de fortalecernos en relaciones positivas que fomenten el bienestar de los demás, prevaleciendo lo colectivo sobre lo individual, en función de resguardar un recurso natural.

En el tercer lugar, se desarrolla desde el enfoque sistémico y complejo articulando el todo con las partes. Al respecto vale mencionar, la valoración y reconocimiento que aporta la EA sobre el entorno adyacente de prácticas habituales que realizan los habitantes de la localidad, representado en su máxima expresión hombre-ambiente. Esta relación, manifiesta por científicos formula la crisis ambiental, generada por modelos de desarrollo en contra de los equilibrios ecológicos, fundamentada en la forma de relación del hombre con sus pares y demás formas de vida y elementos de la naturaleza.

### **Mirada ontológica**

Una vez que el habitante de la localidad adopte el contenido del PEAENF, se hace sensible, consciente y corresponsable en la atención de las situaciones ambientales esperadas por la sociedad. La población a través

de sus organizaciones comunales, vinculada con la alcaldía debe ser garante de la conservación del río Apure y asumir que la presencia de desechos sólidos en sus márgenes, atenta contra el recurso ambiental y la belleza paisajística del lugar.

Con estas ideas precedentes, la dimensión ontológica de las renovadas organizaciones comunales, se perfilan como producto social surgido del contacto dialógico comunidad-alcaldía mediante los investigadores educativos. Por ser un acto de naturaleza humana, el proceso de razonamiento ontológico es enérgico, lo determina la constancia en su revisión, retroalimentación, análisis, deliberación, regulación, formación y socialización.

### **Epistemología**

La epistemología, como parte de la razón natural de discernimiento del ser humano, orienta la mirada desde la EA en la indagación y el conocimiento de las situaciones ambientales, como hecho social. Las cuestiones ambientales involucran eventos que den significado en la profundidad de lo que se investigue, para ello es necesario considerar el conocimiento y el saber comunitario.

En consecuencia, prevalece la noción de inter y transdisciplinariedad para aprehender desde la complejidad, los diferentes factores que se despliegan en los acontecimientos ambientales. También, se destaca una postura eminentemente humanista, para el complemento de una comprensión integradora, que eleve la interpelación del contenido ambiental con equivalencia al ser, sus valores, sus necesidades espirituales, materiales, y las correspondientes relaciones que éste desarrolla con el ambiente donde desenvuelve la vida.

## SEXTO AVANCE

### PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ESPACIO NO FORMAL PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LOS DESECHOS SÓLIDOS



## **Presentación**

Los programas de educación ambiental (PEA) se constituyen en un tema de actualidad por cuanto forman parte de todo el marco jurídico ambiental, iniciando en la CRBV; de allí que la educación ambiental es obligatoria en los niveles y modalidades del sistema educativo, así como también en la educación ciudadana no formal (art 107, CRBV); esta obligatoriedad plasmada en la constitución permite una participación de toda la comunidad en los asuntos ambientales por tanto es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley. (CRBV, art 127).

Con este preámbulo, los PEA requieren plantearse una serie de objetivos que les sirvan de guía en su manera de operar para que logren los resultados que esperan tener. En este sentido, los programas de educación ambiental requieren claridad en su enfoque. Tomando en cuenta esto, los programas pueden ser diseñados y operar de tal manera que se dediquen a la divulgación, es decir a facilitar conocimiento a la población sobre diversos temas ambientales, o de lo contrario tendrán un enfoque dirigido a la concienciación, es decir, orientados a fomentar la toma de conciencia de dicha población.

Los primeros se encargan de facilitar a la población a la que atienden información sobre temas generales del medio y en llevar a cabo prácticas divertidas y atractivas para los visitantes por medio de las cuales dicha información sea fácil de difundirse

Los segundos pueden ser configurados de tal manera que busquen

crear conciencia en la población para que ésta pueda llevar a cabo acciones que le permitan enfrentar la problemática ambiental que existe en su medio inmediato.

En este contexto se presenta el diseño de un programa de educación ambiental en espacio no formal PEANF para el manejo sustentable de los desechos sólidos, que viene a responder a un diagnóstico de necesidades de formación en valores ambientales, detectadas mediante el abordaje de una investigación fenomenológica hermenéutica llevada a lo largo de año y medio, en la parroquia Bruzual, con la participación de la alcaldía, consejos comunales, y miembros de la comunidad en general.

De acuerdo a lo anterior el PEANF diseñado para el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure, presenta la sinergia entre la divulgación y la concienciación, que debe permear todas las aristas que involucran la realidad que se presenta en el río Apure en el tramo comprendido en la parroquia Bruzual.

El manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure, representa una dimensión significativa en el proceso de formación integral de la persona, explica la formación en valores de una persona afectiva, social, humana, solidaria, y responsable de sus actos. Así como las dimensiones socioculturales, psicosocial y socioeducativa por la incidencia en la sensibilización y compromiso ambiental de la persona frente al río Apure y el entorno que lo envuelve.

El programa se diseña para ser implementado desde los consejos comunales, contextualizándolos a las necesidades y demandas bajo el principio axiológico y cultural, a lo largo de toda la vida de la persona, la misma debe caracterizarse por ser rigurosa, objetiva, pertinente, a nivel

biopsicosocial, comprendiendo la educación ambiental en espacio no formal como comunicación humana y fuente de salud, placer y afectividad. Se plantea el compromiso, la participación y la corresponsabilidad que debe prevalecer en el colectivo, que promuevan la conservación y sensibilización de la comunidad en una sana convivencia con su entorno.

