



MODELO EPISTEMICO GERENCIAL EN LA ADMINISTRACIÓN DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS CON UNA VISIÓN AXIOLÓGICA

EPISTEMIC MANAGEMENT MODEL IN THE MANAGEMENT OF WASTE AND SOLID WASTE WITH AN AXIOLOGICAL VISION

Por: **José Rondón**
(UNELLEZ-VPA)

Recepción: 09/02/2025.

Aprobado: 11/07/2025.

RESUMEN

La gestión de residuos y desechos sólidos es un desafío crítico en la administración moderna, que requiere un enfoque integral y multidisciplinario. En este contexto, un modelo epistémico gerencial se presenta como una herramienta fundamental para abordar la complejidad de la gestión de residuos, integrando no solo aspectos técnicos y operativos, sino también valores éticos y sociales. Un modelo epistémico gerencial se refiere a un marco teórico que guía la toma de decisiones y la implementación de prácticas en la gestión. Este modelo no solo se basa en datos empíricos y metodologías científicas, sino que también incorpora una dimensión axiológica, es decir, considera los valores y principios éticos que deben guiar las acciones de los gestores. Esta perspectiva es crucial para fomentar una gestión sostenible que respete tanto el medio ambiente como las comunidades afectadas por las políticas de residuos. La gestión integral de residuos sólidos implica un enfoque sistemático que busca minimizar la generación de desechos y maximizar su reutilización y reciclaje. Este enfoque está alineado con los principios de la economía circular, donde el objetivo es cerrar el ciclo de vida de los productos, reduciendo así el impacto ambiental. La implementación de un modelo epistémico gerencial en este ámbito permite: optimización de recursos, al integrar prácticas sostenibles, se logra una mejor utilización de los recursos disponibles; mejora en la calidad del servicio, partiendo de un enfoque basado en valores éticos promueve la responsabilidad social y el compromiso con la comunidad; educación y concienciación, la adopción de este modelo fomenta programas educativos que sensibilizan a la población sobre la importancia del manejo adecuado de residuos. La visión axiológica se centra en los valores que deben guiar las decisiones gerenciales. En el contexto de la gestión de residuos sólidos, esto implica: sostenibilidad, que es priorizar prácticas que no comprometan las necesidades de futuras generaciones; equidad social que es asegurar que todas las comunidades tengan acceso a servicios adecuados de gestión de residuos; responsabilidad ambiental, que implica fomentar prácticas que reduzcan el impacto negativo sobre el medio ambiente; la implementación de un modelo epistémico gerencial en la administración de residuos y desechos sólidos, con una visión axiológica, es esencial para enfrentar los desafíos



Ciencias Sociales **equidad**



ambientales actuales. **Palabras clave:** Modelo epistémico gerencial; administración de residuos y desechos sólidos; axiología.

ABSTRACT

Waste and solid waste management is a critical challenge in modern administration, requiring a comprehensive and multidisciplinary approach. In this context, a managerial epistemic model is presented as a fundamental tool to address the complexity of waste management, integrating not only technical and operational aspects, but also ethical and social values. A managerial epistemic model refers to a theoretical framework that guides decision-making and the implementation of practices in management. This model is not only based on empirical data and scientific methodologies, but also incorporates an axiological dimension, that is, it considers the ethical values and principles that should guide the actions of managers. This perspective is crucial to foster sustainable management that respects both the environment and the communities affected by waste policies. Comprehensive solid waste management involves a systematic approach that seeks to minimize waste generation and maximize its reuse and recycling. This approach is aligned with the principles of the circular economy, where the goal is to close the life cycle of products, thus reducing the environmental impact. The implementation of a managerial epistemic model in this area allows: optimization of resources, by integrating sustainable practices, a better use of available resources is achieved; improvement in the quality of service, starting from an approach based on ethical values, it promotes social responsibility and commitment to the community; education and awareness, the adoption of this model promotes educational programs that sensitize the population on the importance of proper waste management. The axiological vision focuses on the values that should guide managerial decisions. In the context of solid waste management, this implies: sustainability, which is prioritizing practices that do not compromise the needs of future generations; social equity, which is ensuring that all communities have access to adequate waste management services; environmental responsibility, which involves promoting practices that reduce the negative impact on the environment; the implementation of a managerial epistemic model in the administration of waste and solid waste, with an axiological vision, is essential to face current environmental challenges.

Keywords: Managerial epistemic model; waste and solid waste management; axiology.

