

Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
"EZEQUIEL ZAMORA"



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMB

VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y
DESARROLLO REGIONAL
ESTADO APURE

Programa de Estudios Avanzados
Doctorado en Ambiente y Desarrollo

LA ECONOMIA DE LOS DESECHOS SÓLIDOS: UNA VISIÓN TRANSDISCIPLINARIA URBANA

AUTORA: MSc. Dasne B. Jiménez León

TUTORA: Dra. Diana de la Rosa

Elorza, marzo del 2021

Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
"EZEQUIEL ZAMORA"



La Universidad que siembra

Vicerrectorado de Planificación y
Desarrollo Regional
Estado Apure
Coordinación de Estudios Avanzados
Doctorado en Ambiente y Desarrollo

LA ECONOMIA DE LOS DESECHOS SÓLIDOS: UNA VISIÓN TRANSDISCIPLINARIA URBANA

Requisito Parcial para Optar al Grado de

Doctor en Ambiente y Desarrollo

Autor: **Dasne Beatriz Jiménez León**

C.I.: **14.408.306**

TUTOR: Dra. Diana de la Rosa

Elorza, marzo del 2021

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Yo, Diana Angélica de la Rosa de Piñate, titular de la C.I. 12.822.308, en mi carácter de Tutor de la Tesis Doctoral Titulado LA ECONOMIA DE LOS DESECHOS SÓLIDOS: UNA VISIÓN TRANSDISCIPLINARIA URBANA , presentada por la ciudadana Dasne Beatriz Jiménez León, titular de la C.L. 14.408.306 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 examinador que se designe.

En la ciudad de Elorza a los veinte días del mes de Julio del dos mil veinte.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Diana Angélica de la Rosa de Piñate', with a large, stylized initial 'D'.

C.I. 12.822.308




UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
EZEQUIEL ZAMORA


Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional
UNELLEZ-Apure

PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS


ACTA DE ADMISIÓN

En el Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional, siendo las 9:00 am, del día 22 de febrero del año 2021, después de haberse realizado la revisión respectiva a la Tesis Doctoral y en concordancia con lo aprobado en Resolución de la **Comisión Asesora del Programa de Estudios Avanzados, CAPEA-VPDR/R/1709/2020, de fecha 26-01-2021, Punto N° 30**, donde se designó el Jurado para la Evaluación de la Tesis Doctoral titulada **“LA ECONOMIA DE LOS DESECHOS SÓLIDOS: UNA VISIÓN TRANSDISCIPLINARIA URBANA”**, bajo la responsabilidad de la doctorando: **DASNE JIMENEZ**, titular de la Cédula de Identidad N° V- 14.408.306, perteneciente a la **III Cohorte del DOCTORADO EN AMBIENTE Y DESARROLLO**, realizado bajo la tutoría del profesor **Dra. Diana de la Rosa (UNEFA)** y los Jurados Principales, profesores: **Dr. Hazael Alfonzo (UNELLEZ)** (Coordinadora del Jurado) y la **Dra. Crisnova Zambrano (UNELLEZ)**, decidieron por unanimidad y de acuerdo con las Normas existentes al respecto, **ADMITIR** la Tesis Doctoral presentada y fijar su defensa pública para el día 03 del mes de marzo del año 2021. Dando fe y en constancia de lo indicado, firman:


Dra. Diana de la Rosa
C.I N° V-12.822.308
Tutora


Dr. Hazael Alfonzo
C.I N° V- 10.615.108
Jurado Principal




Dra. Crisnova Zambrano
C.I N° V- 5.687.782
Jurado Principal

Sede del Programa de Estudios Avanzados, Calle Queseras del medio, Edificio UNELLEZ-VPDR
San Fernando, estado Apure.
Correo: estudiosavanzados@gmail.com Teléfonos: 0414-4500608




UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
EZEQUIEL ZAMORA


Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional
UNELLEZ-Apure

PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS


ACTA DE PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE TESIS DOCTORAL

Hoy, 03 de marzo del año 2021, siendo las 11:00 am, en la biblioteca de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" UNELLEZ – Apure, se dio inicio al acto de Presentación y Defensa de la Tesis Doctoral titulada "LA ECONOMIA DE LOS DESECHOS SÓLIDOS: UNA VISIÓN TRANSDISCIPLINARIA URBANA", bajo la responsabilidad de la doctorando: **DASNE JIMENEZ**, titular de la Cédula de Identidad N° V- 14.408.306, perteneciente a la III Cohorte. Para la obtención del título de: **DOCTOR EN AMBIENTE Y DESARROLLO**, realizado bajo la tutoría de la profesora **Dra. Diana de la Rosa**. El Acto se realizó en presencia del Público asistente que atendió a la invitación formulada a tal efecto y de los miembros designados según **Resolución de la Comisión Asesora del Programa de Estudios Avanzados, VPDR/R/1709/2020, de fecha 26-01-2021, Punto N° 30**, respectivamente, todo de acuerdo con las normas vigentes aprobadas por la institución. El jurado decidió por unanimidad **APROBAR** la Tesis Doctoral presentada. De conformidad firman la presente Acta en la Ciudad de San Fernando de Apure, a los 03 días del mes de marzo del año Dos Mil Veintiuno (2021).


Drá. Diana de la Rosa
C.I N° V-12.822.308
Tutora


Dr. Hazel Alfonso
C.I N° V-10.615.108
Jurado Principal




Dra. Crisnova Zambrano
C.I N° V- 5.687.782
Jurado Principal

AGRADECIMIENTOS

A Dios sobre todas las cosas.

A todas mí, familia en especial a mis padres.

A la iglesia “Buenas nuevas” por sus oraciones

DEDICATORIA

A mis tres hijos

INDICE GENERAL

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
DEDICATORIA	Error! Bookmark not defined.
INDICE GENERAL.....	viii
LISTA DE CUADROS	x
LISTA DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCION	1
EPISODIO I.....	4
1. ACERCAMIENTO A LA REALIDAD	4
1.2. Propósitos de la Investigación	9
1.2.1. Propósito General.....	9
1.2.3. Propósitos Específicos	9
1.3. Justificación de la Investigación	9
EPISODIO II.....	13
2. RECORRIDO TEÓRICO.....	13
2.1. Investigaciones Análogas.....	13
2.2. Red Teorética.....	16
2.3. Teorías que Fundamentan el Estudio.....	36
2.4. Fundamentos Legales	50
EPISODIO III.....	54
3. BITACORA METODOLOGICA	54
3.1. Paradigma Epistémico.....	54
3.2. Enfoque Epistémico.....	54
3.3. Metodica.....	56
3.4. Escenario	58
3.5. Informantes Clave	61

	Pp.
3.6. Criterios de Selección de Informantes Clave.....	62
3.7. Técnicas de Recolección de Información	62
3.8. Análisis de la Información.....	64
3.9. Validez y Robustez.....	65
 EPISODIO IV	 66
4.PANORAMA ONTOLÓGICO DESDE LA PERSPECTIVA TRANSDISCIPLINARIA.....	66
4.1. Aprehensión del Corpus Narrativo: Significatividad brindada al reciclaje de material de desecho e importancia de la economía para la protección del ambiente y la productividad.....	69
 EPISODIO V	 95
5.GENERACIÓN TEORÉTICA	95
5.1. TRANSITAR SOBRE LA ECONOMÍA DE LOS DESECHOS SÓLIDOS: UNA VISIÓN TRANSDISCIPLINARIA URBANA	95
5.2.REFLEXIONES FINALES	110
REFERENCIAS	112

ANEXO: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN

LISTA DE CUADROS

Cuadro	Pp.
1 Matriz de Categorización de Informantes Clave. Item 1.....	69
2 Matriz de Categorización de Informantes Clave. Item 2.....	70
3 Matriz de Categorización de Informantes Clave. Item 3.....	71
4 Matriz de Categorización de Informantes Clave. Item 4.....	72
5 Matriz de Categorización de Informantes Clave. Item 5.....	73
6 Matriz de Categorización de Informantes Clave. Item 6.....	74
7 Matriz de Categorización de Informantes Clave. Item 7.....	75
8 Matriz de Categorización de Informantes Clave. Item 8.....	76
Matriz de Triangulación Categoría Emergente Reciclaje de los materiales de Desecho: Aportes Teóricos y Observación	
9 Participante.....	85
Matriz de Triangulación Categoría Emergente Acciones para Producir Reciclaje: Aportes Teóricos y Observación	
10 Participante.....	86
Matriz de Triangulación Categoría Emergente Material de Reciclaje: Aportes Teóricos y Observación Participante.....	
11 Participante.....	87
Matriz de Triangulación Categoría Emergente Tipo de Economía: Aportes Teóricos y Observación Participante.....	
12 Participante.....	88
Matriz de Triangulación Categoría Emergente Venta de Material Reciclado: Aportes Teóricos y Observación	
13 Participante.....	89
Matriz de Triangulación Categoría Emergente Protección al Ambiente desde el Material Reciclado: Aportes Teóricos y	
14 Observación Participante.....	90
Matriz de Triangulación Categoría Tipo de Material: Aportes Teóricos y Observación Participante.....	
15 Participante.....	91
Matriz de Triangulación Categoría Iniciativas Institucionales o Privadas: Aportes Teóricos y Observación Participante.....	
16 Participante.....	92

LISTA DE FIGURAS

1	Síntesis Hologramática de las Teorías.....	49
2	Interpretación de la Aplicación del Círculo Hermenéutico.....	57
3	Mapa Satelital de Elorza.....	60
4	Integración de Sub Categorías.....	68
5	Estructuración de Categoría. Reciclaje de los Materiales de Desecho.....	70
6	Estructuración de Categoría. Acciones para Producir Reciclaje	72
7	Estructuración de Categoría. Material de Reciclaje.....	74
8	Estructuración de Categoría. Tipo de Economía.....	76
9	Estructuración de Categoría. Material de Reciclado.....	78
10	Estructuración de Categoría. Protección al ambiente desde el Reciclado.....	80
11	Estructuración de Categoría: Tipo de Material.....	82
12	Estructuración de Categoría: Iniciativas Institucionales o Privadas.....	84
13	Síntesis Hologramática de las Categorías Emergentes.....	93
14	Epítome Hermenéutica de la Aproximación Teórica Trans-Urbe	96
15	Esfera Epistémica Trans-Urbe: Corresponsabilidad Compartida	98
16	Esfera Ontológica Trans-Urbe: Sinergia Colaborativa.....	100
17	Esfera Axiológica Trans-Urbe: Responsabilidad Social Hologramada.....	102
18	Esfera Heurística Trans-Urbe: Conciencia Sistémica.....	104
19	Esfera Praxiológica Trans-Urbe: Accionamiento Dinamizado Universal.....	106
20	Esfera Teleológica Trans-Urbe: Productividad Económica Focalizada.....	108
21	Descripción de las Premisas de la Economía de los Desechos Sólidos: Una Visión Transdisciplinaria Urbana.....	110

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA"
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS AVANZADOS
DOCTORADO EN AMBIENTE Y DESARROLLO

**LA ECONOMÍA DE LOS DESECHOS SÓLIDOS: UNA VISIÓN
TRANSDISCIPLINARIA URBANA**

AUTORA: Dasne Jiménez

TUTOR: Dra. Diana de la Rosa

AÑO: 2021

RESUMEN

La lucha por la preservación del planeta, intenta buscar fórmulas estratégicas que permitan seguir produciendo, pero con el menor impacto ambiental que ha desencadenado daños severos de los cuales cuesta salir, entre ellos la contaminación con plásticos y otros desechos sólidos, de manera que la tesis doctoral que aquí se produce, intenta generar una aproximación teórica de la economía de los desechos sólidos: una visión transdisciplinaria urbana, específicamente en el Aseo Urbano de Elorza, ubicado en el Municipio Rómulo Gallegos del Estado Apure, de forma tal que apunta al uso de las teorías General de Sistemas de Luhman (1958), Enfoque del Pensamiento Complejo de Morín (1994), Transdisciplinariedad de Nicolescu (1994), Constructivista de Vigotsky (1934), Humanista de Rogers (1995), Ecológica de Bronferbrenner (1987) y Teoría de la Divergencia Regional de Richardsons (1977), fundamentado en el paradigma pospositivista, con el enfoque transdisciplinario y metódica fenomenológico-hermenéutica de Martínez (2009), debido a que a la fecha, la transdisciplinariedad no posee un método propio, en el escenario del Aseo Urbano del Municipio Elorza, aplicando una entrevista semiestructurada a profundidad a través de cinco (5) informantes clave, desarrollando la codificación estructuración y teorización desde la teoría fundamentada de Corbin y Strauss (2004), en cuyos hallazgos se pudo constatar que los servicios de recolección de desecho son deficientes y requieren el apoyo comunitario, emergiendo la teoría Trans-Urbe, reflexionando e instando a los lectores facilitar la transición de una economía depredadora a una eco-economía con base en los residuos y desechos sólidos que se generan por el constante uso de plásticos, residuos, vidrio y desperdicio de comida que puede transformarse en abono

Palabras claves: Economía, Desechos Sólidos, Transdisciplinariedad, Sustentabilidad, Urbanismo

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA"
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS AVANZADOS
DOCTORADO EN AMBIENTE Y DESARROLLO

**WASTE SOLID ECONOMY: A TRANSDISCIPLINARY URBAN
VISION**

AUTHOR: Dasne Jiménez

ADVISER: Dra. Diana de la Rosa

YEAR: 2021

ABSTRACT

The fight for the preservation planet, tries to find strategic formulas m that allow to continue producing, but with the least environmental impact that has triggered severe damage from which it is difficult to get out, including contamination with plastics and other solid waste, so that the Doctoral Thesis produced here, attempts to generate a theoretical approach to the economy of solid was, a vision urban trans disciplinary, specifically in the urban toilet of Elorza, located in the Romulo Gallegos Municipality, in such a way that it points to the use theories Luhman´s (1958), General Systems, Morín´s (1994), Complex Thought, Nicolescu´s (1994) Transdisciplinarity, Vigotsky (1934) Constructivist, Rogers´s (1995) Humanist, Bronferbrenner´s (1987) Ecológica and Richardsons (1977), Regional Divergence, supported on pospositivist paradigm, trans disciplinary approach and Martínez U2009) phenomenological-hermeneutical methodic, ´cause to date, trans disciplinary doesn't have a specific method, on stage urban toilet of Elorza, applying an in depth semi-structured interview trough five keys informants, developing the codify, structuring and theorizing from grounded theory , in whose findings it was found that waste collection services are deficient and require community support, emerging the trans-urban theory, reflecting and urging readers, will facilitate the transition from a predatory economy to an eco-economy, based on solid waste, which are generated by the constant use of plastics, glass, and food waste, which can e transformed into compost.

Key Words: Economy Solid Waste, Transdisciplinarity, Sustainability, Urban Plan

INTRODUCCION

En las últimas décadas se ha insistido en los desechos como fuente prioritaria de contaminación a nivel mundial, dañando tanto la tierra, el aire y el agua. Ha sido sistemática la lucha por crear conciencia sobre la problemática en casi todo el planeta, sin embargo son pocos los países que han logrado cambios significativos, debiendo empezar por las empresas, donde muchas han optado por utilizar envases etiquetados sustituyendo el doble empaque, otras han logrado minimizar la emisión de gases tóxicos que llegaron a dañar la capa de ozono, son muchas las estrategias pero no muy significativos los avances en materia de desechos, por tanto, la lucha por la preservación del planeta, se intenta buscando fórmulas estratégicas que permitan seguir produciendo pero con menor impacto ambiental.

Tal impacto, ha desencadenado daños severos de los cuales cuesta salir, tales como la contaminación con plásticos y otros desechos sólidos, tala indiscriminada que ha acabado con extensos bosques produciendo tierras desérticas, desechos de radioactivos que incluyen desde las baterías de los teléfonos hasta baterías de autos; acumulan doce preocupantemente desechos de computadoras, derrames petroleros entre un innumerable lista, generando una sociedad a la que cada día se le priva de espacios naturales, incrementando la cultura consumista que desconoce los límites de la convivencia entre el hombre y la naturaleza, sin embargo muchos son los países en los diferentes continentes que están apostando por una cultura ecologista, innovando en estrategias que fomenten el cuidado del medio ambiente.

Bajo las condiciones contextuales actuales, más que una moda o una visión teórica, es una necesidad que se patentiza en los vertiginosos cambios de la sociedad y la vida del ser humano, especialmente cuando cada día se hace más necesario cuidar el planeta, en este orden, es imperioso destacar la importancia de la cultura ambientalista desde una óptica de gestión de desechos de materiales de provecho a fin de contribuir a preservar el ambiente, incentivar la economía y procurar el

hábitat, desde la economía, fundamentada en el uso eficiente de los recursos, como una de las siete (7) iniciativas emblemáticas de las estrategias europeas que pretenden generar un crecimiento inteligente, sostenible e integrador.

Actualmente, es la principal estrategia para generar crecimiento y empleo, la cual está siendo llevada a cabo en países de Latinoamérica con bastante efectividad, sin embargo, en el ámbito venezolano, es recurrente el paisaje cotidiano de basura y desechos de todo tipo, que están causando problemas de índole sanitario, salud y escasamente generan empleo, ni siquiera dentro de la crisis actual que obliga al ciudadano común, al re-uso de infinidad de desechos, con exiguos resultados desde el punto de vista de reciclaje o de generación de economía, lo cual genera la inquietud de la investigadora, en el caso de la Parroquia Elorza, del Municipio Rómulo Gallegos en el Estado Apure, por comprender que aspectos están inmersos en el proceso del material de desecho, que pueda orientarse desde la transdisciplinariedad.

Ante este panorama, a objeto de concretar el propósito previo, el primer episodio, describe el estado del arte, los propósitos, y la justificación, el segundo episodio, desarrolla un arqueo documental, reflejando aportes de circunstancias análogas, teorías y fundamentación legal, en el tercer episodio, se vincula el recorrido metodológico, partiendo del paradigma cualitativo, el enfoque epistémico transdisciplinario de Basarab Nicolescu (1994), la metódica fenomenológico-hermenéutica de Martínez (2009) debido a que a la fecha, el enfoque mencionado, no posee un método propio, desde el escenario del Aseo Urbano de Elorza, con una entrevista aplicada a profundidad a cinco (5) informantes clave, para el cuarto episodio, se desarrollan los hallazgos, desde las categorías apriorísticas y las subcategorías.

Lo cual permitió estructurar y triangular los elementos intersubjetivos de los informantes clave (Corbin y Strauss, 2004, p.39), los aportes teóricos y observación participante, dentro del quinto episodio, se construye la aproximación teórica en el contexto de la utilización del material de desecho

en la construcción de la economía, acompañado de la posición reflexiva de la investigadora, de tal manera que para el quinto episodio, se produce la emergencia contextual, que permitió reflexionar sobre el transitar de la economía desde una visión transdisciplinaria, apegada a la normativa de la Universidad Nacional experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora(UNELLEZ), según Acta 767 de fecha 31-03-2009, y desde el Acta 1263 de febrero del 2020, se apegaba a la línea de investigación Servicios Públicos.

EPISODIO I

1. ACERCAMIENTO A LA REALIDAD

Se termina de salir del siglo XX, el siglo de la tecnología, en él se vio desde la invención de la imprenta y la electricidad, hasta la clonación y el descubrimiento del genoma. Viéndolo desde este punto de vista muy superficial, es válido pensar qué grande es el hombre, y en cierta forma lo es, pero si se ve desde otro punto de vista, en vez de ver sólo los logros, y se comienza a observar el daño que ha dejado, otra es la perspectiva de la situación. En medio del auge humano, y empujar los límites de la tecnología, nunca se pensó en los daños, a gran escala, que se le harían al planeta. No se está insinuando que sea malo el progreso, pero sí que ha sido un error no prever lo que causaría, teniendo incontables ejemplos: el increíble logro de manipular núcleos, átomos y moléculas deja la bomba atómica y sus famosas víctimas Hiroshima y Nagasaki. (Castañer, M., Ruffi, J., Feliu, J., Uceda, M. 2017)

Igualmente, la maravillosa y casi inagotable energía nuclear, deja accidentes como Chernóbil; la aplicación de combustibles fósiles: un aire manchado y sucio e incontables derrames en lagos y mares, los aerosoles y similares perforan la única protección contra los rayos solares y, sin percatarse, se ha ido mermando los bosques, contaminando las aguas mediante su uso industrial, infectando los ríos a través de su utilización como desagües para desechos, plásticos entre otras cosas, así, en el marco de las consideraciones señaladas, es oportuno destacar, que el deterioro del medio ambiente es un tema de importancia primordial para los países del primer mundo, irónicamente, en Venezuela país clasificado como uno de seis (6) países mega diversos de Latinoamérica (UNESCO 2018), el debate sobre la problemática ambiental no ha cobrado el mismo vigor.

Desde este panorama, la mejora y la conservación del ambiente, al contrario de lo que se pensaba hace varias décadas, no estorba el proceso de desarrollo económico. Por el contrario, ambiente y desarrollo van de la mano, a medida que los países se desarrollan, las posibilidades de mejorar el ambiente van creciendo, dado que las clases sociales más necesitadas usualmente se encuentran cerca de regiones con problemas ambientales, políticas ambientalistas efectivas ayudan a aliviar la pobreza mediante la generación de empleo y el mejoramiento de la productividad de los trabajadores y de las condiciones de los suelos y aguas cercanas. Para ejemplificar, la contaminación puede causar problemas de salud debido a factores tan diversos como la continua exposición a la radiación solar, la mala nutrición o las enfermedades. (Castañer, et al, 2017)

Estos factores, también muestran que la contaminación del agua perjudica las actividades pesqueras y turísticas, porque la salinización de los suelos disminuye sustantivamente su productividad (Alfonzo, 2018), por lo que al atacar los problemas ambientales, se atacan causas de problemas socio-económicos, sentando las bases para un desarrollo sostenido y armónico de forma cooperativa o colaborativa, de ahí que las políticas ambientales también sean importantes por razones estratégicas, debido a que la degradación ambiental acarrea externalidades negativas para otros países, existiendo actualmente un gran número de organizaciones dispuestas a financiar proyectos de saneamiento ambiental; así como iniciativas que conduzcan a que los países del primer mundo, concedan beneficios económicos a cambio del cuidado ambiental.

En este aspecto, la protección de la biodiversidad de los bosques tropicales (por el valor que tienen los mismos para la investigación médica y la producción de medicinas) debe tratarse desde una visión transdisciplinaria, así como el saneamiento de otros problemas ambientales, pudiendo significar que Venezuela pueda *vender* ecología y actividades relacionadas, debido a años atrás, la basura no era un motivo de preocupación, ya que su eliminación se producía de forma más o menos natural. Incluso hoy día la eliminación de los residuos sólidos urbanos

(RSU) (Ascanio, 2017), en algunos municipios rurales no constituye un problema, al realizarse directamente desde la actividad agrícola y ganadera, o en los fogones de cocinas caseras, aprovechando las cenizas, pudiendo considerarse como un procedimiento primitivo.

Sin embargo, como causas del considerable aumento de la producción de RSU en los últimos años, debe mencionarse el desarrollo industrial, la actividad fabril, las aglomeraciones en torno a las ciudades e incluso, en algunos casos, el desarrollo desproporcionado de algunos municipios. Al respecto, "...la problemática de los residuos sólidos urbanos (RSU), plantea que su generación tiene una triple repercusión medioambiental: contaminación, desperdicio de recursos y necesidad de espacios para su disposición final" (Roda, 2015: 27). Independientemente de su origen o estructura, los residuos sólidos son factibles de reutilizarse, recuperarse o reciclarse, de ahí que la tecnología disponible, el nivel de concientización y los recursos legales son factores decisivos para llevar a cabo algún método de gestión.

En este orden, la disponibilidad de recursos económicos juega un papel importante, pero no deben determinar el logro en la gestión de los residuos sólidos para armonizar con el ambiente y la salud pública, sino insertarlas en un marco ambientalista; de ahí que la formación hacia cultura de sustentabilidad, se eleva como alternativa para fijar estrategias que contribuyan a responder en el proceso de cambio social comunitario(Ascanio, 2017:215), siendo oportuno señalar, que en la gestión tradicional de los residuos sólidos se obvia que la razón principal de la comercialización de materiales recuperados en basureros o en los propios domicilios, es la demanda, por lo tanto las previsiones realizadas para reducir su generación o recuperación con buena calidad aseguran su utilidad futura, desde la reutilización hasta su aprovechamiento.

De manera que en este momento, toda la información y aplicación de prácticas estratégicas de reciclaje de material de provecho desarrolladas por el estado, debería dirigirse hacia la comunidad organizada y la empresa privada, al jugar un papel preponderante para que la transformación se

produzca como parte del desarrollo endógeno de cada comunidad, determinando relevante considerar que el reciclaje de residuos como el plástico, vidrio, metal, papel, cartón y el compostaje de la fracción orgánica de los residuos se realizan en escala muy baja. La reducción en la fuente y las actividades tendentes a la minimización de los residuos son muy poco socorridas dentro del marco de la gestión tradicional de los residuos, por lo que su estimulación desde se convierte en una prioridad.

En este orden de ideas, la innovación debería ser elemento clave para lograr la transición transdisciplinaria hacia la economía de los desechos sólidos, siendo necesarias nuevas tecnologías, procesos, servicios y modelos empresariales, lo cual incluye el cambio integral en los patrones de comportamiento de los consumidores,(Fundación COTEC: 2017,p.11), apreciando que el reciclaje transforma las formas y presentaciones habituales de los objetos orgánicos e inorgánicos en materias primas que la industria de manufactura puede reutilizar, transitando a una economía de los desechos sólidos, donde el principal elemento es el uso eficiente de los desechos, desde actividades que pretenden reutilizar partes de artículos que en su conjunto han llegado al término de su vida útil, admitiendo el uso adicional de sus componentes.

Dicha transición transdisciplinaria hacia la economía de los desechos sólidos, puede verse como ventaja porque incrementa supropia competitividad y sostenibilidad, construyendo un sistema económico más resiliente y adaptable a la escasez de materias primas y recursos energéticos, así como previendo la volatilidad financiera y propulsando la innovación y eficiencia empresarial, hechos que cambian,de manera radical, los patrones de producción y consumo. La gestión de todos estos cambios exige a la comunidad, a las administraciones y las empresas disponer de datos e información para la toma de decisiones y la asignación derecursos. Pero en muchos casos esta información todavía no está disponible o lo está de forma fragmentada, como sucede en el Aseo Urbano de Elorza.

Estos aspectos previamente señalados, escasamente se observan en el Aseo Urbano de Elorza, Estado Apure, debido a la poca reutilización, escasa capacidad de utilizar materiales desechados por los usuarios del servicio, y botaderos de basura emergentes a discrecionalidad, dejando de admitir que el propio objeto sea empleado nuevamente, decreciendo las posibilidades de los materiales reciclables o de provecho, aspectos que escasamente reflejan la cultura del reciclaje, al no sintetizar retos de transformación al que se enfrenta esta Parroquia ante los problemas actuales de tratamiento y eliminación de los residuos generados por las actividades diarias, advirtiendo poca visión ecológica y referencias de reciclaje, escasa aplicación en áreas productivas, económicas, sociales e incluso políticas y humanas.

Lo anterior, deja como consecuencia, poca probabilidad de explotar el reciclaje para impulsar el proceso productivo y mejorar la calidad de vida comunitaria, por la escasa conducta ecológica y disminuidos hábitos saludables, provocando una agresión ambiental que muestra una ruptura de bienestar y armonía, permitiendo generar inquietudes que deben concretar el trabajo doctoral:

¿Qué horizonte epistémico, ontológico y axiológico se encuentra inmerso en la manipulación del material de desecho?

¿Cuál es la significatividad brindada al reciclaje de material de desecho por parte de los informantes clave?

¿Cuál es la importancia de la economía de los desechos sólidos para la protección del ambiente y la productividad?

¿Qué elementos ontoepistémicos posee la economía de los desechos sólidos desde una visión transdisciplinaria urbana?

¿Cuál es la aproximación teórica en el contexto la economía de los desechos sólidos como visión transdisciplinaria urbana?

1.2. Propósitos de la Investigación

1.2.1. Propósito General

Generar una aproximación teórica sobre la economía de los desechos sólidos: una visión transdisciplinaria urbana.

1.2.3. Propósitos Específicos

Interpretar el horizonte epistémico, ontológico y axiológico inmerso en la manipulación de los desechos sólidos.

Dilucidar la significancia brindada al reciclaje de material de desecho por parte de los informantes clave.

Develar la importancia de la economía de los desechos sólidos para la protección del ambiente y la productividad.

Comprender los elementos ontoepistémicos que posee la economía de los desechos sólidos desde una visión transdisciplinaria urbana.

Construir una aproximación teórica en el contexto la economía de los desechos sólidos como visión transdisciplinaria urbana.

1.3. Justificación de la Investigación

La naturaleza apologética del discurso, hunde su significatividad al referir que el hombre ha desarrollado en la historia, distintos ideales pero, en su concreción, pareciera pensar individualmente y no en los derechos de los demás, por lo que se persigue advertir la satisfacción de necesidades que aleja la concienciación para el desarrollo de su vida: el planeta; la casa de todos, al estar consciente del daño que causa, porque agrede no solamente el espacio terrestre, sino también la vida de los seres humanos y de la naturaleza, la cual le brinda todos sus recursos para que pueda satisfacer sus necesidades y desarrollar su vida, porque al dañar el planeta se destruye el propio hogar, y al continuar el deterioro, las generaciones futuras no podrán acceder al derecho de vivir en un mundo sano y equilibrado.

La forma de actuar del ser humano, manifiesta superioridad y no necesitar de la naturaleza, abusando de sus recursos, de manera que desde la mirada epistémica, se imbrican los problemas de conciencia,

actuación institucional y los intentos por encontrar soluciones capaces de contribuir con disminuir la contaminación ambiental, requiere de nuevos planteamientos y de organización del aprendizaje, al reconocer con mayor claridad, que el aprender colectivo, es una actividad significativa en el cambio de conducta permanente de quien la experimenta; lo que el colectivo produzca con el ambiente, determina lo que aprenden, y aprenden trabajando en ideas y propósitos definidos, útiles de poner en práctica en el escenario Elorzano, de manera que la economía de los desechos, conduce a la reutilización y activa la economía.

Desde la mirada ontológica, se observa la actitud del hombre con escasa visión ambientalista, a pesar de estar en constante contacto con el mundo que lo rodea y que su actitud, trae alteraciones a su vida en diferentes formas unas positivas y otras menos, soslayando que la Tierra es la madre naturaleza que acobia, brinda todo su esplendor y debe saberse aprovechar sus recursos de una manera productiva, sostenible y con el menor impacto posible que pueda generar un desequilibrio ambiental, siendo válido referir la comprensión de la realidad con el fin de abordarla, comprendiendo qué medidas preventivas o correctivas reducen o eliminan los impactos negativos generados por la actividad antrópica rural, la cual escasamente parte de la premisa de que siempre es mejor no producirlos que establecer su medida correctiva.

Desde la mirada axiológica se pretende interpretar el significado que se le brinda al reciclaje de material de desecho y dilucidar la importancia de la economía en la protección del ambiente y la productividad en el escenario del Aseo Urbano de Elorza ubicada en el Municipio Rómulo Gallegos del Estado Apure, desde una visión transdisciplinaria sustentable, lo cual permite honrar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, orientados a 1. Poner fin a la pobreza, 2. Hambre Cero, 3. Salud y Bienestar, 6. Agua Limpia y Saneamiento, 12. Producción y Consumo Responsables, 13. Acción por el Clima, 15. Vida de Ecosistemas Terrestres 17. Alianzas para lograr los Objetivos, a través de la Carta

Magna (1999) que señala valores para el equilibrio ecológico y los bienes jurídicos ambientales desde la colaboración.

De lo anterior se desprende que desde la mirada teórica, las medidas de mitigación consistan en la implementación o aplicación de cualquier política desde un ámbito transdisciplinario como paradigma que oriente las acciones en el campo de la ciencia e investigación., estrategia, obra y acción tendientes a eliminar o minimizar los impactos negativos que pueden presentarse durante las etapas de ejecución de la actividad de recuperación y aprovechamiento de los desechos, además de mejorar la calidad ambiental del entorno. Los hábitos más cotidianos tienen mucho que ver con la degradación global del planeta. Actos tan rutinarios como tirar la basura sin separarla, comprar utensilios de usar y tirar o adquirir los alimentos envasados en materiales anti ecológicos o no reciclables contribuyen en gran medida a la contaminación ambiental

En una mirada metódica, la investigación se produce desde el paradigma pospositivista o interpretativo crítico, a través del enfoque de la transdisciplinariedad, optando por el método fenomenológico-hermenéutico de Martínez (2009) debido a que no posee una metódica propia, donde la información se obtiene mediante entrevistas y la observación directa, que van a permitir un contacto con la realidad en estudio, tal cual se presenta, en especial al resaltar la cultura del reciclaje o de la reutilización del material de desecho, considerando cinco (5) informantes clave, apuntalando la aplicación de la teoría fundamentada de Corbin y Strauss (2004) quienes definen la codificación, estructuración y triangulación en su perspectiva de análisis de la información, para finalmente producir la aproximación teórica referida.

En este orden ideático, desde la mirada heurística, se descubre que la economía es una ventaja desde lo disruptivo, porque va más allá, en el sentido de incrementar su propia competitividad y sostenibilidad, construyendo un sistema económico más resiliente y adaptable a la escasez de materias primas y recursos energéticos, previendo la volatilidad financiera y propulsando la innovación y eficiencia empresarial, hechos que

pueden modificar los patrones de producción y consumo, donde a través de una gestión comunitaria, puede disponerse de datos e información para la toma de decisiones y la asignación de recursos, incrementando la visión ecológica con referencias de reciclaje, aplicación en áreas productivas, económicas, sociales e incluso políticas y humanas, y mejorar la conducta ecológica y hábitos saludables.

