

MODELO SISTÉMICO DE GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN PRÁCTICAS AGROPECUARIAS.

*SYSTEMIC MODEL OF MANAGEMENT AND MANAGEMENT OF ORGANIC WASTE IN
AGRICULTURAL PRACTICES.*

Nelson Orlando Álvarez Nicolielo (1) Nahir Carballo (2)

(1) Msc. Agroecología. Doctorante en Ambiente y Desarrollo. UNELLEZ, San Carlos Cojedes.
noan08@hotmail.com (2) Doctora en Ambiente y Desarrollo UNELLEZ, San Carlos- Cojedes.
Nahirdelc@gmail.com

Recibido: 24/09/2022
Aprobado: 10/10/2022

RESUMEN

Validar el modelo sistémico de gestión y manejo de residuos orgánicos en prácticas agropecuarias. Para el desarrollo sustentable de la comunidad agrícola, permite, verificar que este brinda conveniente consistencia y representatividad de sus partes. No aplicar el modelo sistémico construido a la comunidad objeto de estudio por impedimento del covid-19 para medir la viabilidad del mismo y evidenciar resultados de los cambios y modificaciones deseadas en las y los productores agropecuarios en torno al manejo de los residuos orgánicos, se busca una alternativa viable y confiable que de garantía de resultados similares. Para el caso se aplica el Método Delphi, el objetivo es la disertación y aprobación con criterio científico de los especialistas colaboradores en la valoración del modelo. Por lo tanto, se elaboró el cuestionario de validación de modelo sistémico estructurado de la siguiente manera: introducción, indicaciones, la escala apreciativa (Completamente [C1], medianamente [C2], escasamente [C3], limitadamente [C4]), siete expresiones de apreciación a cada criterio de estimación y un renglón para observaciones y recomendaciones. La validación del modelo se encomendó a cuatro (4) expertos con Doctorado en Ambiente y Desarrollo de las ciencias sociales de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora". En cuanto a los resultados proporcionados por la opinión de los expertos se analizaron en gráfico producto estadístico de las siete (7) expresiones de apreciación.

Palabras clave: Validación, Modelo, Sistémico, Orgánicos.

SUMMARY

Validate the systemic model of management and management of organic waste in agricultural practices. For the sustainable development of the agricultural community, it allows verifying that it provides convenient consistency and representativeness of its parts. Not applying the systemic model built to the community under study due to the impediment of covid-19 to measure its viability and show results of the desired changes and modifications in agricultural producers around the management of organic waste, it is sought a viable and reliable alternative that guarantees similar results. In this case, the Delphi Method is applied, the objective is the dissertation and approval with scientific criteria of the collaborating specialists in the evaluation of the model. Therefore, the systemic model validation questionnaire was structured as follows: introduction, indications, appraisal scale (Completely [C1], moderately [C2], scarcely [C3], limitedly [C4]), seven expressions of appreciation to each estimation criterion and a line for observations and recommendations. The validation of the model was entrusted to four (4) experts with a Doctorate in Environment and

Development of social sciences from the National Experimental University of the Western Plains “Ezequiel Zamora”. Looking at the results provided by the opinion of the experts were analyzed in a statistical product graph of the seven (7) expressions of appreciation.

Keywords: Validation, Model, Systemic, Organic.

DESARROLLO

Una vez concluido un modelo teórico o sistémico, es pertinente verificar que este brinda una conveniente consistencia y representatividad de todos sus componentes. En este orden de ideas, con miras a validar el modelo sistémico de gestión y manejo de residuos orgánicos en prácticas agropecuarias, para el desarrollo sustentable de la comunidad agrícola, en cuanto a lo relacionado con el contenido y los objetivos implementados, la teoría utilizada y su estructura global de este en sus distintas etapas y en el entendido de que un proyecto factible es de inmediata ejecución tal como lo señala Dubs (2002) “un proyecto factible, como su nombre lo indica, tiene un propósito de utilización inmediata, la ejecución de la propuesta.”(p 6).

En la necesidad de dar cumplimiento a la norma establecida de aplicar la propuesta, no siendo estrictamente obligatoria su ejecución como se deja entrever en el manual UPEL (2006) “... y en caso de su desarrollo, la ejecución de la propuesta y la evaluación tanto del proceso como sus resultados.” Además también señala UPEL (ob. cit.) “... Las Tesis Doctorales deberán cubrir todas las etapas señaladas en el número anterior.” No poder aplicar el modelo sistémico construido a la comunidad objeto de estudio por impedimento del covid-19 para medir la viabilidad del mismo y evidenciar resultados de los cambios y modificaciones deseadas en las y los productores agropecuarios en torno al manejo de los residuos orgánicos, se busca una alternativa viable y confiable que de garantía de resultados similares.

