

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS Y CULTURA AMBIENTAL: SOCIALIZACIÓN EN TIEMPOS DE CAMBIOS

Dalia Plata de Plata
Luz Maritza Reyes de Suárez
Universidad del Zulia. Vac /Condes/ Redieluz
Código Postal 4011
Maracaibo. Venezuela
+58424 6250358
+58424 6146386
daliaisbelia@gmail.com

Sub –Tema: Socialización ante tiempos de cambios

RESUMEN

La dinámica social de la población humana conlleva a la generación de residuos sólidos, producto de múltiples actividades que cumple desde su domicilio hasta su desempeño laboral, pasando por su tiempo de recreación y descanso. El objetivo de esta investigación fue analizar la gestión de residuos sólidos domésticos y la cultura ambiental: socialización en tiempos de cambio. Donde el manejo de los residuos sólidos, subyace la educación ambiental que se imparte a la gente, en la construcción de la cultura ambiental y entre todos acoplar funciones para la disposición final; además, de tener un medio local limpio para la comunidad. La metódica empleada fue documental cualitativa con revisión de artículos científicos y consulta de páginas web. En los resultados se espera, una ciudadanía educada y orientada debidamente en la separación de los desechos, se refleja en la participación activa sobre reciclaje, reutilización y recuperación. Se concluye, la gestión de los desechos sólidos se optimiza cuando haya la articulación entre alcaldía y ciudadanía, se materialice la cultura ambiental en un entorno digno para la convivencia y socializar ante los tiempos de cambio.

Palabras clave: Gestión de residuos sólidos domésticos, cultura ambiental y socialización.

1. Introducción

Los residuos sólidos domésticos son propios de la civilización humana anclada en los espacios urbanos y rurales, como consecuencia del crecimiento de la población, el desarrollo industrial, la diversidad de productos en el mercado listos para el consumidor, entre otros. Los cuales, deben ser gestionados de manera apropiada, es decir, técnica e ingenieril. Ya que, de lo contrario generan efectos negativos en la salud pública, los ecosistemas, igualmente, en el aire, el suelo y los cuerpos de agua. En Venezuela esta actividad es potestad del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, que por mandato de ley es ente rector de las políticas públicas ambientales y directrices en cuanto a la gestión de los desechos sólidos. En cuanto a la escala regional y local es responsabilidad de la Alcaldía como entidad administrativa y operativa, del manejo de los mismos. Es un servicio público que se presta a los usuarios, los cuales cancelan una tarifa por el servicio recibido; que, consiste en recolectar, transportar y descargar los residuos en el relleno sanitario de cada estado.

En este sentido, la Constitución Bolivariana de Venezuela. [CRBV] Artículo 127. Derecho a un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. Expresa: “Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, los recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiera a los principios bioéticos regulará la materia”. (1999). Venezuela.

De igual forma, la Ley de Gestión Integral de la Basura. En el Artículo 5. Señala: “La gestión integral de los residuos y desechos sólidos comprende las políticas recursos, acciones, procesos y operaciones que se aplican en todas las fases del manejo. El manejo integral de residuos y desechos sólidos comprende desde la generación hasta la disposición final de los desechos”. (2010).

Asimismo, En el Artículo 9. Manifiesta: “Es de la competencia del Poder Ejecutivo del Municipio y Distritos Metropolitanos: 1. La gestión del servicio de aseo urbano, rural y domiciliario. 2. Elaborar y ejecutar el Plan municipal de Gestión Integral de los Residuos y Desechos Sólidos, con sujeción a las políticas y directrices del órgano rector”. En el Numeral, 3. Dice: “Prestar de manera eficiente, directamente o a través de terceros, dando preferencia a aquellas organizaciones del poder popular, los servicios de aseo público y domiciliario, comprendidos los de limpieza, recolección, transporte y tratamiento de residuos sólidos; de acuerdo con las políticas, estrategias y normas fijadas por el Ejecutivo Nacional”.

Igualmente, en el Numeral, 8. Señala: “Priorizar el desarrollo y difusión de programas educativos y la capacitación en el manejo integral de los residuos y desechos sólidos, para los consejos comunales y demás organizaciones del Poder Popular”. (2010).