El PEAENF para el manejo sustentable de los desechos sólidos, tiene una fundamentación integral, cimentado en la sinergia Hombre - Naturaleza como una base profundamente humanista, con el pleno propósito de construir una sociedad en la que todos podamos convivir en equidad y con respeto hacia la naturaleza como valor intergeneracional. La educación ambiental y la concienciación se incluyen en el programa para ser promovida a lo largo de todo el proceso formativo, así como integrarla como un eje en los planes, programas y proyectos de formación.

### **Introducción**

El PEAENF para el manejo sustentable de los desechos sólidos, abordado por el investigador y las comunidades mediante un proceso de investigación acción con la intervención de adolescentes, padres, madres, docentes, de la parroquia Bruzual, puede ser contextualizado a otros ámbitos y actualizado de forma permanente para la promoción de la educación ambiental que genere compromiso, participación y sensibilización sobre la conservación y el manejo sustentable del río Apure, desde los primeros años de vida de la persona. Esta experiencia de intervención, ha sido el resultado de la integración de aportes de colectivos e instituciones públicas y privadas preocupados por el contexto ambiental.

El Programa nace del resultado de un proceso de investigación abordado en la parroquia Bruzual con la participación activa de los agentes

de los consejos comunales, padres, madres, docentes, familia y comunidad en general, socializadores del proceso de formación y orientación permanente y con el apoyo para su operacionalización del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la República Bolivariana de Venezuela (2012), parte de lo establecido en la CRBV cuyo objetivo es promover la educación ambiental integral a lo largo de toda la vida en espacios formales e informales.

Al respecto, El PEAENF para el manejo sustentable de los desechos sólidos, se fundamenta en datos, vivencias, experiencias e investigaciones previas inherentes a la educación ambiental que se promueve en los centros no formales. Así como, en fundamentos, teorías, y bases que explican la educación ambiental en espacio no formal para el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure, desde el punto de vista integral, las dimensiones teleológica, ontológica y epistemológica se complementan para fundamentar el diseño del programa que se estructuró en cinco fases.

### **Fases del PEAENFMSDS**

- Fase I: Diagnostico de necesidades, estado del arte de la educación ambiental en espacio no formal en la parroquia Bruzual, contextualizado al río Apure.

- Fase II: fundamentos y aproximación conceptual a la educación ambiental en espacio no formal para el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure enmarcado en valores ambientales

- Fase III: configuración metodológica del programa: planificación y gestión del programa

- Fase IV: estrategias para aplicar el programa de intervención

- Fase V: realimentación e impacto a nivel de los beneficiarios.

Vale decir que cada una de las etapas se desarrollan en este apartado, dejando claramente establecidas las premisas que justifican cada una de ellas.

### **Fase I: Diagnostico de necesidades de educación ambiental en espacio no formal en la parroquia Bruzual, contextualizado al río Apure: Estado del Arte**

El diagnóstico de necesidades de educación ambiental en espacio no formal para el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure, se ha establecido producto de un proceso de investigación acción realizada a lo largo de un año y medio académico comprendido entre enero de 2021 a julio de 2022, en la parroquia Bruzual, con la implicación de los consejos comunales, servidores públicos de la alcaldía, productores, docentes, estudiantes, quienes permitieron la categorización y definición del estado actual de la educación ambiental no formal que se promueven en las comunidades.

Durante el periodo de investigación se llevaron, registros de campo, anecdóticos, informes pedagógicos, entrevistas a los productores, docentes, estudiantes, miembros del consejo comunal, quienes consideran que el programa de educación ambiental en espacio no formal para el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure, fundamentalmente promueve la divulgación, es decir, facilitar conocimiento a la población sobre diversos temas ambientales caso específico presencia de desechos sólidos en el río Apure, con un enfoque dirigido a la concienciación, es decir, orientados a fomentar la toma de conciencia de dicha población con respecto a la sustentabilidad del patrimonio natural como es el río Apure.

## **Fase II: fundamentos y aproximación conceptual a la educación ambiental en espacio no formal para el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure enmarcado en valores ambientales**

Estrategias de Mitigación Ambiental Bajo el enfoque de Educación Ambiental no Formal (Blanco y Zambrano, 2021).

La educación ambiental es un proceso, democrático, dinámico y participativo, que busca despertar en el ser humano una conciencia, que le permita identificarse con la problemática socio ambiental, tanto a nivel general, como del medio en el cual vive; identificar y aceptar las relaciones de interacción e interdependencia que se dan entre los elementos naturales allí presentes y mantener una relación armónica entre los individuos, los recursos naturales y las condiciones ambientales, con el fin de garantizar una buena calidad de vida para las generaciones actuales y futuras. (Rengifo, et al 2012). Por tanto, la educación ambiental debe garantizar que los seres humanos afiancen e incorporen en su vida conocimientos, actitudes, hábitos, valores que le permitan comprender y actuar en la conservación del ambiente.

En consecuencia, el enfoque educación ambiental no formal, se presenta como una opción teórico- práctica hacia la relación armónica de las actividades humanas con la naturaleza de la región donde se vive, lo cual es análogo a las propuestas del desarrollo sustentable sobre la que se soporta la visión de país; esta propuesta se erige ante el “potencial que encierra el poder facultar a la población para resolver o aminorar los problemas ambientales de su entorno” (Reyes, 2010).