INTRODUCCIÓN

Los pueblos en su pretensión de progreso han ido resultado de un agregado de sujetos para integrar demandas e intereses, apropiando para ello un sin número de escenarios relacionadas con estructuras sociales, políticas y económicas. De esta manera, el



Ciencias Sociales **equidad**



levantamiento de las ciudades ha permitido el intercambio para el impulso de las actividades y capacidades humanas mediante el acceso directo a la innovación, el conocimiento y la diversidad. No obstante, el crecimiento en estos espacios se encuentra estrechamente asociado a la aparición de múltiples problemas sociales y ambientales.

En cuanto al ambiente urbano, es un sistema compuesto por elementos naturales y humanos, resultados de la dialéctica entre las distintas fuerzas que participan en él, sociales, económicos, políticos y espaciales, así como la diversidad de actores, recursos y la dinámica de intercambio que se presenta entre estos.

Allí, se entiende a la sociedad como principal componente, ya que las condiciones de trabajo, los modos y estilos de vida de la población humana, le imprimen forma, función y significación social; lo que hace del ambiente urbano un elemento variable de una ciudad a otra, de acuerdo con especificidades culturales, territoriales y físicos – naturales.

En nuestra América Latina y el Caribe este ambiente urbano presenta particularidades comunes a la mayoría de sus ciudades, entre estas se mencionan: enorme densidad urbana, desempleo masivo, bajo nivel educativo y formación ambiental, numerosos asentamientos humanos en pobreza, pérdida de cultura urbana e identidad individual, consumo inconsciente, actividad económica poco diversificada, escaso desarrollo de tecnología y deficiente manejo de los residuos y desechos sólidos (Borderías y Martín, 2011).

En esta mirada, se expone la crisis urbana latinoamericana en términos de una compleja red de interrelaciones humanas y sus distintos matices, que al final lleva a la adquisición de esquemas conductuales marcados por necesidades básicas de la existencia, la competencia y supervivencia, comprometiendo así al ambiente y sus potencialidades para el presente y el futuro.

Puntualizando sobre la generación de residuos y desechos, en América Latina y el Caribe la problemática no solo se reserva para las grandes capitales, también hace presencia en las llamadas ciudades emergentes. Los residuos y desechos como característica común



para estas localidades componen una acción social cargada de prestezas humanas con sentido subjetivo y colectivo acerca del consumo de bienes y servicios, lejos de reflexionar la incuestionable vulnerabilidad de la salud de estos ciudadanos y el equilibrio de los ecosistemas que forman parte del ambiente.

En nuestra Venezuela, la gestión de los residuos y desechos sólidos domésticos, industriales, hospitalarios, entre otros, sin criterios sanitarios, sociales y ambientales han estimulado el colapso en áreas urbanas, siendo mayormente afectadas las principales ciudades en los estados Carabobo, Barinas, Miranda, Mérida y Zulia (Moscote, 2016). Aunado a ello, es evidente el precario estado del sistema de recolección, que debido a la grave crisis económica que atraviesa el país desde hace algunos años, no permitió garantizar los recursos para llevar a cabo estas tareas. Se ha generado entonces una problemática con importante impacto social, alejada de criterios de sostenibilidad ecológica y económica, superando así la capacidad de gestión de las instancias competentes.

En este tejido, es axiomático que el estado Portuguesa presenta esta misma situación. Algunos datos muestran que la basura en esta entidad es un tema de vieja data. A partir de finales del siglo XX las ciudades de Guanare, Acarigua y Araure se expandieron vertiginosamente, en la década de los años 80 el área urbana del poblado se ensanchó unas 8 veces (Velásquez, 2018, p. 76). En el año 2011 la población residente en esta entidad fue de 876.496 personas, 150.756 habitantes más que los registrados en el Censo 2001.

Esto representa un crecimiento relativo de 20,8%, y una tasa de crecimiento geométrica interanual de 1,9%. Si la cifra registrada por el Censo 2011 es comparada con la de 1961, resulta que el volumen de población se ha incrementado 4 veces, al pasar de 203.707 a 876.496 habitantes (INE, 2014). Esta inesperada ampliación arribó acompañada por el incremento de la actividad económica, prevaleciendo el crecimiento urbano espontáneo y anárquico.