Por esto, el autor apela al Método Delphi, el mismo consiste en seleccionar un panel de expertos en el área ambiental, cuyo objetivo es la disertación y aprobación con criterio científico de los especialistas colaboradores en la valoración del modelo. En este orden de ideas, señalan Álvarez y Fonseca (2016). “método Delphi, porque este consiste en una técnica de obtención de información, basada en la consulta a expertos de un área, con el fin de obtener la opinión de consenso más fiable del grupo consultado.”(p88)

Posteriormente, se elaboró el cuestionario de validación de modelo sistémico estructurado de la siguiente manera: introducción, indicaciones, la escala apreciativa (Completamente [C1], medianamente [C2], escasamente [C3], limitadamente [C4]), siete expresiones de apreciación a cada criterio de estimación y un renglón para observaciones y recomendaciones. El modelo se encomendó a evaluación de un grupo de cuatro (4) expertos con Doctorado en Ambiente y Desarrollo de las ciencias sociales de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” Los cuales participan directa e indirecta en el sector educativo-productivo-ambiental para el cual se formuló el Modelo; a quienes se les entregó un documento que comprende los aspectos fundamentales del modelo y el cuestionario de validación.

Mediante la disertación y consenso basado en la convicción de los expertos colaboradores, se analizan las expresiones de apreciación a partir de la exploración estadística con los datos obtenidos realizando la respectiva interpretación para cada

ítem. Después, en la tabla 6 se revela el perfil de cada experto colaborador, Fue tomada en cuenta la competencia y experiencia para emitir juicios confiables y validos asociados a la valoración de constructos metodológicos y teóricos en investigaciones científicas. En este orden de

ideas, se Consideró que los expertos a colaborar deberán reunir las siguientes peculiaridades: a) 5º nivel académico, b) perteneciente al sistema educativo y c) con un mínimo de diez (10) años de experiencia laboral.

Tabla 1. Perfil de cada experto colaborador en la validación del Modelo Sistémico

No	EXPERTO (A)	PERFIL PROFECIONAL	CARGO ATUAL	AÑOS DE EXPERIENCIA
01	Dra. Yeskively Méndez C.I. 17595428	Doctora en Ambiente y Desarrollo	Docente Asociado de la UNELLEZ Cojedes	11 años
02	Dra. Yarith Navarro C.I. 11962078	Doctora en Ambiente y Desarrollo	Docente UNELLEZ Cojedes	18 años
03	Dr. Julio Cesar Camejo Ruiz C.I. 7.561.584	Doctor en Ambiente y Desarrollo	Facilitador Titular DE en la UNESR Núcleo San Carlos	26 años
04	Dra. Mariela Raimundo C.I. 18.029.251	Doctora en Ambiente y Desarrollo	Docente Titular UNELLEZ	20 años

Fuente: Datos compilados por Álvarez (2021)

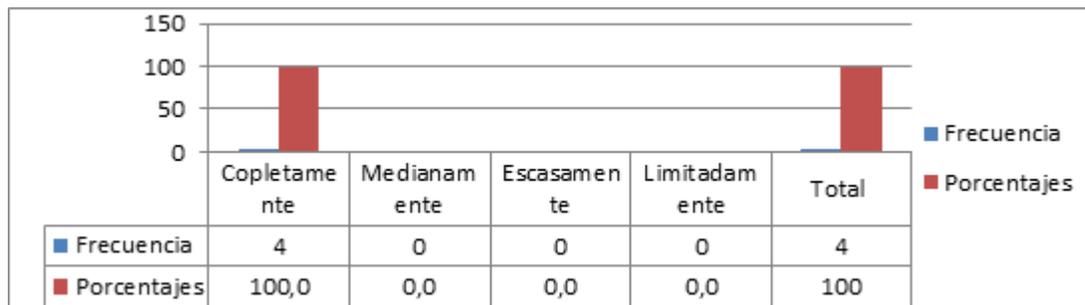
En cuanto a los resultados proporcionados por la opinión de los expertos colaboradores consultados para la Validación del Modelo Sistémico, que en lo sucesivo se identificará con el acrónimo (VAMOSI). Seguidamente se

analiza cada gráfico producto estadístico de las siete (7) expresiones de apreciación.