Bajo la perspectiva de la educación ambiental no formal se promueven los valores ambientales, la participación comunitaria, las políticas de aplicación de educación ambiental, y la responsabilidad ambiental

comunitaria, por lo cual un programa bajo esta teoría trabaja exclusivamente con los habitantes de Bruzual, se levanta como una estrategia a la hora de remediar ecosistemas perjudicados, dado que fortalece la cultura y el compromiso ambiental de los pobladores con el río apure, a la vez que establece una sinergia entre el hombre y la naturaleza.

Al respecto emergen los programas de educación ambiental, los cuales deben ser liderados por la comunidad ya que en ella se debe tomar decisiones en forma íntegra en el manejo de los recursos naturales, con el propósito de ofrecerles información y alternativas sobre la problemática ambiental y el desarrollo sostenible o sustentable.

La educación ambiental no formal debe estar orientada hacia una cultura de valores ambientales en una relación armónica del ser humano y la naturaleza. Por tanto, los programas de educación ambiental, al igual que cualquier otro programa, requieren plantearse una serie de objetivos que les sirvan de guía en su manera de operar para que logren los resultados que esperan tener.

En este sentido, los programas de educación ambiental requieren claridad en su enfoque. Tomando en cuenta esto, los programas pueden ser diseñados y operar de tal manera que se dediquen a la divulgación, es decir a facilitar conocimiento a la población sobre diversos temas ambientales, o de lo contrario tendrán un enfoque dirigido a la concienciación, es decir, orientados a fomentar la toma de conciencia en dicha población.

De tal manera que, desde las prácticas profesionales, se desarrollaran actividades voluntarias, articuladas en la triada Alcaldía- Pasante- Comunidad, las cuales buscan lograr la sensibilización, así como la participación de las comunidades en búsqueda de soluciones a los

problemas ambientales en las riberas del río como lo es la acumulación de desechos sólidos (papeles, botellas, vidrios, plásticos, entre otros).

### **Fase III: configuración metodológica del programa: planificación y gestión del programa**

Programa de Educación Ambiental en Espacio no Formal (PEAENF)

En la pasantía se plantea una vez configurada la propuesta la aplicación e implementación en el contexto de intervención registrando y valorando de forma sistemática los procesos de cambio y transformación. En tal sentido se presenta la formulación de un programa de Educación Ambiental en Espacio no Formal (PEAENF), que lleve a la reflexión sobre la intervención en el medio, las actitudes y comportamiento de las personas, el compromiso de los participantes, la responsabilidad de las instituciones, los roles que asumen.

La aplicación del programa promueve la participación directa de todos los implicados en la investigación. De acuerdo con Lovera, (2018).

El programa se suele diseñar para un grupo de personas, aunque con pretensiones de que los resultados puedan alcanzar a toda la comunidad. – El elemento primario es el conjunto de necesidades diagnosticadas inicialmente, a partir de las cuales se planifican las acciones, sistematizándolas y contextualizándolas, siendo la evaluación y la realimentación permanente un proceso significativo para el reajuste permanente de las estrategias.

Por tanto, el Programa se fundamenta en datos, vivencias, experiencias e investigaciones previas inherentes a la concienciación ambiental que debe promoverse a los pobladores de Bruzual, a nivel de la familia y la comunidad. Así como, en fundamentos, teorías, y bases que explican la concienciación ambiental desde el punto de vista integral, ambas dimensiones ontológica y

epistemológica se complementan para fundamentar el diseño del programa de educación ambiental.

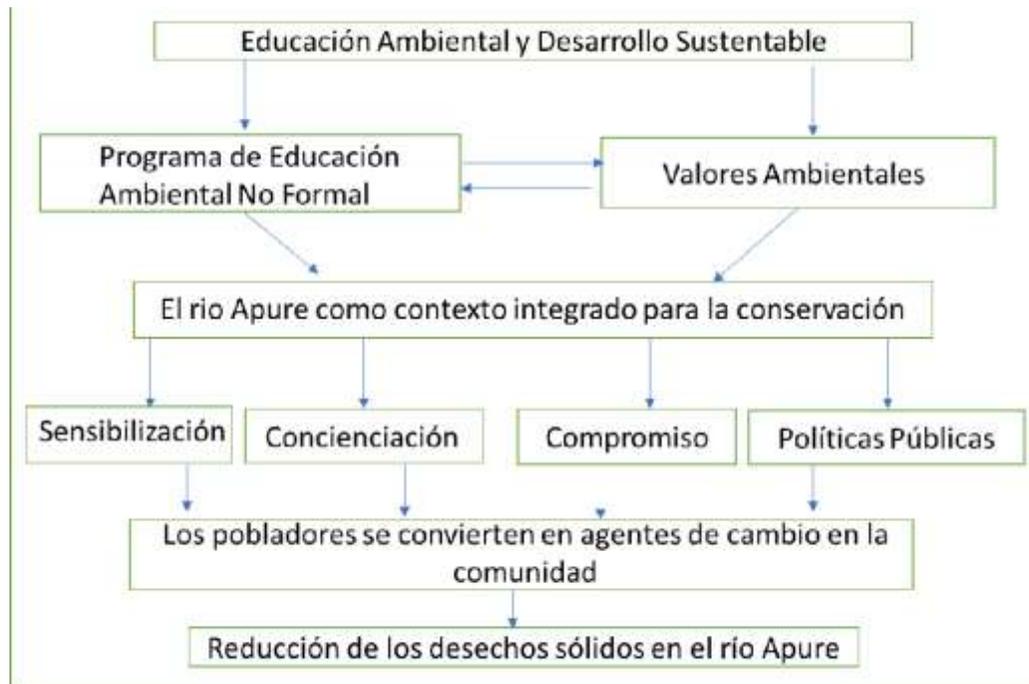
Se destaca, entonces, desde el desarrollo de las pasantías el Programa de Educación Ambiental en Espacio no Formal (PEAENF), el cual surge considerando la siguiente meta: Lograr que la población de Bruzual valore el río Apure como patrimonio natural y cultural, a través de una activa participación comunitaria desarrollando acciones que tributen a la conservación, saneamiento, con políticas de aplicación de educación ambiental, destacando la belleza paisajística y el aprovechamiento sustentable del río Apure.