Partiendo de una mirada teleológica, se busca generar una aproximación teórica de la economía de los desechos sólidos, como una visión transdisciplinaria urbana, al develar los aspectos epistémicos, ontológicos, axiológicos inmersos en el proceso del reciclaje, interpretando el significado que se le brinda al reciclaje, lo cual permite dilucidar la importancia de la economía desde una visión transdisciplinaria, es decir abordando la reintegración del sujeto a la escena del conocimiento, desde múltiples facetas, mediante el enraizamiento biológico y su proyección antro-po-social, mediante elementos que hacen al proceso de construcción de conocimiento (proceso bio-afectivo-cognitivo pero también socio-cultural, institucional y político) y a la posición del sujeto en él.

Lo anterior significa, que desde la mirada científica, se intenta producir un aporte teórico a la economía de los desechos sólidos: una visión transdisciplinaria urbana lo cual se ajusta a las normas de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, de acuerdo al Acta 767 Resolución N° CD 2009/195, de fecha 31 de Marzo del 2009, Punto N° 24, así como producirse en la línea de investigación Servicios Públicos, proveniente del Acta N° 1263, Resolución N° CD 2020/045, de fecha 19 de febrero del 2020, Punto 12, permitiendo a la investigadora vincularse en otras investigaciones relacionadas tanto a la contaminación ambiental como a estos servicios, desde un escenario apureño para otras latitudes nacionales e internacionales.

EPISODIO II

2. RECORRIDO TEÓRICO

Este espacio, aporta el marco de referencia conceptual necesaria para interpretar la realidad abordada y la sustentación adecuada en el diseño investigativo a desarrollar; por lo que al contrastar la investigación con otras investigaciones afines permite apoyar y dar mayor credibilidad a los hallazgos, donde la teoría cumple el rol fundamental de participar en la producción del nuevo conocimiento, orientando la investigación y el enfoque epistemológico, siendo fundamental interpretar los resultados de la investigación; por tanto, constituyen el corazón del trabajo investigativo, pues sobre este, se construye y presenta una estructura sobre la cual se diseña el estudio, sin esta no se sabe cuáles elementos se pueden tomar en cuenta, y cuáles no. Sin una buena base teórica todo instrumento diseñado o seleccionado, carecerá de validez. (Rojas, 2014)

2.1. Investigaciones Análogas

En este acápite, se hace énfasis en la investigaciones que guardan relevancia frente a la pretensión teleológica presentando a Sánchez (2019), en el trabajo doctoral titulado Utilización de Árido Reciclado para la Fabricación de Piezas de Hormigón Prefabricado de Mobiliario Urbano de la Universidad de Granada, desde la perspectiva positivista, un diseño de campo, metódica de ensayo experimental e investigación acción, cuyos resultados permitieron, fabricar bancos para mobiliario urbano a escala industrial, concluyendo que los fabricados únicamente con árido grueso reciclado mostraron mejor comportamiento, recomendando a ingenieros civiles, la aplicación del reciclaje como método de reutilización de materiales de construcción, generando economía de desechos sólidos, facilitando a diversas profesiones aplicar a gran escala, el reciclado.

En tal sentido, la vinculación del contenido del trabajo se relaciona con la gestión de materiales en el reciclado, aspectos que permiten obtener aportes tanto de la ingeniería civil para la economía , como para el incremento de uso de materiales reciclables ante el difícil periodo que está

atravesando la construcción en los últimos años, siendo necesario innovar y evolucionar con el objetivo de superar la crisis con mejores perspectivas de futuro, de esta forma la percepción que la sociedad y algunos entes públicos en aspectos relacionados a la sensibilidad medioambiental, puede favorecer este tipo de innovaciones tecnológicas, para promover una construcción sostenible y minimizar su impacto sobre el medio ambiente.

En este orden, Fraga (2017) realizó un trabajo doctoral titulado Estudio y desarrollo de nuevos sustratos cerámicos como soportes de células fotovoltaicas en base a capas de calcogenuros en la Universitat Jaume De Castellón en España, ubicada en el área de la Química Inorgánica y más específicamente en el campo de los materiales cerámicos, su propósito se orientó a describir el desarrollo y el estudio de nuevos soportes cerámicos, desde la perspectiva positivista, enfoque de diseño experimental y de campo, bajo la metodología estadística y probabilística, cuyos resultados obtenidos, le permitieron desarrollar soportes de gres porcelánico en base a la introducción de hasta un 20% en peso de materiales procedentes del reciclaje en su composición

De esta forma, el aporte que se obtiene de esta investigación, radica en uso de materiales procedentes del reciclaje, de ahí que la importancia de esta investigación radica en demostrar y destacar que la economía, se aplica en procedimientos que pretenden utilizar los productos de la madre tierra para su industrialización apegándose al ciclo productivo que promueva la sostenibilidad y sustentabilidad de todo desarrollo económico potencial, vinculando el tema del reciclado a la integración de la tesis doctoral en curso.

Así mismo, Ascanio (2017) produce su tesis doctoral denominada Plan de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos para el Distrito de El Tambo según las Recomendaciones De La Agenda 21 de la Universidad Nacional del Centro de Perú, desde el paradigma positivista, con investigación de campo y metodología de muestreo estadístico probabilístico, acompañado de un arqueo documental, concluyendo que la producción total de residuos sólidos producidos en el distrito de El Tambo, se tiene un total de 97,168.36

Kg/ diarios, de los cuales el 79 % corresponde a residuos orgánicos y 21 % a residuos inorgánicos, advirtiendo una generación per cápita de 0.659 % Kg/Hab/día, aspectos que priorizaron el desarrollo sostenible y la gestión ambiental, integrando políticas económicas, sociales, culturales y de ordenamiento territorial.

De tal manera, que el aporte obtenido de esta investigación, radica en conocer la cantidad de residuos y su composición por tipo, donde los inorgánicos forman menos cantidad, como elementos que definen el comportamiento cultural de ese distrito peruano, de manera que su vinculación con el objeto de estudio, radica en la priorización del desarrollo sostenible y la gestión ambiental desde las políticas económicas, sociales, culturales y de ordenación del territorio, dimensiones que encuentran en la fundamentación jurídica venezolana, un contenido importante que debe realzar el interés de las autoridades por los desechos, orientados a una economía de los desechos sólidos: desde una visión transdisciplinaria urbana, que requieren urgentemente de su comprensión.

En este orden de ideas, Martínez (2015) desarrolla una tesis doctoral que titula Instituciones Políticas, Decisiones Fiscales y Resultados Económicos: el Caso de Argentina, de la Universidad de Argentina, cuyo propósito se dirigió a analizar los modelos de crecimiento endógeno que dan espacio para las acciones de política económica, tratando de contribuir al esclarecimiento del problema señalado, al menos para el caso argentino, desde el paradigma pospositivista, con enfoque analítico descriptivo, y metódica del modelo de matemática regresiva, concluyendo que la estructura fiscal, sus principales tributos, sus características y los posibles efectos de la misma inciden en las decisiones de los agentes económicos que son, en última instancia, quienes definen los resultados económicos.

En este orden, el aporte que se obtiene del trabajo previo, se relaciona con las Instituciones Políticas, Decisiones Fiscales y Resultados Económicos que son similares en la cotidianidad venezolana y que inciden indiscutiblemente en la economía de los desechos sólidos, de forma que su vinculación se relaciona con los modelos de crecimiento endógeno que

deberían provenir de los desechos, manejados desde una visión transdisciplinaria.

En este orden, Maya (2015) produce su tesis doctoral denominada Factores diferenciales del desarrollo de la comarca del Noroeste murciano, de la Universidad de Murcia, enmarcada en la perspectiva pospositivista, desde el enfoque fenomenológico hermenéutico, y metódica de la misma índole, orientada a comprender la creación de políticas de recuperación del valor patrimonial, histórico y medioambiental de la zona, concluyendo que existen factores diferenciales relacionados con la ausencia de modernización y actitudes menos proclives al desarrollo económico, entre los que se encuentran diferente mentalidad por parte de sus ciudadanos, menor actitud emprendedora, posible existencia de estrangulamientos que impiden un mayor desarrollo económico, mayor escasez de inversión, alta ruralidad, el papel del sector primario y la influencia de la peculiar situación geográfica.

En tal sentido, el aporte obtenido de este trabajo investigativo, radica en mostrar la existencia de factores diferenciales relacionados con la ausencia de modernización y actitudes menos proclives al desarrollo económico, entre los que se encuentran diferente mentalidad por parte de sus ciudadanos, menor actitud emprendedora, posible existencia de estrangulamientos que impiden un mayor desarrollo económico, mayor escasez de inversión, alta ruralidad, el papel del sector primario y la influencia de la peculiar situación geográfica, dimensiones que se vinculan de manera directa con el contenido del trabajo en desarrollo, debido a la importancia del desarrollo económico de Elorza.

2.2. Red Teórica

Las bases teóricas, tienen el propósito de dar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permitan abordar el problema y es a partir de las teorías existentes sobre el objeto de estudio, como pueden generarse ciencia. Para Hernández (2008), la validez interna y externa de una investigación se demuestra en las teorías que la apoyan. la teoría facilita establecer afirmaciones que

posteriormente se habrán de someter a la comprobación de la realidad en el trabajo de campo, apreciándolos como elementos referenciales, no como elementos enmarcadores, enfatizando en lo más cercano por compartir tanto la cultura, como idiosincrasia, lo cual sirve para efectuar contrastaciones, obtener aportes interesantes y enriquecedores, por aportar un marco epistémico referente.

2.2.1. Economía de los Desechos

La Economía de los Desechos o Circular, representa una gran oportunidad para Venezuela, la mejora del uso de recursos, aporta valor agregado a los negocios, englobando, al mismo tiempo, sostenibilidad ambiental, lucha contra el cambio climático y bienestar socioeconómico para las generaciones presentes y futuras, esta economía supone un cambio radical de los sistemas de producción y consumo actuales. El cambio debe darse hacia sistemas que sean regenerativos desde su diseño, para mantener el valor de los recursos (materiales, agua, suelo y energía) de los productos y limitando, exponencialmente, los insumos de materias primas y energía. (Prieto, et al, 2017) Esto evita la creación de residuos e impactos negativos derivados, mitigando externalidades negativas ambientales, el clima y la salud humana.

La economía de los desechos, no se propone solamente para responder a los desafíos globales como el cambio climático, la sostenibilidad y la preservación de la biodiversidad, sino que representa una oportunidad para fortalecer el bienestar y la prosperidad, manteniendo la creación de valor y de puestos de trabajo, fortaleciendo el potencial innovador ecosistémico, desacoplando desarrollo y bienestar del consumo creciente de recursos naturales y de la producción de impactos negativos para el medioambiente. En definitiva, la Economía de los desechos o circular, se basa en principios como la diversidad, la resiliencia y el pensamiento sistémico, que requieren un enfoque metabólico, integrando ciclos materiales biológicos y tecnológicos. (COTEC, 2017:15)

La transición hacia este tipo de economía, se considera fundamental con la ciencia apropiada, adaptada a contextos y recursos locales,

combinando tecnologías avanzadas y conocimiento tradicional, por lo tanto, fortalecer este cambio, requiere desarrollar sistemas integrados de evaluación adaptados a nuevas políticas y legislaciones económicas, concretarla requiere definir nuevos modelos de negocio (empresas convencionales o sin ánimo de lucro) con un enfoque distinto, dando importancia al reúso y al reciclaje y menos a los bienes de consumo. Su transición puede favorecerse desde la innovación ecosistémica, siendo necesario fortalecer las comunidades, redes locales y desarrollar distritos, a nivel local y regional, que favorezcan intercambios de energía, material, información, conocimiento y recursos simbióticamente.

Al respecto, un ciclo económico puede incrementar la creación de empleo, la competitividad, reducir el uso de recursos y la generación de residuos, incluyendo principios relacionados con la durabilidad de los productos. A continuación, se incluyen algunas definiciones importantes desarrollados por diferentes escuelas de pensamiento: Permacultura. referencia específica al asentamiento humano, así como un sistema de diseño social basado en la observación y la reproducción de ecosistemas naturales y principios ecológicos. Se incluye el concepto de distribución y uso justo, en relación a los humanos y la naturaleza. (Stahel, 2019) desde la Ecología Industrial, formulada en los años ochenta por R. Frosch, quien analizó el material y los flujos de energía desde un sistema industrial.

Este análisis, facilitó la teorización factible de reducir el uso de la energía y el consumo de materiales como insumos de productividad, minimizando a su vez las externalidades negativas de la producción industrial. Un concepto similar, conocido como simbiosis industrial, ya había sido introducido en los años cuarenta y a día de hoy sigue todavía en uso. Este concepto observa distritos y/o grupos industriales, más que una sola industria, siendo relevante citar el concepto de metabolismo industrial como Eje Central en el desarrollo de una ecología industrial. (Estévez, R. 2010,p.5), en este orden, Stahel , B. McDonough y M. Braungart, parten del concepto de modificar el significado de consumismo (diseñar, crear,

desechar) desde la base y llegar a eliminar los residuos, pero también a reutilizarlos para lograr un ahorro considerable.

Lo anterior puede lograrse desde la asignación de un mayor valor añadido del que tuvieron en su vida anterior, utilizando el sol como principal energía renovable, limpia y respetuosa con el medioambiente. (Estévez, 2010) desde el Biomimetismo, este concepto proviene de finales de los años noventa, a través de Benyus (1996) quien lo introduce para que posteriormente como un proceso inspirado en la naturaleza, el cual ha sido utilizado en arquitectura. El biomimetismo se inspira en la naturaleza siguiendo unos principios básicos: La naturaleza como modelo para emular formas y procesos, y entender que un ciclo no puede ser lineal de forma infinita, La naturaleza como precepto, aprovechando los procesos naturales como pautas para basar en ellos algunos estándares de gestión económica y social. (Riechmann, 2003, p.2)

2.2.1.1. Principios de la Economía de los Desechos Sólidos

La economía de los desechos sólidos, se sustenta en principios rectores: Diseño de la prevención de residuos, Productos y servicios concebidos y diseñados para reducir radicalmente la emisión de desechos desde una mejor integración con los ciclos biológicos y tecnológicos. Se debe pensar en cómo dar una segunda vida al objeto a partir del diseño, con nuevos valores añadidos, para reducir drásticamente ulteriores insumos de materiales y energía. (Riechmann, 2003:5), Construcción de resiliencia a través de la diversidad. Productos y servicios tienen que adaptarse a distintas utilidades a lo largo de su ciclo de vida. Los productos, aun manteniendo su eficiencia, tendrán que ser más simples, modulares y versátiles. La resiliencia de los productos propone reducir la obsolescencia e incrementar drásticamente la funcionalidad y el uso.

En la Economía de los desechos sólidos, el uso de energías renovables, observa que la producción, el consumo y el uso de un producto necesita recursos energéticos, proponiendo utilizar solamente recursos renovables, por su disponibilidad virtualmente ilimitada, reduciendo drásticamente el impacto negativo ambiental en la salud humana. Este

principio cambia radicalmente la manera de entender los desechos, que ya no son rechazados, sino que pueden transformarse en recursos valiosos de los ciclos biológicos, desde su reutilización bio-restaurativa, en ciclos de materiales tecnológicos a través de simbiosis industrial, reutilizando los residuos; desde el Pensamiento sistémico: las diferentes partes se relacionan entre sí y con el sistema, a diferentes escalas espacio-temporales y en relaciones con variables múltiples.

Por el Pensamiento local, las organizaciones y las comunidades se influyen por su contexto, por lo que tienden a una relación dinámica de proximidad, en los ecosistemas ocurre algo similar, lo cual da pautas para las personas aprovechen al máximo los recursos y, paralelamente, favorezcan y fortalezcan la capacidad creativa local, desde el Pensamiento en cascadas, la posibilidad de incrementar el valor de una materia prima o secundaria a través de la definición de sus funciones concretas, se reintroduce en una parte del ciclo de vida de su mismo uso o en la de otros usos distintos, desde el Enfoque en el Rendimiento, se debe ser sinérgico y basado en la creación de beneficios múltiples. Eso supondría la reducción de los impactos negativos a partir de sistemas naturales y socioeconómicos.

2.2.1.2. Modelo de Economía de los Desechos Sólidos

El esquema de una Economía de los Desechos Sólidos o Circular, se basa en la gestión del flujo de energías renovables íntimamente ligado a la gestión de bienes y productos. Los consumidores presentan unas necesidades básicas que se extraen de la biosfera. Esta nos permite extraer las materias primas (materiales finitos) imprescindibles para la creación de un sinnúmero de objetos. A partir de energías renovables y métodos de extracción amables con el medioambiente se realiza la fabricación de piezas, y a partir de estas se fabrican los productos que se venden al por mayor y al por menor y llegan a los consumidores y usuarios, de manera que los usuarios son la base principal de la acumulación de objetos, dándoles un uso y un fin de vida almacenándolos en vertederos.

El principio de un cambio sistémico en la revalorización de las cosas es que los productos puedan ser reutilizados, transformando la economía de los desechos sólidos, por tanto, los consumidores y usuarios tienen en la mano la capacidad de compartir y mantener los que provienen de una compra anterior, promoviendo un ciclo cerrado, donde estos productos, ya sin valor en la sociedad actual, vuelven a los fabricantes de piezas para ser reciclados y renovados, a los fabricantes de productos para ser redistribuidos y reusados y a los vendedores para prolongar su vida útil. (Macías, Páez y Torres, 2018), por lo tanto, se potencia la minimización de las pérdidas sistemáticas y las externalidades negativas creadas con la acumulación de productos en vertederos, promoviendo la disminución del uso de materiales finitos y todo el consumo energético que esto conlleva.

Este modelo observa estas limitaciones: está centrado en flujos de materiales y parcialmente en los de energía, no incluye flujos y reservas fundamentales como agua, carbono y suelo, se centra en la producción y distribución de bienes, productos y servicios. No detalla el uso y consumo de los productos, de manera que es fundamental repensar la Economía de los desechos sólidos, para integrar a todos los actores (producción, consumo y desecho/reúso), advirtiendo que en el Aseo Urbano de Elorza, este modelo, es prácticamente inexistente, lo cual minimiza el apalancamiento para aprovechar los desechos sólidos e incrementar el uso de compost orgánico, re-utilización de plásticos, sin eliminarlos a las orillas del Río Arauca, reduciendo la contaminación, incrementando salvar vida acuática, por la ingesta de la foto-descomposición plástica.

2.2.2. Desechos Sólidos

Existen diversos materiales que pueden aprovecharse y de alguna forma u otra ayudaran a reducir la demanda de recursos naturales y de energía, como también para la reducción de la cantidad de residuos en el ambiente algunos de ellos son: La madera: por ser un combustible utilizado en muchos países, y en las basuras ocupan un espacio, desperdiciando un bien escaso, como la madera la producen y utilizan las plantas con fines estructurales es un material muy resistente y gracias a esta característica y

a su abundancia natural es utilizada ampliamente por los humanos, el plástico: con puntos a favor: al ser económico, liviano, irrompible, duradero y aislante eléctrico y acústico, pudiendo reutilizarse de variadas formas, existiendo en la actualidad más de cien (100) (Llimas, 2006: 5), tipos de plásticos derivados del petróleo.

En el hogar, los envases de productos de limpieza, bolsas de plástico, juguetes, son materiales reutilizables porque son duraderos, resistentes y lavables, así mismo el cartón y papel: elaborados con pasta de fibras vegetales que son molidas, blanqueadas, desleídas en agua, secadas y endurecidas posteriormente y tienen una gran utilidad, Materia orgánica: con dos (2) orígenes: domésticos, como los restos de la comida, y vegetal, como el césped y las ramas; que pueden reciclarse para material utilizable como abono de la tierra, para la recuperación del suelo, desgastado o devastado por el fuego; chatarra y metal: obtenidos del plomo, estaño, cobre y aluminio, en los hogares se encuentran en las tuberías, el cobre en los cables eléctricos, el estaño en las soldaduras y el aluminio en las ventanas y en los utensilios que se emplean en la cocina.

Al elegir un material para una determinada aplicación, habrá que tener en cuenta los siguientes factores: Sus propiedades: dureza, flexibilidad, resistencia, las posibilidades de fabricación, su disponibilidad: la abundancia del material, la proximidad al lugar donde se necesita, su impacto sobre el medio ambiente: si contamina, es tóxico, o biodegradable, de manera que todo material que pueda ser contaminante una vez haya sido usado, tiene la posibilidad de ser utilizado como material de provecho, para ello se requiere de motivación de la creatividad para que el estudiante y el docente realicen actividades que estén dirigidas al fortalecimiento de una cultura ambientalista, la cual redundara en beneficio de todos, especialmente si proviene del Aseo Urbano de Elorza.

2.2.2.1. El Reciclaje o reutilización

El concepto de reutilización sugiere la capacidad de utilizar un material para sus funciones habituales o para otras, lo cual admite que el propio objeto pueda ser empleado de nuevo. Básicamente, se trata de

incrementar las posibilidades de los materiales, a los mismos se les conoce como material reciclable o de provecho. Concatenado a estas ideas, Martínez (2008) refiere al respecto: "reciclaje define el proceso industrial por el que los residuos continúan su ciclo de vida, convirtiéndose bien en materias primas para la obtención de nuevos productos o bien en energía" (p. 52). Pues bien, la cultura del reciclaje sintetiza el reto al que se enfrenta la sociedad del siglo XXI ante los problemas actuales de tratamiento y eliminación de los residuos generados en nuestras actividades diarias.

En un panorama ecológico, el reciclaje es la medida en el objetivo de disminuir desechos; sus actividades se han vuelto de dominio público y se aplican en muchas áreas productivas, económicas, sociales e incluso políticas y humanas, desde esta perspectiva el reciclaje es el tercer paso de cuatro en un proceso de eliminación de residuos. El aspecto ambiental se clasifica de mayor a menor en: el primero y más importante es la reducción: producir la menor cantidad de desecho posible. El segundo es la reutilización, El mejor ejemplo serían las botellas de vidrio retornables. El tercero sería el reciclaje, quizás no es el más importante, ni siquiera el más respetuoso con el medio, pero si el que más negocio genera a su alrededor. El cuarto sería la recuperación energética en plantas como las incineradoras. (MINEC, 2019).

Consecuentemente, el reciclaje es un proceso de reutilización de materiales que ya cumplieron su función para el que ha sido o fueron creados; sin embargo, todo este proceso requiere de concienciación por parte del ciudadano, el empresario teniendo como base el unidireccional uso que se hace del material. La reutilización de material, desde la perspectiva de la economía de los desechos sólidos, pretende inculcar en los habitantes el afán por aprovechar los objetos utilizados para otras funciones, lo cual supone minimizar el desproporcionado consumo en el de la sociedad actual. Este aprovechamiento puede hacerse a través de su utilización como material para la elaboración de objetos que sean de utilidad, a fin de explotar su estructura y hacerlos participes del proceso productivo en aras de mejorar la calidad de vida de la comunidad.

Estos temas, tienen como finalidad prevenir, concienciar y crear en el ciudadano una actitud crítica ante los valores respecto a los desechos sólidos, de manera que debe concienciarse acerca de la importancia del respeto y colaboración con el ambiente (educación ambiental) al fomentar actitudes reflexivas (educación para el consumidor). Razones fundamentales es para fomentar la conciencia para reducir los daños a la naturaleza, reciclar los materiales en lugar de desechar, provocado por el consumo, de manera que poseer una conducta ecológica es más simple de lo imaginable. Simplemente deben adoptarse hábitos más saludables, para preservar el planeta, que son fuentes de bienestar y armonía, exponer una economía de desechos sólidos, podría parecer una forma natural y benéfica de contribuir con la protección del ambiente.

El reciclaje es un conjunto de acciones que realiza la naturaleza y el hombre sobre diferentes materiales para volver a recuperarlos y utilizarlos. En la naturaleza, gracias a estos procesos de reciclaje, los nutrientes esenciales para la vida, retornan en los diferentes ecosistemas de la Tierra, ya sean estos terrestres, acuáticos o aéreos. Los nutrientes se mueven en estos distintos ambientes pasando por los organismos para regresar nuevamente al ambiente. Un ejemplo es la materia orgánica que vuelve a ser utilizada por las plantas, al ser degradada por los microorganismos en compuestos minerales simples que incorporan las plantas para formar sus estructuras y realizar sus funciones, por lo que actualmente gracias a las nuevas tecnologías, el reciclaje se convierte en alternativa utilizadas en la reducción del volumen de desperdicios sólidos.

Este proceso consiste reutilizar materiales desechados, y que aún son aptos para elaborar otros productos o re-fabricarlos. El reciclaje implica el regreso de materiales recuperados, que no se pueden usar más en el proceso manufacturero en sus etapas primarias, como la molienda y la fundición. Ejemplo de materiales reciclables son los metales, vidrio, plástico, papel y cartón entre otros. Si se quiere colaborar en el reciclaje de materiales, se debe comenzar en los hogares separando la basura en orgánica e inorgánica. No desechar los cuadernos escolares si aún tienen

hojas utilizables, reutilizar las botellas de agua y otros frascos y recipientes. Juntar las latas de refresco para venderlas a algún sitio recolector de aluminio o adornemos algunas latas para regalarlas como lapiceros, es decir, utilicemos nuestro ingenio para comenzar a reciclar.

2.2.2.2. Importancia del Reciclaje

Desde siempre las actividades del ser humano han producido residuos de uno u otro tipo, pero éstos no siempre constituyeron un problema como lo es hoy. Las sociedades agrícolas, al autoabastecerse, se caracterizaban por la reutilización de gran parte de lo que entraba a formar parte del confort de su vida o trabajo, con lo que se podría decir que el volumen de residuos era mínimo. Sin embargo, la revolución industrial cuya filosofía era la producción de bienes para abastecer a la población y mejorar su calidad de vida y más tarde la fuerte expansión de la producción y el consumo en la segunda mitad del siglo XX, han tenido como consecuencia una acumulación mayor de residuos y una mayor diversificación de estos, para producir una economía de los desechos sólidos trabajada desde ámbitos transdisciplinarios.

Dimensionar el problema, requiere señalar estimaciones del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Chile, en la Región Metropolitana (con cerca de seis (6) millones de habitantes) que refleja la generación individual de un (1) kilo de basura al día (365 kg. por persona al año), siendo la materia orgánica representada con 40% del total, este incremento de desechos sólidos, domiciliarios e industriales, ha llevado a considerar alternativas para abordarlos, considerando que la mejor solución al problema es no producirlos. Cobrando fuerza los conceptos asociados a las “3 R”: Reducir, Reutilizar y Reciclar, estrategias que permiten abordar dos (2) problemas asociados al consumo: disminuir la presión sobre los recursos naturales; reducir la contaminación provocada, y disminuir conflictos relacionados con la disposición de los mismos.

Estos argumentos, permiten explicar que Reducir: consiste en realizar cambios en la conducta cotidiana para generar una menor cantidad de residuos, por ejemplo, preferir la compra de productos de buena calidad y

durables; comprar sólo lo que realmente se necesita; llevar bolsas de género cuando se va de compras, evitar productos con envoltorios excesivos. Una manera importante de reducir los residuos es la recuperación de la materia orgánica para compost, rechazar productos cuyo uso o cuya disposición final resultan contaminantes, como pilas o detergentes optando siempre que se pueda por soluciones alternativas (artefactos conectables a la corriente eléctrica, productos de limpieza naturales o de bajo impacto contaminante)poniendo en práctica la separación de estos desde la perspectiva del MINEC (2020)

El Reutilizar: consiste en dar el máximo de usos a un producto antes de considerarlo basura. Se puede reutilizar un producto para la misma función que fue concebido. Por ejemplo: las botellas de bebida retornables. También es posible reutilizar un producto para una función diferente, por ejemplo, una botella de bebida puede ser reutilizada como macetero, por lo tanto Reciclar: consiste en devolver al ciclo productivo los residuos que pueden ser reutilizados como materia prima, por ejemplo: papeles, cartones, vidrios, materiales plásticos. El proceso de reciclar ahorra recursos naturales y energía, conceptos que deberían ser recurrentemente utilizados por el Aseo Urbano de Elorza y por los ciudadanos conscientes de que los desechos sólidos, son generadores de economía.

2.2.2.3. Estrategias para Reciclaje

La nueva tendencia en el estudio del ciclo óptimo de vida, las nuevas especificaciones y requerimientos ambientales, así como las imposiciones económicas actuales, exhortan a replantear la necesidad de minimizar el impacto ambiental, de diseñar para más allá de la vida útil y de aplicar nuevos materiales de segunda generación dentro de cualquier ámbito, por estas razones, es necesario aportar conocimiento al respecto de cómo minimizar (Reducir), de cómo des-construir (Reutilizar) y de cómo usar materiales (Gómez, Vicente y Capellà, 2020:2), a tal efecto, estas acciones se sintetizan de la siguiente manera aplicando, las famosas tres (3) R del MINEC (2020):

Reducir: Utilizar trapos de cocina en vez de rollos de papel, utilizar papeles de imposible o difícil reciclaje (plastificados, encerados, de fax, entre otros) sólo cuando no exista otra posibilidad de menor impacto ambiental, comprar los alimentos producidos lo más cerca de la localidad en la cual se vive; así se ahorra en embalajes y transporte, usar bolsas de tela o arpillera para ir a comprar a los supermercados, lo que reducirá el uso de bolsas plásticas desechables, disminuir el uso de aparatos a pilas. Los relojes mejor que sean automáticos y las calculadoras solares. Los aparatos mixtos (pilas y red) enchúfalos siempre que puedas. Ten en cuenta que la energía de las pilas cuesta hasta cuatrocientas (450) veces más que la que suministra la red. (Prieto, Jaca y Ormazábal, 2017:86), lo cual considera minimizar el impacto ecológico.

Al comprar, dar atención en los aspectos de embalaje: preferir los productos a granel; dar preferencia a embalajes de vidrio o papel antes que los de plástico; evitar los productos con embalajes excesivos o con envases no reciclables; preferir envases retornables antes que los desechables, de esta forma se estima que un tercio de la basura doméstica está constituida por envases y embalajes, en su mayoría de un solo uso, los tejidos naturales (lana, algodón, lino, entre otros) son más fáciles de reciclar y menos contaminantes, tanto en su producción como en su conversión en residuo, que los sintéticos, de manera que al Reutilizar: se evite el consumo innecesario de papel y cartón; reutilizar para otros usos los papeles y cartones y cuando ya no sirvan destinarlos a reciclaje, la ropa que ya no se utilice, puede ser útil para otras personas.

En este orden, obsequiar a entidades benéficas ropa en desuso, permite darle otra utilidad, como trapos de cocina u otras mil cosas al utilizar los retazos, llevar un propio vaso o taza, destinando algunos para visitantes evitando el uso de desechables, la materia orgánica puede ser reutilizada como alimento para animales domésticos, pájaros o compost, por lo que al Reciclar: se minimiza la contaminación, o al reciclar los envases de vidrio provenientes de alimentos (conservas, aceites, salsas, entre otros) y de bebidas, pueden depositar se en contenedores; el aluminio es 100%

reciclable, exhortando a participar en campañas para su reciclaje, aplicando la identificación de: 1) materiales a desviarse del flujo de residuos, 2) reutilización y reciclaje y 3) especificaciones de los compradores de materiales recuperados. (MINEC, 2019:5)

En este orden identificar los materiales, permite a los gestores de residuos maximizar la vida de un vertedero y minimizar costes operativos, dentro de un marco legislativo que requiere uso de los vertederos, tomando un cierto porcentaje de los residuos. Aquí los gestores deben decidir que materiales deben separarse del flujo de residuos para cumplir los objetivos de desviación. Esta decisión se complica por el hecho de que muchos materiales (por ejemplo, vidrio) tienen mercados débiles o no se pueden transportar de una forma rentable. Otro problema es que los materiales con un alto valor en el mercado (por ejemplo, aluminio) a menudo son recuperados por los consumidores y conforman solamente una pequeña parte del material que entra en el sistema de gestión de residuos, reduciendo así el potencial de ingresos. (MINEC, 2019:6)

Por tal motivo, debe procurarse la identificación en la reutilización y reciclaje; los gestores de residuos, deben considerar los mercados para los materiales recuperados, la infraestructura y el coste global. Los mercados para los materiales recuperados existen solamente cuando los fabricantes o procesadores necesitan estos materiales o pueden usarlos como sustitutos rentables de materias primas; por tanto, el mercado depende de la calidad de los materiales, de la capacidad global de la industria y del coste de las materias primas en competencia; los materiales recuperados al ser inferiores en calidad a los materiales vírgenes, adoptan un precio en el mercado que tiene que ser atractivo para los compradores. También se crean mercados con una legislación que desarrolle una demanda a largo plazo y con los avances tecnológicos.

Desde el Bajo valor de los plásticos recuperados, el plástico usado tiene un valor bajo porque los materiales vírgenes son relativamente baratos. Existe un escaso incentivo financiero para su recogida y, por lo tanto, hay que legislar su reciclaje, sin embargo, por los escasos de infra

estructura para la recogida y el procesamiento de plásticos al no ser nacional (como lo es la del aluminio), se limita a zonas locales. En consecuencia, muchos consumidores que desean reciclar se encuentran con que esto no es posible. Otra consecuencia es que no existe una fuente fiable y continua de suministro de material recuperado para los fabricantes y procesadores, otra característica es el bajo peso específico, donde la relación volumen-peso no es muy alta, especialmente para productos el poliestireno (PS).

Desde el ámbito de la Infraestructura de recogida, la recuperación de recipientes de aluminio para bebidas es la única en establecer una red de centros regionales con transporte y el procesamiento, debiendo seguir la demanda del mercado, es decir, el valor del material recuperado debería ser el suficiente para soportar el coste de su recogida, procesamiento y transporte, advirtiendo que los procesadores de materiales normalmente, instalan plantas de procesamiento en zonas pobladas, con grandes cantidades de material recuperable, obligando a soportar el coste del transporte a estas instalaciones centralizadas. El coste de recogida y transporte hasta los compradores, se compara con el precio pagado por los materiales recuperados, incidiendo sobre pequeñas comunidades que no son capaces de mantener programas de reciclaje sin subvención.