Análisis de los resultados por expresión de apreciación para VAMOSI por ítem.

Ítem No 1 Los objetivos redactados tienen vínculo con el modelo Sistémico propuesto.

Gráfico N° 1. Distribución de frecuencia para el ítem N° 1 de VAMOSI.



Fuente: Datos compilados por Álvarez (2021)

Interpretación: En el gráfico 1 la expresión de apreciación del ítem 1, con el 100% de expertos encuestados, están completamente de acuerdo

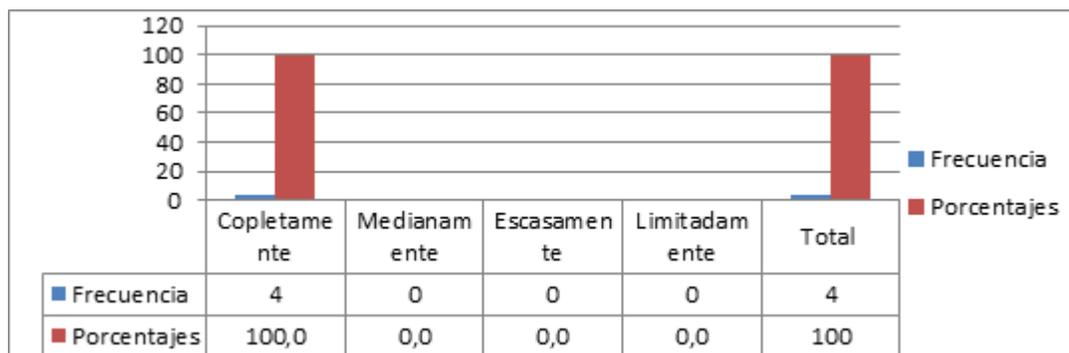
con respecto a la redacción de los objetivos y el vínculo con el modelo Sistémico propuesto. Este resultado ratifica que los objetivos del

Modelo Sistémico generados para contribuir con una herramienta de acción educativa-andragógica que promueva el desarrollo de habilidades productivas-ambientales, facilitando el aprendizaje del nuevo paradigma ecologista, para el logro de resultados positivos del ambiente, cuyos resultados sean sustentables en el tiempo;

los expertos consideran que los objetivos están claramente redactados con pronunciación enfática en la proyección de las metas. En este orden de ideas, Hernández (ob. cit.) manifiesta “Objetivos de investigación Señalan a lo que se aspira en la investigación y deben expresarse con claridad, pues son las guías del estudio.” (p. 37)

Ítem N° 2 El modelo Sistémico tiene correspondencia con los pilares filosóficos.

Gráfico N° 2. Distribución de frecuencia para el ítem N° 2 de VAMOSI.



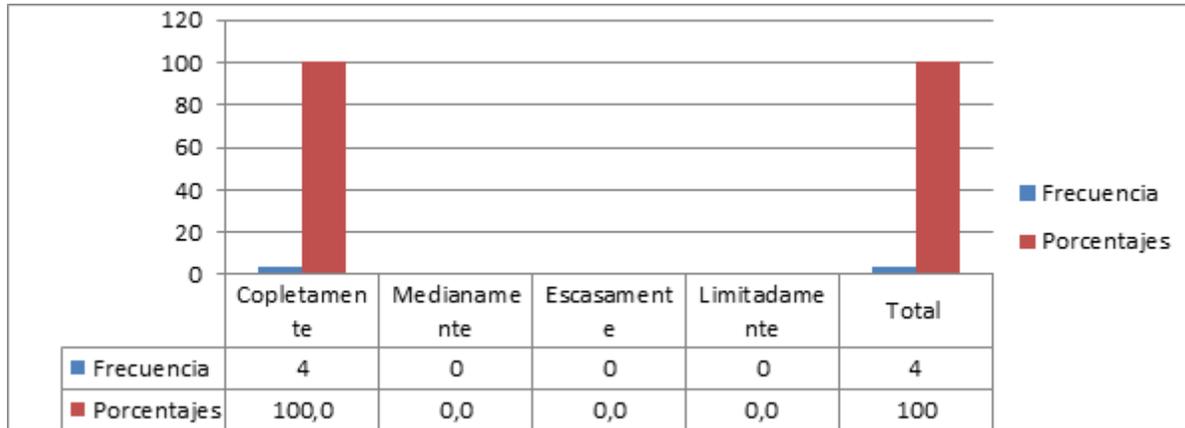
Fuente: Datos compilados por Álvarez (2021)