De igual forma se han diseñado unos objetivos específicos en relación a orientar y estimular la práctica cultural ambiental, sistemática y constante en la Educación Ambiental; despertar el interés en torno a la dimensión ambiental, diseñando una propuesta didáctico pedagógica encaminada a la solución de la problemática ambiental en el río apure.

#### Objetivos Específicos del PEAENF

1. Sensibilizar a los pobladores de Bruzual sobre los problemas ambientales que afectan al río Apure.
2. Concienciar a la población en general sobre la importancia del río Apure como patrimonio natural y cultural de la localidad.
3. Desarrollar compromiso ambiental para el aprovechamiento sustentable del río Apure
4. Vincular los valores ambientales con la educación ambiental no formal.

## PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ESPACIO NO FORMAL PEAENF



Fuente: Blanco, 2021.

### Fase IV: estrategias para aplicar el programa de intervención

La pasantía desarrollada permite que se asuma el programa de educación ambiental no formal, idóneo para la conservación del río Apure, ya que permite llevar a la práctica los principios, valores y acciones necesarios para la adecuada sinergia hombre naturaleza, donde la gente conozca más y se concientice más de sus propios problemas ambientales. De esta manera, la población de Bruzual llegue a tomar en sus manos los problemas, que empiece a actuar, sobre todo los principales problemas que los aqueja, como la basura y las aguas residuales que son depositadas en las riberas del río Apure.

Aunque el PEAENF fue diseñado para ponerlo en práctica con los pobladores de Bruzual su diseño es considerado flexible en cuanto a que

puede ser adaptado su contenido. Actualmente los talleres, sus objetivos y las actividades que conforman el PEAENF son los que se desarrollaron durante la pasantía y se presentan en la tabla 4.

Tabla 4. Desarrollo del PEAENF

OBJETIVOS DEL PEAENF	PROPÓSITO	ESTRATEGIAS	Nº Horas
1.-Sensibilizar a los pobladores de Bruzual sobre los problemas ambientales que afectan al río Apure.	Implica una fase de sensibilización de la realidad, donde se analizará el qué, el cómo y el cuándo debemos intervenir para prevenir los problemas ambientales desde la EANF	-Charlas comunitarias. -Taller de aprendizaje cooperativo	120 h
2.- Concienciar a la población en general sobre la importancia del río Apure como patrimonio natural y cultural de la localidad.	Mediante la aplicación de dinámicas y técnicas de trabajo grupal se abordará el problema, los factores que inciden en la ausencia de una adecuada concienciación ambiental.	-Conversatorios Talleres concienciación ambiental para	120 h
3.- Desarrollar compromiso ambiental para el manejo sustentable del río Apure	Se pretende que los miembros de la comunidad asuman la corresponsabilidad de la participación, prevención, intervención, desarrollo para prevenir problemas educativos ambientales que incidan en el desarrollo humano y bienestar social.	Jornadas de recolección de basura en los alrededores del río Apure.	120 h
4.- Vincular los valores ambientales con la educación ambiental no formal.	Normas para el abordaje del Programa de Educación Ambiental en Espacio no Formal.	Socialización de experiencias significativas en educación ambiental no formal.	120 h

Fuente: Blanco, 2021

Para el abordaje del programa, es preciso crear espacios de formación y concienciación permanente mediante la promoción de educación en valores y actitudes relacionados con la solidaridad, el amor, el respeto al

ambiente, y el desarrollo de actitudes responsables ante la apropiación del enfoque de los derechos humanos como orientación para la convivencia social y la integración a la vida institucional y comunitaria, respetando la interacción hombre-naturaleza.

En este contexto, se destacan las etapas en el proceso de las actividades de educación ambiental no formal, mencionadas por Blanco, (2021) que se dan antes, durante y después del proceso educativo, y son a saber: sensibilización, reflexión y concienciación; ellas permiten que los destinatarios construyan o reconstruyan la visión de la interacción con el ambiente.

Indudablemente, estas etapas se integran al programa de Educación Ambiental en Espacio no Formal, además, se incluye el principio de responsabilidad social: entendido como la contribución de la comunidad e instituciones donde se implique a los pobladores de Bruzual, en tareas sociales y solidarias que tenga como fin la formación en valores, calidad de vida, aprovechamiento del tiempo, conservación del ambiente, salud colectiva, y bienestar en general, lo que implica promover la sensibilización y la concienciación referidas a la conservación del río apure y a su aprovechamiento sustentable.