La metódica empleada fue documental cualitativa con revisión de artículos científicos y consulta de páginas web. El objetivo de esta investigación, fue analizar la gestión de residuos sólidos domésticos y la cultura ambiental: socialización en tiempos de cambio. De este modo, contribuir en la construcción de la mencionada cultura direccionada a la ciudadanía y adquiera las herramientas básicas para lograr un comportamiento apropiado frente al medio ambiente local limpio en beneficio de sus habitantes.

1. Métodos y materiales

La metódica empleada en esta investigación fue documental cualitativa, direccionada al análisis e interpretación de la gestión de los residuos sólidos domésticos; se realizó una selección de la fuente apropiada y ajustada al tema de investigación; luego, se contrastó fechas y postura de los autores, especialmente en la consulta de artículos científicos, disponibles en la web, seguido de hacer la cita textual, para fortalecer este estudio. En palabras, de Gómez. (2011) “El hecho de adoptar la perspectiva cualitativa no es para eludir cualquier tipo de manejo de datos o similares, sino por qué el interés es más de carácter interpretativo y comprensivo buscando captar exhaustivamente lo que dicen los textos”. La idea central es que estudiantes y profesionales encuentren el abordaje de las fuentes originales de los autores, sus obras, junto a su actitud epistemológica, que contribuya en la construcción del conocimiento y coadyuve a acrecentar el pensamiento científico.

2. Residuos sólidos domésticos

Los residuos sólidos son material remanente o sobrante de actividades humanas, que por sus características físicas, químicas y biológicas puede ser utilizado en otros procesos. Fundambiente (2019) y deben atenderse de manera adecuada para minimizar contaminación ambiental.

En este sentido, la Organización Internacional de Residuos Sólidos. International Solid Waste Association. (ISWA). (1997). Es la asociación independiente, no gubernamental, integrada por profesionales, empresas públicas, privadas, autoridades y asociaciones, involucradas en el tratamiento de residuos sólidos, con el objetivo de promover globalmente el manejo sustentable de los residuos,

mediante el intercambio de información y experiencia en búsqueda de soluciones y criterios profesionales que atiendan la problemática en forma integral. Al mismo tiempo, considera que la competencia de la gestión es insertar a la ciudadanía para que, desde el origen de la fuente, separe los desechos y coopere en el proceso de reciclaje, recuperación y reutilización.

El problema de los residuos sólidos no está exento de ser planteado en el marco de la aparente contradicción entre el desarrollo económico versus la calidad ambiental. Es necesaria la capacitación, profesionalización de quienes están hoy dedicados ambientalmente a gestionar el adecuado manejo de los residuos, a los efectos de llevar adelante el concepto de desarrollo sostenible, según el cual, la solución no es disminuir el ritmo de crecimiento sino buscar alternativas para que haya el menor impacto al medio ambiente.

La Asociación para el Estudio de Residuos Sólidos, surge de la inquietud de empresas e instituciones significativas por su actividad en el manejo de los residuos, e impulsadas por la necesidad de dar representatividad al sector y aunar esfuerzos para mejorar las técnicas que permitan la preservación del entorno local.

Los objetivos a lograr en el ámbito del tratamiento de residuos, entre otros, apuntan a: Promover sistemas integrales para un adecuado manejo de los residuos sólidos urbanos. Organizar cursos, seminarios, simposios, carreras universitarias. Mejorar los sistemas de tratamiento de residuos con miras a la protección de los ecosistemas. Realizar investigaciones, estudios e intercambios de experiencias y difundir información del área. De manera que, la educación ambiental contribuya en la construcción de la cultura ambiental y forme parte de la socialización de los usuarios de este servicio público.

En Venezuela existe la Ley de Gestión Integral de la Basura (2010), donde se observa el esfuerzo por la adecuada gestión de los mismos, pero se queda en el papel, porque hoy, este servicio ha disminuido de forma significativa en el país. Es un servicio público deprimido con poco parque automotor, que se presta en las principales avenidas, calles y traslado de algunos desechos hospitalarios dada la coyuntura que se vive hoy, por la pandemia del covid-19. De manera que, los venezolanos viven en espacios urbanos, plagados de desechos sólidos domésticos por doquier, son “ciudades ahogadas de basura”; caso específico Maracaibo. Vale destacar que, la data estadística disponible sobre este servicio público, según, el Instituto Nacional de Estadística (INE) es extemporánea, la mas reciente es de 2013. Tal como lo contempla el Boletín N° 1. Generación y manejo de residuos sólidos en Venezuela. (2013). Esta situación trae como consecuencia, la amenaza a la salud pública, el deterioro representativo de la calidad de vida de sus ciudadanos y la incompetencia gerencial de la autoridad local.