Interpretación: Al igual que el ítem anterior, los expertos consultados están completamente de acuerdo que el Modelo Sistémico presenta una correspondencia con los pilares filosóficos donde tienen en la Epistemología base sólida en el conocimiento humano, junto a la heurística como arte de la ciencia otra rama de la filosofía referente a la disciplina, manifiesta Leal (2017) “La epistemología guarda una estrecha relación

con la metodología de investigación, porque de ella se derivan las teorías o concepciones donde se generan las estrategias para la búsqueda del conocimiento” (p.40) consideran además, que la ontología y la teleología dan fortaleza al modelo ya que una se relaciona al ser y la otra al orden respectivamente, logrando la verdadera significación de una visión teórica del Modelo Sistémico propuesto.

Ítem N° 3 Es coherente el modelo Sistémico en su estructura general y los componentes que lo conforman.

Gráfico N° 3. Distribución de frecuencia para el ítem N° 3 de VAMOSI.



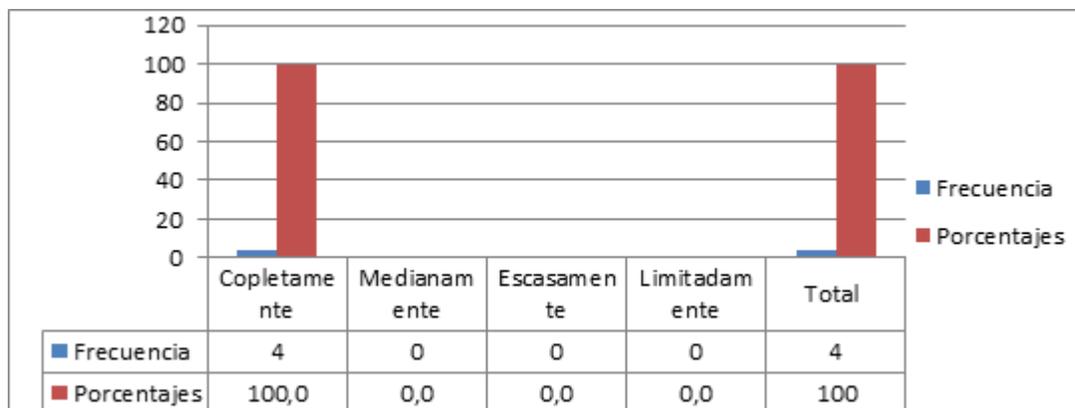
Fuente: Datos compilados por Álvarez (2021)

Interpretación: En este ítem el total de los expertos consultados, está completamente de acuerdo indicando la coherencia del Modelo Sistémico con la estructura general y sus componentes de conformación, en este orden de ideas Tamayo (2005) expresa “ Una vez más, vemos cómo el diseño metodológico de la investigación y, en particular, la estrategia teórica utilizada, guía el proceso investigativo.

En una investigación nunca partimos en blanco, sino que partimos de una base teórica y conceptual determinada” (p.143) por estas razones, el ítem cumple con los parámetros o dimensiones citadas a saber: 1) Educación-andragógica inicio al camino del ambiente-sano que junto a la trilogía de Comunidad agrícola-Agroecología- Residuo orgánico tributando al Desarrollo sustentable.

Ítem N° 4 Se presenta en cada elemento ajuste a las teorías desarrolladas.

Gráfico N° 4. Distribución de frecuencia para el ítem N° 4 de VAMOSI



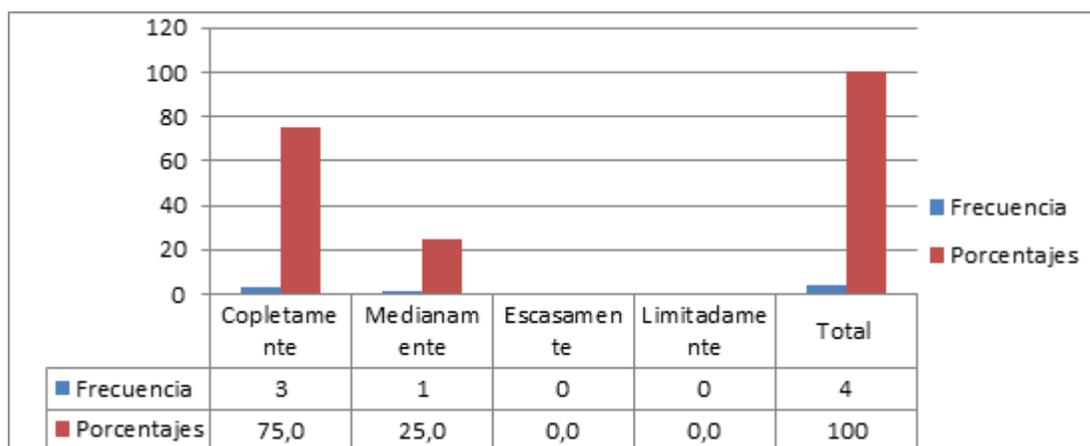
Fuente: Datos compilados por Álvarez (2020)