### **Fase V: realimentación e impacto a nivel de los beneficiarios**

Para Coelho, 2011 retroalimentación o realimentación, se designa al método de control de sistemas en el cual los resultados obtenidos de una tarea o actividad son reintroducidos nuevamente en el sistema con el fin de controlar y optimizar su comportamiento. El autor destaca que la retroalimentación se aplica prácticamente a cualquier proceso que involucre mecánicas semejantes de ajuste y autorregulación de un sistema.

Por otra parte, según Lovera, 2018, se entiende la realimentación como el proceso de resignificación y apropiación de nuevos conceptos y nuevos significados en el marco de la operacionalización de un programa que plantea promover una nueva cultura.

De acuerdo a lo anterior se considera que la realimentación, es un proceso que permite, planificar, controlar, dirigir y evaluar todas las fases que conforman el PEAENFMSDS, para comprender, fortalecer todo lo relacionado a los actores sociales involucrados en el mismo.

El presente programa de educación ambiental en espacio no formal para el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure, debe considerarse como un material de orientación para los agentes sociales, y educativos, quienes pueden asumir el programa como una guía para atender las necesidades, inquietudes, motivaciones, exigencias y expectativas de los habitantes de la parroquia Bruzual, municipio Muñoz del estado Apure en materia ambiental según sus contextos, además de establecer las bases metodológicas y epistemológicas para encontrar la vía que conduzca hacia la concienciación ambiental a lo largo de toda la vida.

Así como es concebido dentro del programa el voluntariado, como elemento integrador, con el fin de crear conciencia sobre la necesidad de organizarse como ciudadanos, al cooperar libremente con el desarrollo de planes, programas, y proyectos de conservación, así como el diagnóstico de problemas que afecten la vida de los pobladores, y finalmente colaborar e intervenir en actividades que implique actividades culturales, deportivas, recreativas, ambientales, sociales y tecnológicas.

## REFLEXIONES FINALES

**Los ríos son místicos.  
Son una parte mágica, viviente y dinámica del planeta Tierra.  
Laura Gilpin.**

La finalidad planteada en la presente investigación es: Configurar un corpus teórico para el manejo sustentable de desechos sólidos generados en el río Apure de la parroquia Bruzual del municipio Muñoz del estado Apure, desde una visión fenomenológica axiológica de la educación ambiental. Producto de las finalidades planteadas y de los resultados obtenidos al triangular la información de los versionantes clave se tiene las siguientes reflexiones:

Para determinar la situación actual de la presencia de desechos sólidos en el río Apure, tramo comprendido en la parroquia Bruzual, municipio Muñoz del estado Apure, se entrevistaron a los versionantes identificados en la presente investigación: un funcionario de la alcaldía, un docente, un productor (pescador), un estudiante, quienes desde su perspectiva visualizaron la realidad del río Apure en su contexto, de allí se determinó la necesidad de desarrollar un Programa de Educación Ambiental en espacio no formal para el manejo sustentable de los desechos sólidos, presentes en el río Apure.

En consecuencia, la comprensión del manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure, desde una visión fenomenológica-axiológica de la educación ambiental, parte desde una plataforma filosófica,

ontológica y epistemológica, abordando desde el enfoque sistémico y transdisciplinario la integración del conocimiento y establecer las categorías que permiten develar las causas de la problemática de la presencia de los desechos sólidos en el río Apure, reconociendo la vulnerabilidad a la cual son sometidos estos recursos ambientales.

Con respecto a la gestión de los desechos sólidos, los informantes clave coinciden en interpretar el inadecuado manejo de la basura en la parroquia Bruzual, sus respuestas permiten inferir que la solución debe provenir de la Alcaldía como directriz institucional, de servicio, apoyo, aporte, compromiso y contribución para atender las necesidades del entorno circundante. Además, destacan la situación compleja que se observa en las riberas del río Apure. Por ello, la apreciación de los consejos comunales, como poder popular en las tareas funcionales y operativas, las consideran de gran valor, reconociendo la concepción filosófica de los concejos comunales como poder popular y participativo.

De acuerdo al nivel que alcanza el reconocimiento ciudadano de las instituciones para dar respuesta a lo que necesita el entorno, con notoriedad al modelo sistémico del río Apure, para alcanzar el enfoque complementario de visiones sociales, económicas, ecológicas, educativas, culturales e institucionales, sobre los problemas locales, las instituciones como la alcaldía, no brinda la importancia que requiere este recurso ambiental. Se admite que los desechos sólidos, la descarga de aguas servidas, constituyen focos de contaminación y pérdida del recurso paisajístico del río Apure. Además, se destaca que por la pandemia de COVID-19, disminuyó la carga contaminante al río Apure, esto en función de la disminución de ciertas actividades comerciales, sociales, culturales que se desarrollan en el mismo.

De conformidad con lo expresado por los versionantes, la representación que ellos tienen sobre valores ecologistas en el manejo sustentable del río Apure, muestran aspectos encontrados tales como: crear conciencia y compromiso con el ambiente, permitan a los jóvenes crear valores y una cultura ambiental, creación de la conciencia sobre el río y todos los recursos ambientales, creación de conciencia ambiental a los pobladores; Ilustrando lo captado en las entrevistas, destaca el reconocimiento que hacen ellos sobre el manejo sustentable de los desechos sólidos del río Apure.