En las Subvenciones para programas de reciclaje, los gestores de residuos sólidos, generalmente, tienen un control limitado sobre la economía de los programas. Aunque la legislación sobre desviación fuera de vertederos ha sido aprobada en muchos estados y los programas de reciclaje están llegando a ser muy comunes, pocos programas municipales son autosuficientes; Generalmente son subvencionados por los contribuyentes o por los abonados al servicio local de recogida y transporte de residuos. El tipo de sistema de recogida (por ejemplo, en acera, centro de recompra), la longitud de los itinerarios de recogida, el terreno, el grado de selección requerido y el sistema de transporte, todos, influyen en los costes del programa, existiendo solamente para aquellos materiales que tienen una demanda muy alta. (Prieto, Jaca y Ormazábal, 2017,p.91)

Como regla general, el mercado de materiales recuperados favorece a los compradores, y mientras se incrementa el número de programas de recogida y se incrementa el suministro del material recuperado, desciende el precio ofrecido para algunos materiales. Cumpliendo las especificaciones para materiales recuperados Los procesadores y los usuarios finales de los materiales recuperados requieren que los materiales sean homogéneos y estén libres de contaminantes que producirían defectos en los productos o daños en la maquinaria; muchos compradores también requieren que el material empacado este compactado en tamaños y pesos específicos, algunas industrias se adhieren a normativas estrictas y no pueden tolerar, incluso, niveles muy bajos de contaminación (por ejemplo, fabricantes de recipientes de vidrio).

Desde esta perspectiva, se procesan materiales suficientemente como para separar casi todos los materiales extraños (por ejemplo, compradores de aluminio), percibiendo que existe menos contaminación en materiales separados en origen, requiriendo más mano de obra, donde las comunidades eligen seleccionar todos los materiales en una instalación centralizada de recuperación (IRM).(MINEC, 2019), así que algunos mercados de materiales recuperados, no mantienen el volumen recogido, previendo mayor exigencia en compradores con las especificaciones; de manera que estas, para los materiales recuperados se hacen cada vez más restringidas y los gestores de recuperación al considerarlas, eligen los sistemas de recogida y selección, especialmente cuando quedan implicadas grandes inversiones.

2.2.2.4.Categorías de Material Reciclable

En las categorías de material reciclable, pueden observarse cuatro (4):Papel y Cartón, reciclado de la fibra del papel y el cartón usado, ahorrando recursos naturales con menos contaminación. Se reciclan: periódicos, libros, cajas de cartón, entre otros, por lo que las principales razones para reciclar papel son: salvar bosques: el reciclaje de una tonelada de papel de oficina salva la vida a 5 árboles adultos, para ahorrar energía: requiere un 60% menos de energía fabricar papel a partir de pulpa

reciclada que de material virgen obtenido del bosque; cada tonelada de papel reciclado ahorra 4.200 kilowatts de electricidad, equivalente a las necesidades diarias de energía de cuatro (4) mil personas, para ahorrar agua: se requiere 15% menos que fabricarlo con pulpa vegetal.

En este orden, una tonelada de papel reciclado ahorra más de 30.000 litros de agua. Para reducir la sobrecarga de basura: cada tonelada de papel nuevo ocupa casi dos metros cúbicos de relleno sanitario. (MINEC, 2019), por el Vidrio, casi todos los productos derivados: botellas y potes, pueden reutilizarse realizándoles un buen lavado y desinfección. El vidrio producido a partir de botellas recicladas ahorra un 20% de contaminación atmosférica y un 50% de contaminación de aguas, los envases de vidrio no se descomponen en la naturaleza y pueden durar eternamente si no son destruidos por acción mecánica. Plástico, Los envases de plástico se pueden reciclar para la fabricación de bolsas, mobiliario urbano o incluso cajas de detergente. Se pueden reciclar: envases, botellas de plástico, bolsas y sacos de plástico.

Acero: de la producción mundial de acero, que alcanza las 784 millones de toneladas anuales, el 43% provienen de acero reciclado, Diariamente, la cantidad de ese metal reciclado equivale a la construcción de 150 torres Eiffel o a lo que pesan un millón 200 mil autos. Esto representa más que el papel y cartón (175 mil toneladas), vidrio (105 mil toneladas), plástico (26 mil toneladas) y aluminio (9 mil toneladas) juntos. Generalmente, al acero viejo se le denomina chatarra, y es reciclado a través de redes de recolectores, centros de acopio y las empresas dedicadas a su reciclaje.(MINEC, 2019)y del Aluminio: latas de refresco, platos y papel son 100% reciclables, con evidentes beneficios ambientales si se considera que producir aluminio consume gran cantidad de energía y produce una importante contaminación atmosférica.

2.2.3.Transdisciplinariedad

La transdisciplinariedad, vista desde la Economía de los Desechos, emerge vinculada al paradigma ecosistémico, al encarnar y proyectan una nueva mirada sobre la generación de conocimiento en Ciencias Sociales y

sobre la práctica de la economía de los desechos sólidos, la conciencia ecológica, se aborda desde planteamientos transdisciplinarios, como no podría ser de otra manera, debido a que sólo una visión transdisciplinar puede plantear una formación dinámica, interactiva dialogante con el medio social y la naturaleza de manera sustentable, (Torre, Pujol y Sanz, 2007), en este sentido, puede ser un testimonio de nuevas vías de integración y superación de la fragmentación del conocimiento, desde la reflexión, la estrategia y la práctica, en escenarios donde la economía de los desechos sólidos, produce una visión transdisciplinaria urbana.

En este aspecto, debe hacer de puente entre la concepción disciplinaria, que se ha ido fragmentando a lo largo del último siglo (minifundismo disciplinar), y una visión que sin renunciar a los conocimientos disciplinares, de significado y sentido a todos ellos desde una óptica humana. De igual modo que la globalización económica y empresarial intenta complementarse con la localización (grandes ciudades), es preciso buscar puntos de encuentro entre el saber humano y el conocimiento especializado. El saber cómo experiencia vital filtra lo personal en lo social y ambiental, desde el conocimiento especializado, profesionalizador, capaz de afrontar problemas concretos, por lo tanto la actitud transdisciplinar y eco-formadora acerca los conceptos opuestos cuando en realidad deben considerarse complementarios.

En este escenario, se requiere especificar los principios transdisciplinarios, desde una nueva concepción de la realidad y del conocimiento, requiriendo de un lenguaje que transmita apropiadamente su naturaleza, relaciones y características. La primera consecuencia de la visión Trans del conocimiento, es que la realidad no es única, ni fija, ni estable, sino dinámica, interactiva, fluctuante, de causalidad. La incertidumbre sustituye a la certeza, la intersubjetividad a la objetividad, la autoorganización al control determinista, el diálogo a la imposición, por lo que surgen conceptos nuevos en diferentes disciplinas que avalan la urgencia de abrir la ciencia a una mirada transdisciplinar (Nicolescu, 1994),

adosando conceptos como Complejidad y religación de los saberes de Morín (1996), autopoiesis de Bertalanffy (1956) entre otros.

En la transdisciplinariedad, deben identificarse tres (3) principios o pilares de este abordaje: complejidad, múltiples niveles de realidad, y la lógica del tercero incluido, contrastando con la realidad de un solo nivel y unidimensional clásica, reconoce la multidimensionalidad de la realidad, y desde la lógica del tercero incluido, emerge la coherencia entre diferentes niveles de realidad, construyendo una estructura abierta unitaria, la visión transdisciplinaria elimina la homogeneización, reemplazando la reducción, coexistiendo con una pluralidad compleja, donde el prefijo “trans” denota algo que va “a través”, “más allá” o “entre”, implicando una entidad o una idea más amplia en perspectiva y “trascendente”, señalando lo “transgresivo”, implicando disrupción e incluso disolución de límites (Thompson, 2004,p.31)

La transdisciplinariedad ofrece, para el caso de la economía de los desechos sólidos, acciones de rescatar o redefinir conceptos como: ciudadanía planetaria, campos de aprendizaje, redes de aprendizaje, sentí-pensar, energía mental, polinización del conocimiento, niveles de conciencia, momentos, interactividad, climas, refiriéndola a tornado, como fenómeno convulso, lleno de energía, que puede simbolizar la transdisciplinariedad, suponiendo ámbitos determinados dirigidos a desordenarse para re-ordenarse, exigiendo despojarse del dominio que se ejerce sobre un objeto determinado, pues ese objeto es inexistente, observando que la transdisciplinariedad se ejecuta en escenarios complejos que admiten acercamientos críticos al objeto de estudio, desde algunos de sus presupuestos ideológicos.(Torre, Pujol y Sanz, 2007:12)

2.2.4. Sustentabilidad

Respecto a la gestión de los desechos, orientados a una economía circulante: una visión transdisciplinaria sustentable en escenarios urbanos, la sustentabilidad, La concepción del problema de basura está evolucionando paralelamente a la idea que hoy se conoce como sustentabilidad y cuyos orígenes residen en nociones sociales, económicas

y ambientales. Así, la sustentabilidad, definida como “la capacidad de satisfacer las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”(Brundtland, 1987: 41), emerge como modelo referente para atender lo relacionado a los desechos y reconocerlo como un problema contextual que depende de las actividades cotidianas, costumbres y cultura de una población. (Macías, Páez y Torres, 2018:15)

Este escenario, la Agenda 2030, es un referente que define la generación, almacenamiento, recolección, transferencia, transporte, procesamiento, y evacuación de residuos sólidos, de manera armonizada con los elementos sanitarios públicos, incidente en el área económica, de conservación y eco-costumbres, responde a las expectativas públicas, así la gestión de residuos sólidos incluye funciones administrativas, financieras, legales, de planificación e ingeniería involucradas en solucionar los problemas de residuos, facilitando la sustentabilidad desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 3: salud y bienestar, 6: agua limpia y saneamiento, 11: ciudades y comunidades sostenibles, 12: producción y consumo responsable, 15: vida de ecosistemas terrestres y 17: alianzas para lograr los objetivos. (CEPAL, 2018,p. 1)

Desde este panorama, la sustentabilidad intersecta la gestión de los desechos, como problema de salud pública, incorporando factores económicos y ambientales como puntos de atención de la gestión, emergiendo un modelo dominante de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) como una novedosa vía económica, técnica, socialmente aceptable y sustentable que minimiza los impactos de salud, estéticos y ambientales provocados por los (RSU), buscando su aprovechamiento en diferentes cadenas de valor, de ahí que el GIRSU, requiere combinar conocimientos técnicos, económicos, ecológicos, de comportamiento de personas y emprendimiento, generados desde una gobernanza aceptable, partiendo del enfoque de la economía de los desechos sólidos, cerrando el ciclo con el uso eficiente de recursos.

2.2.5. Urbanismo

Al considerar el urbanismo, Aguirre (2017) explica que el paisaje urbano de la sociedad moderna, se contextualiza desde elementos impactantes de su estética: infraestructura, servicios, paisajismo, ausencia de contaminación, entre otros, lo cual parte de apropiarse de espacios, donde los habitantes, socializan, se vinculan con el ambiente, de ahí que las ciudades, se configuren de urbanidad, la cual se produce desde los Planes de Desarrollo, su administración, de prácticas y hábitos ciudadanos recrean una vida cotidiana que deviene relatos y estilos de vida urbanos. (p.2), de tal manera que urbanizar significa, en términos concretos: proveer de servicios de calidad, a tiempo y de manera continuada, para que la calidad de vida se mantenga de acuerdo a las demandas de sus habitantes.

El urbanismo, no puede considerarse solo ciudadano, también es disgregado hacia áreas rurales, debido a que las sociedades se caracterizan por el rol que determina su propio estilo de vida, que van contextualizando los hallados en las ciudades, de manera que se plantan modelos de fórmulas que constituyen lo social, lo cultural, lo político, lo económico y lo ambiental, entre otros como marcas de proyectos que modernizan la visión de su modo de ver el mundo, estas acciones, diferencian el desarrollo entre el centro industrial de cualquier país y su periferia, lo cual suele ser un punto de inflexión que demuestra alcances de crecimiento en función del desarrollo, que se logra desde los planes y programas del gobierno de turno, lo cual facilita la proyección de crecimiento de los habitantes en función de la estabilidad urbana.

Desde estas aristas, construir los espacios urbanos, inciden directa e indirectamente en el sector industrial, local y rural, debido a que se procuran recursos fundamentales para el desarrollo socioeconómico, repercutiendo sobre la economía, los habitantes, el ambiente y la política; de manera que su tratamiento, se posiciona en un rol protagónico para diseñar e implementar políticas públicas del orden social, en estas se incluyen los servicios que debe supervisar el poder regional y local, sobre todo éste último, porque son los regidores de servicios como el aseo urbano, el agua,

el gas, entre otros, de acuerdo a los exhortos que produce Monteys (2019), cuando explica que el espacio público, es el escenario urbano de colaboración con rol aglutinador en la ciudad, donde los acontecimientos comportan las reglas de ciudadanía. (p.2)

2.3. Teorías que Fundamentan el Estudio

2.3.1. Teoría General de Sistemas de Bertalanffy (1956)

La Teoría General de Sistemas se concibe como una serie de definiciones, de suposiciones y de proposiciones relacionadas entre sí por medio de las cuales se aprecian todos los fenómenos y los objetos reales como una jerarquía integral de grupos formados por materia y energía; estos grupos son los sistemas, desde estas aristas, se considera que la Teoría General de Sistemas es *El esqueleto de la ciencia*, en el sentido de que ésta teoría busca un marco de referencia a una estructura de sistemas sobre el cual *colgar* la carne y la sangre de las disciplinas particulares en el ordenado y coherente cuerpo de conocimientos. (Alonzo y López, 2017:2), de tal manera que el valor de esta teoría, depende de la generalización de las propiedades comunes a todos los sistemas y de la posibilidad generalizar sobre esas propiedades.

Se desprende de lo previamente señalado, que esta teoría centra su atención en el análisis y el diseño del todo en oposición al análisis y al diseño de los componentes o de las partes; es un proceso de síntesis. Esta teoría fue presentada por Ludwing Von Bertalanffy como un movimiento científico importante en la biología y la física, y plantea las siguientes justificaciones que buscan una teoría cuyos principios sean válidos para los sistemas en general así: La existencia de isomorfos o similares que gobiernan la conducta de entidades en muchos campos. Debido a que estos principios son comunes a diferentes niveles de organización y pueden ser legítimamente transferidos de un nivel a otro, es legal buscar una teoría que explique estas correspondencias, y las exprese mediante leyes especiales.

Igualmente desde La necesidad de una nueva ciencia, que fuera exitosa en el desarrollo de la teoría de la complejidad organizada, en

contraste con la ciencia clásica que se limitó a la teoría de la complejidad no organizada, de manera que las formulaciones convencionales de la física eran inadecuadas para tratar sistemas vivientes como sistemas abiertos y no podía considerar las leyes entrópicas que indicaban disipación, degradación y evolución, en los organismos vivientes, así mismo expone la esperanza de que un “concepto unitario del mundo(y de la ciencia) pueda sustentarse, no sobre la esperanza posiblemente inútil y ciertamente forzada que reduce todos los niveles de la realidad al nivel de la física, sino desde la isomorfia de las leyes en diferentes campos.(Arnold y Osorio, 1996)

La TGS abarca la visión de científicos en la investigación de fundamentos filosóficos sobre conceptos para producir conjeturas que surgen en las nociones neo-organísmicas en dicha teoría, y la filosofía de la ciencia que consideran la reunificación de la ciencia y la filosofía. (Peralta, 2016,p.23), la TGS orienta parte de sus esfuerzos a la formulación de principios elementales para aglutinar conocimientos sobre la extensa gama de sistemas vivientes y sistemas no vivientes, se trata de una concepción estructurada o metodología cuyo propósito es el de estudiar el sistema como un todo, integralmente, considerando sus componentes y analizando las relaciones e interrelaciones existentes entre éstas y mediante la aplicación de estrategias científicas, conducir al entendimiento globalizante y generalizado del sistema.

La TGS, reúne los elementos necesarios para difundir y hacer extensiva su propia aplicación, es una metodología que permite elaborar modelos y pronosticar como se comportarán antes de su puesta en marcha mediante la aplicación de procesos de simulación, permitiendo seleccionar la mejor alternativa a la problemática analizada. Cualquier persona sin niveles académicos altos puede aplicar la Metodología General de Sistemas a su diario vivir, bien sea en la solución de problemas personales, o laborales, en seleccionar su propio estilo de vida, entre otros (Alonzo y López, 2017), porque se trata de una metodología que se sustenta en la

utilización del sentido común, considerando con razonabilidad todos los elementos asociados a su problema.

La TGS, implica el empleo de la lógica soportada en una amplia base tecnológica, la cual se caracteriza por tener como ingredientes la cualificación y la objetividad, lo cual permite la manipulación de grandes volúmenes de datos y restricciones de los mismos en un tiempo prudente y a unos costos razonables, coadyuvando en esta forma a la selección de la mejor alternativa en la solución del problema objeto de estudio. Pero la Metodología General de Sistemas no se limita solamente a la utilización de la tecnología para solucionar ciertos problemas humanos, pues se requiere de un enfoque más amplio, de mayor alcance, que enfrente el problema con una visión macro, incorporando factores sociológicas y tecnológicos adecuadamente balanceadas. (Peralta, 2016,p.6), lo cual facilita la interpretación sistémica de la problemática a plantear.

La TGS, desarrollada y empleada adecuadamente puede mejorar la productividad aumentando el volumen de trabajo realizado, y a satisfacer los requerimientos de los usuarios, puede ser generalizable, ya que consiste simplemente en una utilización más del método científico. Ahora, se debe tener presente que todo tiene su límite y de hecho la TGS, no es la panacea, pues también los tiene, no puede pretenderse solucionar problemas supremamente grandes y complejos que demanden de cuantiosos recursos técnicos, económicos y humanos, de una manera general y totalizante, porque puede conducir a ser poco práctico y a obtener resultados equivocados; pero se puede abordar por partes, no obviando las relaciones entre partes, considerando factores endógenos y exógenos como partes del mismo contexto.(Arnold y Osorio, 1998)

Otra limitante de la TGS, tiene que ver con la forma de actuar del talento humano ante la presencia de cierto problema, porque el comportamiento del ser humano es difícil de estimar y predecir, lo que dificulta la simulación y verificación de sistemas que dependen de él; por lo que se hace necesario contar con los elementos necesarios que le permitan elaborar una efectiva planeación en un área de creciente actividad y

constantes avances, por lo tanto se requiere de una permanente revisión y evaluación de necesidades, preferencias y alternativas, así como de personal que se proyecte a sí mismo y a la organización, de tal forma que permitan mantener y fortalecer su liderazgo, sin embargo al considerar sus fundamentos las partes y el todo, el proceso puede gerenciarse adecuadamente por los actores.

2.3.2. Enfoque del Pensamiento Complejo de Morín (1994)

El enfoque del pensamiento Complejo de Morín (1994), y para el caso que ocupa el objeto de estudio, significa comprender, explicar e intervenir los escenarios urbanos, utilizando categorías conceptuales como región, paisaje, geo-sistema, entre otros, como objetivos esenciales para cartografiar la problemática, respecto a la que destaca la complejidad de su objeto de estudio, el hecho geográfico o territorio, ha sido lugar común en la reflexión disciplinar. Esa afirmación deriva de que ese objeto asume el reto de estudiar las conexiones entre lo físico y lo humano sobre una superficie terrestre que, como sistema complejo que es, se configura como un «tejido interdependiente, interactivo e inter-retroactivo entre las partes y el todo, el todo y las partes y las partes entre ellas. (Rubio, 2018, p.4)

De este modo, al concebir el escenario urbano, como un sistema complejo, también se está identificando la urgencia de reflexionar sobre el territorio desde esta condición compleja, porque el pensamiento complejo aporta un bagaje conceptual apropiado para dar respuesta al porqué de ese carácter complejo, en este panorama, debe explicarse y aplicar el escenario urbano, como parte rural del Estado Apure, desde los principales fundamentos conceptuales de la complejidad, de manera que concebir el escenario urbano como un sistema complejo, coloca a la investigadora en una posición próxima al pensamiento complejo de Morín (1994), quien equipara la complejidad a la capacidad para interconectar las distintas dimensiones de una realidad que está compuesta por elementos interactivos y procesos azarosos.

Entendiendo el escenario urbano, como un conjunto de entidades físicas y antrópicas que interactúan, en otras palabras, una globalidad

delimitada, localizada, contextualizada y sensible a las variaciones en las condiciones iniciales de sus componentes; en consecuencia, un sistema inestable, emergente, multifuncional y heterogéneo, estas condiciones la colocan en el principio de lo dialógico, y translógico, que integra la lógica clásica, al considerar sus límites de facto (problemas de contradicciones), recursivo por involucrarse en esas mismas contradicciones, y hologramático porque las acciones antrópicas contaminantes, se reflejan en una y en cada parte de su contexto, estas reflexiones explican que estos principios son parte del enfoque complejo, considerando al principio dialógico como el encuentro entre dos (2) posiciones antagónicas.

No obstante lo anterior, se produce su complementariedad, como en el caso de los desechos, que no generan economía pero pueden producirla, de tal manera que este principio, permite mantener la dualidad en el seno de la unidad, en segundo orden, el principio de la recursividad organizacional, donde los productos son los efectos y estos a su vez, la causa de lo que producen, de manera que los desechos son generados por el colectivo, y el colectivo no genera su recolección, por tanto genera más desechos retro-actuando sobre ellos generando contaminación, y el principio hologramático, se refiere a la capacidad de reflejar el contenido de un desecho, como el resto de los desechos de la comunidad, donde un solo espacio urbano, refleja el resto de los espacios urbanos generados desde el principio recursivo.

2.3.4. Teoría de la Transdisciplinariedad de Nicolescu (1994)

Hablar de la teoría de la transdisciplinariedad de Nicolescu (1994) implica explorar las conceptualizaciones del teorema de Lupasco, disgregadas en la complejidad, los diferentes niveles de realidad y la lógica del tercero incluido, visto por Carrizo, Espina y Klein (2004), quienes evidencian que esta teoría, emerge de un discurso, para integrar conocimientos que posteriormente se evalúan con los participantes de una solución colectiva, en donde a través del discurso, la transdisciplinariedad se atribuye conceptualmente, a la primera Conferencia Internacional sobre Transdisciplinariedad en 1970, que establece una tipología reconocida en

la terminología de la multi-, pluri-, inter- y trans-disciplinariedad, de forma que su definición genérica se refiere a “un sistema común de axiomas para un conjunto de disciplinas”, (p.31)

En este orden de ideas, Nicolescu llama a un nuevo tipo de transdisciplinariedad, identificando tres (3) pilares de un nuevo abordaje: complejidad, múltiples niveles de realidad, y la lógica del tercero incluido. En contraste con la realidad de un solo nivel y unidimensional del pensamiento clásico, la transdisciplinariedad reconoce la multidimensionalidad de la realidad. La lógica del tercero incluido es capaz de describir la coherencia entre diferentes niveles de realidad, al construir una estructura abierta de unidad, coincidente con el teorema de la incompletud de Gödel, de tal manera que elimina la homogeneización, y reemplaza la reducción con un nuevo principio de realidad emergente de la coexistencia de una pluralidad compleja y una unidad abierta. (Mardones, 2015,p. 7)

En función de lo señalado previamente, en lugar de transferir simplemente el modelo desde una rama del conocimiento a otra, la transdisciplinariedad, considera el flujo existente de información que transita entre varias ramas gnoseológicas, cuya tarea principal, es producir una nueva semántica, de una nueva lógica, y de nuevos conceptos para producir un dialogo genuino entre diferentes dominios, así, la transdisciplinariedad, es considerada como la ciencia y el arte de descubrir puentes entre diferentes objetos y áreas de conocimiento, por lo que desde estas perspectivas, la investigadora considera que, estos puentes se encuentran entre la comunidad, las autoridades sanitarias y la potenciación regional de la economía, pudiendo advertirse desde un aporte transdisciplinario.

2.3.5. Teoría Constructivista de Vigostky (1934)

La teoría constructivista parte del presupuesto: “el conocimiento no se descubre, se construye” su antecedente filosófico es Kant, cuyas ideas a priori, juicios sintéticos a priori, analítica y dialéctica trascendentales reflejan el carácter sistematizador y unificador del espíritu humano. Piaget

aporta a esta teoría, la concepción del aprendizaje como un proceso interno de construcción, donde el individuo participa activamente, adquiriendo estructuras más complejas denominadas estadios. En su teoría cognitiva, Piaget descubre los estadios de desarrollo cognitivo desde la infancia a la adolescencia: Las estructuras psicológicas se desarrollan desde los reflejos innatos, se organizan en esquemas de conducta, se internalizan como modelos de pensamiento y se desarrollan en estructuras intelectuales complejas. (Bosque, Osorio y Merino, 2017)

Otro autor que también influye en la teoría constructivista es Vygotsky. Éste parte de considerar al individuo como el resultado del proceso histórico y social. Para él, el conocimiento es el resultado de la interacción social; en ella se adquiere consciencia, se aprende el uso de símbolos que permiten pensar en formas cada vez más complejas. Incorpora el concepto de: ZDP (zona de desarrollo próximo) o posibilidad de los individuos de aprender en el ambiente social a partir de la interacción con los demás, el conocimiento y la experiencia posibilitan el aprendizaje, por ello el desarrollo cognitivo requiere la interacción social. La herramienta psicológica más importante es el lenguaje; a través de él conocemos, nos desarrollamos, creamos nuestra realidad. (Unzueta, 2017:201)

En otra perspectiva, Ausubel incorpora el aprendizaje significativo, que surge cuando el individuo, como constructor de su propio conocimiento, relaciona conceptos y les da sentido desde la estructura conceptual que ya posee; es decir, construye nuevos conocimientos a partir de los conocimientos que ha adquirido anteriormente. (Zapata-Ros, 2013), de tal manera que el hombre es el responsable de su propio proceso de aprendizaje, construye su conocimiento y nadie puede sustituirle en esa tarea. Aprender es atribuir significado, construir una representación o modelo mental, supone un proceso selectivo, organiza informaciones estableciendo relaciones, de manera que los aportes se enmarcan en el propósito de la investigación, al observar el escenario urbano en actividades de reciclaje y su potencialización hacia economía.

2.3.6. Teoría Humanista de Rogers (1995)

El concepto central es el del "self" o "sí mismo", las ideas y percepciones propias respecto a experiencias personales y aspiraciones (el autoconcepto, la autoimagen) donde el principal autor es Carl Rogers (1902-1987), eminentemente clínico que aborda en los años 60 una formulación teórica de la personalidad cónsona con sus posiciones terapéuticas, desde esta posición humanista fenomenológica, cree que el individuo percibe el mundo de un modo singular y único; constituyendo su realidad o mundo privado, su campo fenoménico. (Meza, 2007), la conducta manifiesta del individuo, no responde a la realidad, responde a su experiencia e interpretación subjetiva de lo externo; la única realidad considerada por la persona es la suya propia; si el psicólogo quiere explicar esta conducta, debe comprender la fenoménica subjetiva.

Así, Rogers distingue tres (3) tipos de conocimiento que difieren fundamentalmente en el modo de verificar hipótesis: el conocimiento subjetivo (basado en hipótesis a partir de la experiencia interior, es un conocimiento falible), el conocimiento objetivo (las hipótesis se confrontan y verifican con el medio externo, este método transforma todo lo que estudia en objeto, y su objetividad no es en verdad sino subjetividad compartida por una comunidad amplia; así, la objetividad no es sino un caso particular de la subjetividad, es el conocimiento interpersonal o fenomenológico, este último es idóneo para el psicólogo. Gracias a él, se tiene acceso al mundo subjetivo de otra persona, para validar este tipo de conocimiento, pueden seguirse varios caminos: preguntar al otro por su experiencia, observar sus gestos y su modo de reaccionar.

Finalmente, y sobre todo, puede crearse un clima empático entre los dos (2) , en donde los dos (2) mundos se conecten y se fundan en un solo mundo (empatizar: simpatizar, identificarse, comprender, pero no desde fuera, sino convirtiéndose en lo comprendido), permitiendo que se revele el marco de referencia interno (el campo fenomenológico) del otro (el psicólogo debe crear este ambiente de empatía en su gabinete entre él y el cliente, no hay pacientes, no hay superiores, sólo existen dos (2)

personas conociéndose). Este método es el sugerido por Rogers para hacer una ciencia psicológica significativa, enriqueciendo la aproximación teórica en el contexto de los desechos a la economía circulante: como una visión transdisciplinaria sustentable en escenarios urbanos, cuando la investigadora se coloca en empatía con los informantes clave.

2.3.6. Teoría Ecológica de Bronfenbrenner (1987)

En la denominación de teorías ambientalistas, se agrupan una serie de trabajos que incluyen a la psicología introspectiva, al asociacionismo, al conexionismo, reflexología, conductismo clásico y neoconductismo, estas teorías, tienen en común una apreciación sobre los factores que influyen en el aprendizaje, en este orden Bronfenbrenner (1987) ejecuta la ecología del desarrollo humano, denominada Teoría Ecológica, concibiendo al ambiente ecológico, como "...un conjunto de estructuras seriadas, cada una de las cuales, cabe dentro de la siguiente, donde en el nivel más interno se produce el desarrollo, que puede ser la familia, la escuela u otro espacio que incide directamente en la persona como terreno conocido, en el nivel siguiente, se conduce fuera del espacio conocido, produciendo la observación de las relaciones existentes.

El siguiente nivel de desarrollo, la persona es afectada por hechos, incluso donde no está presente, debido a que las condiciones externas son incidentes en el desarrollo, el siguiente nivel, compuesto de clases de todo tipo, similares en su arquetipo, pero diferentes en contexto, de manera que estos entornos o niveles, se analizan en términos de sistemas, donde en el nivel ecológico más interno se produce la diada, que se compone de un sistema entre dos (2) personas, caracterizada por relaciones recíprocas, el reconocimiento de estas relaciones, es clave para comprender los procesos evolutivos, otro nivel, denominado triada y tétrada, cuya estructura es $N+2$, que muestra la dependencia total del desarrollo evolutivo entre las personas, cuyo principio tríadico, es válido para interpretar las relaciones en los entorno.

Desde estas perspectivas, partiendo de la psicología introspectiva Titchener, funda la psicología experimental como una rama científica

independiente de la filosofía. Para estos teóricos, la psicología debería estudiar sólo lo referente a los estados de la conciencia. Titchener definía la conciencia como “la suma total de las experiencias de una persona, tal y como están en un momento dado”; la meta del psicólogo es analizar la experiencia mental concreta en sus elementos más simples, objetiva, experimental y rigurosa, sin intervención de la subjetividad que pudiera resultar de la interpretación de la investigadora, respecto al transitar de los desechos a la economía circulante: una visión transdisciplinaria sustentable en escenarios urbanos.(Pinzón y Escobar, 2019)

2.3.7. Teoría de la Divergencia Regional de Richardsons (1977),

Las teorías de crecimiento regional [TCR] son de fundamental importancia para entender los mecanismos de expansión económica, el nivel de desarrollo regional y sus asimetrías, inter o intrarregionales, enfatizando el papel de una o más variables, factores determinantes básicos como el crecimiento, entre otros, igualmente permiten valorar las condiciones que conllevan un crecimiento duradero y estable o el retraso persistente de las regiones, previendo la política regional más adecuada para la consecución de los fines del desarrollo., estas TCR no son necesariamente excluyentes, pero tampoco generan, como conjunto, un marco explicativo unitario u homogéneo. (Gutiérrez, 2006), de tal manera que su variedad, es la expresión de la complejidad y la diversidad de experiencias específicas del proceso de crecimiento regional.

En efecto, los factores que propician el crecimiento económico son tan variados como heterogéneas las regiones, por lo que más que considerar un único marco teórico referencial, es pertinente revisar las TCR desde la perspectiva de complementariedad, sin desdeñar sus propias diferencias, en este aspecto, la incorporación del capital humano, la endogeneidad del progreso tecnológico y la aparición de externalidades son de fundamental importancia para la comprensión del crecimiento de la economía en general como para el análisis regional; de hecho, sirve de soporte a otras teorías de enfoque territorial, siendo susceptible de las mismas críticas que se le

hicieron a la teoría neoclásica, ya que no considera variables geográficas como parte de su marco explicativo, dentro de este mar de ideas.

Al respecto, la nueva teoría del crecimiento ignora las variables del lado de la demanda, en este orden, aparece la teoría del decrecimiento regional como la parte adversa de las TCE, debido a que se identifican cuatro (4) componentes elementales que participan como determinantes del crecimiento. A estos componentes se les denomina precondiciones, factores dinamizadores, mecanismos propagadores y factores de refuerzo. Todos ellos abarcan a un conjunto de variables de carácter endógeno a la región o unidad territorial de que se trate, y a su vez son influidos por variables externas o exógenas, tales variables pueden considerarse con mayor o menor énfasis, desde las precondiciones existentes a nivel local, considerando las tradiciones ancestrales y la cultura existente.

Estas precondiciones, se definen como variables que aportan un ambiente de crecimiento a la región; que, en el caso de Elorza, son casi inexistentes, de ahí la teoría del decrecimiento, lo cual imposibilitan al resto de componentes mencionados, particularmente a los de factores dinamizadores y mecanismos propagadores, una atmósfera propicia para el crecimiento. En otras palabras, una precondición se puede interpretar como un basamento en el que se desenvuelven y potencian los factores de crecimiento. En este caso las precondiciones se conforman por tres (3) variables: las características geográficas, la infraestructura (o capital social fijo) y el capital social de la región; y a medida que una unidad territorial cuente con la cantidad suficiente y calidad necesaria de estas variables, su capacidad de crecimiento se verá ampliada.