Interpretación: En este ítem el total de los expertos encuestados, están completamente de acuerdo con respecto a que el Modelo Sistémico propuesto está ajustado a las teorías desarrolladas en cada componente, Tamayo (ob.cit.) concreta, “ La ciencia elabora conceptos con el fin de describir y explicar la experiencia y comunicar el conocimiento obtenido” (p. 163) en el campo agroproductivo el contexto está en relación directa con cada individuo, esto garantiza

la preparación teórica de alto nivel de cada productor para un mejor desarrollo sustentable. Estas razones permiten a los expertos señalar que el adelanto teórico de cada componente conlleva en sí la producción del Modelo Sistémico. Estableciendo el reforzamiento de los principios de análisis de propiedades que combinan teorías entre sí proporcionando grandes transformaciones con originalidad con un destino común.

Ítem N° 5 El modelo Sistémico da respuesta al manejo de los residuos orgánicos en las actividades agropecuarias.

Gráfico N° 5. Distribución de frecuencia para el ítem N° 5 de VAMOSI



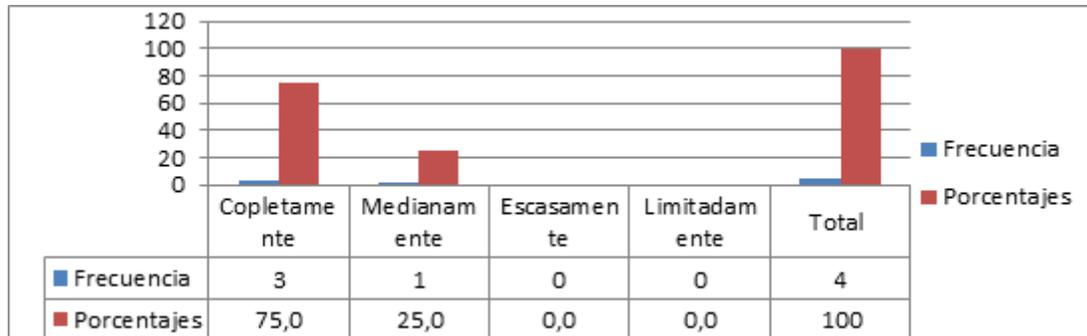
Fuente: Datos compilados por Álvarez (2021)

Interpretación: En el gráfico 5 para el ítem 5 el 75% de los expertos encuestados, está completamente de acuerdo que el Modelo Sistémico puede dar respuesta con respecto a que al manejo de los residuos orgánicos en las actividades agropecuarias y el 25%

medianamente. Por lo tanto, resulta interesante comentar de acuerdo con las opiniones de los expertos aunque no hay consenso general en torno al mismo, el modelo Sistémico puede dar respuesta al manejo de los residuos orgánicos en las actividades agropecuarias.

Ítem N° 6. Puede el Modelo Sistémico contribuir con el curso de adiestramiento a la problemática ambiental y desarrollo sustentable.

Gráfico N° 6. Distribución de frecuencia para el ítem N° 6 de VAMOSI



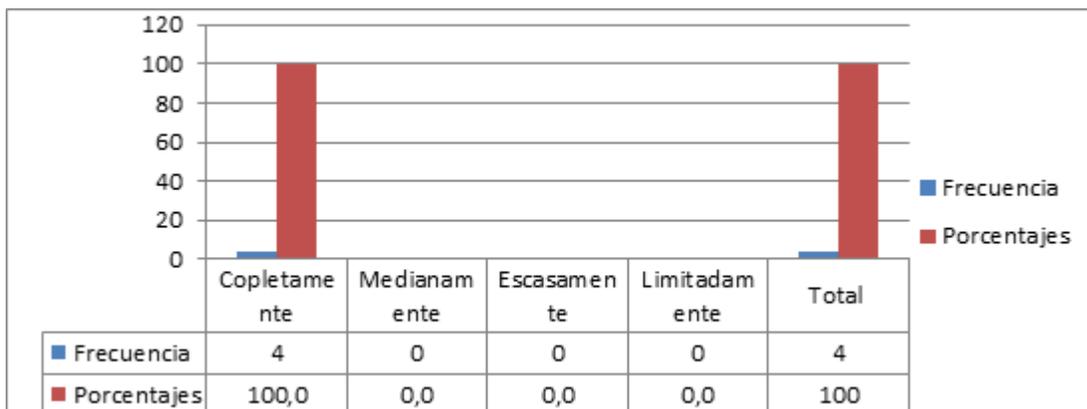
Fuente: Datos compilados por Álvarez (2021)