Especulamos, que mientras el manejo sustentable de los desechos sólidos del río Apure, no esté completamente centrado en la conciencia ambiental y cultural de sus pobladores, provisto de compromiso social, se requieren modificar las fuentes de pensamiento y acción educativa, superar hábitos y expandir la visión valorativa de lo que se hace desde la motivación, orientación, así como también las experiencias de coparticipación ciudadana, para implementar valores ecologistas en el manejo sustentable del río Apure.

Finalmente cierro mi reflexión final, precisando la necesidad de impulsar programas de formación, capacitación y difusión de los procesos dirigidos a favorecer el manejo sustentable de los desechos sólidos del río Apure, a través de la educación ambiental no formal y promover la participación ciudadana, para que se involucre en actividades que fortalezcan niveles de educación y cultura ambiental. Ante esta realidad es necesario aplicar programas educativos ambientales con el fin de formar a los pobladores de la parroquia Bruzual, del municipio Muñoz, para asegurar la protección del río Apure y garantizar su continuidad para el uso y disfrute de las generaciones presentes y futuras.

## REFERENCIAS

- Arias, F. (2018). Diferencia entre teoría, aproximación teórica, constructo y modelo teórico (EDITORIAL) Revista Actividad Física y Ciencias. 2018, (10), 2, 7-11. Recuperado de: [https://www.academia.edu/38030157/Revista\\_Actividad\\_F%C3%ADsica\\_y\\_Ciencias\\_vol.\\_10\\_No2\\_2018.pdf](https://www.academia.edu/38030157/Revista_Actividad_F%C3%ADsica_y_Ciencias_vol._10_No2_2018.pdf)
- Avilez, L. (2009). Modelo para el manejo de desechos sólidos de origen doméstico generados en la Acequia con el propósito de evitar la contaminación del río Chamelecon. Recuperado de: <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmcmp5p3>
- Blanco, J. (2020). Sensibilización ambiental: Una vía sustentable para el río Apure. Revista Politécnica y Territorial. Publicado en el Volumen 6, N° 2, Julio - Diciembre Año 2020. Recuperado de: <https://revistapt.edublogs.org/>
- Blanco, J., Zambrano, M. (2021). Educación Ambiental En Espacio No Formal: Alternativa para Mitigar la Presencia de Desechos Sólidos en el Río Apure. Revista AMBIENTELLANÍA volumen 4 N°1 del año 2021. Recuperado de: <http://revistas.unellez.edu.ve/index.php/ambientellania/article/view/1482>
- Blanco, J. (2021). Manejo Sustentable de los Desechos Sólidos en el Río Apure: Aportes desde la Educación Ambiental Revista Palenque Universitario. Vol. 2 Núm. 1 (2021). Recuperado de: <http://revistas.unellez.edu.ve/index.php/rpalenque/article/view/1687>
- Bembibre, C. Definición de Desechos sólidos. Definición ABC. (2011). Recuperado de: <https://www.definicionabc.com/medio-ambiente/desechos-solidos.php>
- Coelho, F. (2011). Retroalimentación. Recuperado de: <https://www.significados.com/retroalimentacion/>
- Dourojeanni, A., Jouravlev, A. Gestión de cuencas y ríos vinculados con centros urbanos. (1999). CEPAL. División de Recursos Naturales e Infraestructura. Recuperado de: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/31384>
- Duicela, L., Guamán, G. (2010). Manejo de desechos sólidos y grado de educación ambiental en la parroquia general Morales, propuesta alternativa. Recuperado de: <https://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/5458>

- Ezquerro, G., Gil, J., Márquez, F. (2016). Educación para el desarrollo sostenible, su dimensión ambiental. Una visión desde y para las universidades en América Latina. Estudios del Desarrollo Social vol.4 no.3 La Habana. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-01322016000300007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322016000300007)
- García, M., Iranzo, M., Núñez, C., Reyes, P. (2010). Unidad de Investigación sobre Desarrollo Humano. Profesores UCLA.
- González, E. (2007). Educación ambiental: trayectorias, rasgos y escenarios, México, Plaza y Valdés.
- Hurtado de Barrera, J. (2007). El proyecto de investigación, metodología de la investigación holística. Caracas: Quirón Ediciones.
- Informe Geoambiental Estado Apure (2007). Instituto Nacional de Estadísticas. (INE). Gerencia de Estadísticas Ambientales. Recuperado de: <http://www.ine.gob.ve/documentos/Ambiental/PrinIndicadores/pdf ANT/Informe Geoambiental Apure.pdf>
- Leff, E. (2007). Saber ambiental sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder, 5ta ed., México, Siglo veintiuno editores S.A. de C.V
- León, V. (2009). Conceptos de Educación Ambiental. Recuperado de: <https://valentinaleon.wordpress.com/2009/12/25/conceptos-de-la-educacion-ambiental/>
- Lovera, Z. (2018). Orientación para la Concienciación: Una Propuesta de Intervención Ambientalista Ecologista. Tesis Doctoral publicada UNELLEZ, Barinas Venezuela. Recuperado de: <http://opac.unellez.edu.ve>
- Martínez, M. (2004). La investigación cualitativa etnográfica en educación: manual teórico práctico. México. DF. Trillas.
- Martínez, M. (2004). Ciencia y arte en la metodología cualitativa. México: Trillas.
- Martínez, M. (2006). Ciencia y arte en la metodología cualitativa. México DF. Trillas.
- Morín, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Francia: UNESCO