Lo expuesto, se verá potenciada mediante la generación de externalidades, conforme lo han explicado algunas de las teorías. A su vez, los factores dinamizadores los entendemos como aquellos factores productivos, cambios tecnológicos o inyecciones de ingreso que accionan o detonan el proceso de crecimiento aprovechando el estado que guardan las precondiciones. Entre las variables que forman parte de los factores dinamizadores se pueden mencionar, por parte de la oferta, el capital físico,

la fuerza de trabajo, el capital humano y el progreso tecnológico; en tanto, por el lado de la demanda, se consideran los gastos de consumo, inversión y de gobierno, así como la demanda exterior dentro del marco de referencia general, puede observarse que no se descartan ni variables endógenas ni variables exógenas.

Tales variables, pueden manejarse como elementos explicativos del crecimiento regional, lo cual, si se aprecia desde el aspecto inverso, es la causante del decrecimiento regional, que en otras palabras, no cuenta con cantidad suficiente y calidad necesaria de estas variables, y su capacidad de crecimiento se verá ampliada o potenciada mediante la generación de externalidades, siendo estas el financiamiento, la inversión, la información y la colaboración entre entidades públicas y privadas, desde la economía de los desechos sólidos a través de una visión transdisciplinaria urbana.

2.3.8. Teoría de la Acreción de Hawking (1994)

La teoría de la Acreción, explica que es la agregación de materia a un cuerpo a partir de materia interestelar o de una compañera, se toma esta teoría que explica la formación de la tierra, para mimetizar lo que pasa con los desechos, dicha teoría, fue propuesta por el geofísico ruso Otto Schmidl en 1944 y confirmada por Stephen Hawking (1994), porque asume que el Sol pasó a través de una densa nube interestelar, y emergió rodeado de un envoltorio de polvo y gas, así, la energía de acreción o del colapso gravitacional, inicia la estrella y el hidrógeno, primer combustible, se fusiona para formar helio. Y la estrella entra a la secuencia principal, al agotarse el hidrógeno la estrella se apaga y colapsa, en este colapso incrementa su temperatura en el núcleo, pasa a la fase de gigante roja, y fusiona el helio, como segundo combustible, en carbono.

Metaforizado estos procesos cuánticos, puede explicarse que el tránsito de los desechos a la economía: como una visión transdisciplinaria sustentable en escenarios urbanos, acumula gran cantidad de los mismos debido a que las personas, producen una rotación circundante con respecto al consumo de alimentos, los desecha y forma una masa que va acumulándose, hasta que al agregarse otros componentes como el viento,

animales y bacterias, implosiona en más suciedad orgánica, que genera elementos de contaminación ambiental que se inician desde esta acumulación, pasan por la fetidez y anidan desde insectos hasta animales rastreros, conduciendo al contexto, a un ambiente insalubre, agreste con el ecosistema y escasamente aprovechable, de manera que transita desde la conciencia colectiva.

Con respecto a residuos sólidos inorgánicos, la acreción se suscita por acumulación, esta acumulación obedece a varios factores: ausencia de equipo de traslado de desechos, continuidad en malos hábitos del colectivo, y poca atención de las autoridades competentes al problema de esa acumulación, de manera que escasamente ocurre una implosión, desde el punto de vista de economía, si no se atienden desde la base, los problemas de cultura ecológica, de esta forma, es posible mostrar, la siguiente síntesis hologramática de los principales aportes teóricos, que enriquecerán el contenido de la investigación, de acuerdo a la figura 1:



Figura 1. Síntesis Hologramática de las Teorías. Fuente: Jiménez (2021)

2.4.Fundamentos Legales

Por considerar las leyes, reglamentos y normativas del estado venezolano basamentos legales que rigen cualquier trabajo, es importante mencionar algunas de estas que tengan relación con la investigación en cuestión, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y de la Ley Orgánica de Educación, citando los siguientes:

2.4.1.Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)

Publicada en Gaceta Oficial Extraordinaria N° 36.860 de fecha 30 de diciembre de 1.999, describe el contenido de los derechos relacionados a la educación ambiental:

Artículo 107:La educación ambiental es obligatoria en los niveles y modalidades del sistema educativo..."Esto manifiesta la oportunidad que tiene todo estudiante de formarse en los diferentes aspectos que conlleva el proceso educativo, específicamente en el de ambiente y la salud integral como una de las áreas primordiales de la educación venezolana. (p.61)

En este artículo, la Carta Magna, establece la obligatoriedad del derecho a la educación, en el marco de formar un ciudadano capaz de ser ente transformador de su propia realidad, igualmente dentro del Artículo 112, expone lo relacionado a los Derechos Económicos, donde el Estado debe promover la iniciativa privada, garantizando la creación y justa distribución de la riqueza, la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la población, la libertad de trabajo, empresa, comercio, industria...para planificar, racionalizar y regular la economía e impulsar el desarrollo integral del país.

2.4.2.Ley Orgánica del Ambiente (2006)

Publicada en Gaceta Oficial 5.833 del 12 de diciembre, señala que la concepción del bienestar integral, está constituida por un proceso evolutivo, entre los que se encuentran los Derechos Solidarios, como el Derecho Ambiental, por lo tanto, establece el mejoramiento del medio humano para las generaciones presentes y futuras, considerando las premisas del Informa Brundtland de 1987, desde el principio rector de proteger y mejorar el ambiente, tal como lo señalan los siguientes Artículos:

Artículo 116: La responsabilidad derivada de daños causados al ambiente es de carácter objetiva, la simple existencia del daño determina la responsabilidad en el agente dañino de haber sido el causante de ese daño, y por tal quien deberá indemnizar los daños y perjuicios causados por su conducta. Queda exceptuada el de probar el nexo de causalidad entre la conducta ejercida y el daño causado, bastando la simple comprobación de la realización de la conducta lesiva. (p.22)

Artículo 117: Para la imposición de las multas y medidas correspondientes, la autoridad competente deberá realizar una valoración que comprenda los aspectos técnicos, económicos, jurídicos, socioculturales y ecológicos del daño provocado. (p.p.23)

Artículo 131: La determinación de la responsabilidad penal en los delitos ambientales, es objetiva, para lo cual solo basta la comprobación de la violación, no siendo necesario demostrar la culpabilidad. La norma establece sanciones para quienes dañen el medio ambiente, es por ello que desde los recintos educativos estamos llamados a fomentar el cuidado del medio ambiente.(p.30)

Los artículos citados, guardan relación con el estudio al dar valoración a la preservación del medio ambiente, razones estas que conllevan a aunar esfuerzos desde los los diferentes espacios para el fomento de una cultura ambientalista.

2.4.5.Ley de Gestión Integral de la Basura (2010)

Publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela 6.017 (Extraordinario) de fecha diciembre 30, evidencia en su artículo 34, ordinal 3, todos los residuos y desechos deben ser almacenados en recipientes adecuados para facilitar el servicio de recolección y evitar su dispersión. Sin embargo, en la actualidad, ese servicio es escaso, debido quizá a la situación de dotación de gasolina, pero esta situación causa problemas operacionales en la recolección, deterioro del paisaje y además, ocasiona riesgos a la salud y al ambiente, por lo que su recolección y el transporte en los distintos puntos de disposición de la basura, bien sea en la calle o en los contenedores, es realizada por la Alcaldía Rómulo Gallegos, como la responsable de trasladar la basura que se genera en el barrio hacia el botadero.

2.4.6. Plan de la Patria 2019-2025 (2019)

El Plan de la Patria, publicado en Gaceta Oficial Extraordinaria 6.646 del 8 de Abril del 2009, declara dentro del objetivo histórico V;” Preservar la vida en el planeta y salvar la especie humana”. Razones estas, que instan a tomar mayor conciencia de la problemática de la salud del medio ambiente, a fin de evitar amenazas al ecosistema que se verían reflejadas a muy corto plazo se no se toman medidas preventivas, debiendo considerar que el ambiente físico desempeña un rol importante en la conformación de las relaciones humanas. Asimismo, se ha comprobado ampliamente, que los efectos que producen el ambiente físico en la conducta y la experiencia del individuo son diversos y trascendentes. La forma de percibir el espacio circundante, sus actitudes hacia él, sus pensamientos e ideas acerca de los lugares en donde vive, todo recibe constante influencia del ambiente físico.

De tal manera que el rendimiento, la capacidad para enfrentar las exigencias de la vida y la calidad de las relaciones con otras personas, se ven afectadas por los ambientes naturales y diseñados que constituyen los escenarios de toda actividad humana, en consecuencia, resulta imprescindible la producción de conocimientos que orienten las prácticas ciudadanas en pro de la conservación del ambiente, y la vía adecuada de cambios sociales siempre ha sido la vía formativa como proceso de modificación de conductas sociales pro ambientalista.

2.4.7. ONU-Habitat 2017

El Foro de Ministros y Autoridades Máximas de la Vivienda y el Urbanismo de América Latina y el Caribe (MINURVI), con la colaboración de la Unidad de Asentamientos Humanos de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe del Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat/ORPALC) 2017, es considerado por la investigadora, debido a la predominante tendencia de urbanización en un marco territorial complejo, debido a que está suscrito por Venezuela,

en un compromiso internacional por reflejar una tasa de variación interanual entre los años 2015-2020, 1,38 %, ocupando el último lugar en el desarrollo económico-social y la urbanización, con dos (2) procesos estrechamente ligados, considerando que la urbanización, con sus aspectos e implicaciones económicas, sociales y ambientales envuelve, en términos históricos, una profunda transformación de los patrones de producción, distribución y consumo.

EPISODIO III

3.BITACORA METODOLOGICA

3.1. Paradigma Epistémico

Considerando los propósitos orientadores de esta investigación doctoral, su construcción se apoya en el paradigma postpositivista, de tipo cualitativa con enfoque introspectivo vivencial, cumpliendo ésta mediante la observación y la descripción de la forma de actuar de los seres humanos ante una problemática, de lo que sobre ella se hace, cómo se comportan e interactúan entre sí ante esa realidad, para describir creencias, valores, motivaciones, perspectivas y cómo esas dimensiones holistas pueden variar en diferentes momentos y circunstancias(Hurtado, 2006); se intenta describir las múltiples formas de pensamientos tenidos por las personas de una realidad que les afecta, habida cuenta que el ser humano, caracterizado por su necesidad de conocimiento, experimenta bienestar en la comprensión de lo desconocido.

3.2. Enfoque Epistémico

Respecto al enfoque epistémico, el contenido es abordado desde la transdisciplinariedad, considerando que justifica la determinación de contemplar y enriquecerse de aportes y avances del conocimiento humano, porque sostiene que los sistemas sociales humanos encajan en el perfil de un sistema vivo, autopoietico con acoplamiento estructural y funcional de unidades dinámicas e inestables, transitando hacia un futuro impredecible, ofreciendo consideraciones desde la complejidad y la transdisciplina desde el diálogo, superando aparentes contradicciones en dogmas fundamentales y epistemológicos, posibilitando la inclusión de áreas como arte, religión, política, economía y otros, para valorar el aprendizaje hacia la sustentabilidad, buscando abonar a la claridad de valores que permitan inspirar la creación de realidades nuevas.

Esta creación de valores, se produce desde la complejidad, compuesta por antagonismos y complementariedad incluidas en lo transdisciplinario, permitiendo abordar las intrincadas relaciones entre los

aspectos naturales, sociales y económicos, siendo prudente aclarar que la noción de complejidad no es sinónimo de complicado o difícil, sino a que nada está aislado, todo está interrelacionado en el universo, requiriéndose claridad en diferentes conceptos, de manera que se identifican conceptos como: Multicausalidad, donde en un sistema complejo, no puede conocerse el todo sin entender y conocer las partes, pero el todo no se explica por la adición de las partes, porque la estructura y funcionalidad de las partes hacen emerger cualidades diferentes en el todo (Morín, 1994).

Incluye: el Determinismo relativo. referido a la imposibilidad de predicción absoluta del comportamiento de un sistema complejo y el devenir de una unidad viva, como relación transdisciplinaria con la ciencia clásica retroalimentada (Morín, 1994), sin embargo, reutilizar, no se refiere a reciclar, sino que transita desde la experiencia a la teoría y de la teoría a la experiencia, en un devenir histórico ininterrumpido en espiral. En un mundo con leyes deterministas claras, aunque no necesariamente predictivas, donde la incertidumbre asume que se vive en un mundo cambiante que se acelera a espacios desconocidos, lo cual hace emerger Dicotomías aparentes. El mundo está dividido por ideologías religiosas y políticas, clases sociales, nacionalidades, género, razas, tradiciones, por mencionar las más relevantes.

Estas divisiones son producto de la percepción de separación, por no entender parte de la vida y la totalidad Sin embargo, se materializan en conflictos y fragmentación, algunos verdaderamente graves que llevan a divisiones y guerras enrizadas, en este orden, se integran los tres (3) postulados de la Transdisciplinariedad de Nicolescu (1994):el postulado ontológico, que admite que existen, en la naturaleza y en el conocimiento de la naturaleza, diferentes niveles de realidad objeto y diferentes niveles de realidad sujeto, el postulado lógico: el paso de un nivel de realidad a otro, está asegurado por la lógica del tercero incluido y el postulado epistemológico: donde la estructura de la totalidad de los niveles de realidad es una estructura compleja: cada nivel es lo que es gracias a que todos existen al mismo tiempo. (Nicolescu, 2013:26).

3.3. Metódica

Al transitar la metódica hacia la transdisciplinariedad, es necesario advertir, que los escenarios transdisciplinarios no poseen método propio que los caracterice, por lo que se adhiere el método fenomenológico-hermenéutico de Martínez (2009), debido a que el método como camino para concretar el estudio, entreteje un conjunto de normas subyacentes en el contexto epistémico, permitiendo cristalizar los propósitos, utilizando tanto el método del círculo hermenéutico de Dilthey (1900) mencionado por Martínez (2009) como "...el proceso por medio del cual conocemos [sic] la vida psíquica con la ayuda de signos sensibles" que son su manifestación" (pp.103-104) , desde un método general de comprensión, al dar significados a las expresiones de los informantes clave, procediendo a desarrollar el método en sus cuatro (4) dimensiones:

Procediendo, desde lo fenomenológico, a descubrir el significado de la acción, que se realizó cuando 1) la investigadora se familiarizó con los procesos mentales de los informantes clave, 2) al conocer el contexto de la situación concreta, 3) al identificar el sistema socio-cultural (c) al descubrir la función que la conducta desempeña en la vida de la investigadora, al detectar la solución teórica de la problemática latente, y (d) determinando el nivel de condicionamiento ambiental de la investigadora, al contrastar la formación cultural de la investigadora con la del contexto de estudio, identificando diferencias y símiles de proceder ciudadano, institucional y colectivo, que según Dilthey (1900) mencionado por Martínez (2009) implica en el nivel vivencial, una *unidad de significado* que no requiere interpretación.

Lo expresado, puede evidenciarse al emerger los presupuestos, aplicando el círculo hermenéutico, la investigadora, se adhirió al proceso de investigación, al determinarse los propósitos, elegir los informantes clave, aplicar los instrumentos, procedimientos y desarrollar la etapa hermenéutica o interpretativa, obedeciendo a la técnica que sugiere ir del todo a las partes y de las partes a un todo, desarrollando la aprehensión de las exteriorizaciones verbales de los informantes clave.(p.106),

coincidiendo con lo planteado, se aplican las fases de(a) advertir la sospecha ideológica, (b) evitar prejuicios en las interrogantes, (c) desplegar la interpretación literal de los textos, (d) obtener respuesta de los informantes clave.

Y posteriormente: (e) expandir el círculo hermenéutico en un vaivén entre el lector interprete, reconstruyendo las respuestas desde la perspectiva del investigador. (Martínez 2009:137), en este aspecto, Dilthey (1900) explica el círculo hermenéutico cómo ...el movimiento de la comprensión que se dirige del todo a la parte, y de la parte al todo, en tres (3) niveles de análisis: (a) el formal, aprehendido del corpus narrativo de los informantes clave, (b) el análisis semántico, proveniente del análisis estructural de elementos intervinientes tales como ambiente, individuos, (c) análisis sociocultural rural y la codificación de la realidad. (p.360), de estas premisas, la consistencia de la interpretación, es conducida por la investigadora hacia la observación de la realidad en los informantes clave en el Escenario del Aseo Urbano de Elorza, Estado Apure.

En este orden, se procede a abstraer sus características de manera detallada, relacionando al advertir diferencias o semejanzas en sus actividades y en sus competencias, efectuando la percepción en los informantes clave, realizando comparación al discriminar, generalizar sus perspectivas con respecto a las competencias del talento humano, formando significados, conceptos de las praxis, integrando características, categorizando, definiendo, desarrollando el análisis, síntesis, evaluando las categorías preliminares y emergentes, aprehendiendo del corpus narrativo pasando al siguiente informante clave, para finalmente contrastar sus respuestas, de tal manera que puede apreciarse la interpretación de las informaciones obtenidas, que se reflejan en la siguiente figura 2:

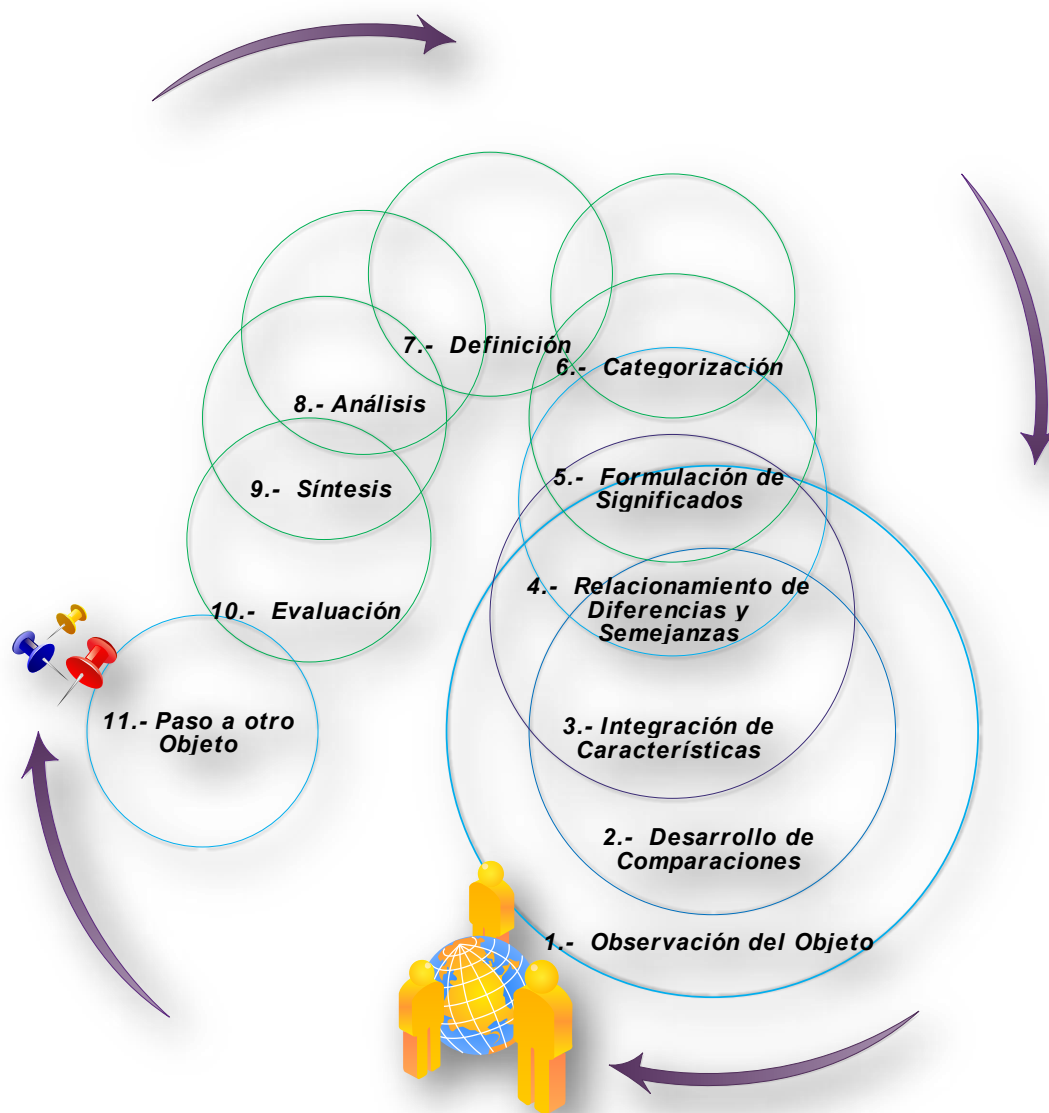


Figura 2. Interpretación de la Aplicación del Círculo Hermenéutico. **Fuente:** Jiménez (2021)

3.4. Escenario

En relación al escenario Según De Sousa (2007), el Escenario de Investigación está compuesto por el contenido sociocultural que presenta relaciones contractivas y/o armónicas dentro de un grupo social, siendo la comunidad de Elorza, Municipio Rómulo Gallegos del Estado Apure, limitando por el norte con los municipios Muñoz y Páez; es decir, con el Municipio Páez por el Río Buría, aguas abajo desde la desembocadura del

Caño Calaboceño hasta la confluencia con el Caño Caicara, en el mismo Río Buría limitando con el Municipio Muñoz, en línea recta al Suroeste arribando al Hito del Paso de Santa Elena en el Río Orichuna; siguiendo aguas abajo hasta el nacimiento del Caño Jerónimo, en línea recta al Suroeste, llegando a la desembocadura del Caño de Agua en el Río Arauca, continuando por éste, hasta culminar en el Caño Mata palito.

En esta descriptiva, al Sur con el Municipio Pedro Camejo por el Río Cinaruco aguas arriba, desde la boca del Caño Cauce Ligero hasta el límite fronterizo con la República de Colombia, al Este con el Municipio Achaguas en recta al sureste, desde la boca de Mata palito a la confluencia de los ríos Riecito y Capanaparo, continuando con otra línea recta al sureste hasta la desembocadura del Caño Cauce Ligero en el río Cinaruco y al Oeste limita con la República de Colombia, desde el sitio donde el Río Cinaruco atraviesa el límite internacional hasta el hito la Montañita en el río Arauca, y con el Municipio Páez siguiendo por el río Arauca encontrando la desembocadura del Caño Brazo Guárico, continuando en línea recta al Noreste hasta el Caño Calaboceño en el Río Buria. Lo cual conforma el Distrito del Alto Apure. (Guerrero, 2016).

Asimismo, ocupa una superficie de 12.219 km², y tiene una población del 5.3% de la población total del estado, equivalentes a 24.418 habitantes (censo 2011). Su capital es el poblado de Elorza. El municipio está dividido en dos parroquias, La Trinidad de Orichuna y la parroquia Elorza. En relación a ello, es importante hacer un poco de historia donde se destaca que el 12 de marzo de 1866 se decreta, por parte de la Asamblea Legislativa del Estado Soberano de Apure que el lugar situado departamento Muñoz y conocido por el nombre de El Viento pase a llamarse *Elorza* en honor al Coronel José Andrés Elorza. La parte bajo soberanía colombiana mantuvo el nombre original. Bajo la presidencia del general Eleazar López Contreras se reordenan las fronteras entre ambos países quedando todo el territorio municipal dentro de Venezuela.

Esta reordenación fronteriza fue confirmada en el año 1938 por los presidentes de Venezuela, López Contreras, y de Colombia, Alfonso López

con ocasión de la inauguración del puente internacional que une los municipios de San Antonio y Villa del Rosario (Colombia). Años más tarde, el 15 de noviembre de 1964, se crea el distrito Rómulo Gallegos del Estado Apure que pasaría posteriormente a ser el municipio Rómulo Gallegos, cuya economía está basada en las actividades ganaderas y agrícolas con cultivos de regadío. Sus principales cultivos son caña de azúcar, frijoles y algodón, el folclore es típico del de los llanos venezolanos. (Borjas, Orlando. Crónicas y relatos de Elorza, 1996, pp.15-16)

Otro aspecto importante es su altura sobre el nivel del mar, el cual es de 94 metros (308 pies), temperatura media anual de 27,3°C y en marzo, temperatura promedio de 29°C; el mes más frío, julio; con temperatura promedio de 26°C. Su medio físico natural, de acuerdo a su historia geológica, regiones naturales, hidrografía y relieve, su ámbito geográfico, forma parte de los llanos venezolanos; asentado en la zona sur del centro de la plaza Bolívar, la vegetación predominante es arbórea, arbustivo y gramíniforme de porte mediano y bajo, mostrando que lo importante es preservar y promover estas manifestaciones por adoptar en determinado momento el status de patrimonio, donde la reserva de valor, social y económica para un pueblo o una nación, está en sus expresiones creativas y monumentales, apreciando su ubicación en la figura 3:

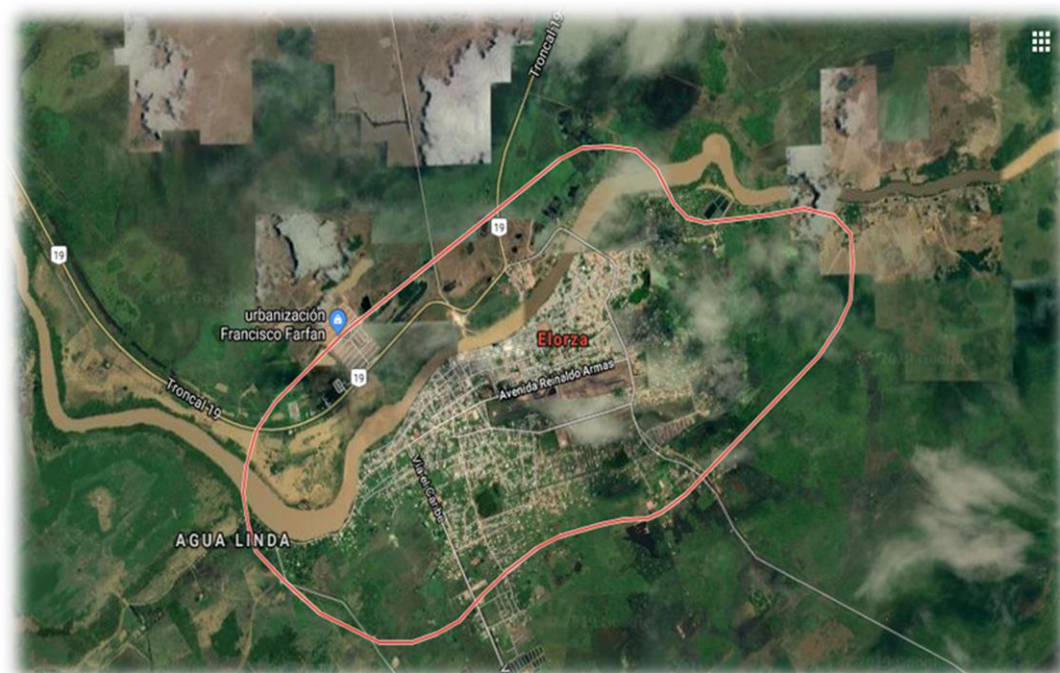


Figura 3. Mapa Satelital de Elorza. **Fuente:** google.maps. (2021)

3.5. Informantes Clave

En otro orden de ideas, el estudio requiere de informantes clave, entendiéndose como aquellas personas que por sus vivencias, capacidad de relaciones pueden ayudar al investigador, convirtiéndose en una fuente importante de información abriendo el acceso a otras personas y a nuevos escenarios. A lo largo de todo el proceso se busca establecer una relación de confianza con los informantes, lo que algunos autores denominan *rapport*, es buscar una relación de cordialidad que permita que la persona se abra y manifieste sus sentimientos internos al investigador fuera de lo que es la fachada, el exterior. El informante clave al comienzo del estudio puede ayudar al indagador a tener una idea clara de los temas pertinentes, pudiendo desarrollar preguntas para discutirlos en grupo, identificar temas, captar algunas observaciones, y así sucesivamente.

Dependiendo de la posición epistemológica y teórica del investigador, de acuerdo a Taylor (1989), el informante clave es una persona capaz de aportar información sobre el elemento de estudio y el portero, además de ser un informante clave, es una persona que sitúa en el campo y ayuda en el proceso de selección de participantes en el caso de realizar entrevistas

o grupos focales. Ambos conceptos también provienen de la etnografía, siendo el portero la persona que facilitaba la entrada y el informante clave la persona que completaba la generación de información de la observación participante mediante entrevistas informales. Por lo tanto los porteros e informantes claves son personas que permiten a los investigadores cualitativos acercarse y comprender en profundidad la *realidad* social a estudiar.

3.6. Criterios de Selección de Informantes Clave

Los criterios para la selección de los cinco (5) informantes clave, se seleccionaron atendiendo a su residencia en la ciudad de Elorza, con experiencia en reciclaje, acotando que un elemento importante a considerar es que debe diversificarse deliberadamente el tipo de personas entrevistadas hasta descubrir toda la gama de perspectivas de las personas en las cuales se está interesado. La investigadora percibe que ha llegado a ese punto cuando las entrevistas con personas adicionales no producen ninguna comprensión auténticamente nueva. La selección de los informantes es conocer a algunos y lograr que ellos mismos presenten a otros; o también averiguando con los amigos, parientes y contactos personales; con la comunidad que se quiere estudiar; ir a las organizaciones y organismos.

3.7. Técnicas de Recolección de Información

En esta búsqueda de la información, se considera dos técnicas por excelencia: la entrevista a profundidad y la observación directa, que ayudan a aproximarse a los fenómenos sociales, entre estas la entrevista en profundidad juega un papel importante, ya que se construye a partir de reiterados encuentros cara a cara del investigador y los informantes con el objetivo de adentrarse en su intimidad y comprender la individualidad de cada uno. En relación a la entrevista en profundidad, la intencionalidad principal de este tipo de técnica, es adentrarse en la vida del otro, penetrar y detallar en lo trascendente, descifrar y comprender los gustos, miedos, satisfacciones, angustias, zozobras y alegrías, significativas y relevantes

del entrevistado; para construir paso a paso y minuciosamente la experiencia del otro.

La entrevista en profundidad sigue el modelo de plática entre iguales, son encuentros reiterados cara a cara entre el investigador y los informantes” (Claret, 2016,p.173) reuniones orientadas hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras, lo cual consiste en adentrarse al mundo privado y personal de extraños con la finalidad de obtener información de su vida cotidiana (Rojas, 2014, p.100-103) Aquí, no hay intercambio formal de preguntas y respuestas, se plantea un guión sobre temas generales y poco a poco se va abordando. En este sentido, la creatividad debe estar a flote constantemente, pues se debe evitar hacer preguntas directas y cerradas, amenazantes y ambiguas.

En esta técnica, el entrevistador es un instrumento más de análisis, explora, detalla y rastrea por medio de preguntas, cuál es la información más relevante para los intereses de la investigación, por medio de ellas se conoce a la gente lo suficiente para comprender qué quieren decir, y con ello, crear una atmósfera en la cual es probable que se expresen libremente (Claret, 2016,p.195-198). Asimismo, se tiene un carácter cercano y personal con el otro, logrando construir vínculos estrechos, inmediatos y fieles; en este sentido, no es casual que en ocasiones estos contactos deriven en conexiones sólidas e intensas con los entrevistados; por lo que ser sensato, prudente e incondicional, forma parte fundamental para el desarrollo de esta técnica, no sólo en el desarrollo de la entrevista, también durante la construcción de los datos.

En la entrevista en profundidad la construcción de datos se va edificando poco a poco, es un proceso largo y continuo; por lo que la paciencia es un factor significativo que debemos rescatar durante cada encuentro. Las reuniones no deben rebasar las dos horas de duración para evitar el cansancio o la fatiga por parte del entrevistado; se aconseja ser frecuente, tener encuentros programados con un máximo de dos semanas

de diferencia entre cada uno; las sesiones concluirán cuando se llegue al punto de saturación, momento en el cual las pláticas ya no aportan nada nuevo a la información que ya se tiene (Corbin y Strauss, 2004: 65-67). Por su parte, la observación consiste en el registro sistemático, cálido y confiable de comportamientos o conductas manifiestas (Barrera, 2012,p.52-55).

3.8. Análisis de la Información

El análisis de la información consiste en reunir o sintetizar en una idea o concepto (una palabra o expresión breve, elocuente) “..un conjunto de información escrita, grabada o filmada para su fácil manejo posterior” (Corbin y Strauss, 2004,p.39). Para ello, la categorización, hace posible la ordenación de las categorías de datos recabados que posteriormente se analizan desde la triangulación, dando paso a la contrastación, a fin de llegar a las reflexiones finales del estudio investigativo, al respecto para el análisis de la información es necesario “separar o dividir las partes de un todo, con el fin de entender los elementos y principios que lo componen”. (p. 40), posteriormente se organizan por categorías los datos recabados y analizados a través de la contrastación de la información. De tal manera que se pueda llegar a una reflexión, porque:

El procedimiento en el cual el investigador revisará los relatos escritos y oirá las grabaciones de los protocolos repetidamente, primero como actitud mayor de revivir la realidad en su actitud de reflexiones acerca de la situación vivida para comprender lo que paso. (p. 95).

El párrafo anterior explica, que en la categorización y estructuración de los hallazgos se procederá a la transcripción de la entrevista, para luego ubicarlos en una matriz de doble entrada en las cuales se colocarán la entrevista y en la otra las categorías, seguidamente se llevara a cabo el proceso de triangulación de fuentes, y más adelante se estructurarán las categorías y se contrastarán con las teorías. Para luego elaborar un análisis detallado de cada categoría, estas categorías, provienen de los constructos, que a su vez, al analizar la información, arrojan subcategorías,

que integran la Categoría Emergente que sirve para arropar toda la información en un solo concepto.