Advirtiendo las consideraciones anteriores, el detrimento del espectáculo urbano de las ciudades, la menoscabo del entornos de salubridad para la ciudadanía, y servicio de la basura como problema social, al igual que alianzas entre diversos actores sociales a nivel local, constituyen elementos presentes en las ciudades venezolanas debido, en parte, a una aparente necesidad de coordinación interinstitucional y aparente insuficiente aporte que en materia tecnológica y de capacitación han realizado las universidades y centros de investigación (Velázquez y Arangú, 2017).

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación descriptiva jurídica sobre un modelo epistémico gerencial en la administración de residuos y desechos sólidos con una visión axiológica implica un enfoque sistemático que combina teoría y práctica. Los materiales y métodos que se pueden utilizar para llevar a cabo esta investigación:

- Documentación Legal y Normativa: Leyes y regulaciones sobre gestión de residuos a nivel local, nacional e internacional; y Documentos de políticas ambientales y estrategias de sostenibilidad.
- Literatura Académica: Artículos, libros y tesis sobre administración de residuos, modelos gerenciales y enfoques axiológicos en la gestión ambiental; estudios previos que analicen la relación entre ética y gestión de residuos.
- Instrumentos de Recolección de Datos: Cuestionarios estructurados para encuestas a gestores de residuos, autoridades locales y comunidades; y guías para entrevistas en profundidad con expertos en gestión de residuos y ética ambiental.
- Software de Análisis: Herramientas para el análisis cualitativo y cuantitativo que faciliten la interpretación de datos recolectados.
- Método Descriptivo:

Se utilizará para caracterizar el fenómeno estudiado, respondiendo preguntas como: ¿cómo se gestiona actualmente los residuos sólidos? ¿Cuáles son las prácticas éticas



Ciencias Sociales **equidad**



implementadas? Este método permite obtener una visión clara del estado actual del fenómeno sin buscar establecer relaciones causales.

-Análisis Documental:

Revisión exhaustiva de documentos legales, normativas y literatura académica relacionada con la gestión de residuos. Este análisis ayudará a identificar las bases teóricas que sustentan el modelo propuesto.

-Entrevistas Semi-Estructuradas:

-Realización de entrevistas a actores clave en la gestión de residuos (funcionarios públicos, gestores privados, miembros de ONG's) para obtener perspectivas cualitativas sobre el modelo gerencial y su alineación con valores éticos.

-Encuestas Cuantitativas:

Aplicación de encuestas a una muestra representativa de la población afectada por la gestión de residuos para evaluar su percepción sobre las prácticas actuales y su alineación con principios axiológicos.

-Estudio de Casos:

Selección de casos específicos donde se haya implementado un modelo gerencial exitoso en la administración de residuos, permitiendo un análisis profundo de las prácticas adoptadas y los resultados obtenidos.

-Análisis Comparativo:

Comparar diferentes modelos gerenciales utilizados en distintas regiones o países, evaluando su efectividad y alineación con los principios éticos propuestos en el estudio.

La combinación de estos materiales y métodos permitirá realizar una investigación exhaustiva que no solo describa el estado actual de la administración de residuos sólidos, sino que también evalúe cómo los modelos gerenciales pueden ser mejorados desde una perspectiva axiológica. Esto contribuirá a promover prácticas más sostenibles y éticas en la gestión ambiental.



DISCUSIÓN Y RESULTADOS

El desarrollo sostenible promulgado con la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en 1992, el aumento de la conciencia del público y la capacitación (como funciones de las instituciones), forman parte de la estrategia a nivel mundial para alcanzar la optimización de los recursos naturales y su protección para las generaciones futuras (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2016).

De allí que, las instituciones de educación universitaria y gubernamentales venezolanas presentan una serie de retos en cuanto a la instrumentación de políticas y acciones educativas para el desarrollo, alineadas con los propósitos de sostenibilidad económica, social y ecológica; lo que se traduce en permanentes contradicciones entre su función prolongación y la percepción que se maneja de la realidad socioambiental local, regional y nacional, en todas sus dimensiones.

Así, ante la realidad ecológica urbana que nos presenta la acumulación indiscriminada de residuos y desechos sólidos, es menester considerar ¿en qué sentido podemos entender el rol de las instituciones en la resolución de problemas ambientales urbanos?

Pero, en comentarios de Novo (1986), los grupos humanos en el mundo posmoderno deberán ser entendidos como el resultado de una relación dialéctica, compleja y dinámica entre sus elementos y el medio que los rodea, a través de la cual se construyen y se reconstruyen identidades sociales, mezclando elementos ambientales materiales y simbólicos socioculturales.