- McGrath, M. (2019). BBC News Mundo. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-48914734>
- Novo, M. (2003). La educación ambiental, bases éticas, conceptuales y metodológicas, 3ed., España, Editorial Universitas, S. A.
- Ocaña, R. (2010). Pasado y presente de la investigación educativa. Revista Digital Universitaria [en línea]. 1 de febrero 2010, Vol. 11, No.2 ISSN: 1607-6079. Recuperado de: <http://www.revista.unam.mx/vol.11/num2/art18/int18.htm>
- Pasek de Pinto, E. (2004). Hacia una conciencia ambiental Educere, vol. 8, núm. 24, enero-marzo, 2004, pp. 34-40 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35602406>
- Peñaloza, J. (2017). "Educación Ambiental", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo. Universidad de Pamplona Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2017/08/educacion-ambiental.html>
- Pernía, J. (2016). Orientaciones educativas ambientales para un modelo de Universidad Sustentable en la UCAB a partir de su comunidad de aprendizaje. Recuperado de: <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAT1843.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. (1990). Informes sobre Desarrollo Humano. Madrid: Ediciones Mundi Prensa.
- Rosales, M. (2017). El Desarrollo Humano: Una Propuesta Para Su Medición Universidad de los Andes, Venezuela. Aldea Mundo, vol. 22, núm. 43, 2017. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/543/54353312007/html/index.html>
- Sáez, A., Urdaneta, J. (2014). Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe. Omnia, vol. 20, núm. 3, septiembre-diciembre, 2014, pp. 121-135. Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73737091009>
- Sandoval, M. (2012). Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales. Recuperado de: <http://publicaciones.konradlorenz.edu.co/index.php/rlpsi/article/view/943/654>
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Colombia: Universidad de Antioquia.

- Severiche, C., Gómez, E., Jaimes, J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5655393>
- Smith-Sebasto, N.J. (1997). Recuperado de: <https://jmarcano.com/educa/ea-njsmith/>
- Unesco. (2012). Educación para el Desarrollo Sostenible. Libro de Consulta. Paris: Unesco.
- Velázquez, M. (2018). Extensión universitaria y gestión de residuos sólidos urbanos: una aproximación teórica desde la fenomenología. Tesis Doctoral presentada como requisito para optar al Grado de Doctor en Ambiente y Desarrollo. UNELLEZ. Barinas-Venezuela. Recuperado de: [http://opac.unellez.edu.ve/doc\\_num.php?explnum\\_id=427](http://opac.unellez.edu.ve/doc_num.php?explnum_id=427)
- Venezuela (1999). Constitución de la República Bolivariana de Venezuela Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5453, marzo 3, 2000.
- Venezuela (2006). Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No 5833. diciembre 22. Recuperado de: <http://www.asambleanacional.gob.ve/>
- Venezuela (2010). Ley de Gestión Integral de la Basura. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No 6017, diciembre, 30 Recuperado de: <http://www.asambleanacional.gob.ve/ley/show/id/263>.
- Venezuela. (2019). Proyecto Nacional Simón Bolívar, Tercer Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2019-2025. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No. 6.446 Extraordinario. Año CXLVI MES VI Caracas, lunes 8 de abril de 2019.
- Zambrano, M. (2018). Visión Holística. Aprovechamiento sustentable del Río Santo Domingo como Recurso Ambiental. Tesis Doctoral publicada UNELLEZ, Barinas Venezuela. Recuperado de: <http://opac.unellez.edu.ve>

**ANEXO A**  
**GUIÓN DE PREGUNTAS**

Ciudadano(a):

---

Presente.-

Me dirijo a usted, en la oportunidad de solicitar su valiosa colaboración, dada su experiencia en el área temática, para responder la presente entrevista que será aplicada para realizar un trabajo de investigación titulado: **MANEJO SUSTENTABLE DE LOS DESECHOS SÓLIDOS EN EL RIO APURE. UNA VISIÓN FENOMENOLÓGICA-AXIOLÓGICA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**, en el contexto de la parroquia Bruzual del municipio Muñoz del estado Apure, Venezuela Año 2022, el cual será presentado como Tesis Doctoral para optar al título de: Doctor en Ambiente y Desarrollo

Las finalidades del estudio son:

#### **Finalidad General**

Configurar un corpus teórico para el manejo sustentable de desechos sólidos generados en el río Apure de la parroquia Bruzual del municipio Muñoz del estado Apure, desde una visión fenomenológica axiológica de la educación ambiental.

#### **Finalidades Definidas**

Examinar las políticas y estrategias de la gestión de los desechos sólidos a través de su recolección, almacenamiento y manejo sustentable.

Identificar las competencias relacionadas con el impacto ambiental por efecto de la actividad antrópica que se contempla en el río Apure.

Interpretar los valores que le otorgan los habitantes de la parroquia Bruzual del municipio Muñoz del estado Apure a la educación ambiental, para el desarrollo del manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure.

Develar el conocimiento sobre educación ambiental, lineamientos e implementación de los mismos para el manejo sustentable de los desechos sólidos en el río Apure a través de sus habitantes.