3.9. Validez y Robustez

Respecto al Criterios de Validez y Robustez de la Información, se identifican tres (3) tipos de validez: a) La Triangulación; implica reunir variedad de datos y métodos para referimos al mismo tema o problema. b) La Saturación; consiste en reunir las pruebas y evidencias suficientes para garantizar la credibilidad de la investigación, c) La validez respondiente o negociación; consistente en validar los resultados e informes de la investigación mediante el contraste de los resultados obtenidos por el investigador con los otros compañeros, informadores, observadores, así como con las personas implicadas en la investigación. (Corbin y Strauss, 2004,p.199-205), en tal sentido, la información se contrasta entre un modelo inicial (lo que dicen los autores), el modelo real (lo que dicen los actores) y la postura interpretativa de la investigadora.

Desde estas aristas, Barrera, (2010:80-85) afirma que en la contrastación, se conjugan múltiples puntos de vista para aproximarse a un entendimiento profundo de la realidad que posteriormente dará cabida a las interpretaciones. Esto implica un análisis triangular de perspectiva, opiniones y juicios de los informantes; todo lo cual permite elaborar las matrices de análisis que se muestran en el episodio IV, en este orden, la fiabilidad, confiabilidad o consistencia, refiere los procedimientos seguidos para recolectar datos y es definida usualmente como la estabilidad, es decir: el grado en que las respuestas o el registro de observaciones son independiente de las circunstancias accidentales de la investigación; señalan la posibilidad de replicar los estudios: que otros investigadores deberían observar más o menos los mismos resultados.

EPISODIO IV

4.PANORAMA ONTOLÓGICO DESDE LA PERSPECTIVA TRANSDISCIPLINARIA

El panorama ontológico desde la perspectiva transdisciplinaria, está concebido en esta investigación como abordaje heurístico, que se entreteje a través de los hilos conductores de los informantes clave, los cuales, producen el constituyente trascendente de este episodio, al fundamentarse en la información recolectada, en la trama teórica y desde la visión ontológica que constituye la perspectiva de los entrevistados, al responder a los propósitos de la investigación, que condensan el método fenomenológico-hermenéutico, producido desde el discurso integrador, igualmente, se aplica la práctica integradora nivel estructural, que aunque pareciera que se confrontan se desarrollan tipo pirámide, por lo tanto, se describe que se ejecutó en cada fase o etapa de esta metodología, desde la perspectiva transdisciplinaria.

A partir de la comprensión e interpretación de los hallazgos, se aplicó el método del círculo hermenéutico, para comprender y analizar la información, desde estos términos, se señalan los referentes teóricos que sustentan el transitar de los desechos a la economía circulante: como una visión transdisciplinaria sustentable en escenarios urbanos, a través del arqueología documental, facilitando la interpretación del significado que se le brinda al reciclaje de material de desecho en escenarios urbanos, dilucidar la importancia de la economía circulante para la protección del ambiente y la productividad, desde la perspectiva transdisciplinaria, por lo que congruente con el método fenomenológico, aplicó etapas previa, descriptiva, estructural y discusión de resultados, por lo que sistémicamente, se procedió de la siguiente forma:

En la etapa previa, clarificó los presupuestos, obteniendo un panorama ontológico y axiológico relacionados a la comprensión y a la identificación de actitudes relacionados a la observación, creencias en las metodologías cualitativas, presentimientos e intereses sobre el discurrir de los enfoques utilizados, entre otros. En la etapa descriptiva, aplicó la

entrevista a profundidad en los informantes clave, realizando observaciones adaptando el epojé en sus dos (2) reglas: la negativa para "...no ver más de lo que hay" (Martínez, 2009:143) y la positiva para ver todo, observar la variedad y repetir esas observaciones de manera continua, elaborando descripciones protocolares, reflejando lo más objetivamente posible el fenómeno observado, en la etapa estructural, se efectuó la lectura general procurando la visión del conjunto.

Lo anteriormente planteado, permitió que se delimitaran las unidades temáticas o constructos derivados de los propósitos, se determinó el tema central o mega categoría emergente de los constructos, se argumentó este tema en lenguaje científico, se integraron todas las subcategorías emergentes en base a matrices descriptivas y se estructuraron las dimensiones epistémicas en lo que la investigadora etiqueta como una epítome hermenéutica para exponer las dimensiones temáticas emergentes de una aproximación teórica en el contexto de la utilización del material de desecho en la construcción de la economía circulante en escenario urbano de la comunidad de Elorza ubicada en el Municipio Rómulo Gallegos del Estado Apure, las cuales se presentan en cuadros analíticos.

Paralelamente, fueron aplicadas las técnicas de contrastación, estructuración y teorización que indican Corbin y Strauss (2004:60-70), con la finalidad de interpretar el significado que se le brinda al reciclaje de material de desecho en escenarios urbanos y dilucidar la importancia de la economía circulante para la protección del ambiente y la productividad en el escenario urbano de Elorza ubicada en el Municipio Rómulo Gallegos del Estado Apure, mediante la aplicación de los niveles de análisis del círculo hermenéutico de Dilthey (1900) que implica sistematizar y evaluar la información que se obtuvo en el proceso investigativo, por lo tanto, durante el proceso de análisis y evaluación, se procedió a reducir los aportes obtenidos de los informantes clave a través de la codificación, contrastación y estructuración mencionados, lo que permitió el diseño de matrices de

categorización de los informantes clave obtenidas de la información tabulada.

De tal manera, que en el proceso de contratación, se desarrollan los tres (3) niveles de análisis del círculo hermenéutico en las categorías, que produjeron subcategorías mediante: (a) el análisis formal, como aprehensión del corpus narrativo, (b) el análisis semántico, proveniente del análisis estructural como ambiente, individuos, contexto, entre otros, y (c) análisis sociocultural, originada en la plataforma de las condiciones socioculturales, la organización y la realidad, conjugado con el enfoque transdisciplinario, al aplicar el éidos en forma general, considerando el escenario del aseo urbano en Elorza, el trato con la gente, entre otros, siguiendo el procedimiento práctico para categorizar sugerido por los autores, al transcribir y dividir los contenidos, codificar o conceptualizar en términos cortos lo expresado por los informantes clave.

En la estructuración, a la cual Corbin y Strauss (2004) la denominan el ...corazón de la actividad investigativa, se optó por uno (1) de los tres (3) niveles para la concreción de la investigación, el primero denominado descripción normal, por contener casi sin interpretación, el segundo la descripción endógena, partiendo de la información obtenida en los informantes clave, en las teorías implícitas y el tercero denominado teorización original, que el autor mencionado expone como el trabajo de...percibir, comparar, contrastar, añadir, ordenar, establecer nexos y relaciones y [sic] especular” el que se adaptó al marco de la investigación, para permitir la aproximación teórica en el contexto de la economía de los desechos sólidos: visionados desde una visión transdisciplinaria urbana (p.273)

4.1. Aprehensión del Corpus Narrativo: Significatividad brindada al reciclaje de material de desecho e importancia de la economía para la protección del ambiente y la productividad

La investigadora, consideró interpretar las relaciones de asociación, identificando aquellas incidentes en la significatividad que se brinda al reciclaje del material de desecho e importancia para la protección del ambiente y la productividad, decidiendo elaborar las tradicionales matrices textuales, en esta prosecución del éidos, se analizaron ocho (8) categorías que se denominaron apriorísticas: 1) Reciclaje de los Materiales de Desecho, 2) Acciones para producir reciclaje, 3) Material de Reciclaje, 4) Tipo de Economía, 5) Venta del Material Reciclado, 6) Protección al Ambiente desde el Reciclado, 7) Tipo de Material y 8) Iniciativas Institucionales o Privadas, que se ilustran en la siguiente figura a modo de integración y estructuración de Categorías Apriorísticas:



Figura 4. Integración de Sub Categorías. **Fuente:** Jiménez (2021)

Cuadro 1

Matriz de Categorización de Informantes Clave. Item 1.

Objetivo Específico		Dilucidar la significatividad brindada al reciclaje de material de desecho por parte de los informantes clave.			
Item 1:		¿Que comprende usted sobre el reciclaje de los materiales de desecho?			
Informante	Respuesta	Línea	Categoría	Subcategoría	
1	Son todos aquellos que pueden tener vida útil, tanto para reusar, reducir y reciclar, cada uno es un proceso distinto	1	Reciclaje de los Materiales de Desecho	Reusar, reducir y reciclar	
2	Son todos los materiales biodegradables, incluyo vidrios que no lo es, cartón y sus derivados, pero que este puede reutilizarse , en vista de que es susceptible de higienizarse	2 3 4 5 6 7		Material Biodegradable Vidrio Papel Cartón	
3	Todo material que se recicle, proviene de la naturaleza: papel, madera, tela, eso comprendo sobre el reciclaje	8 9 10 11		Proviene de la naturaleza	
4	El reciclaje es una alternativa para el manejo de residuos sólidos, desde cartón, papel, láminas de plástico, computadoras, pilas, casi todo es proclive al reciclaje.	12 13 14 15 16		Alternativa de manejo de residuos sólidos	
5	Los desechos y residuos sólidos llamados comúnmente basura, son productos generados por la actividad humana, considerados como inútiles indeseables o desechables. Son producto de las actividades humanas, al cual se le considera de valor igual a cero por quien lo desecha, no necesariamente debe tener mal olor o ser repugnante, esto dependerá de su origen y composición. La basura es uno de los problemas de mayor preocupación porque casi no se recicla.	17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29		Basura Productos generados por la actividad humana	
Análisis:	Los informantes opinan de forma general que el reciclaje constituye una forma de aprovechamiento de los materiales contenidos en objetos que, por diversas causas, han sido desechados y que mediante transformación industrial o artesanal pueden obtener un nuevo valor. Además, favorece la disminución de la cantidad de materiales que va a acumularse como basura. Sin embargo, el reciclaje no es la principal solución al problema de la basura, sino una actividad económica que se debe abordar como un elemento dentro de un conjunto de soluciones				

Fuente: Informantes Clave. **Interpretación.** Jiménez (2021)

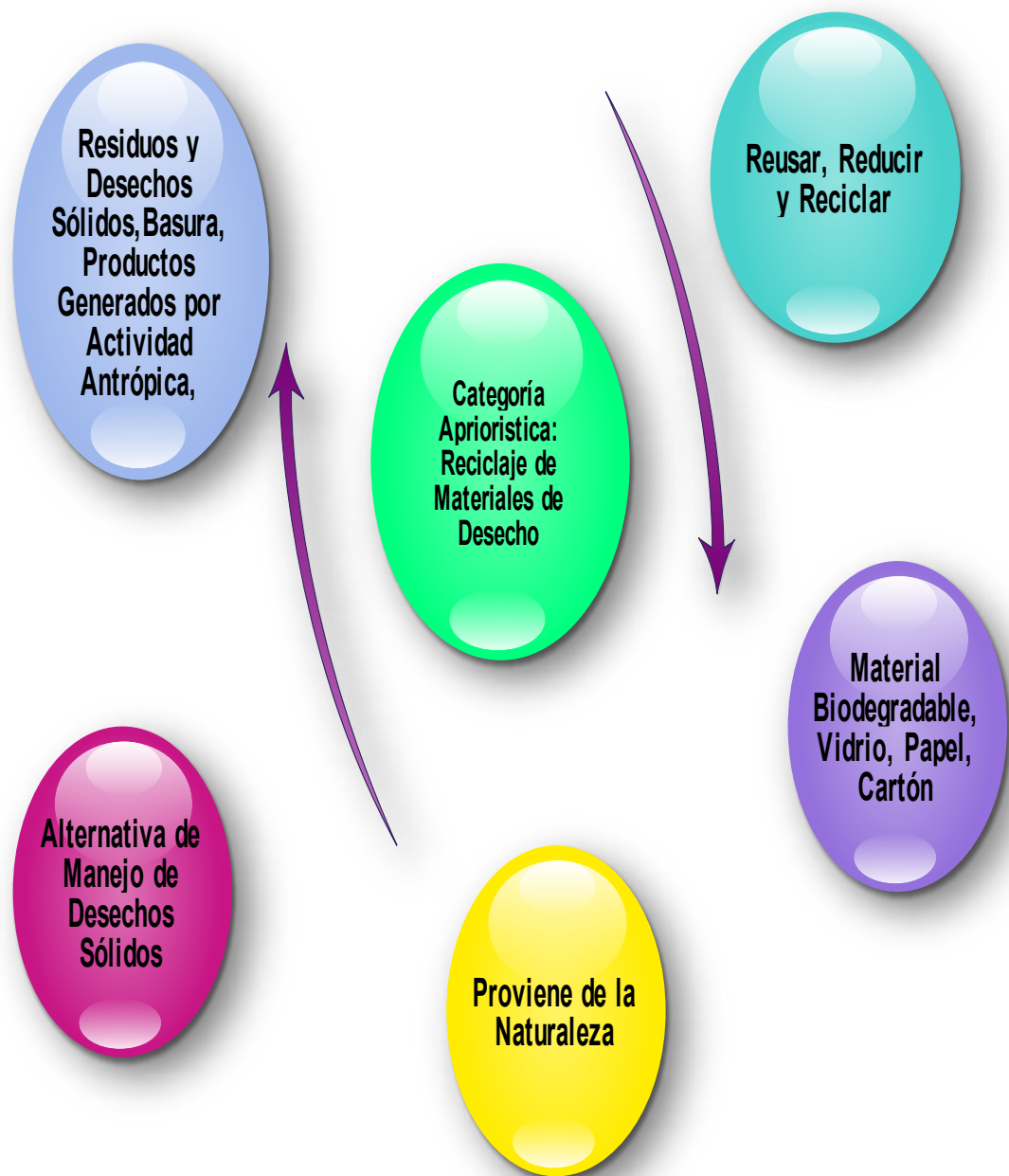


Figura 5. Estructuración de Categoría. Reciclaje de los Materiales de Desecho. **Fuente:** Jiménez (2021)

Cuadro 2

Matriz de Categorización de Informantes Clave. Item 2.

Objetivo Específico	Dilucidar la significatividad brindada al reciclaje de material de desecho por parte de los informantes clave			
Item 2:	¿Qué tipo de acciones puede usted desarrollar para producir reciclaje del material de desecho en los espacios urbanos?			
Informante	Respuesta	Línea	Categoría	Subcategoría
1	Una de las acciones que hago, es la de separar la basura, por un lado desechos orgánicos y por otro, los sólidos, los primeros me sirven para compost	30 31 32 33	Acciones para producir reciclaje	Separar la Basura
2	Pues, separo la basura, aunque desecho orgánico casi no tengo, porque le doy comida a mi perrito.	34 35 36		
3	Separo la basura (la que puedo) pero como aveces no viene la basura, al día siguiente, los perros de la calle, ya han hecho un desastre.	37 38 39 40 41		Difícil por escases de recolección
4	Aveces pongo toda la basura junta, se me olvida que debo separar, no tengo mucha paciencia para eso.	42 43 44		Mezcla de desechos
5	Pues déjame decirte que separo los plásticos, alguno los revendo, otros los utilizo para vender hielo, y me genera un dinerito, como para el pasaje del día.	45 46 47		Reutilización
Análisis:	Los informantes clave, indican casi un manejo adecuado de los residuos y desechos sólidos, además informaron que la mayor proporción de basura que se dispone en las bolsas plásticas son de: papel, plástico, cartón, desechos vegetales, vidrio, bolsas (papel y plástico) y aceite comestible y automotor, lo cual genera contaminación dentro y fuera de sus hogares, algunas veces por acciones de animales, otras por escases de recolección.			

Fuente: Informantes Clave. **Interpretación.** Jiménez (2021)

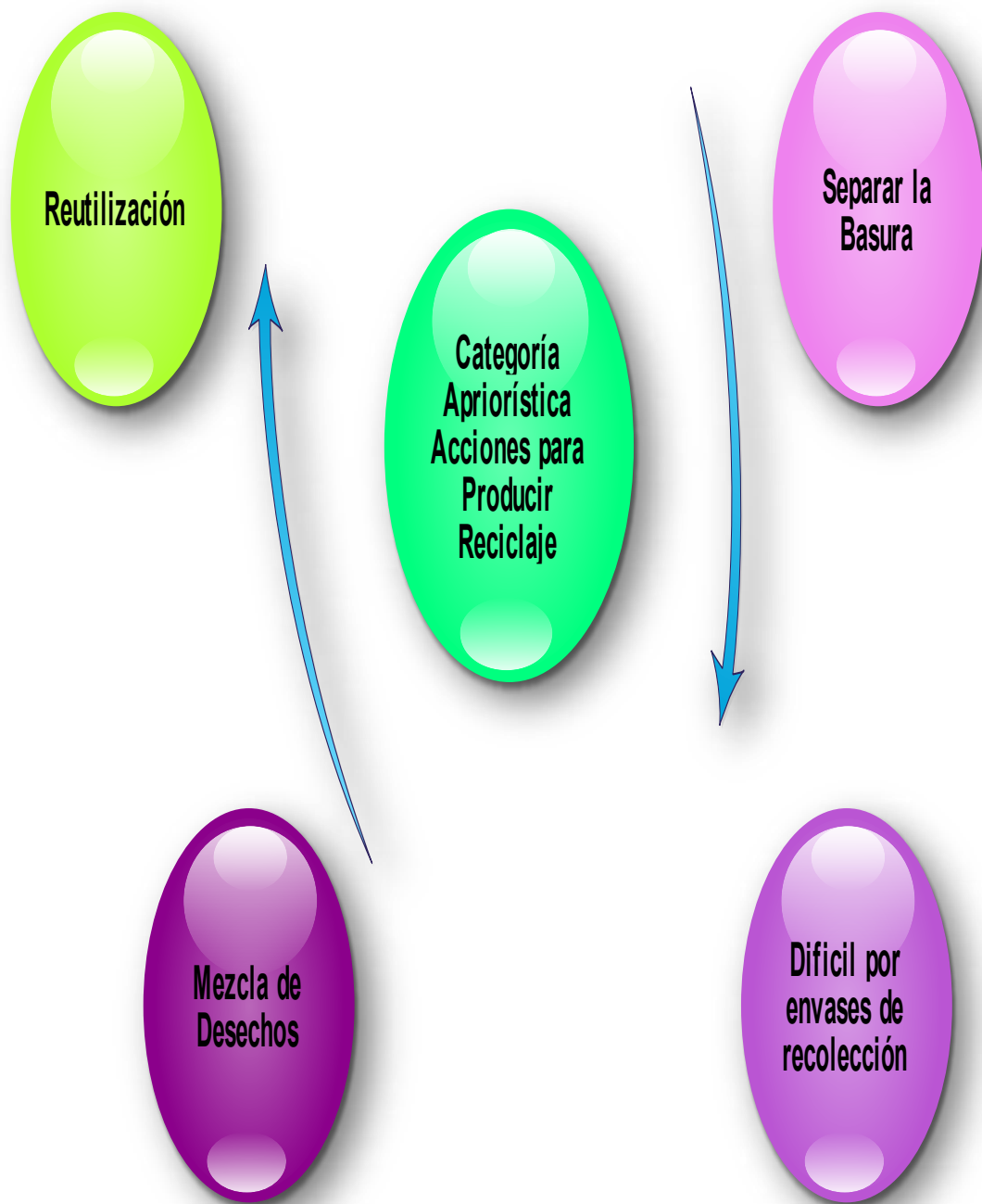


Figura 6. .Estructuración de Categoría. Acciones para Producir Reciclaje.

Fuente: Jiménez (2021)

Cuadro 3

Matriz de Categorización de Informantes Clave. Item 3.

Objetivo Específico	Dilucidar la significatividad brindada al reciclaje de material de desecho por parte de los informantes clave			
Item 3:	.-¿Qué considera usted material de reciclaje?			
Informante	Respuesta	Línea	Categoría	Subcategoría
1	Considero como material de reciclaje todo aquello que no puedo darle a mi perro o a mi gato, además todos aquellos envases que no tienen otro uso, más que en otro lado, o quien lo necesite.	48 49 50 51 52	Material de Reciclaje	Todo lo que no se utiliza
2	El tipo de material de residuos sólidos que predomina en las bolsas plásticas de basura que son: papel, cartón, vidrio y plástico	53 54 55 56		Papel, Cartón, Plástico, Vidrio
3	La recolección de los residuos: papel, vidrio, cartón y plástico	57 58		Pilas
4	Todo lo que es papel ¿, vidrio, plástico, pilas, cables, e incluso alimentos.	59 60		Cables de todo tipo
5	Todo: desde pilas, comida, cables de computadora, los fósiles de computadora, cartón	61 62 63		Materiales de Aluminio Laminado
Análisis:	Los informantes clave, aportan que el material de reciclaje, es todo lo que ya no se usa de primera mano, pero sugieren que la Alcaldía debe crear incentivos (fiscales, estructurales, entre otros) para motivar y concientizar a los ciudadanos y a las empresas a participar activamente en el proceso, al igual que fomentar la utilización de productos reciclados			

Fuente: Informantes Clave. **Interpretación.** Jiménez (2021)

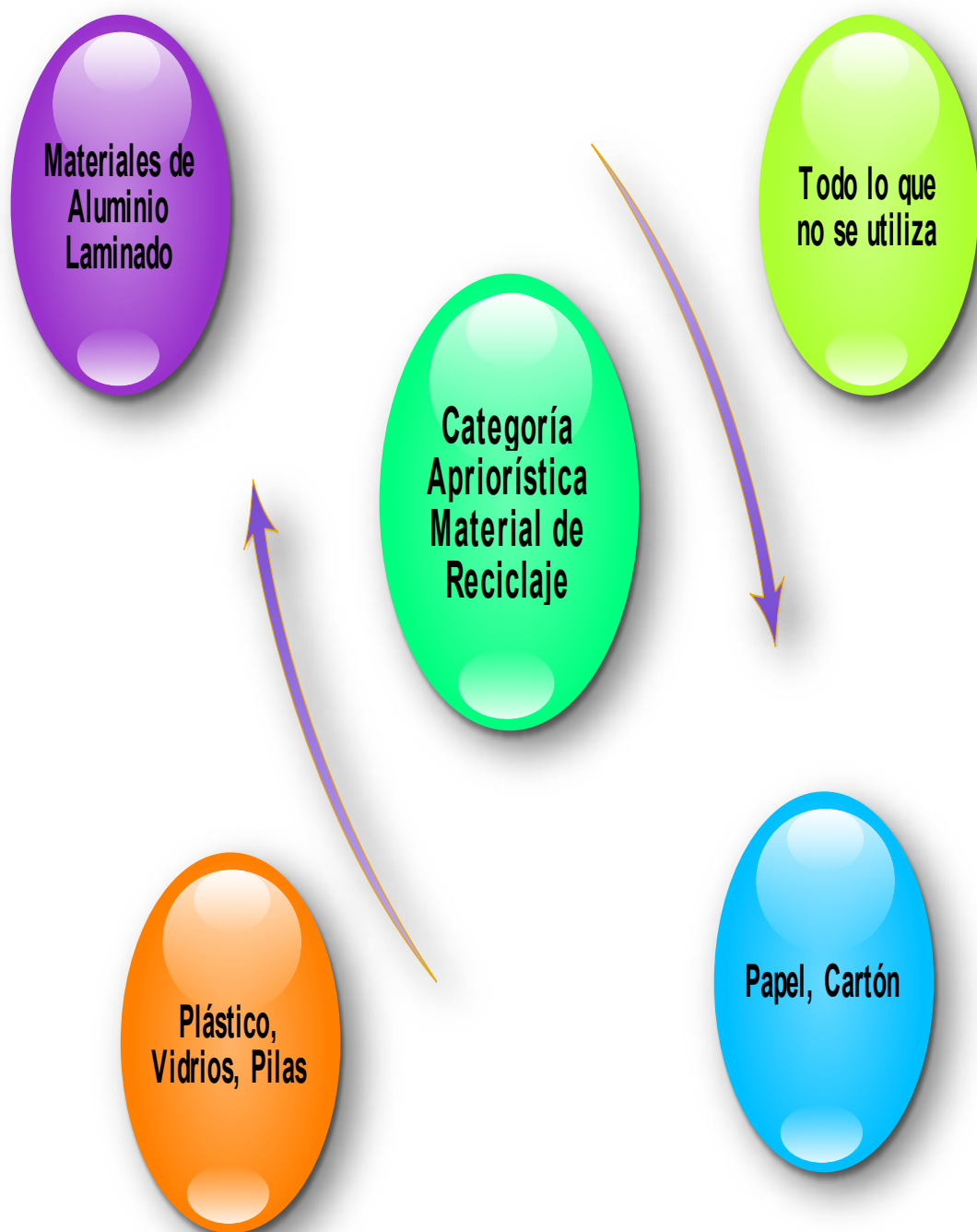


Figura 7. .Estructuración de Categoría. Material de Reciclaje. **Fuente:** Jiménez (2021)

Cuadro 4

Matriz de Categorización de Informantes Clave. Item 4.

Objetivo Específico		Dilucidar la significatividad brindada al reciclaje de material de desecho por parte de los informantes clave		
Item 4:		¿Cree usted que puede ofrecer algún tipo de economía, manejar el material de desecho?		
Informante	Respuesta	Línea	Categoría	Subcategoría
1	Pienso que los residuos sólidos pueden ser comercializados en diversas formas y niveles de preparación, según los sistemas de recolecta y separación, del beneficio, de la disponibilidad de las empresas recicladoras de la región.	64 65 66 67 68 69 70	Tipo de Economía	Sistemas de recolecta y separación Disponibilidad de empresas
2	Pues, en lo personal, trato de reutilizar todo lo que puedo, en especial los envases de vidrio y plástico, para que me generen ingresos, debería de existir un receptor de reciclaje, pienso yo.	71 72 73 74 75 76		Receptor de Reciclaje
3	Pues tengo entendido, que el único lugar donde sacan material de reciclaje es en San Fernando, en el vertedero que está vía Caramacate, del resto no sé, ahora imagínate, aquí, lo que hace mucha gente es quemar la basura, porque a veces no pasa el camión.	77 78 79 80 81 82 83 84 85		Receptor externo
4	Debe de haber un espacio para almacenar cartón, vidrio y todo lo reusable, no hay.	86 87 88		Almacenamiento
5	Pues la economía que me da, es que vendo hielo de todos los envases de plástico que recolecto, los lavo bien, así es más barato que comprar una bolsa plástica.	89 90 91 92		Reutilización
Análisis:	Los entrevistados opinan que el significado que se le brinda al reciclaje de material de desecho en escenario urbano, carece de Sistemas de recolecta y separación, no existes disponibilidad de empresas, adolecen de un Receptor de Reciclaje, aunque conocen la existencia de un Receptor externo, comercializarían si existiese un lugar para almacenamiento, algunos ya inician su economía de los desechos sólidos a través de la reutilización.			

Fuente: Informantes Clave. **Interpretación.** Jiménez (2021)

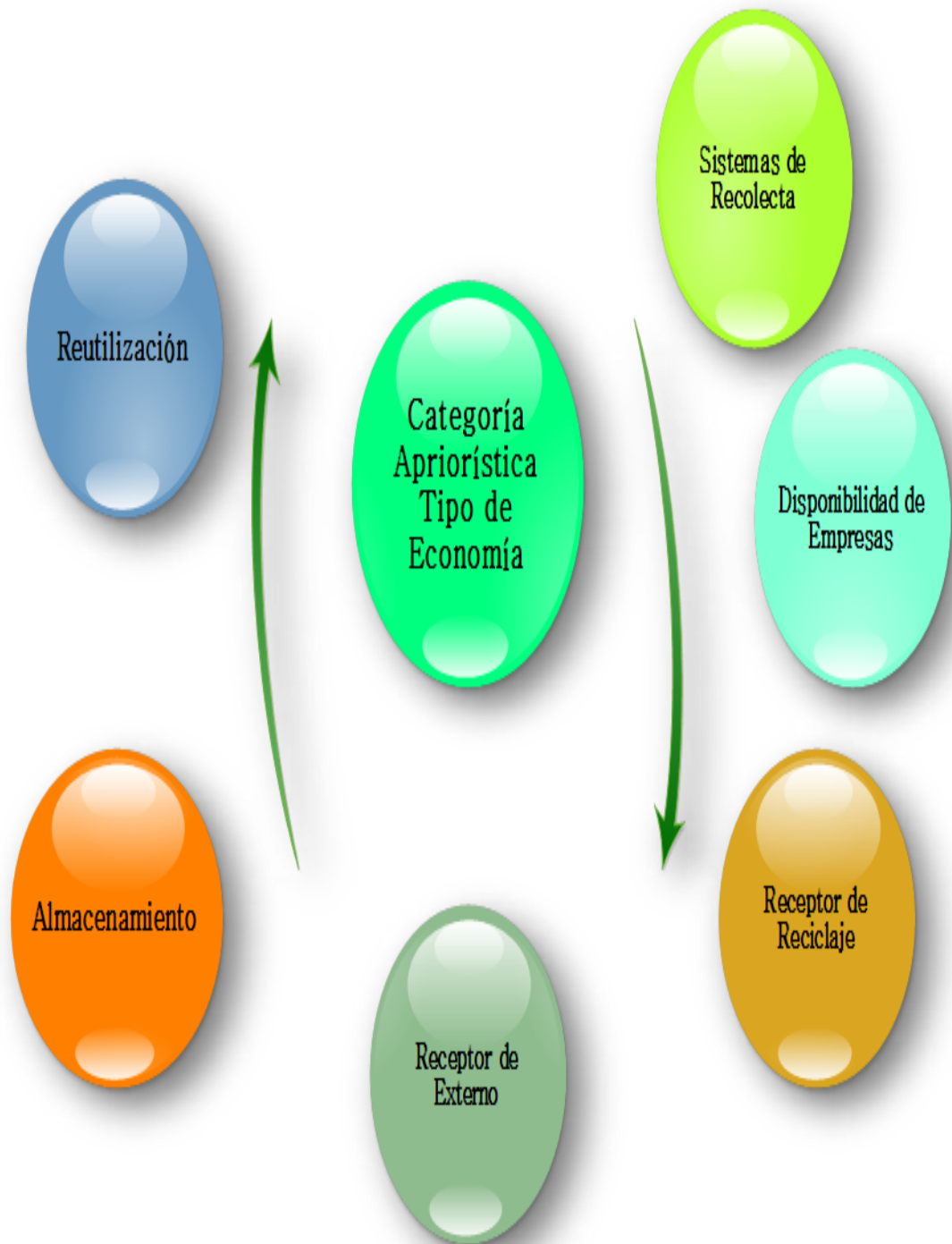


Figura 8. .Estructuración de Categoría. Tipo de Economía. **Fuente:** Jiménez (2021)

Cuadro 5

Matriz de Categorización de Informantes Clave. Item 4.

Objetivo Específico	Develar la importancia de la economía de los desechos sólidos para la protección del ambiente y la productividad.				
Item 5:	¿Qué importancia le asigna usted a la venta de material reciclado y cómo podría proteger el ambiente? Explique por favor				
Informante	Respuesta	Línea	Categoría	Subcategoría	
1	Caramba, pues es otra fuente de ingresos alternativa, con eso se reduce todo lo que es plástico, vidrio y cartón	93 94 95 96	Venta de Material Reciclado	Alternativa de Ingresos Reducción de desechos	
2	Primero, puede ayudar a bajar la presión por lo que llaman huella ecológica en base a plásticos, segundo, es una fuente de ingresos que no se encuentra muy relacionada en el pueblo actualmente.	97 98 99 100 101 102 103		Bajar presión sobre la huella ecológica	
3	Importancia alta, porque debería generar ingresos, pero no existe una planta que compre material reciclado	104 105 106 107		Inexistencia de Planta	
4	Es una alternativa de ingresos fija, pero no existe en el pueblo, ninguna planta que reciba material, sin embargo he visto que algunas personas van a la frontera, vía fluvial con cartones y vidrios, la verdad no sé si sea rentable	108 109 110 111 112 113 114 115		Exportación de material reciclado	
5	Me facilita la vida, pues eventualmente hago negocios con el cartón y el vidrio que recolecto,	116 117 118		Negocios	
Análisis:	Las personas entrevistadas, indican que la venta de material reciclado, evidencia gran cantidad de basura en bolsas plásticas en la calle, por lo tanto es importante debido a que la consideran como una alternativa de Ingresos, sirviendo también para bajar presión sobre la huella ecológica, pero indican la inexistencia de Planta para Recibir Material Reciclado, sin embargo algunos de ellos ya producen exportación de material reciclado, lo cual les genera una alternativa también de negocios.				