En la misma tónica, el Banco Mundial (BM) (2016), basado en el Informe: Qué desperdicio 2.0: Expresó: “Utilizando los valiosos hallazgos y datos de este

informe, instó a las partes interesadas a pensar en el futuro e integrar la gestión de residuos en su paradigma de crecimiento económico e innovación”. Actividades como esta, se respaldan con educación, orientación y estímulo hacia la comunidad para participar activamente desde su domicilio, separando los desechos domésticos, desde la fuente y al mismo tiempo, tiende el puente para la recuperación, reutilización y reciclaje con un entorno respetado por sus ciudadanos.

4. Etapas y manejo de los residuos sólidos domésticos

Las etapas comprenden la metodología a cumplir de los residuos sólidos domésticos, que están conformados por: papel, cartón, plástico, vidrio, aluminio, desechos orgánicos y fibra textil, entre otros, desde que se producen hasta su disposición final. Se inicia con la Producción, es el resultado de las diversas actividades, hechas por la comunidad, que no tiene utilidad alguna para conservarlos. Luego, el Almacenamiento, se refiere al proceso de mantener los residuos sólidos producidos en un recipiente adecuado y lugar propicio para su posterior recolección. Según, Hernández de Pool. (1990), un adecuado almacenamiento debe tener los siguientes factores: “Naturaleza del residuo. Cantidad de desecho producido. Tipo y ubicación del recipiente. Frecuencia de recolección y Método de recolección. Con el fin de reducir el volumen de las operaciones de procesado como son: molienda, trituración, separación, fermentación controlada y compactación”.

La siguiente etapa es la recolección de los desechos, en las áreas urbanas, es una tarea compleja, ya que, hay diversos tipos (doméstico, comercial, industrial, hospitalario, entre otros) donde, los ciudadanos deben colocar los desechos, frente a su domicilio y en los condominios, tener listo los toneles (pipas), tomando en cuenta el día y la hora con la finalidad de evitar contra tiempos, accidentes y sea colocada en el camión sin mayores consecuencias. Aquí vale destacar, que la topografía de la zona determina el sistema de acarreo del recipiente; puede ser un sistema de recipiente estacionario. Sistema de vehículo de carga mecánica. Vehículos cargados manualmente y vehículos compactadores. La etapa de transporte, comprende, los medios, instalaciones y equipos necesarios para el traslado de los residuos. Ya que, el parque automotor posee camiones compactadores (capacidad de 5 Toneladas) y las gandolas (capacidad de 12 Ton) que llevan los residuos al relleno sanitario. Y la última etapa es la disposición final, es el área física de descarga de los residuos sólidos, son los rellenos sanitarios, espacios ingenierilmente manejados con la finalidad de controlar y mitigar la contaminación ambiental generada por esta actividad; ya que, este método es el más apropiado económico, sanitario, estético y ambiental.

5. Cultura ambiental

Cuando un espacio urbano luce limpio, cuidado y ordenado es un indicador que la comunidad está integrada al paisaje local, donde existe una congruencia entre las autoridades locales, instituciones, su gente, que sumado a la cooperación y el esfuerzo de los ciudadanos tienen una comunidad pulcra en beneficio de todos. De modo que, la cultura ambiental es un aprendizaje que coadyuva a adquirir herramientas (valores, principios), para modificar la conducta de ser social, frente al entorno local y comprender que el ambiente es finito y vulnerable ante las acciones antropogénicas.

Para, Miranda. (2013) “La cultura ambiental se sostiene en la teoría del ambientalismo, que sugiere una estructura jerárquica de valores relacionados con la temática ambiental. Los ciudadanos deben demostrar una formación sólida en valores ambientales que permitan desplegar en primera instancia, acciones desde su hogar sobre conservación y preservación del ambiente y luego en su localidad asegurándole una mejor calidad de vida, basada en el respeto así como el manejo responsable de los ecosistemas y la sostenibilidad de los recursos”.

Actualmente, en Venezuela, uno de los problemas frecuentes en las ciudades es la gestión de los residuos sólidos domésticos, pues, dada la crisis sociopolítica que se vive, muchas alcaldías dejaron de prestar el servicio; trayendo como consecuencia, la acumulación inadecuada de desechos en la vía pública (avenidas, calles, esquinas, plazas, entre otras), generando daños en la salud pública, deterioro ambiental y la multiplicación de vectores biológicos que se alimentan de dichos residuos, transmisores de diversas enfermedades.