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
“EZEQUIEL ZAMORA”  
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social  
Programa Estudios Avanzados  
Subprograma Ciencias del Agro y del Mar  
Doctorado Ambiente y Desarrollo**

Estimado versionante: La presente entrevista contiene un conjunto de preguntas que forman parte de un trabajo de investigación; la información suministrada es confidencial y muy valiosa para la realización del mismo, por lo tanto, se le agradece la mayor veracidad posible. Muchas gracias por su atención, tiempo y colaboración.

**Versionante Clave:** -----

**Datos Académicos y Laborales:** -----

-----

➤ **Gestión de los desechos sólidos**

¿Cómo funciona la gestión de los desechos sólidos en la parroquia Bruzual?

¿Qué actividades realiza y aplica el Estado venezolano para el conocimiento del ordenamiento jurídico relacionado con la gestión integral de la basura?

➤ **Manejo Sustentable**

¿Cuál es en su opinión la problemática del manejo sustentable de los desechos sólidos en el contexto del río Apure en la parroquia Bruzual del municipio Muñoz?

En su percepción ¿Observa usted algún cambio que haya generado la pandemia de la COVID 19, en los aspectos socioambientales y económicos del río Apure?

➤ **Valores concedidos a la educación ambiental para su desarrollo en el manejo sustentable del río Apure**

¿Qué valores propician los habitantes de la parroquia Bruzual a la educación ambiental en el manejo sustentable del río Apure?

¿Qué actividades se pueden desarrollar y aplicar para implementar valores ecologistas en el manejo sustentable del río Apure?

➤ **Programa Educación Ambiental**

¿Cree que un programa de educación ambiental es una alternativa perfecta que ressignifica la valoración del río Apure?

¿Cuál es en su opinión, la valoración que los habitantes de la parroquia Bruzual hacen del río Apure y que servirían con la orientación y praxis de la educación ambiental no formal para el manejo sustentable de los desechos sólidos?

**Atentamente, Doctorando: José Francisco Blanco Rivero**

**ANEXO B.**  
**ACTAS DE VALIDACIÓN**



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
"EZEQUIEL ZAMORA"**  
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social  
Programa Estudios Avanzados  
Subprograma Ciencias del Agro y del Mar  
Doctorado Ambiente y Desarrollo

**VALIDACIÓN**

Quién suscribe, Patricia Novoa, titular de la cedula de identidad N° 12.008.885 en mi condición de Docente de la UNELLEZ Doctora en Ambiente en Ambiente y Desarrollo, a través de la presente, manifiesto que he validado el modelo de encuesta diseñado por el MSc. José Francisco Blanco Rivero, titular de la cédula de identidad N° 16.372.732, para la Tesis Doctoral titulada: **MANEJO SUSTENTABLE DE LOS DESECHOS SÓLIDOS EN EL RIO APURE. UNA VISIÓN FENOMENOLÓGICA-AXIOLÓGICA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.** Y considero que la encuesta presentada esta APROBADA, para el propósito de la investigación.

En Guanare a los 18 días del mes de agosto de 2022.

**Patricia Novoa**  
C.I. 12.008.885  
04122691074



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
"EZEQUIEL ZAMORA"**  
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social  
Programa Estudios Avanzados  
Subprograma Ciencias del Agro y del Mar  
Doctorado Ambiente y Desarrollo

**VALIDACIÓN**

Quién suscribe, Zoleida Lovera, titular de la cedula de identidad N° 9.987.362 en mi condición de Docente de la UNELLEZ, Doctora en Ambiente y Desarrollo, a través de la presente, manifiesto que he validado el modelo de encuesta diseñado por el MSc. José Francisco Blanco Rivero, titular de la cédula de identidad N° 16.372.732, para la Tesis Doctoral titulada: **MANEJO SUSTENTABLE DE LOS DESECHOS SÓLIDOS EN EL RIO APURE. UNA VISIÓN FENOMENOLÓGICA-AXIOLÓGICA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.** Y considero que la encuesta presentada esta APROBADA, para el propósito de la investigación.

En Barinas a los 14 días del mes de agosto de 2022.

Dra. Zoleida Lovera  
C.I. 9.987.362  
0414 3576622

## REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS PRESENTES EN EL RÍO APURE

El río Apure, **antes** de las Jornadas de limpieza y mantenimiento desarrolladas en el marco del PEAENF. **Período seco**





Fotografías. José Blanco, (2021).





Fotografías. José Blanco, (2021).





Fotografías. José Blanco, (2021).

**REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ACTIVIDADES  
DESARROLLADAS DURANTE LAS PASANTÍA EN LA ALCALDÍA  
DEL MUNICIPIO MUÑOZ**



En la Alcaldía del Municipio Muñoz, con el Cotutor, revisando el trabajo desarrollado en las Pasantías



Reunión con productores de la zona. Charlas Comunitarias a los pobladores de Bruzual



Fotografías. José Blanco, (2022).

## LA REALIDAD DEL RÍO APURE: PRESENCIA DESECHOS SÓLIDOS

El río Apure, **antes** de las Jornadas de limpieza y mantenimiento desarrolladas en el marco del PEAENF

**Período lluvioso**





Fotografías. José Blanco, (2022).

**Jornadas de recolección de basura en los alrededores del río Apure**





**La realidad del río Apure después de las jornadas de limpieza**





Fotografías. José Blanco, (2022).