Entendiendo la gestión de los residuos y desechos urbanos como un aspecto vinculado al aprovechamiento material de potencial económico y tema de bienestar socioambiental, es necesario preguntarse sobre el compromiso de las instituciones ante el “Desarrollo Sostenible y Endógeno”, claramente expuesto en su Visión y Misión institucional, donde se enuncia “...ser una institución de referencia nacional para el desarrollo sostenible...”, y “...ser



Ciencias Sociales **equidad**



solidaria con la consolidación y equilibrio de los espacios del hombre con la naturaleza...” respectivamente (UNELLEZ, 2014).

Desde la perspectiva ambiental ¿Se reconoce que el uso de los recursos naturales es desproporcional a su recuperación? Las particularidades culturales, sociales, económicas difieren entre las comunidades de nuestro planeta lo que ha permitido diversas formas de respuestas satisfactorias a los Residuos y Desechos Sólidos (RDS), adecuándose a las características de cada comunidad. Ciertamente el crecimiento desmedido de residuos sólidos en las ciudades ha salido del control de las administraciones de los RDS creando la urgencia de resolver esta apremiante necesidad, esta situación llevó a países como los europeos a realizar normativas tendientes a proteger el ambiente, y tomar medidas cada vez más severas, con programas como: “Acción correctiva”, “3R”, “El principio de corresponsabilidad”, “Quien contamina paga”, “Productos ecológicos”, “Tecnologías limpias”, “Desarrollo sostenible”, “Uso sostenible de los recursos naturales y gestión de los residuos, el futuro en tus manos”.

Sin embargo, señala Aguilar (2009), existe una demora en las ciudades latinoamericanas en tratar los RDS colocados generalmente de manera inadecuada al ambiente y ocasionando problemas de morbilidad a la población. En tal sentido, uno de los cambios que ha venido dando la gestión de RDS a nivel del mundo es de la tradicional (recoger, transportar y disponer en sitio final) a la de gestión integral de residuos sólidos (GIRS) que comprende de acuerdo a lo señalado por la Organización Panamericana de la Salud (2003) en una serie de componentes que deben ser vinculados desde el origen hasta su disposición final, como son: la generación, el almacenamiento o acondicionamiento, la recolección y transporte, la transferencia, el aprovechamiento, el tratamiento y la disposición final de los RDS.

No obstante, ha cobrado importancia en varios países observándose desde el punto de vista económico un verdadero desarrollo de las políticas públicas y avances significativos en



Ciencias Sociales **equidad**



el tema de RDS (André y Cerdá, s/f.). A partir de los años 90, se estableció a nivel mundial elementos que permitieran obtener beneficios basados en la sustentabilidad del medio ambiente a través de dos factores básicos: el reciclaje y la reutilización lo que implicó un cambio sustancial en la generación de RDS. Estos cambios se dieron en base a los avances en el campo tecnológico en el reciclado, en el abono orgánico, en la recuperación de energía y sobre todo en la educación de los ciudadanos con el apoyo de la comunidad en materia de residuos sólidos (Organismo provincial para el desarrollo sustentable, s/f).

En Venezuela, debido a la alta producción diaria de RDS no escapa a esta problemática mundial, sumado a que estos son colocados en lugares sin un control apropiado lo que ha provocado consecuencias funestas al ambiente. La gestión de residuos y desechos sólidos en nuestras comunidades adolece de eficaces sistemas de recolección y disposición final, de acertados controles de los lixiviados y de métodos que impidan los incendios espontáneos que se generan en los vertederos a cielo abierto.

Es así, que los residuos sólidos colocados de esta manera, hace propicia la proliferación de bacterias y virus, así como de animales que son vectores de enfermedades como consecuencia a este tipo de solución a cielo abierto. También hay un impacto negativo al medio ambiente, por los desechos altamente tóxicos originados en los centros hospitalarios o centro de investigación los cuales son destinados al mismo lugar donde se depositan los desechos generados por los municipios y sin un control o tratamiento adecuado necesario para este tipo de desechos.