Ante este escenario se puede preguntar ¿Por dónde empezar a resolver este problema ambiental? Se debe iniciar por la alcaldía, pues, es perentorio que asuma su responsabilidad sobre el manejo y la disposición final de los residuos sólidos y, por otro lado, la comunidad debe prestar su colaboración y cumplir con el horario y tener el residuo listo para la recolección y transporte. Ahora, ¿Cómo lograr esta participación cívica y ejemplar? Sencillamente educando a la comunidad, ofreciendo, talleres, cursos, campañas de concientización a través de los medios de comunicación existentes en la localidad y las redes sociales. Otros, componentes son la educación ambiental y educación para el desarrollo, con el propósito de sensibilizar a líderes comunitarios, grupos ecológicos, ambientales y conservacionistas con la finalidad de informar, capacitar a la ciudadanía para la integración social y ambiental.

Al mismo tiempo, Niño. Trujillo y Niño (2017), señalan, el secretario de Medio Ambiente (Manizales, Colombia) señala, “Su forma de participación es realizando educación ambiental y organizando a la comunidad, colegios y sector productivo en jornadas de limpieza en caños y ríos. Hacen campañas con un equipo de educación ambiental en colegios, imprimen cartillas o guías ambientales”. De manera que, están sembrando la semilla de la cultura ambiental, a mediano y largo plazo, en los ciudadanos con su entorno local desarrollando tendencia del reciclaje, la reutilización y la recuperación. Lo primordial consiste en que, los mensajes lleguen a los usuarios y apliquen las medidas establecidas con la finalidad de modificar progresivamente la actitud y aptitud de la comunidad a la hora de gestionar los residuos sólidos domésticos.

Por otra parte, la escuela juega un papel significativo en la formación de los niños, estimulando la clasificación de los residuos sólidos desde casa. Tal como lo expresa, Ponte de Chacín. (2008), “Cambiar los valores de una sociedad como la nuestra, para la que lo más importante es el progreso económico y en la que, la solidaridad no juega aún un papel importante, es una tarea complicada”. Sin embargo, si la comunidad es motivada y educada ambientalmente puede hacer un cambio favorable respetando su entorno y modelando con el ejemplo.

En esta coyuntura es propicio el papel que juega la educación ambiental en la construcción de la cultura ambiental, como lo señalan Plata, Reyes y Aular. (2014) “Tal postura, representa un cambio sociocultural en la manera de percibir y actuar ante el medio; estos cambios son lentos y no pueden acelerarse; por ello, los hombres como sujetos de cambio deben internalizar valores, principios y actitudes inherentes a una colectividad (social cultural y ecológica) sostenible, esto suma capital natural y alta valoración del capital social, componentes clave para combatir la exclusión, desabastecimiento y pobreza”.

Según, Cultura10.Org (s/f), la cultura ambiental “es la forma como los seres humanos se relacionan con el ambiente. Es una actitud ante la vida, que permite cuidar y preservar el entorno, implica poner en práctica ciertos comportamientos: Alimentar la conciencia, sensibilidad y sentido de pertenencia por lo que nos rodea”. Por tanto, se debe enseñar buenos hábitos, principios, hacia la preservación del ambiente y desarrollar un contacto sano y respetuoso con el entorno.

Al mismo tiempo, el Banco Mundial. (2018) dice. “Es necesario un compromiso real, tanto de la población como de los estados a través de políticas proactivas para gestionar adecuadamente los desechos”. De hecho, se requiere de: Buena voluntad de los gobernantes. Fuertes inversiones del sector público y privado. Educación continua de la ciudadanía sobre aprovechamiento de los residuos sólidos y Educación ambiental como un proceso de apoyo.

Según, la Unesco (2020), en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo, (2002). Rio + 20, se afirmó en principio la importancia de la cultura para el desarrollo. Brinda una oportunidad para pasar de la teoría a la práctica y acordar una agenda concreta para integrar la cultura en los programas de desarrollo a nivel mundial y nacional.