Fuente: Informantes Clave. **Interpretación.** Jiménez (2021)

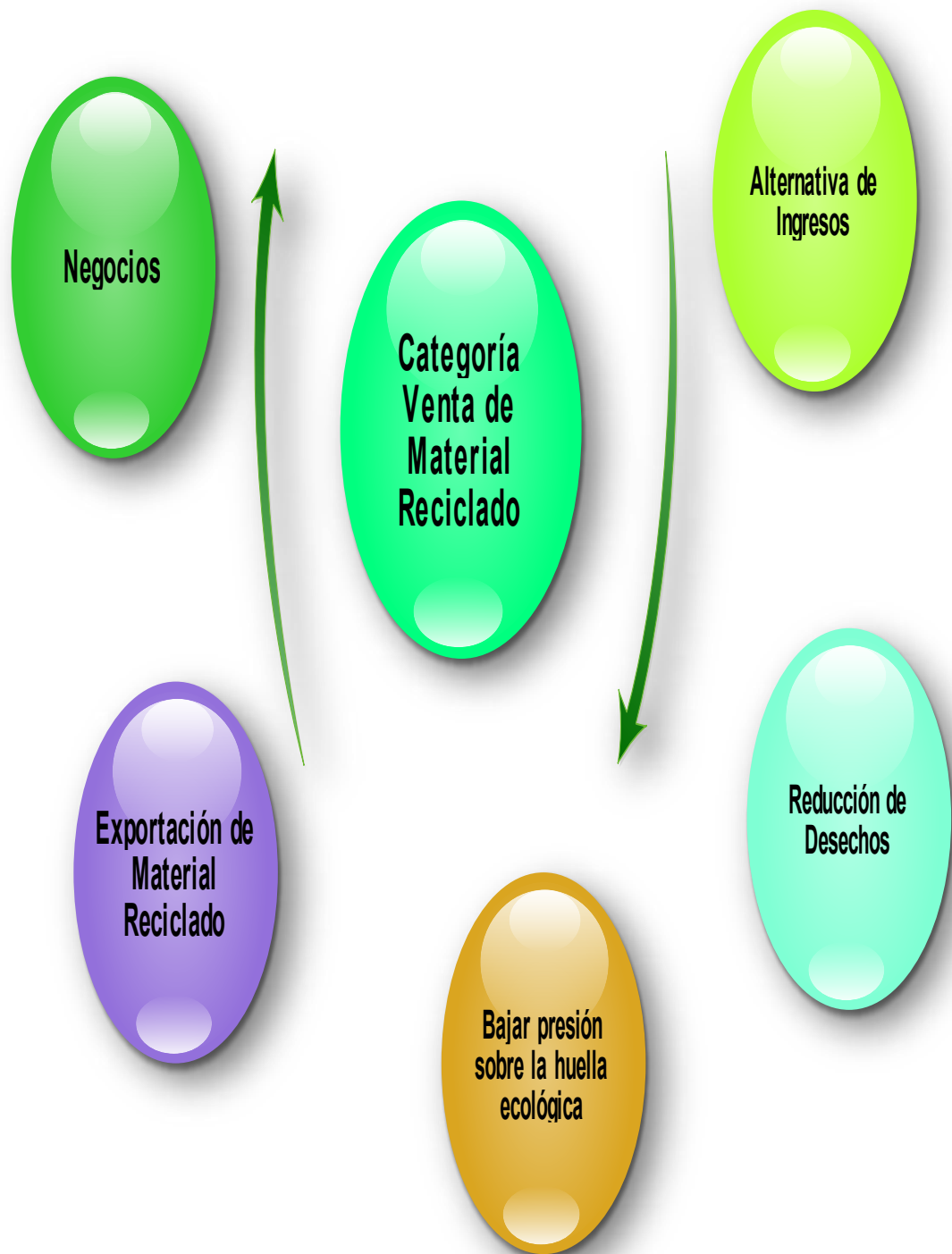


Figura 9. .Estructuración de Categoría. Material de Reciclado. **Fuente:** Jiménez. (2021)

Cuadro 6

Matriz de Categorización de Informantes Clave. Item 4.

Objetivo Específico		Develar la importancia de la economía de los desechos sólidos para la protección del ambiente y la productividad		
Item 6:		¿Qué aspectos considera usted que protege el ambiente desde el reciclado?		
Informante	Respuesta	Línea	Categoría	Subcategoría
1	Considero que con la Ley de Gestión Integral de la Basura del 2010, todos los residuos y desechos deben almacenarse en recipientes adecuados para facilitar el servicio de recolección y evitar su dispersión. Sin embargo, aquí, como en muchas otras localidades del país, no se cumple con tal disposición, esta situación causa problemas operacionales en la recolección, deterioro del paisaje y además, ocasiona riesgos a la salud y al ambiente	119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130	Protección al ambiente desde el Reciclado	Aplicación de la Ley Cumplimiento de la Ley
2	Me parece que la mayoría de las personas hacen caso omiso a la protección del ambiente, por lo tanto debería aplicarse la ley, desde aquellos que la violen, pero... estamos en Elorza... y nadie se ocupa de castigar a las personas que contaminan.	131 132 133 134 135 136 137		Omisión Ciudadana e Institucional
3	Debe aplicarse la ley a todo el mundo, pero también la Alcaldía debe poner de su parte, sin embargo en las escuelas, y en las universidades, se enseña sobre la importancia del reciclado de manera recurrente.	138 139 140 141 142 143		Formación
4	Proteger el ambiente es lo primordial, por lo tanto el reciclado, hace que las personas tomen conciencia al respecto.	144 145 146		Conciencia
5	El reciclado, disminuye la contaminación ambiental, por lo tanto considero que debe fomentarse este tipo de conducta por medio de la aplicación de la ley e incluso de sanciones punitivas.	147 148 149 150 151		Fomento de la cultura de reciclado
Análisis:	Las personas entrevistadas, manifiestan que los aspectos a considerar en la protección del ambiente desde el reciclado, se encuentran desde la aplicación de la Ley, pero debe existir por todos los actores el Cumplimiento a la misma, sin embargo advierten Omisión Ciudadana e Institucional, contribuye la Enseñanza, para fomentar la Conciencia, que debe fomentar la cultura de reciclado			

Fuente: Informantes Clave. **Interpretación.** Jiménez (2021)

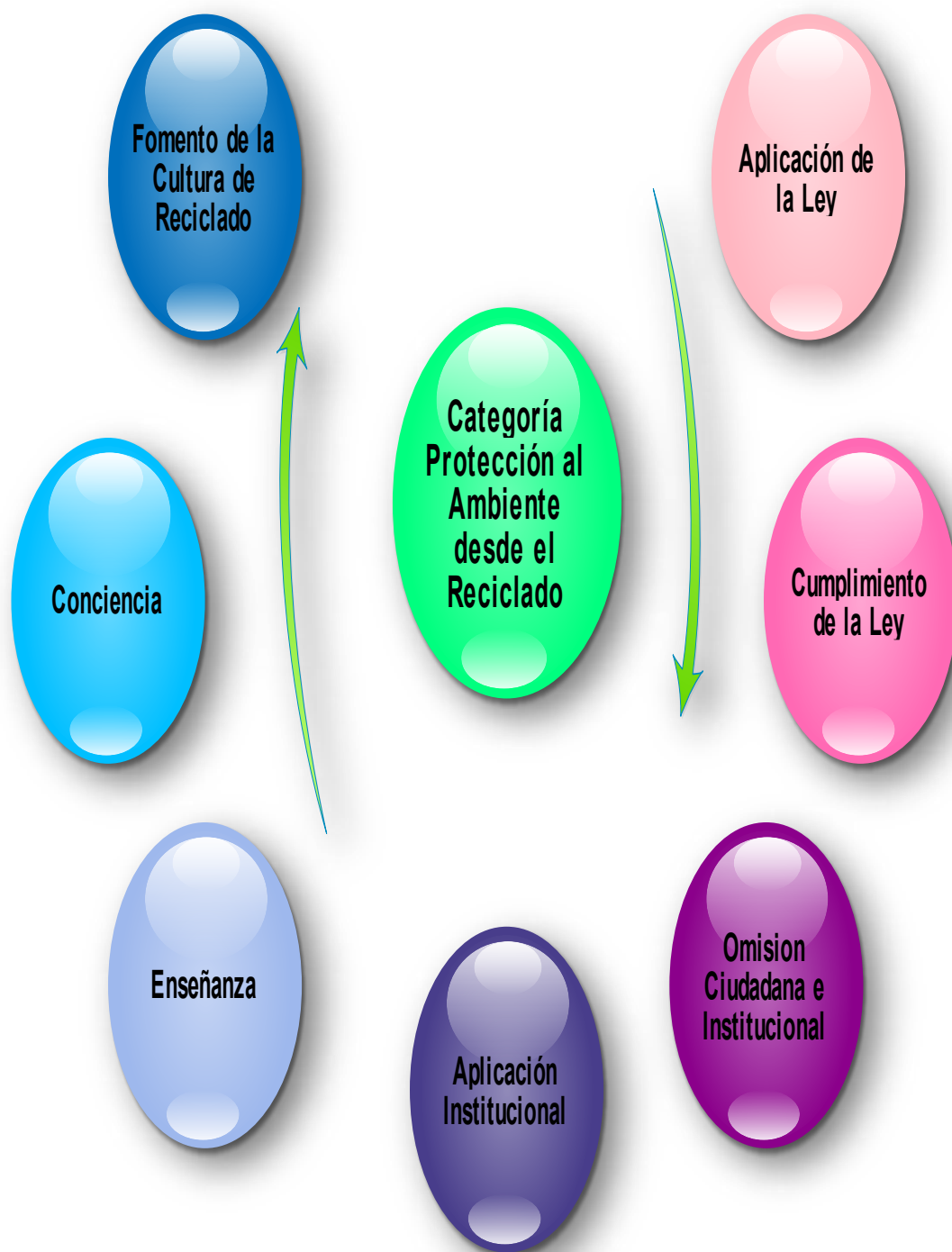


Figura 10. .Estructuración de Categoría. Protección al ambiente desde el Reciclado. **Fuente:** Jiménez (2021)

Cuadro 7

Matriz de Categorización de Informantes Clave. Item 4.

Objetivo Específico		Develar la importancia de la economía de los desechos sólidos para la protección del ambiente y la productividad			
Item 7:		¿Qué tipo de material podría ser reciclado por los habitantes de Elorza y cómo?			
Informante	Respuesta	Línea	Categoría	Subcategoría	
1	Todo tipo de material, almacenándolo adecuadamente.	152 153 154	Tipo de Material	Todo tipo Almacenaje adecuado	
2	Vidrio y Cartón, además de los desechos orgánicos, que se le dan a los perritos.	155 156 157		Vidrio, Cartón	
3	Todo tipo, pero debe existir una enseñanza para saber cómo encontrar su ganancia.	158 159 160		Formación para el reciclado	
4	Cartón, plástico y vidrio	161		Plástico	
5	El plástico, sobre todo los envases, con esos gano dinero.	162 163 164		Envases Plásticos Ingresos	
Análisis:		Los entrevistados manifiestan que todo tipo de material podría ser reciclado por los habitantes, mediante un almacenaje adecuado, en los que pueden guardar Vidrio, Cartón, pero es requerida, según algunos, formación para el reciclado, sin embargo algunos ya utilizan El Plástico, como los Envases Plásticos, que ya les están generando una economía.			

Fuente: Informantes Clave. **Interpretación.** Jiménez (2021)

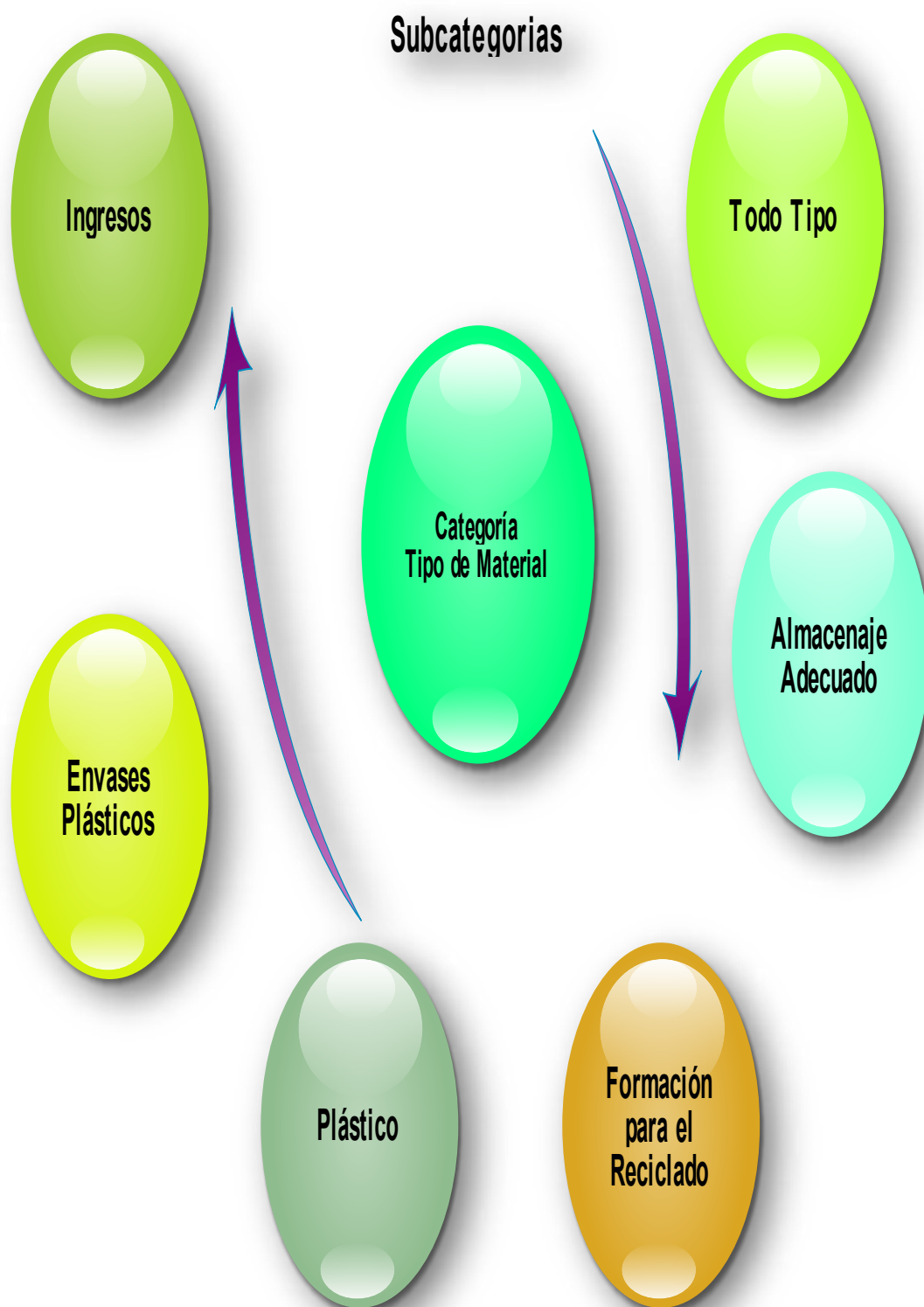


Figura 11. .Estructuración de Categoría: Tipo de Material. **Fuente:** Jiménez (2021)

Cuadro 8

Matriz de Categorización de Informantes Clave. Item 4.

Objetivo Específico		Develar la importancia de la economía de los desechos sólidos para la protección del ambiente y la productividad					
Item 8:		¿Conoce usted de iniciativas institucionales o privadas sobre material reciclado? Explique por favor					
Informante	Respuesta	Línea	Categoría	Subcategoría			
1	Institucionalmente solo lo veo en las Universidades o Escuelas, pero a nivel privado conozco lo que hace Owens Illinois en Cua, Estado Miranda, reciclan o reciclaban el vidrio, del resto, no.	165	Iniciativas Institucionales o Privadas	Instituciones Formativas Iniciativas Privadas en el Estado Miranda			
		166					
		167					
		168					
		169					
2	Solamente lo que hacen las escuelas, y en mi casa, para envasar productos de limpieza.	170		Iniciativas Institucionales o Privadas	Para envasar productos de limpieza		
		171					
		172					
		173					
3	En mi casa, para reciclar potes plásticos, sobre todo los de refresco, que me sirven para vender hielo	174			Iniciativas Institucionales o Privadas	Reciclar Ingresos	
		175					
		176					
		177					
4	Anteriormente, te hablo de hace como veinte (20) años o más, se reciclaba el cartón y el plástico, hoy en día, solo sé que lo hacen las escuelas, del resto no sé.	178				Iniciativas Institucionales o Privadas	Iniciativas Desaparecidas
		179					
		180					
		181					
		182					
5	Conozco iniciativas privadas, pero en Colombia, aquí pocas veces veo material reciclado, sobre todo en las escuelas.	183	Iniciativas Institucionales o Privadas				Iniciativas Foráneas
		184					
		185					
Análisis:	Los entrevistados manifiestan conocer iniciativas institucionales o privadas sobre material reciclado, a través de Escuelas e Iniciativas Privadas , pero en el Estado Miranda, algunos la utilizan para envasar productos de limpieza o las reciclan para ingresos propios, otros señalan que existió iniciativa, y otros señalan que existen Iniciativas Extranjeras.	186		Iniciativas Institucionales o Privadas			
		187					
		188					
		189					
Análisis:	Los entrevistados manifiestan conocer iniciativas institucionales o privadas sobre material reciclado, a través de Escuelas e Iniciativas Privadas , pero en el Estado Miranda, algunos la utilizan para envasar productos de limpieza o las reciclan para ingresos propios, otros señalan que existió iniciativa, y otros señalan que existen Iniciativas Extranjeras.	190			Iniciativas Institucionales o Privadas		
		191					
		192					

Fuente: Informantes Clave. **Interpretación.** Jiménez (2021)

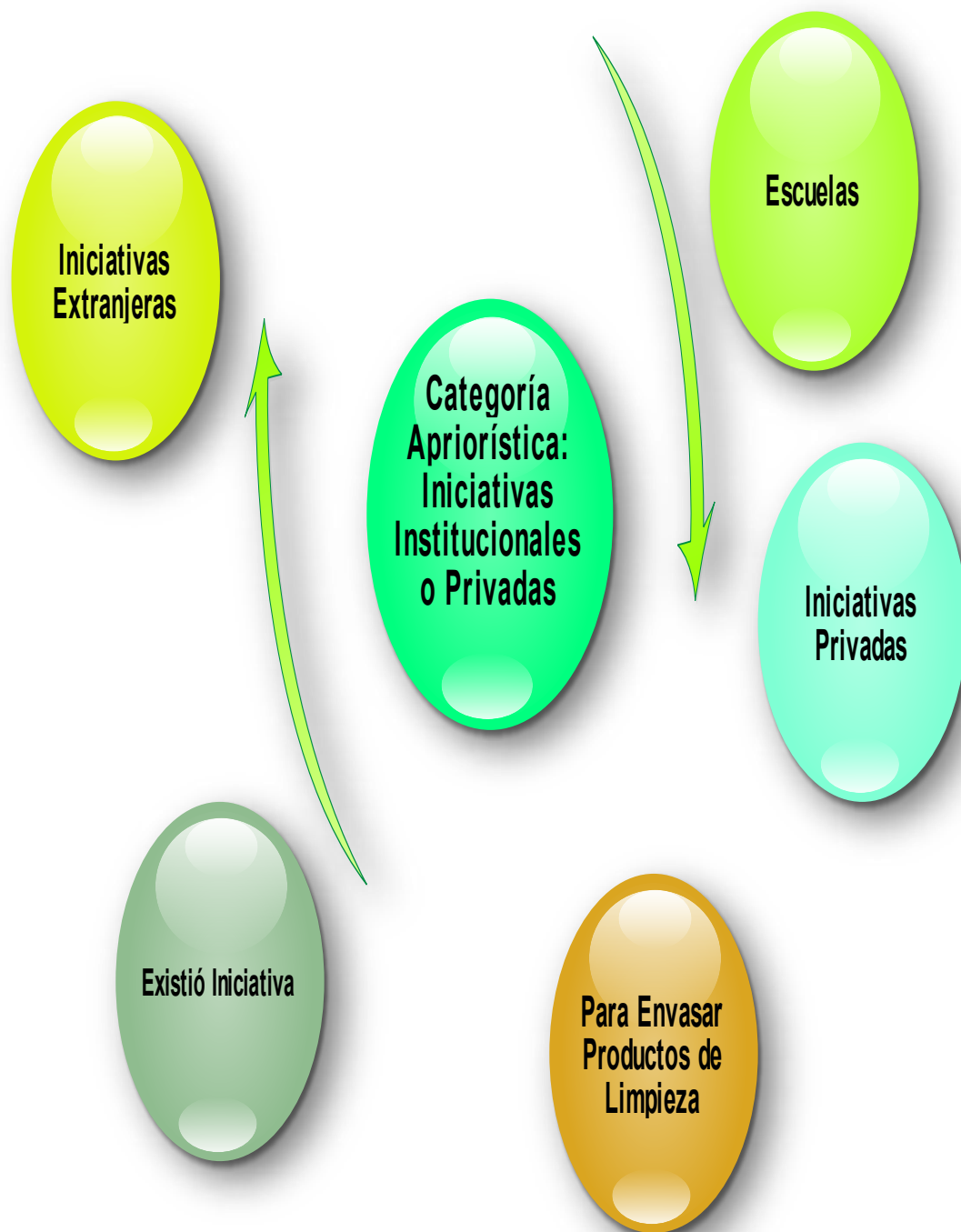


Figura 12. .Estructuración de Categoría: Iniciativas Institucionales o Privadas. Fuente: Jiménez (2021)

Cuadro 9

Matriz de Triangulación Categoría Emergente Reciclaje de los materiales de Desecho: Aportes Teóricos y Observación Participante

Subcategoría	Aportes Teóricos	Observación Participante
<p>Reusar, reducir y reciclar</p> <p>Material Biodegradable</p> <p>Vidrio Papel Cartón</p> <p>Proviene de la naturaleza</p> <p>Alternativa de manejo de residuos sólidos</p> <p>Desechos y residuos sólidos llamados comúnmente basura, son productos generados por la actividad humana</p>	<p>Existen diversos materiales que pueden aprovecharse y de alguna forma u otra ayudaran a reducir la demanda de recursos naturales y de energía, como también para la reducción de la cantidad de residuos en el ambiente. Desde la TGS, La existencia de isomorfos son comunes a diferentes niveles de organización y pueden ser legítimamente transferidos de un nivel a otro, desde el enfoque del pensamiento complejo existe una complejidad no organizada para tratar sistemas vivientes como sistemas abiertos. El enfoque del pensamiento Complejo de Morín (1994), y para el caso que ocupa el objeto de estudio, significa comprender, explicar e intervenir los escenarios urbanos, el escenario urbano, es un sistema complejo, porque aporta un bagaje conceptual apropiado para dar respuesta al porqué de ese carácter complejo, en este panorama, debe explicarse y aplicar el escenario urbano, como parte rural del Estado Apure. En este orden, la transdisciplinariedad reconoce la multidimensionalidad de la realidad, desde la lógica del tercero incluido entre diferentes niveles de realidad, considerando el flujo de información que transita entre varias ramas gnoseológicas y la comunidad, donde las autoridades sanitarias y la potenciación regional de la economía, pudiendo advertirse desde un aporte transdisciplinario. Por la teoría de la divergencia regional de Richardsons (1977), puede afirmarse que existen Precondiciones, como Factores Dinamizadores, que funcionan como Mecanismos Propagadores y Factores de Refuerzo, con las Variables de Carácter Endógeno identificadas en la cultura del Elorzano.</p>	<p>Los entrevistados provienen de diversos estratos, por lo tanto cada uno de ellos, tiene una perspectiva diferente, desde lo cual se aprecia, el sentido de colaboración y compromiso con el proceso de reciclado. Lo procesan desde una actividad comunitaria que los incita a convivir, intercambiar e ir más allá de sus propios entornos. Estos aspectos, permiten advertir que son capaces de reusar, reducir y reciclar, así como utilizar el material biodegradable, apareciendo que puede existir un elemento económico desde los productos como el Vidrio Papel y Cartón, además de los que provienen de la naturaleza, advirtiéndolos como una alternativa de manejo de residuos sólidos que son productos generados por la actividad humana</p>

Fuente: Jiménez (2021)

Cuadro 10

Matriz de Triangulación Categoría Emergente Acciones para Producir Reciclaje: Aportes Teóricos y Observación Participante

Subcategoría	Aportes Teóricos	Observación Participante
<p>Separar la Basura</p> <p>Difícil por escasas de recolección</p> <p>Mezcla de desechos</p> <p>Reutilización</p>	<p>Al elegir un material para una determinada aplicación, habrá que tener en cuenta los siguientes factores: Sus propiedades: dureza, flexibilidad, resistencia, las posibilidades de fabricación, su disponibilidad: la abundancia del material, la proximidad al lugar donde se necesita, su impacto sobre el medio ambiente: si contamina, es tóxico, o biodegradable, en este orden, la CRBV, declara en su Artículo 107: que la educación ambiental es obligatoria. Esto manifiesta la oportunidad que tiene todo ciudadano de formarse en los diferentes aspectos que conlleva el proceso educativo, específicamente en el de ambiente y la salud integral. En este sentido, la Ley Orgánica del Ambiente (2006) de Gaceta Oficial 5.833 señala que la concepción del bienestar integral, está constituida por un proceso evolutivo, entre los que se encuentran los Derechos Solidarios, como el Derecho Ambiental, en el Artículo 116, que determina la responsabilidad en el agente dañino de haber sido el causante de ese daño, desde la teoría de la acreción de Hawkins, puede explicarse que puede explicarse el tránsito de los desechos a la economía, producen una rotación circundante con respecto al consumo de alimentos, los desecha y forma una masa que va acumulándose, hasta que al agregarse otros componentes como el viento, animales y bacterias, implosiona en más suciedad orgánica, que genera elementos de contaminación ambiental que se inician desde esta acumulación, pasan por la fetidez y anidan desde insectos hasta animales rastreros, conduciendo al contexto, a un ambiente insalubre, agreste con el ecosistema y escasamente aprovechable.</p>	<p>La observación participante, ha permitido apreciar que no existe separación de la basura, porque los informantes alegan no tener capacidad de selección o de adquisición de equipos asociados a dicha separación, se observó a los actores, la dificultad de minimizar la contaminación debido a que el Aseo Urbano, escasamente recolecta lo que se encuentra disperso o fuera de los lugares de recolección, de manera que se produce una mezcla de desechos que no facilitan su manipulación, aunque se ha convertido en algunos casos, un proceso de reutilización de envases plásticos, para adquirir productos de limpieza u otros líquidos.</p>

Fuente: Jiménez (2021)

Cuadro 11

**Matriz de Triangulación Categoría Emergente Material de Reciclaje:
Aportes Teóricos y Observación Participante**

Subcategoría	Aportes Teóricos	Observación Participante
<p>Todo lo que no se utiliza</p> <p>Papel, Cartón</p> <p>Plástico, Vidrio</p> <p>Pilas</p> <p>Cables de todo tipo</p> <p>Materiales de Aluminio Laminado</p>	<p>El concepto de reutilización sugiere la capacidad de utilizar un material para sus funciones habituales o para otras, lo cual admite que el propio objeto pueda ser empleado de nuevo. Básicamente, se trata de incrementar las posibilidades de los materiales, a los mismos se les conoce como material reciclable o de provecho. Martínez (2008) refiere al respecto: "reciclaje define el proceso industrial por el que los residuos continúan su ciclo de vida, convirtiéndose bien en materias primas para la obtención de nuevos productos o bien en energía", en este orden la Ley Orgánica del Ambiente (2006) Señala los 116: La responsabilidad derivada de daños causados al ambiente es de carácter objetiva; el 117: Indica sanciones de carácter punitivo como multas y medidas correspondientes, la autoridad competente deberá realizar una valoración que comprenda aspectos técnicos, económicos, jurídicos, socioculturales y ecológicos del daño provocado, comprendiéndose esto desde los componentes de la Teoría de la Acreción de Hawkings.</p>	<p>Se observa que los actores, hacen uso constante del vaciado de sus residuos, no producen separación, alegando que muchas de las cosas que colocan para que las retire el Aseo Urbano, no se utilizan, pero aprecian que el papel y el cartón, pueden proporcionar ingresos adicionales, así como el plástico y el vidrio, pilas, cables, materiales de aluminio laminado, de tal manera que aquí puede apreciarse una pequeña economía en proceso en relación al material de desechos sólidos.</p>

Fuente: Jiménez (2021)

Cuadro 12

**Matriz de Triangulación Categoría Emergente Tipo de Economía:
Aportes Teóricos y Observación Participante**

Subcategoría	Aportes Teóricos	Observación Participante
<p>Sistemas de recolecta y separación</p> <p>Disponibilidad de empresas</p> <p>Receptor de Reciclaje</p> <p>Receptor externo</p> <p>Almacenamiento</p> <p>Reutilización</p>	<p>Desde el Enfoque del pensamiento Complejo de Morín (1994), significa comprender, explicar e intervenir los escenarios urbanos, utilizando categorías conceptuales como región, paisaje, geo-sistema, entre otros, como objetivos esenciales para cartografiar la problemática. Desde la TGS no se limita solamente a la utilización de la tecnología para solucionar ciertos problemas humanos, pues se requiere de un enfoque más amplio, de mayor alcance, que enfrente el problema con una visión macro, por el ámbito jurídico, Ley de Gestión Integral de la Basura (2010), evidencia en su artículo 34, ordinal 3, que todos los residuos y desechos deben ser almacenados en recipientes adecuados para facilitar el servicio de recolección y evitar su dispersión. En este orden, la teoría del desarrollo regional asimétrico, determina Precondiciones, Factores Dinamizadores, Mecanismos Propagadores y Factores de Refuerzo como Variables de Carácter Endógeno</p>	<p>Partiendo de esta técnica, la investigadora aprecia que se desarrolla proporcionalmente, lo que indica la teoría constructivista, que parte del presupuesto: "el conocimiento no se descubre, se construye, por lo tanto desde la Teoría de la Divergencia Regional de Richardsons (1977), permite entender los mecanismos de expansión económica, el nivel de desarrollo regional y sus asimetrías, inter o intrarregionales, enfatizando el papel de una o más variables, factores determinantes básicos como el crecimiento, entre otros, lo cual conduce a valorar las condiciones que conllevan un crecimiento duradero y estable o el retraso persistente de las regiones, previendo la política regional más adecuada para la consecución de los fines del desarrollo.</p>

Fuente: Jiménez (2021)

Cuadro 13

Matriz de Triangulación Categoría Emergente Venta de Material Reciclado: Aportes Teóricos y Observación Participante

Subcategoría	Aportes Teóricos	Observación Participante
<p>Alternativa de Ingresos</p> <p>Reducción de desechos</p> <p>Bajar presión sobre la huella ecológica</p> <p>Inexistencia de Planta</p> <p>Exportación de material reciclado</p> <p>Negocios</p> <p>Fomento de la cultura de reciclado</p>	<p>En una visión ecológica del mundo, el reciclaje es la única medida en el objetivo de la disminución de residuos; tanto el término como sus actividades se han vuelto de dominio público y se aplican en muchas áreas productivas, económicas, sociales e incluso políticas y humanas, desde esta perspectiva el reciclaje es el tercer paso de cuatro en un proceso de eliminación de residuos. La Teoría General de Sistemas orienta parte de sus esfuerzos hacia la formulación de principios elementales que permitan aglutinar conocimientos sobre toda la extensa gama de sistemas vivientes y sistemas no vivientes, entre los principios elementales, la herramienta jurídica identificada en Ley de Gestión Integral de la Basura (2010) evidencia en su artículo 34, ordinal 3, que todos los residuos y desechos deben ser almacenados en recipientes adecuados para facilitar el servicio de recolección y evitar su dispersión, y desde la Ley Orgánica del Ambiente (2006) Se señala que la concepción del bienestar integral, está constituida por un proceso evolutivo, entre los que se encuentran los Derechos Solidarios, como el Derecho Ambiental.</p>	<p>Se observa a los actores, apreciar que algunos desechos, pueden ser vendidos dentro de un mercado externo, lo cual les permite obtener una alternativa de ingresos acorde con algunas de sus necesidades, de esta forma estiman poder reducir los desechos, lo cual se considera que puede tener tendencia a bajar la presión sobre la huella ecológica, sin embargo alegan que no existe ninguna planta de recepción de estos materiales, por lo que algunos han procedido con pequeñas exportaciones de material reciclado al país vecino, produciendo negocios alentadores, por lo tanto, puede fomentar la cultura del reciclado en los pobladores.</p>

Fuente: Jiménez (2021)

Cuadro 14
Matriz de Triangulación Categoría Emergente Protección al Ambiente desde el Material Reciclado: Aportes Teóricos y Observación Participante

Subcategoría	Aportes Teóricos	Observación Participante
<p>Aplicación de la Ley</p> <p>Cumplimiento de la Ley</p> <p>Omisión Ciudadana e Institucional</p> <p>Aplicarla institucionalmente</p> <p>Enseñanza</p> <p>Conciencia</p> <p>Fomento de la cultura de reciclado</p>	<p>Desde el Pensamiento Complejo de Morín (1996), al concebir el escenario urbano, como un sistema complejo, también se está identificando la urgencia de reflexionar sobre el territorio desde esta condición compleja, porque el pensamiento complejo aporta un bagaje conceptual apropiado para dar respuesta al porqué de ese carácter complejo, en este panorama, debe explicarse y aplicar el escenario urbano, como parte rural del Estado Apure, esto significa que la CRBV desde su Artículo 107, la educación ambiental es obligatoria, incluye el Artículo 112, de los Derechos Económicos, donde el Estado debe promover la iniciativa privada, pero la Ley Orgánica del Ambiente (2006), indica en su Artículo 116: La responsabilidad derivada de daños causados al ambiente es de carácter objetiva, la simple existencia del daño determina la responsabilidad en el agente dañino de haber sido el causante de ese daño.</p>	<p>Desde esta técnica, puede comprenderse que la complejidad para interconectar las distintas dimensiones de una realidad compuesta por elementos interactivos y procesos azarosos, de ahí que el escenario urbano, sea un conjunto de entidades físicas y antrópicas interactuantes de manera delimitada y contextualizada, facilitando la sensibilidad ante las variaciones, lo cual provee la visión de un sistema inestable, emergente, multifuncional, heterogéneo y recursivo por involucrarse en esas mismas contradicciones, que se holograman por las acciones antrópicas contaminantes.</p>

Fuente: Jiménez (2021)

Cuadro 15

Matriz de Triangulación Categoría Tipo de Material: Aportes Teóricos y Observación Participante