En perspectiva de Rodríguez y Espinoza (2002), Venezuela enfrenta el tema de RDS con gran impacto social, económico y de salud pública debido a recursos insuficientes en infraestructura para abordar esta problemática, sumado a una población que cuenta con deficientes conocimientos en materia de ambiente. Sin embargo, aunque el gobierno venezolano ha implementado programas de capacitación desde los niveles de educación preescolar, básica y universitaria, en términos de educación informal se concentró solamente



Ciencias Sociales **equidad**



en talleres dirigidos por el Poder Local o Comunal como las gobernaciones, las alcaldías, Concejos Comunales o Colectivos Sociales y las ONG, los cuales no han sido lo suficientemente efectivos, en algunos lugares.

Por su parte, el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2010), afirma que Venezuela está inmersa en un grave problema ambiental producto del inapropiado manejo de los residuos y desechos sólidos en su disposición final generalmente en vertederos y muy pocos rellenos sanitarios. Estas soluciones acarrearán problemas de salud pública, como enfermedades endémicas, focos de infección, efectos contaminantes en el suelo, detrimento del paisaje, olores desagradables, transporte de partículas producidos por la quema y producción de gases que contribuyen al efecto invernadero.

En este sentido, los indicadores establecidos por el INE determinaron que los residuos y desechos sólidos recolectados en el año 2009 fueron de una tasa de 30.942,00 toneladas/día y 1,091 Kg/hab/día, con tendencia a incrementarse.

Por lo descrito, Marcano (2004), considera que se deben considerar algunos factores en el tema de RDS, que permita visualizar estrategias para resolver esta problemática, como las distancias considerables entre el transporte de estos desde su origen hasta la disposición final que pueden ocasionar un incremento importante en los costos y en el mantenimiento de los vehículos recolectores con predisposición a disminuir la vida útil de ésta flota. Otro elemento en la gestión integral de RDS, es la capacitación técnica del personal que labora en estas dependencias, la cual debe ir orientada en pro de la calidad, la eficiencia, el tiempo de la realización de este servicio y en beneficio de la salud de sus trabajadores.

En el estado Portuguesa, la generación de los RDS es un problema que ha rebasado la capacidad de respuesta de los principales municipios, colocándose como uno de los inconvenientes que más afecta a sus pobladores. La forma de gestión que realiza actualmente la gobernación a través de sus alcaldías, corresponde a la forma tradicional de residuos sólidos sin el aprovechamiento de éstos y que pudieran ser reutilizados logrando disminuir



el volumen en la colocación de desechos en el vertedero y reducir los efectos negativos en el medio ambiente.

En el estado Portuguesa, específicamente en el municipio Turén la generación de los RDS es un problema que ha rebasado la capacidad de respuesta de los principales municipios, colocándose como uno de los inconvenientes que más afecta a sus pobladores. La forma de gestión que realiza actualmente la gobernación a través de sus alcaldías, corresponde a la forma tradicional de residuos sólidos sin el aprovechamiento de éstos y que pudieran ser reutilizados logrando disminuir el volumen en la colocación de desechos en el vertedero y reducir los efectos negativos en el medio ambiente.

El vertedero donde son depositados los RDS del municipio en estudio está ubicado en el sector la Jacobera a la altura de la vía del ferrocarril, del Municipio Turén, estos desechos se colocan a cielo abierto y posteriormente se proceden a enterrarlos utilizando para ello maquinaria pesada (como retroexcavadoras, cargadores frontales, entre otros), sin embargo, los lixiviados se distribuyen libremente y sin control por el área de parcelas adyacentes al lugar donde son depositados los residuos sólidos.

Se ha estimado que la vida útil para estos vertedero es de pocos años por lo que es prioridad considerar alternativas para darle solución a este grave problema como: establecer un lugar donde sean depositados de manera tecnificada los residuos sólidos, analizar la construcción de estaciones de transferencia, diseñar lugares donde sea posible clasificar, almacenar y realizar el trasbordo de los desechos y materiales reciclables, así como establecer los equipos de recolección adecuados y necesarios para lograr estas metas (Linares, 2012).

Actualmente los principales municipios (Páez, Araure y Guanare) del estado Portuguesa, no cuenta con suficientes recursos para cubrir la demanda de la zona urbana haciendo difícil prestar el servicio adecuado del Aseo Urbano, ya que la demanda de los usuarios se ha incrementado de manera significativa.



Ciencias Sociales **equidad**



Por otro lado, la población no respeta el horario de recolección establecido por el Aseo Urbano, pues coloca los RDS fuera del programa señalado previamente, ocasionando malos olores al quedarse en las aceras de las viviendas y a expensas de animales callejeros que rompen las bolsas contenedoras de los desechos sólidos, quedando expuesta en la calle.