Según, Sosa, B. Márques, I. Eastmond, A. Ayala, M y Arteaga, M. (2010), Afirman que, aunque tener una cultura ambiental no garantiza un cambio en el comportamiento humano en beneficio del ambiente, varios estudios han mostrado que existe una relación positiva entre el nivel de cultura ambiental de una persona y la probabilidad que realice acciones ambientalmente responsables. Ante esta postura se apuesta por la parte positiva, por la formación ambiental de la colectividad es seguir adelante buscando soluciones y comprender que ante la adversidad hay oportunidad.

6. Socialización en tiempos de cambio

Ahora es cuando, se necesita de ciudadanos ganados, competitivos, productivos y comprometidos con valores socioambientales que construyan la cultura ambiental en este tiempo marcado por retos, desafíos y búsqueda de soluciones. Tal como señala, Morín. (2011). “Los analfabetos del siglo XXI no serán los que no sepan leer ni escribir, sino los que no puedan aprender a desaprender para luego reaprender”. Ahora mismo, la humanidad está sujeta al cambio eso significa cambiar “el chic” para reaprender y adaptarse a la vida.

No es tarea fácil, para cualquier comunidad aprender y cumplir con las normas establecidas por las políticas públicas del país, acatar y cumplir las leyes sobre la gestión de los residuos sólidos domésticos, muchos usuarios se desentienden de los desechos que generan. Muchos cumplen medianamente, otros no cumplen. Pero para todos es necesario informar y educar a la ciudadanía hasta que forme parte de su quehacer ciudadano. Según, el Banco Mundial (2016) “Es responsabilidad de cada ciudadano, gobierno, empresas, ciudad y país para crear un ambiente saludable, inclusivo y un mundo compartido habitable”. Es perentorio insertar la comunidad en acciones ambientales desde su domicilio, que se transforme en buenas prácticas cotidianas y desde allí, no solo se forje la cultura ambiental sino consolidar el giro para reaprender que cada ser vivo es un ecosistema y el hombre contribuya a ser parte del equilibrio del mismo.

En congruencia con lo anterior, Garavito (2011) expresó, “los ciudadanos encuentran variadas justificaciones para incumplir el cuerpo normativo dispuesto para el manejo adecuado de los residuos, pereza, falta de tiempo, desconocimiento, o porque no hay recolección selectiva”. En este punto, hay

ciudadanos que se desentienden de sus residuos sólidos domésticos y consideran que el estado se encargue de ellos. Ante este escenario, se debe hacer una campaña de información sencilla, contundente y eficaz con estrategias pedagógicas que señalen bien lo que se requiere del ciudadano para disponer de un entorno local limpio y apto para una digna convivencia.

7. Conclusiones

Los residuos sólidos domésticos son generados por la comunidad y deben ser gestionados positivamente para mantener el equilibrio con el medio ambiente. El manejo y la disposición de los residuos sólidos en Venezuela, es competencia del ente rector el ministerio del Poder Popular Ecosocialismo. y a escala regional, local, la Alcaldía como ente operativo y administrativo es responsable de la recolección, transporte y disposición final en el relleno sanitario, esta obra de infraestructura debe ser manejada por ingenieros para control de las descargas (lixiviado y gases tóxicos) y mantener la vida útil del mismo.

La cultura ambiental se construye gracias a la educación ambiental, la educación para el desarrollo y al esfuerzo que imprima la autoridad local, la escuela, los grupos ecológicos, ambientales y la comunidad que participe y colabore de forma activa en la separación de los residuos sólidos facilitando el trabajo para reciclar, recuperar y reutilizar con fines sostenibles; logrando de esta manera un entorno local, limpio y sano apto para una digna convivencia. Finalmente, el proceso de reciclaje, reutilización y recuperación será exitoso si se direcciona hacia la economía circular donde gana la comunidad y el medio ambiente. Sin permitir la entrada de partidos políticos que tiñen ideológicamente y rompen la cohesión social ya conquistada.

Referencias Bibliográficas

Constitución Bolivariana de Venezuela. [CRBV] Artículo 127. Derecho a un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado Asamblea Nacional Constituyente (1999). Caracas: Imprenta nacional.

Ley de Gestión Integral de la Basura. Gaceta extraoficial Extraordinario N° 6.017. (30 diciembre 2010). Artículo 5. Gestión y Manejo. Pág. 2. Caracas: Imprenta nacional.