Subcategoría	Aportes Teóricos	Observación Participante
<p>Todo tipo</p> <p>Almacenaje adecuado</p> <p>Vidrio, Cartón</p> <p>Formación para el reciclado</p> <p>Plástico</p> <p>Envases Plásticos</p> <p>Ingresos</p>	<p>Cobran fuerza los conceptos asociados a las “3 R”: Reducir, Reutilizar y Reciclar. Estas estrategias permiten abordar dos problemas ambientales asociados al consumo: por una parte, disminuir la presión sobre los recursos naturales que proporcionan las materias primas para la fabricación de todo tipo de bienes; y, por otra parte, reducir la contaminación provocada por los residuos y los conflictos relacionados con la disposición de los mismos, La nueva tendencia en el estudio del ciclo óptimo de vida, las nuevas especificaciones y requerimientos medioambientales y las imposiciones económicas actuales, hacen que en la actualidad se plantee la necesidad de minimizar el impacto ambiental, es necesario aportar conocimiento al respecto de cómo minimizar (Reducir), de cómo des-construir (Reutilizar) y de cómo usar materiales (Gómez, Vicente y Capellà, 2020:2), a tal efecto, estas acciones se sintetizan de la siguiente manera. El Plan de la Patria 2019-2025 declara en el objetivo histórico V;” Preservar la vida en el planeta y salvar la especie humana”. Razones estas, que instan a tomar conciencia de la problemática del ambiente.</p>	<p>En este escenario, se pudo considerar al individuo como el resultado del proceso histórico y social, además de pronosticar como se comportarán antes de la puesta en marcha de algunas alternativas emergentes, mediante la aplicación de procesos de simulación, permitiendo seleccionar la mejor alternativa a la problemática analizada. De tal manera que cualquier persona puede aplicar los elementos sistémicos a su diario vivir, en la solución de problemas personales, o laborales, en seleccionar su propio estilo de vida,</p>

Fuente: Jiménez (2021)

Cuadro 16

Matriz de Triangulación Categoría Iniciativas Institucionales o Privadas: Aportes Teóricos y Observación Participante

Subcategoría	Aportes Teóricos	Observación Participante
<p>Escuelas</p> <p>Iniciativas Privadas en el Estado Miranda</p> <p>Para envasar productos de limpieza</p> <p>Reciclar</p> <p>Ingresos</p> <p>Existió iniciativa</p> <p>Iniciativas Extranjeras</p>	<p>La CRBV, decreta en su Artículo 107 que :La educación ambiental es obligatoria en los niveles y modalidades del sistema educativo, en este orden, el Artículo 112, expone lo relacionado a los Derechos Económicos, donde el Estado debe promover la iniciativa privada, garantizando la creación y justa distribución de la riqueza, así mismo, la Ley Orgánica del Ambiente (2006), establece el mejoramiento del medio humano para las generaciones presentes y futuras, considerando las premisas del Informe Brundtland de 1987, en este orden, la TGS, no se limita solamente a la utilización de la tecnología para solucionar ciertos problemas humanos, pues se requiere de un enfoque más amplio, de mayor alcance, que enfrente el problema con una visión macro, incorporando factores sociológicos y tecnológicos a balanceados.</p>	<p>Puede advertirse que la herramienta psicológica más importante es el lenguaje; a través de él se conoce, se produce el desarrollo, se crea la propia realidad. Por lo tanto, desde el aprendizaje significativo, que surge cuando el individuo, como constructor de su propio conocimiento, relaciona conceptos y les da sentido desde la estructura conceptual que ya posee; en este orden, puede entenderse los mecanismos de expansión económica, el nivel de desarrollo regional y sus asimetrías por lo que los informantes clave, son un conjunto del marco explicativo de la complejidad y la diversidad de experiencias específicas, de tal manera que los factores que propician el crecimiento económico son variados y heterogéneos desde la perspectiva de complementariedad.</p>

Fuente: Jiménez (2021)

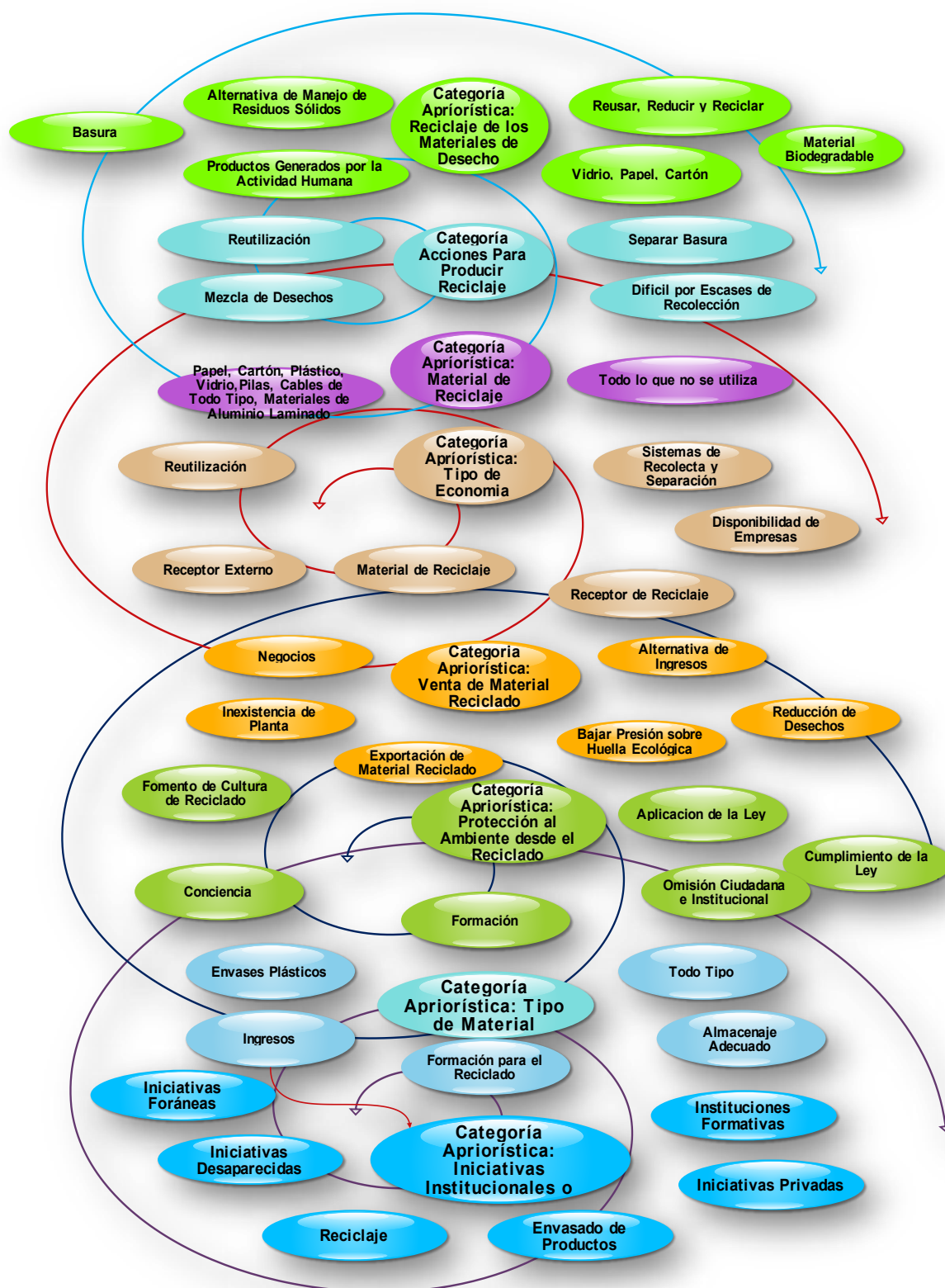


Figura 13. Síntesis Hologramática de las Categorías Emergentes. Fuente: Jiménez (2021)

EPISODIO V

5.GENERACIÓN TEORÉTICA

5.1. TRANSITAR SOBRE LA ECONOMÍA DE LOS DESECHOS

SÓLIDOS: UNA VISIÓN TRANSDISCIPLINARIA URBANA

Las matrices de categorización y triangulación, emergentes de los informantes clave, permitieron identificar elementos de las relaciones epistémico-ontológico-heurísticas en el transitar sobre la economía de los desechos sólidos: desde una visión transdisciplinaria urbana, reflexionando tal transitar, cuyo inicio advierte la dinámica cambiante ante este fenómeno particular, definiendo elementos inmersos en el complejo ciudadano, legal e institucional, aun cuando las capacidades ciudadanas, contrastan con la inercia en los procesos, y se dirigen a la diferenciación de la significancia de toma de decisiones proactivas, promovidas desde los escenarios urbanos, como sinérgicos y armoniosos entre el ser humano y su contexto ambiental contrastando radicalmente en la ejecución.

Posterior a los encuentros con los informantes y habiendo expuesto los hallazgos, es el momento de reflexionar el transitar de atención a los aspectos axiológicos y teleológicos percibidos, presentando un conjunto teórico como aporte, que se obtuvieron posterior a la experiencia hermenéutica del discurso de los actores, quienes compartieron experiencias y sentimientos, en relación a la economía de los desechos sólidos, visionado de forma transdisciplinaria urbana, lo cual confirma el que sentir del desarrollo desde el punto de vista de la economía y su sustentabilidad, permite construir un conocimiento adicional que dinamiza inconscientemente la subjetividad natural que emana de los descubrimientos develados, los cuales facilitan que la mirada se oriente al claustro del panorama ontológico.

Este claustro, es inacabado, temporalizado y provee visualizaciones sobre el camino recorrido, para producir el aporte relacionado al transitar

de la economía de los desechos sólidos, desde una transdisciplinariedad urbana; urbana porque engloba todas las posibilidades encontradas en el camino, desde lo propio a los actores del proceso, reflejando la convicción de que la socialización y apropiación de apoyo, puede ocurrir cotidianamente, pudiendo considerarse como propiedades características de la calidad de vida, de tal manera que desde esta perspectiva, la construcción del aporte teórico manifiesta la necesidad de organizar y redimensionar, los provenientes de los actores, aprovechando la capacidad institucional y social sobre la economía de los desechos mencionados.

Al haber analizado e interpretado la información de los actores, considerándolos integrantes del proceso investigativo, se abordó en este episodio, la fundamentación teórico-epistemológica de la economía de los desechos sólidos: una visión transdisciplinaria urbana, considerando indicar que es el resultante del proceso denominado Teorización proveniente de Corbin y Strauss (2005), debido a la saturación teórica que se realizó en los procedimientos de categorización, contrastación y triangulación, los cuales permitieron generar seis (6) elementos que la investigadora etiqueta como esferastrans-urbe, debido a que integran la universalidad de concepciones transdisciplinarias, en lo Epistémico, Ontológico, Axiológico, Heurístico, Teleológico y Praxeológico, como dimensiones integrativas urbanas, donde todo espacio se integra.

Al respecto, la investigadora consideró oportuno, etiquetar cada dimensión descrita, que describen cada una de esas esferas, por lo que en cada caso, se está refiriendo a la Corresponsabilidad Compartida, Sinergia Colaborativa, Responsabilidad Social Hologramada, Conciencia Sistémica, Accionamiento Dinamizado Universal y Productividad Económica Focalizada, donde tales poligonales, se imbrican y transversan, como puede apreciarse en la epítome hermenéutica de la figura 14.

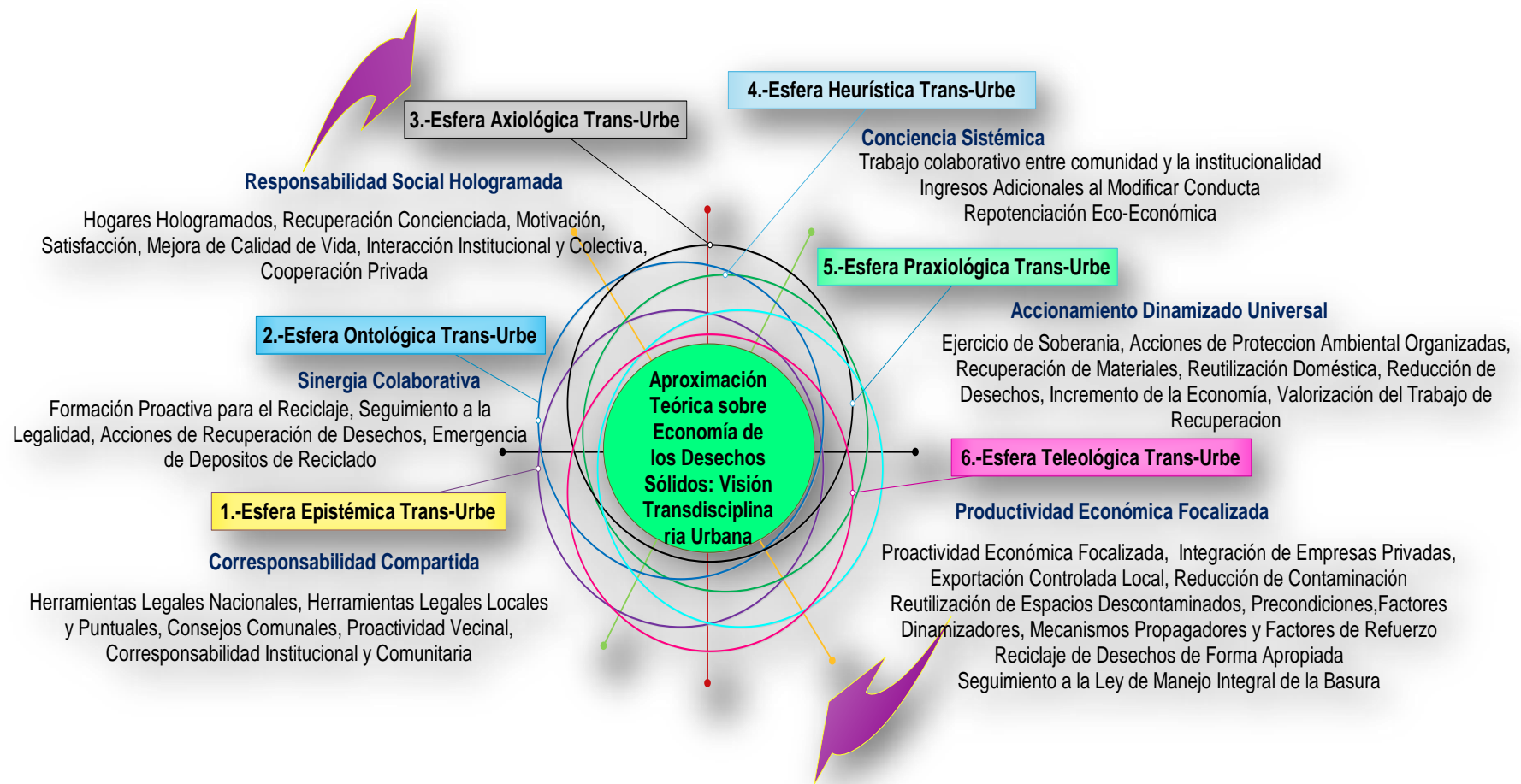


Figura 14. Epítome Hermenéutica de la Aproximación Teórica Trans-Urbe. **Fuente:** Jiménez (2021)

1.-Esfera Epistémica Trans- Urbe Corresponsabilidad Compartida

La investigadora ha considerado, que desde la esfera Epistémica Trans-Urbe, denominada Corresponsabilidad Compartida, la colectividad debería aplicar en su entorno las herramientas jurídicas que le corresponden, que independientemente que se enmarquen en la Carta Magna de 1999, deben aplicar lo relacionado a la Ley Orgánica del Ambiente (2006), de Gaceta Oficial 5.833 debido a que señala la concepción del bienestar integral, al ser un proceso evolutivo, entre los que se encuentra el Derecho Ambiental, debiendo mejorar el entorno humano, constituido por el Ambiente, tal como lo señalan los Artículos 116 y 117, evocando a la responsabilidad, el agente dañino, la conducta ejercida y el daño causado, así como la conducta lesiva. (p.22), lo cual acarrea imposición de multas y medidas precautelares.

En este orden, desde las herramientas locales como las Ordenanzas de Aseo Urbano y desde la asistencia del regidor del Municipio, pueden crearse acciones correctivas que involucren a los actores involucrados, para trabajar con los equipos requeridos para el manejo de los residuos y desechos sólidos, de tal manera que desde los Consejos Comunales, se produzca la interacción entre las personas que producen estos desechos y otros agentes como inversores privados, que se proyecten puntualmente dentro de la comunidad, para generación y dinamización de la economía, esto significa que la proactividad vecinal emerja no solo individualmente sino de manera colectiva, pues se deberían acercar al apreciar el proceso rentable del manejo de desechos sólidos, produciendo corresponsabilidad no solo comunitaria, sino también institucional.

Estos referentes epistémicos, como esfera que involucra a todos los actores, deben ser la base de la mejora del uso de recursos, para aportar valor agregado a los negocios, englobando, al mismo tiempo, sostenibilidad ambiental, lucha contra el cambio climático y bienestar socioeconómico para las generaciones presentes y futuras, suponiendo un cambio radical de los sistemas de producción y consumo, al representar una oportunidad que fortalezca el bienestar y la prosperidad, manteniendo la creación de

valor y de puestos de trabajo, fortaleciendo el potencial innovador ecosistémico, como isomorfia que gobierne la conducta, porque estos principios son comunes a diferentes niveles de organización y pueden ser legítimamente transferidos de un nivel a otro, es decir desde la comunidad a la institucionalidad.

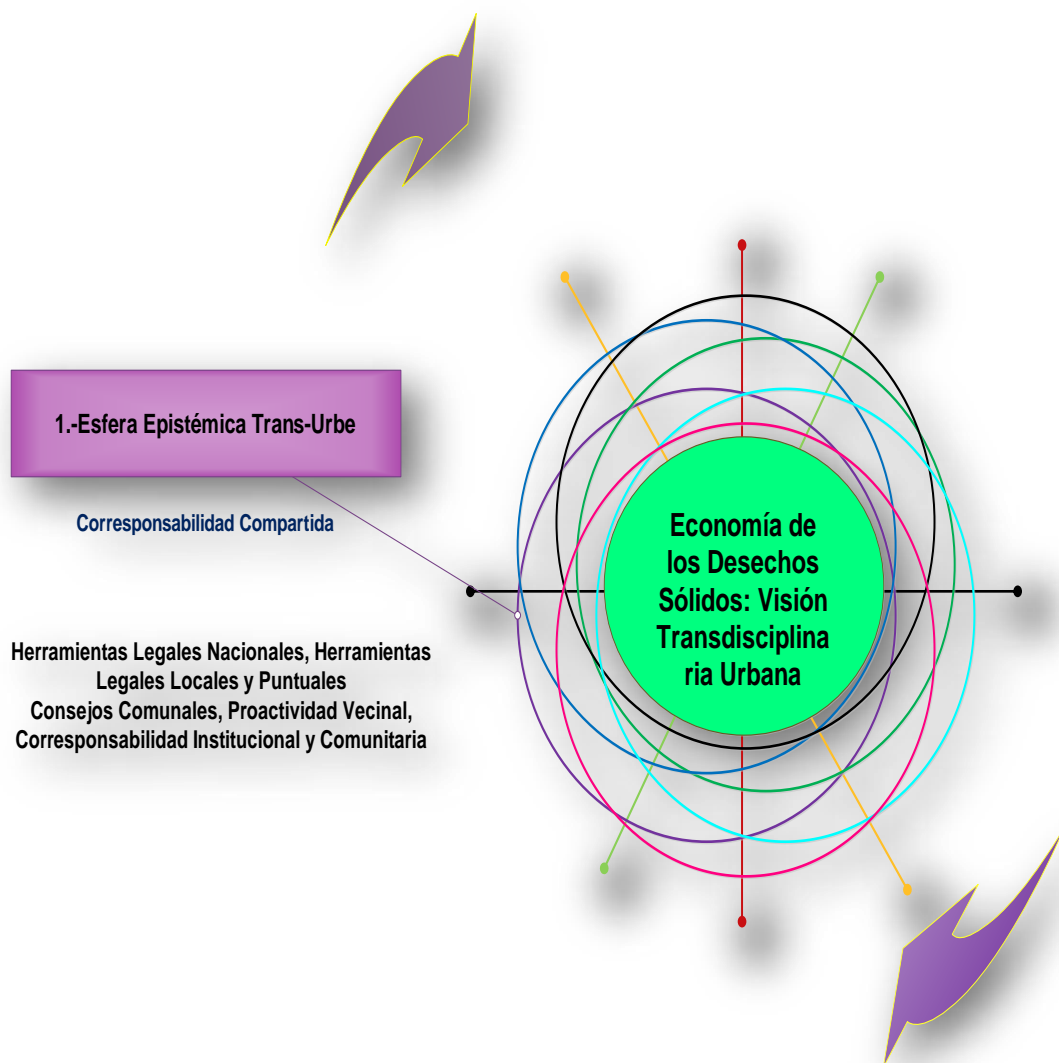


Figura 15. Esfera Epistémica Trans-Urbe: Corresponsabilidad Compartida.
Fuente: Jiménez (2021)

2.-Esfera Ontológica Trans-Urbe Sinergia Colaborativa

En la Esfera Ontológica Trans-Urbe, denominada Sinergia Colaborativa, se considera que para la concreción de la economía de los desechos sólidos, desde la esfera epistémica, debe producirse la formación proactiva para el reciclaje, consistente primero, en conocer los tipos de desechos sólidos y residuos, que se generan desde casa, fomentando la separación de los mismos, esto permite a la colectividad ejercer de manera efectiva el seguimiento a la legalidad actual, a través de acciones de recuperación de desechos, los cuales deben redirigirse a un espacio particularmente adaptado al tipo de desecho, previa Transversalización con los demandantes del material a reciclar, creando una esfera productiva económica que apertura la concienciación respecto a la aplicación de las tres R: reuso, reducción y reciclaje.

Lo previamente señalado, acusa concebir desde la Teoría Humanista de Rogers (1995) el concepto central es el del "self" o "sí mismo", las ideas y percepciones propias respecto a experiencias personales y aspiraciones (el autoconcepto, la autoimagen), igualmente desde la teoría de la Divergencia Regional de Richardson (1977), puede explicarse que puede existir crecimiento regional [TCR] desde los mecanismos de expansión económica, que incluyen variables que conllevan un crecimiento duradero y estable, de tal manera que los factores que propicien el crecimiento económico deben incorporar el capital humano y la endogeneidad al servir de soporte de enfoque territorial, ya que no considera variables geográficas como parte de su marco explicativo.

En este orden, deben emerger depósitos adecuados para la recolección de estos desechos sólidos, cercanos o insertados en la zona adecuada de recolección general de la basura de todo el Municipio, estas estructuras, deben poseer ambientes frescos y aireados, deben procurar la reducción de contaminación por manipulación, estar a cargo de personas adecuadas, bien sea de la misma comunidad o expertos que administren la entrada y salida de los desechos, para poder posteriormente, dar cuentas al contexto, esto permite que la economía inicie desde un proceso primario

de selección, adecuación, almacenamiento y transporte, contando con la anuencia de Ingeniería Municipal del Municipio Rómulo Gallegos, contextualizada desde elementos impactantes de su estética: infraestructura, servicios, paisajismo, ausencia de contaminación.

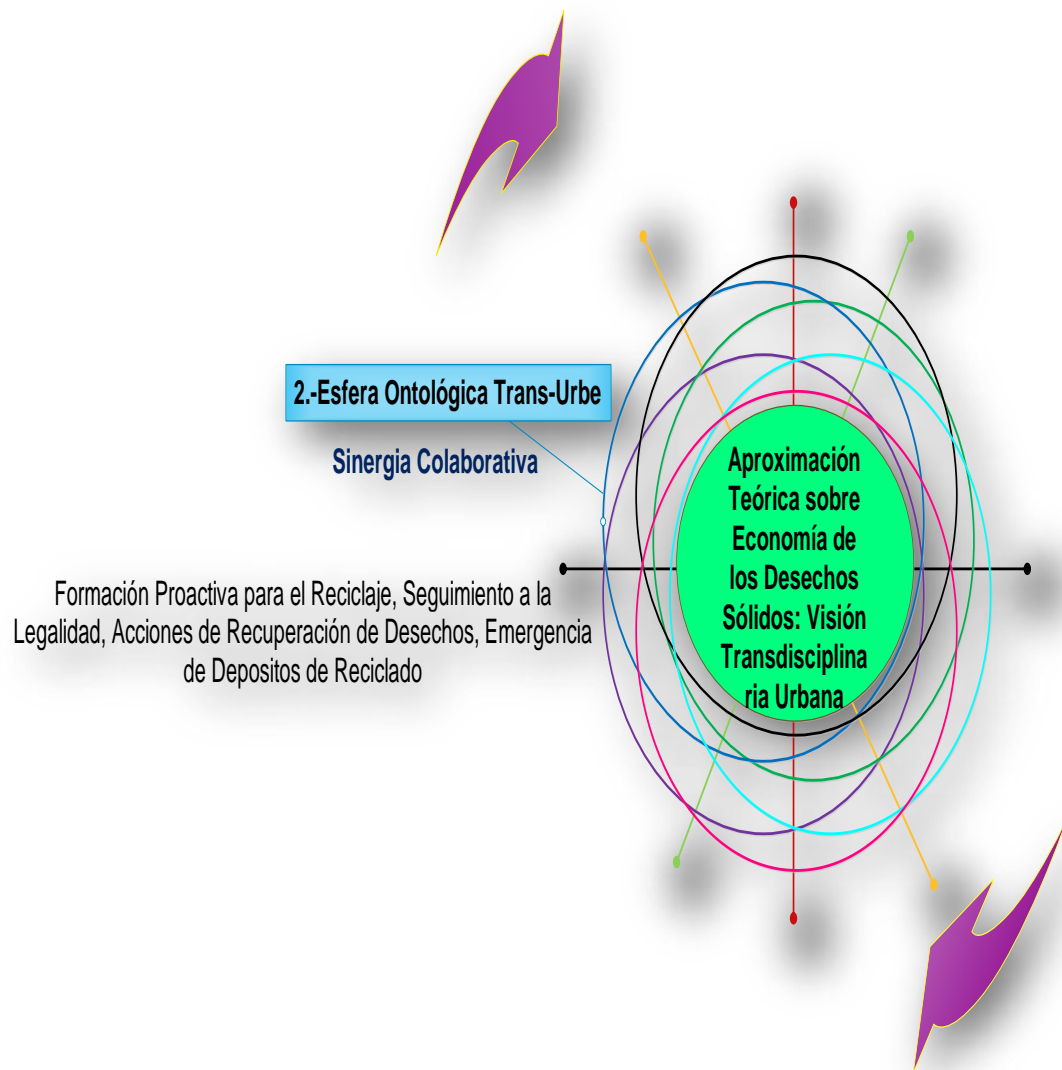


Figura 16. Esfera Ontológica Trans-Urbe: Sinergia Colaborativa. **Fuente:** Jiménez (2021)

3.- Esfera Axiológica Trans – Urbe Responsabilidad Social Hologramada

Dentro del ámbito de la Esfera Axiológica Trans – Urbe denominada Responsabilidad Social Hologramada, ésta debe hologramarse desde los hogares, como aspectos de educación familiar, porque deberá procurarse una transición hacia este tipo de economía, considerando fundamental el conocimiento apropiado generado por la concienciación, adaptada a contextos y recursos locales, combinando tecnologías y conocimiento tradicional, por lo tanto, fortalecer este cambio en lo familiar, requiere desarrollar sistemas integrados de evaluación adaptados a nuevas políticas y legislaciones económicas, concretarla requiere definir nuevos modelos de negocio que se inicia en la familia, desde la aplicación de las tres (3) R: reuso, reciclado y reducción, la conciencia en este caso, debe procurarse desde el ámbito familiar.

Por lo tanto, la motivación observada desde un panorama complejo, debe explicar que el escenario urbano, es un conjunto de entidades físicas y antrópicas interactuantes, es una globalidad delimitada, localizada, contextualizada y sensible a las variaciones en las condiciones iniciales de sus componentes; es un sistema inestable, emergente, multifuncional y heterogéneo, ubicado en el principio dialógico, y translógico, con problemas de contradicciones, recursivo al envolverse en esas contradicciones, hologramático porque las acciones antrópicas contaminantes, se reflejan en cada parte de su contexto, siendo estos principios parte del enfoque complejo, donde se encuentran dos (2) posiciones antagónicas pero complementarias: el derecho a un servicio de aseo de calidad, y la responsabilidad social sobre la contaminación.

Desde estar aristas, la colectividad debería proveerse mejora en la calidad de vida, a través de la interacción institucional que le brinda el Aseo Urbano, pero también desde acciones colectivas para minimizar o anular la contaminación, de tal manera que pueda iniciarse la cooperación privada, en el sentido que emerja desde las familias, el proceso de reciclado, reutilización y reducción de los desechos sólidos para generar economía

interna, extremadamente necesaria y con altas posibilidades de concretarse en este medio rural.

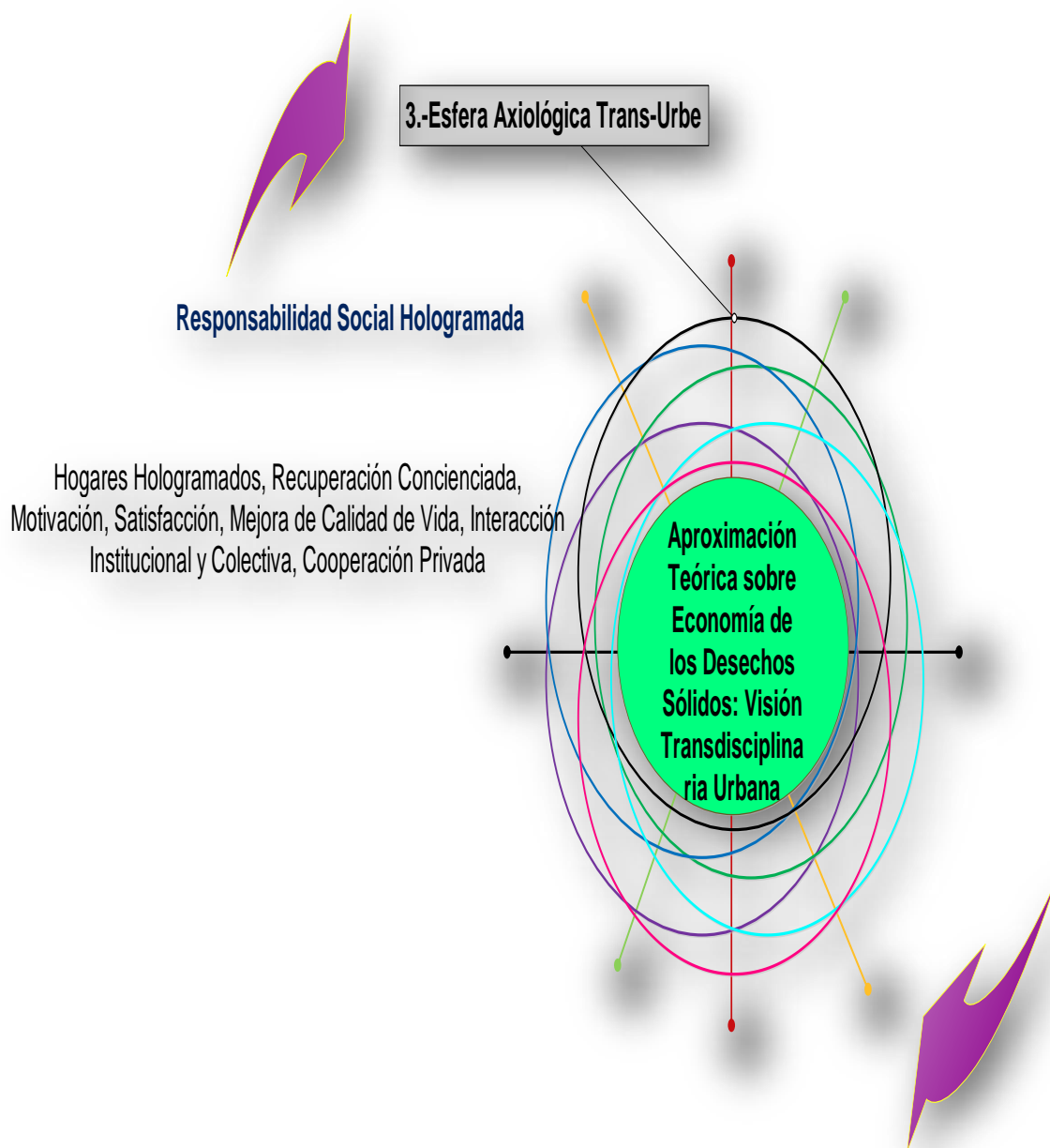


Figura 17. Esfera Axiológica Trans-Urbe: Responsabilidad Social Hologramada. **Fuente:** Jiménez (2021)

4.- Esfera Heurística Trans – Urbe Conciencia Sistémica

Por el espacio de la Esfera Heurística Trans – Urbe, etiquetada como Conciencia Sistémica, la población puede descubrir que desde el trabajo colaborativo, además la transición hacia la economía de los residuos y desechos sólidos, manejada de forma apropiada, puede adaptarse a contextos y recursos locales, desde el conocimiento tradicional, dando importancia al reuso y al reciclaje y menos a los bienes de consumo, pudiendo favorecerse desde la innovación ecosistémica, para fortalecer a las comunidades, redes locales y desarrollar distritos, a nivel local y regional, que favorezcan intercambios de energía, material, información, conocimiento y recursos simbióticamente, de forma sistémica, por lo que desde la TGS, se pueden elevar los elementos necesarios para difundir y hacer extensiva su propia aplicación.

Desde la TGS, se facilitarían modelos para pronosticar cómo se comportarán desde la transición para la economía de los desechos sólidos, antes de su puesta en marcha mediante la aplicación de procesos de simulación, permitiendo seleccionar la mejor alternativa a la problemática analizada. Cualquier persona sin niveles académicos altos puede aplicar la Metodología General de Sistemas a su diario vivir, bien sea en la solución de problemas personales, o laborales, en seleccionar su propio estilo de vida, entre otros (Alonzo y López, 2017), porque se trata de una metodología que se sustenta en la utilización del sentido común, considerando con razonabilidad todos los elementos asociados a su problema, de tal manera que desde el trabajo colaborativo con la comunidad y la institucionalidad se concreten ingresos adicionales.

En este orden de ideas, la Ley de Gestión Integral de la Basura (2010) de Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela 6.017 (Extraordinario) evidencia en su artículo 34, ordinal 3, que todos los residuos y desechos almacenarse en recipientes adecuados para facilitar el servicio de recolección y evitar su dispersión, de manera que debe modificar la conducta del ciudadano común, para poder repotenciar eco-

económicamente su calidad de vida, porque se aplica el contenido de las tres (3) R: reciclaje, reducción y reutilización.