Así mismo, no cuenta con planta de reciclaje por lo que no hay separación en el origen. Sobre la base de las ideas expuestas, los residuos y desechos sólidos urbanos son parte de los elementos antrópicos que inciden dialécticamente en el ambiente, por tal motivo en el presente proyecto de Tesis Doctoral son expresadas como un problema socioambiental atinente al desarrollo local.

Así, nuestro propósito es abordar la necesidad de innovar el enfoque de la extensión en las instituciones gubernamentales, incorporando en ellas criterios efectivos para viabilizar la solución de los problemas vinculados a la gestión de residuos sólidos urbanos en el municipio Turén estado Portuguesa.

El interés del investigador por el tema objeto de estudio nace de inquietudes que van más allá de la necesidad de resolver problemas técnicos sobre la gestión de residuos y desechos sólidos urbanos. La resolución del problema de la basura ha sido ampliamente abordado en el mundo, y los avances técnicos que durante el siglo XX fueron logrados en materia de control de la producción, almacenamiento, recolección, transferencia y transporte, procesado y disposición de desechos y residuos sólidos han sido masivamente difundidos y adoptados como política de gestión urbana en el mundo; no obstante, en algunos países, sobre todo de América Latina, la precariedad del sistema de gestión se ha mantenido durante décadas a pesar de los múltiples intentos por paliar esta situación.

La proliferación de nuevos asentamientos urbanos, el proceso violento y explosivo de la urbanización y la provisión de servicios en estos espacios, dan una mayor magnitud a los residuos y desechos de las actividades de consumo de bienes y servicios; siendo generalmente relacionados al detrimento del equilibrio en los ecosistemas, el paisaje urbano y la salud de



Ciencias Sociales **equidad**



los ciudadanos. En términos ambientales, esto se traduce a ciudades segregadas y más contaminadas, siendo el caso del área urbana de los principales municipios de estado Portuguesa como son Páez, Araure y Guanare.

La agudización de la problemática de la basura urbana es un hecho presente desde la aparición de las sociedades industriales, y las consecuencias de sus dinámicas socioeconómicas. Esto precisa la dimensión social como elemento complejo y central en la capacidad de gestión de las instancias competentes en esta materia, sin embargo como tema social ha sido genéricamente abordado, por lo que existe la necesidad de considerar científicamente la gestión de la basura tomando en cuenta la naturaleza social del problema desde la perspectiva de la instituciones copartícipes en el desarrollo local, así como posibles soluciones, en este caso particular, la universidad como institución con profunda función social.

Por su parte, la precariedad en el manejo de los residuos y desechos sólidos en el estado Portuguesa se ha mantenido durante décadas a pesar de los intentos por paliar esta situación. Así, desde la década de los años 40, la ciudad disponía de un limitado servicio de recolección de basura de responsabilidad municipal, sin embargo, es en 1950 cuando se da inicio al servicio municipal organizado de aseo urbano y domiciliario, compartido una década después con el servicio de Malariología del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social.

Un aspecto de gran relevancia es la situación de los vertederos municipales en Páez, Araure y Guanare. Estas instalaciones son a cielo abierto sin las medidas adecuadas para su interacción con el ambiente, no cuenta con la infraestructura adecuada para la disposición final de los desechos y residuos en el suelo, su confinamiento y cobertura, ni con la implementación de los procesos técnicos-administrativos requeridos para minimizar los efectos ambientales y socioculturales que ello procura. Otra característica de este vertedero es que la disposición final de desechos y residuos sólidos se hace sin una previa segregación, incorporando además de los urbanos, los desechos y residuos peligrosos y hospitalarios



(situación que genera una compleja trama de riesgos) conjuntamente con los residuos domiciliarios y comerciales.

Es importante resaltar que la segregación de los desechos se hace “in situ” y de manera improvisada a través de un número –no precisado- de personas, laborando de manera informal buscando entre los desechos y residuos materiales reciclables para su subsistencia. A pesar de los riesgos que esto representa para la salud, este grupo de personas se exponen directamente al contagio de enfermedades bacterianas, virales y parasitarias por el contacto directo con esos materiales a riesgo de todo tipo de lesiones.

De ahí, la realización del presente estudio se justifica científica e institucionalmente por los aportes que harán sobre la conceptualización de esta maniobra institucional, así como a los presupuestos teóricos y filosóficos que permiten validar sus procesos y el conocimiento resultante de éstos, los métodos y técnicas contemplados desde la educación no formal, así como su correspondencia con los lineamientos teóricos y filosóficos del desarrollo sostenible.