Interpretación: Al igual que el ítem anterior, en el gráfico 6 para el ítem 6 el 75% de los expertos encuestados, está completamente de acuerdo que el Modelo Sistémico puede contribuir con el curso de adiestramiento a la problemática ambiental y desarrollo sustentable y el 25% medianamente. Por ello, se debe ser muy cuidadoso a la hora de dictar los cursos

de adiestramiento a las y los productores agropecuarios, teniendo como norte la evaluación y seguimiento continuo lo traerá como resultado mejoras en el modelo propuesto con la finalidad de contribuir con el ambiente sano, en el manejo de los residuos orgánicos en las actividades agropecuarias.

Ítem N° 7. Es Viable la puesta en práctica en comunidades agroproductivas este modelo.

Gráfico N° 7. Distribución de frecuencia para el ítem N° 7 de VAMOSI.



Fuente: Datos compilados por Álvarez (2021)

Interpretación: Los datos estadísticos del ítem 7 como se visualiza en el gráfico 7 referido a la viabilidad de puesta en práctica el modelo propuesto en las comunidades agroproductivas genera el resultado de 100% de profesionales expertos colaboradores expresando que, con la finalidad de dar cumplimiento al buen manejo de los residuos orgánicos en actividades agropecuarias, es Viable la puesta en práctica en comunidades agroproductivas este modelo. Por último, es conveniente tomar en cuenta el artículo 79 de la ley de gestión integral de la basura (ob. cit.) “La educación ambiental en la gestión integral y manejo de los residuos y desechos sólidos tiene por objeto promover, desarrollar y consolidar una cultura de producción y consumo ambientalmente responsable...”

En las generalizaciones anteriores, el juicio a cada ítem por parte de los expertos dejan en evidencia que el Modelo Sistémico de gestión y manejo de residuos orgánicos en prácticas agropecuarias, para el desarrollo sustentable de la comunidad agrícola, puede ser aplicado en los diferentes centros de producción agropecuarios en consenso con todos los que conforman el

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, M. y Fonseca, M. (2016). El método Delphi. *REIRE, Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 9 (1), 87-102. DOI: 10.1344/reire2016.9.1916 Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/110707/1/654735.pdf> Consultado: 02 de septiembre de 2021
- Dubs de Moya, R. (2002). El Proyecto Factible: una modalidad de investigación. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación* ISSN: 1317-5815. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41030203>.
- Hernández, R., Fernández Collado, C.; Baptista L. (2006). Metodología de la investigación. Cuarta edición. MCGRAW HILL interamericana. Buenos aires.
- Leal, J. (2017) La autonomía del sujeto investigador y la metodología del sujeto investigador. Cuarta edición. Signos, Ediciones y comunicaciones C.A.
- Ley de Gestión Integral de la Basura. (2010). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 6017 (Extraordinario), diciembre 30, 2010.
- Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales (2006). Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL).
- Tamayo, M. (2005). El proceso de la investigación científica. Cuarta edición. México. Limusa.

aparato productivo alimenticio para que haya una verdadera transformación en el sector con miras a un ambiente sano para todos y todas.

Del mismo modo el conjunto de ítem direcciona el Modelo Sistémico a un estado cabal sin necesidad de alteraciones estructurales de fondo aunque la verdadera eficacia del mismo estará sujeta a la aplicación de este en los espacios reales origen de su creación donde su recepción sea por convicción y no por condicionamiento, para que este se convierta en piedra filosofal para el manejo de los residuos orgánicos, conocimiento y experiencia de las y los productores en materia ambiental.

Finalmente se puede aseverar, el Modelo Sistémico cumple la autenticidad estructural, precisa, diáfana, pertinente, adecuada y de coherencia en todos sus elementos teórico y característicos de modelo teórico como paradigma emergente ante la situación de cambio climático que amenaza al mundo y todos los seres vivientes que lo habitan, convirtiéndose este en modelo a seguir en el ámbito productivo educativo y ambiental.