Banco Mundial (2016), *What a Waste 2.0. Informe Qué desperdicio 2.0: Recuperado* en: <https://olc.worldbank.org/system/files/What%20a%20Waste%202.0%20Overview.pdf>

Cultura 10. Org (s/f). *Que es cultura ambiental y sus implicaciones*. Recuperado: <https://www.cultura10.org/ambiental/>

Hernández de Pool, D. (1990), *Contaminación Ambiental Causas, efectos y control. Contaminación ambiental por residuos sólidos* 153-165 Derechos exclusivos para edición Reservados para Venezuela. Editorial Universo de Venezuela C. A. Maracaibo-Venezuela.

Instituto Nacional de Estadística (INE) (2013). *Boletín N° 1. Generación y manejo de residuos sólidos en Venezuela*. Recuperado: [http://www.ine.gov.ve/aspectosambientales/ambientales/Boletín Residuos Sólidos 2009.pdf](http://www.ine.gov.ve/aspectosambientales/ambientales/Boletín%20Residuos%20Sólidos%202009.pdf).

International Solid Waste Association, ISWA, (1997) Organización Internacional de Residuos sólidos. Recuperado de <http://ars.org.ar/institucionales/quienes-somos/>

Fundambiente (2019). *Manejo integral de los residuos y desechos sólidos*. Colección Madre Tierra. Serie informativa. Caracas. Venezuela. 1-29. Recuperado de: <http://www.minec.gob.ve/wp-content/uploads/2019/11/Manejo-integral.pdf>

Garavito, S. (2011) “*Análisis de la incidencia del comportamiento ciudadano en la implementación de las políticas públicas sobre recolección de residuos sólidos en Bogotá. Periodo 2004-2008*”. Recuperado de: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2481/GaravitoDuarte-SusanaPaola-2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gómez, L. (2011) *Un espacio para la investigación documental*. Revista Vanguardia Psicológica. Volumen 1 N°2. 226-233 Universidad Manuela Beltrán. Bogotá. Colombia. Recuperado de: [Dialnet-Un espacio para la investigación documental-4815129\(1\).pdf](http://www.dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4815129) Adobe Reader

Miranda, L.M. (2013). *Cultura ambiental: Un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales*. Revista Scielo *Producción + limpia* 8(2),94-105. Recuperado de [Rev. P+L \[online\]. 2013, vol.8, n.2, pp.94-105.](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=1875-8464&lng=es&nrm=1)

Morín, E. (2011). *La Vía. Para el futuro de la humanidad. Reforma del Pensamiento*. Editorial Paidós Estado y Sociedad.141-146.1 Impreso en España.

Niño, Á.M., Trujillo, J.M., & Niño, A.P. (2017). *Gestión de residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Villavicencio. Una mirada desde los grupos de interés: Empresa, Estado y Comunidad*. Luna Azul, 44, 177-187. DOI:

10.17151/luaz.2017.44.11. Recuperado de <http://200.21.104.25/luazul/index.php/component/content/article?id=227>

Plata de Plata, D. Reyes, L y Aular de Duran, J. (2014). *Educación ambiental y educación para el desarrollo: Una contribución a la ecología cotidiana*. Revista Aglala. Volumen 5 no 1. 184-201. Corporación Universitaria Rafael Núñez. Colombia. Recuperado de https://www.academia.edu/36340303/Educaci%C3%B3n_ambiental_y_educaci%C3%B3n_para_el_desarrollo_una_contribuci%C3%B3n_a_la_ecolog%C3%ADa_cotidiana_Environmental_education_and_education_for_development_a_contribution_to_ecology_everyday?email_work_card=view-paper

Ponte de Chacín, Carmen. (2008) *Manejo integrado de residuos sólidos: Programa de reciclaje*. Scielo. *Revista de Investigación vol.32 no.63* 173-200. Caracas. Venezuela. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Caracas. Recuperado: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142008000100010#:~:text=En%20el%20pa%C3%ADs%2C%20actualmente%2C%20se,visualiza%20la%20soluci%C3%B3n%20al%20problema.

Sosa, B. Marques, I. Eastmond, A. Ayala, M y Arteaga, M. (2010), p.34). *Educación Superior y Cultura Ambiental en el Sureste de México*. Revista Universidad y Ciencia. Trópico Húmedo. México. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/uc/v26n1/v26n1a3.pdf> México Universidad y Ciencia. Trópico Húmedo.

Unesco (2020), **Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Johannesburgo, (2002).** Rio + 20, Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/en/culture/themes/culture-and-development/the-future-we-want-the-role-of-culture/culture-in-rio-20/>