Al mismo tiempo, esta investigación hace un aporte al conocimiento acerca de los elementos teórico – epistemológicos que deben orientar esta función a los nuevos retos que presenta el sector institucional en Venezuela ante la crisis ambiental local del país.

En este sentido, el objeto de estudio de esta investigación es la innovación de los procesos de RDS a partir de las formas de control de las fases del manejo previstas en la gestión de la basura, fundamentándose incisivamente en criterios epistemológicos de racionalidad ambiental, bienestar social y salud pública orientado desde el desarrollo sostenible. Así, se abordará mediante la comprensión de las realidades vivenciales de los actores sociales gubernamentales y cómo estas se concatenan en una red de significados y sentido, posteriormente insertarlas en el contexto de las funciones de la extensión como estructura objetiva y organizada para atender problemas del desarrollo local, puntualmente el estado actual de la gestión de la basura.



CONCLUSIÓN

El modelo epistémico gerencial en la administración de residuos y desechos sólidos con una visión axiológica se fundamenta en la necesidad de transformar la percepción y gestión de los residuos, pasando de un enfoque lineal a uno circular.

Este modelo propone una integración de principios éticos que guían las decisiones en la gestión de residuos, promoviendo prácticas sostenibles que respeten tanto el medio ambiente como a las comunidades afectadas. La inclusión de una dimensión axiológica permite que las políticas y estrategias no solo se centren en la eficiencia operativa, sino también en la justicia social y la responsabilidad ambiental.

A través de este enfoque, se busca fomentar una cultura de reducción, reutilización y reciclaje, alineada con los principios de la economía circular. Así, se establece un marco que no solo aborda los aspectos técnicos de la gestión de residuos, sino que también considera el impacto social y ético de estas prácticas.

Esto es esencial para lograr un cambio significativo en la forma en que las sociedades manejan sus desechos. La implementación del modelo requiere un análisis exhaustivo de las normativas existentes y su adecuación a las nuevas realidades ambientales y sociales. Es fundamental que las leyes y regulaciones se alineen con los principios del modelo epistémico gerencial, promoviendo una gestión integral que contemple todas las etapas del ciclo de vida de los residuos. Esto incluye desde la generación hasta la disposición final, pasando por la recolección y el tratamiento.

La participación activa de todos los actores involucrados, incluidos los ciudadanos, es crucial para el éxito del modelo. La educación ambiental juega un papel vital en este proceso, ya que fomenta una mayor conciencia sobre la importancia de una gestión adecuada de los residuos.

De esta manera, se puede construir un sentido compartido de responsabilidad hacia el entorno. Además, el modelo epistémico gerencial promueve la innovación en las técnicas y



Ciencias Sociales **equidad**



tecnologías utilizadas para la gestión de residuos. La adopción de tecnologías limpias y prácticas sostenibles no solo mejora la eficiencia del sistema, sino que también reduce el impacto ambiental negativo asociado con los métodos tradicionales de disposición.

La investigación y el desarrollo en este ámbito son esenciales para identificar nuevas soluciones que permitan un manejo más efectivo y responsable de los desechos sólidos. A medida que se implementan estas innovaciones, es importante evaluar continuamente su efectividad y adaptarlas según sea necesario. Esto garantiza que el modelo evolucione en respuesta a los desafíos emergentes en la gestión de residuos. La colaboración interinstitucional es otro componente clave del modelo. La coordinación entre diferentes niveles de gobierno, organizaciones no gubernamentales y el sector privado es esencial para crear un enfoque cohesivo hacia la gestión de residuos. Esta colaboración puede facilitar el intercambio de recursos, conocimientos y mejores prácticas, lo que a su vez puede mejorar significativamente los resultados en términos de sostenibilidad. Además, debe existir un marco claro para la rendición de cuentas y la transparencia en las decisiones relacionadas con la gestión de residuos.

Esto ayudará a construir confianza entre los diferentes actores involucrados y a asegurar que las políticas implementadas sean efectivas y justas. La evaluación del impacto social y ambiental del modelo es fundamental para medir su éxito a largo plazo. Se deben establecer indicadores claros que permitan monitorear el progreso hacia los objetivos establecidos en términos de reducción de residuos, reciclaje y mejora en la calidad del entorno. Estas métricas no solo ayudarán a identificar áreas donde se requiere mejora, sino que también proporcionarán información valiosa para futuras políticas y estrategias.