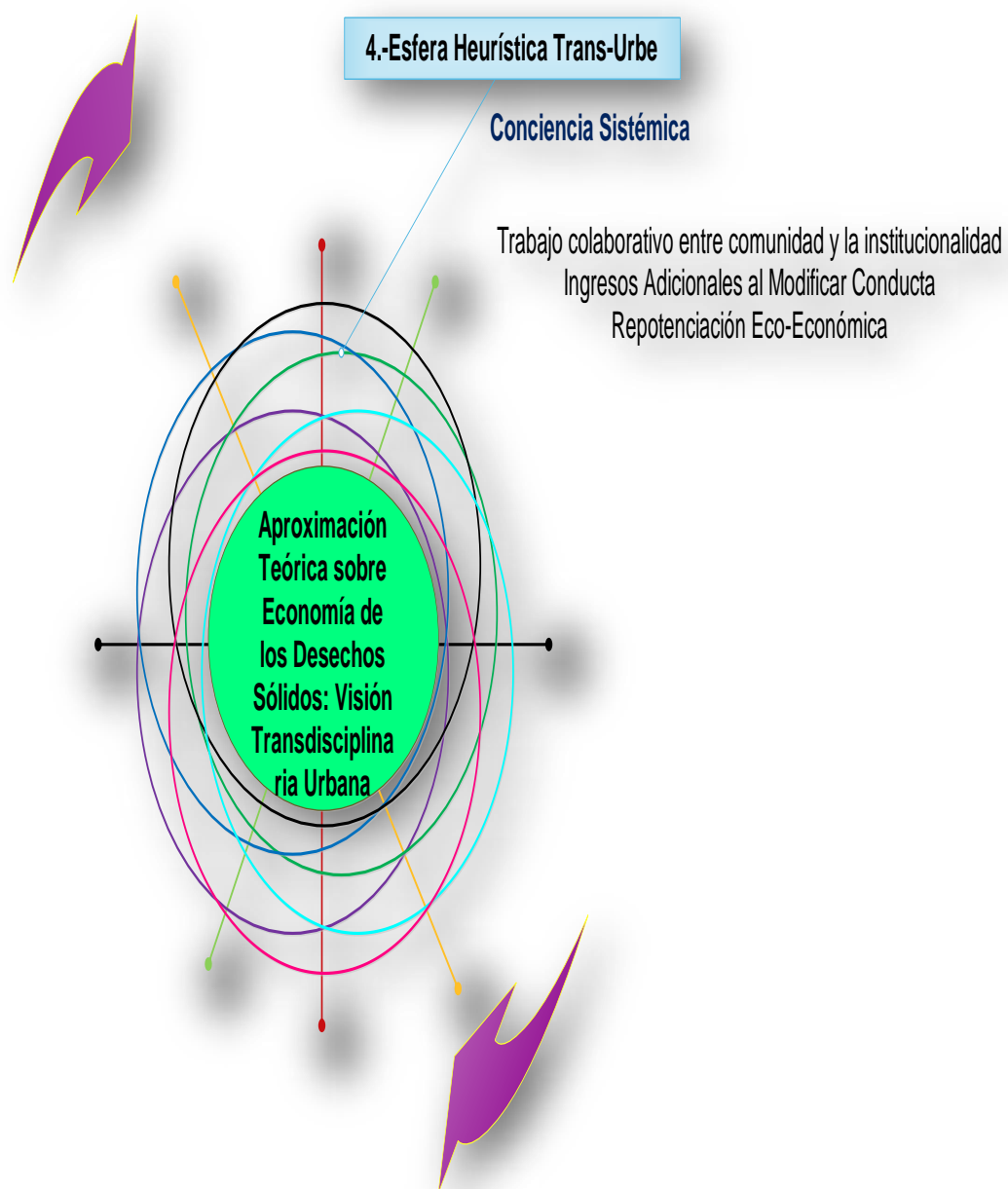


Figura 18. Esfera Heurística Trans-Urbe: Conciencia Sistémica. **Fuente:** Jiménez (2021)

5.- Esfera Praxeológica Trans – Urbe Accionamiento Dinamizado Universal

Por la esfera praxeológica Trans-Urbe, denominada Accionamiento Dinamizado Universal, se insta a la ejecución de lo que exhorta el contenido de la Ley de Gestión Integral de la Basura (2010), de Gaceta Oficial 6.017 (Extraordinario) desde su artículo 34, ordinal 3, para que todos los residuos y desechos se almacenen en recipientes adecuados lo cual debe facilitar el servicio de recolección y evitar su dispersión, esto significa que dentro del Ejercicio de la Soberanía, los ciudadanos deben accionarse para que desde lo que exhorta el Plan de la Patria 2019-2025, de Gaceta Oficial Extraordinaria 6.646 dentro del objetivo histórico V; para preservar la vida... entre otras razones que instan a tomar mayor conciencia de la problemática de la salud del medio ambiente, para evitar amenazas al ecosistema.

En este orden, la recuperación de materiales, debe accionarse según lo insta la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) de Gaceta Oficial Extraordinaria N° 36.860 que describe el contenido de los derechos relacionados a la educación ambiental en el Artículo 107, lo cual evidencia la oportunidad de formarse en los diferentes aspectos que conlleva la educación, específicamente sobre el ambiente, estableciendo la obligatoriedad del derecho a la educación, en el marco de formar un ciudadano capaz de ser ente transformador de su propia realidad, en tal sentido la economía de los desechos, se propone para responder a desafíos globales que van desde el cambio climático, la sostenibilidad y la preservación de la biodiversidad, representando la oportunidad de fortalecer el bienestar y la prosperidad.

Esto permite mantener la creación de valor y de trabajo, fortaleciendo el potencial innovador ecosistémico, desacoplando desarrollo y bienestar del consumo creciente de recurso naturales y de la producción de impactos negativos para el medioambiente, tal como lo expone la Teoría Ecológica de Bronfenbrenner (1987), desde un sistema entre dos (2) personas, que puede caracterizarse por relaciones recíprocas, y al reconocer estas relaciones, pueden comprenderse los procesos evolutivos, y desde otro

nivel, denominado triada y tétrada, cuya estructura es $N+2$, puede mostrarse la dependencia total del desarrollo evolutivo entre las personas, cuyo principio tríadico, es válido para interpretar las relaciones en los entornos, de manera que se mimetiza en la simbiosis ciudadano-institución con el apoyo de equipos adecuados.

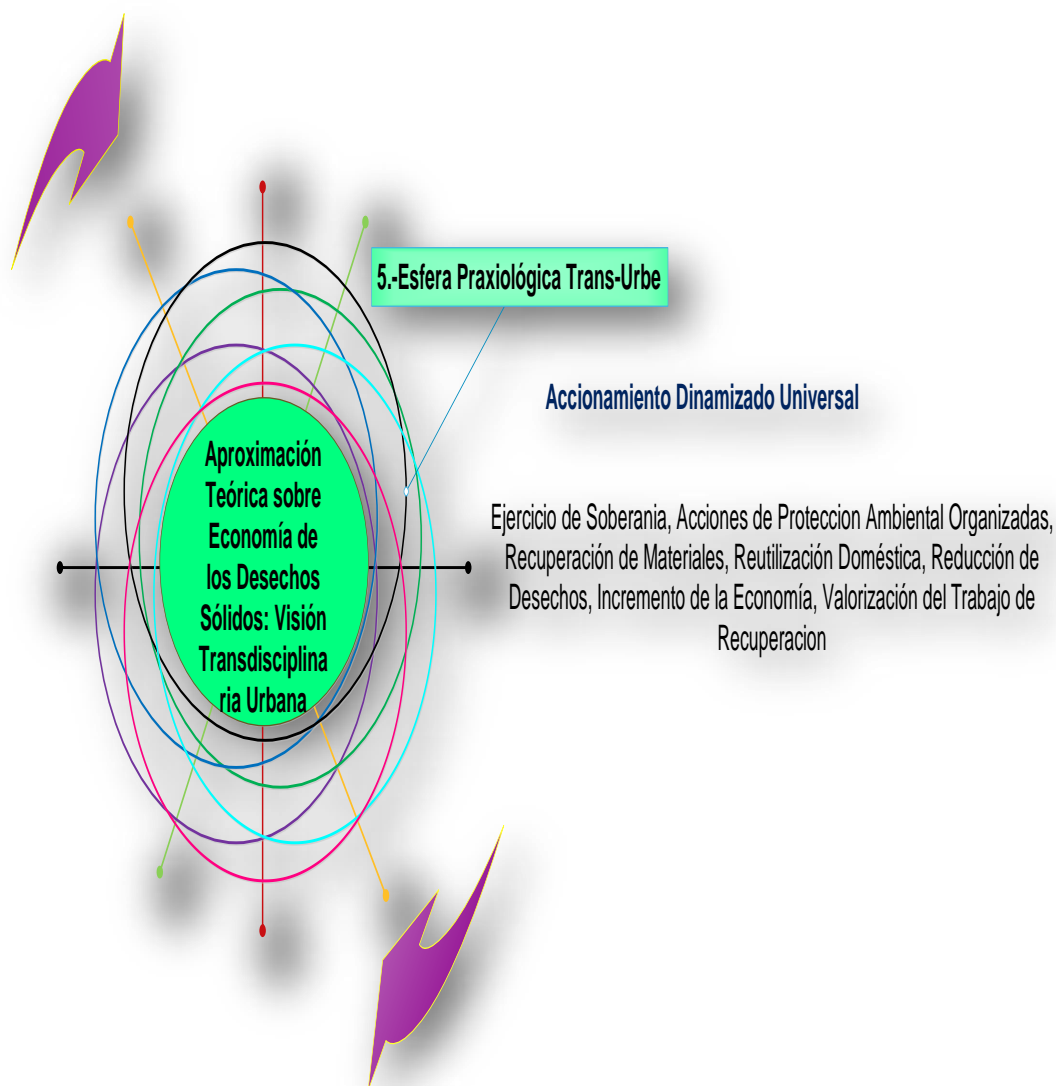


Figura 19. Esfera Praxiológica Trans-Urbe: Accionamiento Dinamizado Universal. **Fuente:** Jiménez (2021)

6.- Esfera Teleológica Trans – Urbe Productividad Económica Focalizada

Finalmente desde la Esfera Teleológica Trans – Urbe etiquetada como Productividad Económica Focalizada, puede identificarse que el aporte que produce la investigadora, relaciona la productividad de la Economía focalizada, partiendo de conocer la cantidad de residuos y su composición por tipo, donde los inorgánicos formen menos cantidad, porque definen el comportamiento cultural, debiendo a priorizar el desarrollo sostenible y la gestión ambiental desde las políticas económicas, sociales, culturales y de ordenación del territorio, dimensiones que encuentran en la fundamentación jurídica venezolana, un contenido importante que debe realzar el interés de las autoridades por los desechos, orientados a una economía de los desechos sólidos: desde una visión transdisciplinaria urbana.

Lo anterior, se sustenta en la teoría de la Divergencia Regional de Richardsons (1977), debido a que Elorza, es un espacio geográfico complejo por su ubicación, donde los factores que propician el crecimiento económico son tan variados como heterogéneas, lo cual puede propiciar la integración desde la perspectiva de complementariedad, sin desdeñar las propias diferencias, incorporando capital humano, acompañado con la endogeneidad del progreso y la aparición de externalidades, como fundamentos importantes para la comprensión del crecimiento de la economía y el análisis regional focalizado; de hecho, sirve de soporte territorial, con cuatro (4) elementos: precondiciones, factores dinamizadores, mecanismos propagadores y factores de refuerzo.

En tal sentido, la integración de empresas privadas, debe jugar un rol relevante dentro de la economía local, debido a que un ciclo económico puede incrementar la creación de empleo, la competitividad, reducir el uso de recursos y la generación de residuos, incluyendo principios relacionados con la durabilidad de los productos, desde la Permacultura, como referencia específica al asentamiento humano, así como un sistema de diseño social basado en la observación y la reproducción de ecosistemas naturales y

principios ecológicos, logrando incluir el concepto de distribución y uso justo, en relación a los humanos y la naturaleza. (.Stahel, 2019) desde la Ecología Industrial, advirtiendo los flujos del material y los flujos de energía desde un sistema industrial mediano, que puede responder localmente a las demandas económicas.

En tal sentido, puede producirse una exportación controlada de los desechos sólidos, considerando que en la actualidad, se demanda una importante cantidad de monedas extranjeras, que permiten un aparente equilibrio en la economía interna, de manera que pueda facilitar el engranaje entre los desechos de vidrio, cartón, plástico y laminados de cualquier tipo de aluminio, hierro, entre otros, facilitando minimizar, reducir o eliminar la contaminación prevalente y propicie la reutilización de aquellos espacios que han sido contaminados por este tipo de desechos, logrando obtener alternativa de ingresos a la comunidad local, partiendo del reciclaje de manera apropiada, y seguir contundentemente el contenido de la Ley del Manejo Integral de la Basura.

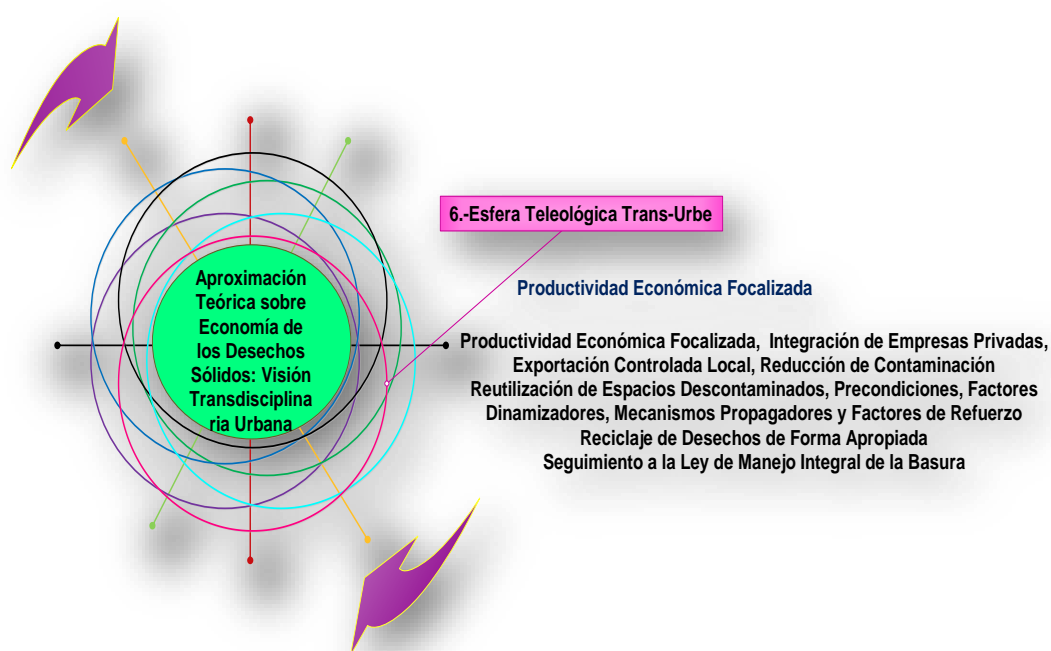


Figura 20. Esfera Teleológica Trans-Urbe: Productividad Económica Focalizada. **Fuente:** Jiménez (2021)

DESCRIPCIÓN DE LAS PREMISAS DE LA ECONOMÍA DE LOS DESECHOS SÓLIDOS: UNA VISIÓN TRANSDISCIPLINARIA URBANA

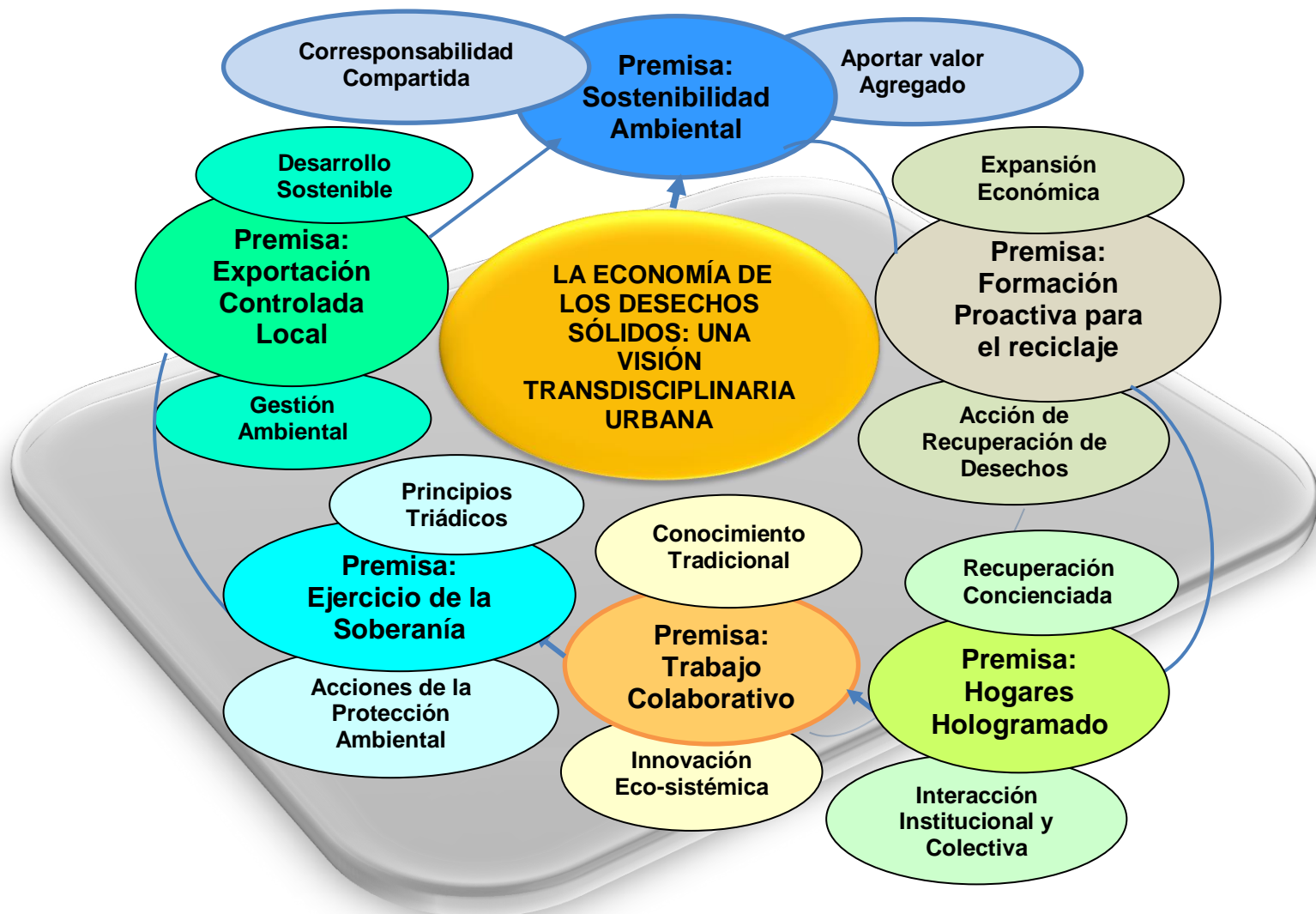


Figura 21. Premisas de la Economía de los Desechos Sólidos: Una Visión Transdisciplinaria Urbana. **Fuente:** Jiménez (2021)

5.2. REFLEXIONES FINALES

El continuo esfuerzo por preservar la vida del planeta, desde todos los puntos de vista: animal, ser humano y sobre todo ecológico, intenta buscar fórmulas estratégicas que permitan seguir produciendo, pero con el menor impacto ambiental, lo cual ha desencadenado daños severos de los cuales cuesta salir a muchas naciones, entre ellos la contaminación con plásticos y otros desechos sólidos, lo cual permitió construir la aproximación teórica de la economía de los desechos sólidos: desde una visión transdisciplinaria urbana, específicamente en el Aseo Urbano de Elorza, ubicado en el Municipio Rómulo Gallegos del Estado Apure, en este sentido, una de las reflexiones se dirige a la cotidianidad, al menos desde que la nueva normalidad, evidencie, tal como lo ha venido haciendo, que el mayor depredador es el propio ser humano.

Y desde esta puntual identificación, se insta por que los lectores evidencien las tragedias cotidianas relacionadas al consumo en exceso, que facilita la proliferación de muchos residuos y desechos sólidos, y que estas páginas puedan ser motivo para formar parte de esa eco-conciencia, que puede facilitar la transición de una economía depredadora a una eco-economía con base en los residuos y desechos sólidos que se generan por el constante uso de plásticos, residuos, vidrio y desperdicio de comida que puede transformarse en abono, aspectos que muchos actores no transitan de forma adecuada a esta nueva realidad, situación que se reflejó en la preocupación de la investigadora por comprender e interpretar hacia donde se dirige un colectivo consumista, frente a las realidades de un aseo urbano ralentizado.

Se debe estar consciente que esta ralentización, se debe a muchos factores de tipo económico, pero que pueden transformarse, si la gestión de los residuos y desperdicios sólidos, es efectuada desde la población, como elemento primario de producción de los mismos, de tal manera, que desde estas líneas, se exhorta a la comunidad, a la solidaridad, al trabajo colaborativo, a la aplicación de las tres (3) R, y a comprometerse a desarrollar una nueva economía que dinamice su calidad de vida.

REFERENCIAS

- Aguirre, G. 2017. *Ciudad, Espacio Urbano y Comunicación. Prácticas y Hábitos en la Reinención de una Conurbación Global* Media Journal, vol. 14, núm. 27, noviembre, 2017, pp. 79-106. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Monterrey, México. (Revista en Línea] en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68753898005> [Consulta: 2020, Febrero 23]
- Almería, J (2000). *El reciclaje. Una Alternativa Educativa Económica*. Editorial INDE. Barcelona. España.
- Alonzo, V., y López, M. 2017. *La teoría General de Sistemas: un enfoque práctico*. Revista Economía y Administración. [Revista en Línea] en: http://tecnociencia.uach.mx/numeros/v10n3/Data/Teoria_General_de_Sistemas_un_enfoque_practico.pdf,2018-01 [Consulta: 2020, Febrero 13]
- American Psychologist Association. APA. 2016. Sexta Edición. [Documento en Línea] en www.apa.org. [Consulta: 2017, Septiembre 10]
- Arnold, M. y Osorio, F. 1998. *Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas*. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal [Revista en Línea] en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10100306>
- Ascanio, F. 2017. Plan de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos para el Distrito de El Tambo según las Recomendaciones de la Agenda 21. Tesis Doctoral. Universidad Nacional del Centro de Perú. [Tesis en Línea] en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/4130/Ascanio%20Yupanqui.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Consulta: 2020, Febrero 13]
- Arias, F. (2014). *El Proyecto de la investigación. Guía para su Elaboración*. Caracas. Editorial Espíteme.
- Balestrini, A. 2008. *Como se elabora el proyecto de investigación*. Servicio Editorial BL .Caracas.
- Barradas, A. (2009) *Ingeniería Ambiental*. Universidad Politécnica de Madrid del Instituto Tecnológico de Minatitlán Veracruz, México.
- Barrera, F. 2012. *Sistematización de Experiencias y generación de teorías*. Ediciones Quirón. CIEA SyPAL. Caracas.

- Bases teóricas sobre el material de provecho. Extraído el 14 de junio de 2014 desde: <http://clubensayos.com/Temas-Variados/Bases-Teoricas-Para-El-Material/727948.html>
- Bosque, R., Osorio, A., Merino, T. 2017. Principales aportes de las tesis doctorales de educación ambiental y energética en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. VARONA, Revista Científico- Metodológica, No. 66, enero-junio, 2018. ISSN: 0864-196X [Revista en Línea] en: <https://www.varona.org/1992-8238-vrcm-66-e07.pdf> [Consulta: 2020, Febrero 13]
- Castañer, M., Rufi, J., Feliu, J., Uceda, M. 2017. Nuevos Escenarios Urbanos: Nuevos Conflictos y Nuevas Políticas. XIII Coloquio de Geografía Urbana. [Documento en Línea] en: (www.conlicencia.com/Geografía_Urbana.pdf [Consulta: 2020, Febrero 25]
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).2018. Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una Oportunidad para América Latina y el Caribe. [Documento en Línea] en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/15/S1700334_es.pdf [Consulta: 2020, Febrero 23]
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).Gaceta Oficial 5453. Caracas
- Corbin, J. Strauss, A. 2004. Bases de la Investigación Cualitativa. Técnicas y Procedimientos para desarrollar la teoría Fundamentada. Editorial Contus. Colombia.
- Fraga. D. 2017. Estudio y desarrollo de nuevos sustratos cerámicos como soportes de células fotovoltaicas en base a capas de calcogenuros en la Universitat Jaume De Castellón en España . [Tesis en Línea] en: https://www.rdx.cat/2017.Tesis_Fraga_Chiva_Diego.pdf [Consulta: 2020, Febrero 13]
- Estévez, R. (2010) Frosch, R. y Gallopoulos, N La ecología industrial imita a la Naturaleza: Ecointeligencia. <https://www,ecointeligencia.com> [Consulta: 2020, Febrero 2]
- Foro de Ministros y Autoridades Máximas de la Vivienda y el Urbanismo de América Latina y el Caribe (MINURVI) 2016. América Latina y el Caribe: Desafíos, dilemas y compromisos de una agenda urbana común. [Documento en Línea] en: https://repositoriocepal.org/S1600986_esAgendaUrbana.pdf [Consulta: 2020, Febrero 25]

- Fundación COTEC para la Innovación.2017.Informe COTEC 2017. [Documento en Línea] en: <https://www.cotec.es//informecotec2017.pdf> [Consulta: 2020, Febrero 23]
- Gutiérrez, L. 2006. Teorías del crecimiento regional y el desarrollo divergente. Propuesta de un marco de referencia Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, vol. 15, núm. 30, agosto - diciembre, 2006, pp. 185-227. Instituto de Ciencias Sociales y Administración. Ciudad Juárez, México [Revista en Línea] en: : <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85903008> [Consulta: 2020, Febrero 26]
- Gómez, J., Vicente , M. y Capellà , J. 2020. Reducción, Reutilización y Reciclaje en la Construcción. [Documento en Línea] en: <https://www.epseb.upc.edu/> [Consulta: 2020, Febrero 23]
- Hernández S. y Otros (2008) Metodología de la Investigación. Cuarta Edición .Mc Graw Hill. México.
- Hurtado (2006) Metodología de la Investigación Holística. Tercera Edición. Caracas. Sipay.
- Ley Orgánica del Ambiente (2006). Gaceta oficial N° 5853. Caracas.
- Ley Orgánica de Educación (2009). Gaceta Oficial. Caracas.
- Ley de Gestión Integral de la Basura. Gaceta Oficial 6.017 (Extraordinario), Diciembre 30, 2010
- Llimas, A. (2006). Reciclaje. Ed. Parramón.Venezuela.
- Macías, L., Paez, M., Torres, G. 2018.La Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos desde una perspectiva territorial en el estado de Hidalgo y sus municipios. [Tesis en Línea] en :https://www.conacyt.mx_78_2018.pdf [Consulta: 2020, Febrero 13]
- Mardones, J. 2015. La Transdisciplinariedad una Herramienta para Transformar la Investigación y Extensión Universitaria. Revista Iberoamericana de Bioeconomía y Cambio Climático (Rev. iberoam. bioecon. cambio clim.) Vol. 1 num 2, 2015, pag 52-76 ISSN eletrônico 2410-7980.[Revista en línea] en: altarrib@ibw.com.ni [Consulta: 2020, Febrero 17]
- Martínez, C. 2015. Instituciones Políticas, Decisiones Fiscales y Resultados Económicos: el Caso de Argentina. Tesis Doctoral. Universidad Nacional del Sur. [Tesis en línea] en: https://Cintya_Martónez_Tesis_Doctoral_en_Economía.pdf [Consulta: 2020, Febrero 23]

- Martínez, M. 2008. La Cultura del Reciclaje. Disponible en: <http://www.ambientum.com/revistanueva/2006-10/culturareciclaje.htm> (Consulta: 07, Junio 2013).
- Martínez, M. (2004). El Paradigma Emergente. México: Trillas.
- Maya, D. (2015)Factores diferenciales del desarrollo de la comarca del Noroeste murciano. Tesis Doctoral de la Universidad de Murcia. [Tesis en Línea] en:
- Meza, M. 2007. Keneth Gergen: El Construccinismo Social. Aportes para el Debate y la Práctica. Editorial Undiandes. Universidad de los Andes. [Libro en Línea] en: <http://ediciones.uniandes.edu.co> [Consulta: 2020, Enero 13]
- Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo(MINEC). 2019. Fundambiente. Diagnóstico Ambiental Participativo. [Documento en Línea] en: <https://minec.org.ve> [Consulta: 2020, Febrero 23]
- Monteys, X. 2019. Escenarios urbanos. Curso de Urbanismo y Arquitectura. Universidad Politécnica de Cataluña [Documento en Línea] en: <https://www.upc.edu.es/escenarios-urbanos.pdf> [Consulta: 2020: julio 23]
- Nicolescu, B. (1996). La transdisciplina, manifiesto. México: Multidiversidad de Edgar Morín.
- Nicolescu, B. 2013. La necesidad de la transdisciplinariedad en la educación superior, Discurso central del Congreso internacional de educación superior 27-29 de mayo 2011.[Documento en Línea] en: https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/transpasando_fronteras/article/view/1624. [Consulta: 2020, Febrero 16]
- Peralta, E. 2016. Teoría general de los sistemas aplicada a modelos de gestión. [Documento en Línea] en: <https://www.cunvirtual.edu.co/901-texto-del-articulo3096-6-10-20180502.pdf> [Consulta: 2020, Febrero 25]
- Pinzón, D. y Escobar, F. 2019. Educar para la Sostenibilidad como Fomento de una Cultura del Desarrollo Humano Sostenible en el Contexto Rural. Año 5 N° 10 / Julio – diciembre 2019. 148 - 166 (Revista del CIEGC)[Revista en Línea] en:juanpinzonolejua@hotmail.com [Consulta: 2020, Julio 15]
- Prieto, V., Jaca, C., Ormazabal, M. 2017. Economía circular: Relación con la evolución del concepto de sostenibilidad y estrategias para su implementación Memoria Investigaciones en Ingeniería, núm. 15

- (2017) ISSN 2301-1092 • ISSN (en línea) 2301-1106. [Revista en Línea] en: https://Economía_Circular.pdf [Consulta: 2020, Febrero 23]
- Riechmann, J. 2003. Biomimésis: Un concepto Clave para Pensar en la Sustentabilidad. Universidad de Barcelona. [Revista en Línea] en: www.eecs.umich.edu/~ulucs/rhex.html. [Consulta: 2020, Febrero 13]
- Roda, Da.A. 2015. La Condicionalidad Medioambiental en la Acción Exterior de la Unión Europea. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Educación a Distancia. [Tesis en Línea] en: http://espacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Derecho-Aaroda/RODA_MUNOZ_AliciadelosAngeles_Tesis.pdf [Consulta: 2020, Febrero 23]
- Rojas de Escalona, B. (2007). Investigación Cualitativa. Fundamentos y praxis. FEDEUPEL. Caracas
- Rojas, B. 2014. Investigación Cualitativa: Fundamentos y Praxis. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. FEDEUPEL. Caracas.
- Sánchez, S. 2019. Utilización de Árido Reciclado para la Fabricación de Piezas de Hormigón Prefabricado de Mobiliario Urbano. Tesis Doctoral. Universidad de Granada. [Tesis en Línea] en: URI: <http://hdl.handle.net/10481/55703> [Consulta: 2020, Febrero 23]
- Stahel, W. 2019. Circular Economy. User's Guide. [https://www.amazon.com \(books.google.com\)](https://www.amazon.com/books.google.com) [Consulta: 2020, Febrero 17]
- Unzueta, S. 2017. Bases cognitivo afectivas de una cosmovisión y espiritualidad descolonizadora, comunitaria y productiva. Revista en Línea. Instituto Internacional de Integración Convenio Andrés Bello. [Revista en Línea] en: sunzueta@iicab.org.bo [Consulta: 2020, Febrero 13]
- Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-Apure). 2020. Acta 1263. Líneas de Investigación 2020-2025. [Documento en Línea] en: www.unellez.edu.org.ve. [Consulta: 2020, Julio 26]
- Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-Apure). 2009. Resolución CD2009/195, Acta 767 Punto 24: Normativa para la Elaboración de los Trabajos Técnicos, Trabajos Especiales de Grado, Trabajos de Grado y Tesis Doctorales. [Documento en Línea] en: <http://www.postgradovipi.50webs.com/descargas.html>. [Consulta: 2016, Marzo 31]

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VIPI). 2019. Resolución CD2019/135, Acta 1212 Punto 02: Modificación del Reglamento de Estudios Avanzados de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora. Barinas, en: <http://www.postgradovipi.50webs.com/archivos/descargas/reglamento.pdf> [Consulta: 2019, Junio 10]

Zapata-Ros, M. (2013) Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del "conectivismo". P.3- 49

ANEXO

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Instrumento de Recolección de Información

Preguntas

- 1.-¿Que comprende usted sobre el reciclaje de los materiales de desecho?
- 2.-¿Qué tipo de acciones puede usted desarrollar para producir reciclaje del material de desecho en los espacios urbanos?
- 3.-¿Qué considera usted material de reciclaje?
- 4.-¿cree usted que puede ofrecer algún tipo de economía, manejar el material de desecho?
- 5.-¿Qué importancia le asigna usted a la venta de material reciclado?
Explique por favor
- 6.-¿Qué aspectos consideraría usted para efectuar negocios material reciclado?
- 7.-¿Qué tipo de material podría ser reciclado por los habitantes de Elorza y cómo?
- 8.-¿Conoce usted de iniciativas institucionales o privadas sobre material reciclado? Explique por favor