La retroalimentación continua permitirá ajustar el modelo según sea necesario, garantizando su relevancia frente a cambios sociales o ambientales. En este sentido, el modelo epistémico gerencial debe ser dinámico y adaptable. Finalmente, el éxito del modelo



Ciencias Sociales **equidad**



epistémico gerencial en la administración de residuos sólidos con una visión axiológica depende del compromiso colectivo hacia un futuro sostenible.

Esto implica no solo cambios en políticas y prácticas, sino también una transformación cultural que valore el cuidado del medio ambiente como un deber compartido por todos. La promoción de valores éticos en torno al consumo responsable y la gestión adecuada de desechos es esencial para lograr este cambio cultural; a medida que más personas se conviertan en agentes activos en sus comunidades, se fortalecerá el tejido social necesario para implementar efectivamente este modelo. En última instancia, esto contribuirá a construir sociedades más resilientes y sostenibles frente a los desafíos ambientales actuales y futuros.

REFERENCIAS

- Borderías, M. y Martín, E. (2011). Medio Ambiente urbano. Unidad Didáctica. Ciencias Ambientales. Recuperado de <https://goo.gl/33xAnS>
- Moscote, A. (2016). Vertederos de basura en el país están colapsados. Recuperado de <http://www.lapatilla.com/site/2016/08/22/vertederos-de-basura-en-el-pais-estan-colapsados/>
- Velázquez, M. y Arangú, H. (2017). La disposición final de los desechos y residuos sólidos en el vertedero del municipio Barinas...un problema que urge a todos. Boletín Ecointereses. Año 1, n°3.
- Instituto nacional de estadística (2010). Indicadores ambientales 2010. En: <http://www.ine.gob.ve/documentos/Ambiental/IndicadoresAnuales/pdf/IndicadoresAmbientales2010.pdf>.
- Novo, M. (2006). La Pedagogía ambiental en el ámbito de las ciencias de la educación. Recuperado de <http://books.google.co.ve/books?id=TX3bVI32MC&pg=PA63&dq=La+Pedagog%C3%ADa+ambiental+en+el+%C3%A1mbito+de+las+ciencias+de+la+educaci%C3%B3n.&cd=1#v=onepage&q=La%20Pedagog%C3%ADa%20ambiental%20en%20el%20%C3%A1mbito%20de%20las%20ciencias%20de%20la%20educaci%C3%B3n.&f=false>



Ciencias Sociales **equidad**



- Organización de Naciones Unidas (2016). Programa 21. Recuperado de <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter5.ht>
- Universidad Nacional de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (2014). Proyecto Rector.
- Aguilar, M (2009). Reciclamiento de la basura. Editorial: Trillas, S. A. de C.V. (reimp.2009). México. Primera edición.
- Organización Panamericana de la Salud (2003). Gestión de residuos sólidos en situaciones de desastres. Serie salud ambiental y desastres N°1. (HA/CIDA, OFDAVUSAIF, DFIF).
- Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. (2000). Análisis Sectorial de Residuos Sólidos de Venezuela. Caracas: Gobierno de la República de Venezuela. Recuperado de <http://www.bvsde.paho.org/eswww/fulltext/analisis/venezuelar/venezuelar.pdf>
- André, F y Cerda, E, (s/f). Gestión de residuos sólidos urbanos: análisis económico y políticas públicas. Consultado: 21/09/2021. En: http://www.revistasice.com/CachePDF/CICE_71_7192_ADD65DF5956EDC31464.pdf FA00FDA9C7B35
- Rodríguez M, Espinoza G (2002). Gestión ambiental en América Latina y del Caribe. 2002. Consultado en fecha 09.11.2012 de la word wide: <http://www.cebem.org/cmsfiles/publicaciones/gestionambientalLACaribe.pdf>
- Organismo provincial para el desarrollo sustentable (s/f). Gestión Integral de residuos sólidos urbanos. Consultado: 21/09/2021. En: http://www.opds.gba.gov.ar/uploaded/File/residuos_03_10.pdf
- Marcano, L (2004). Propuesta de localización de una estación de transferencia de residuos sólidos dentro de una mancomunidad definida caso: Mancomunidad Jiménez. Estado Trujillo. Consultado: 21/09/2021. En: <http://biblo.una.edu.ve/docu.7/bases/marc/texto/t36763.pdf>.