
Sitio web Empresa Recuperación de Materias Primas, Las Tunas

Web site Empresa Recuperación de Materias Primas, Las Tunas

Dayan Espinosa Díaz¹ (dayaned@ult.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-2105-6981>)

Alida Pérez Osorio² (alidapo@ult.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0001-7869-1874>)

Reinier Cruz Martínez³ (reiniercm@ult.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-3102-1501>)

Resumen

El artículo aborda unas de las problemáticas más actuales en la Empresa de Recuperación de Materias Primas Las Tunas, como la falta de un lugar para publicar información sobre ella y sus productos; y comunicarse con clientes y socios comerciales. La revisión de una variada bibliografía demostró que, aunque existen investigaciones realizadas desde esta perspectiva, no es suficiente el uso dado a los sitios alojados en la web por las empresas, de ahí la creación de este. Para ello se realizó un análisis histórico de la gestión de residuos sólidos y el diseño del sitio web, con el propósito de reunir información, proporcionar respaldo y comunicaciones al distribuidor, investigar competidores, comunicarse internamente, suministrar servicio y soporte al cliente, publicar información, comprar productos o servicios y venta de productos o servicios. Este producto tecnológico fortalece el desarrollo de la empresa y por lo tanto la hace más productiva.

Palabras claves: sitio web, gestión de residuos, productos, clientes y estructura organizacional.

Abstract

The article addresses some of the most current problems in the Las Tunas Raw Materials Recovery Company, such as the lack of a place to publish information about it and its products; and to communicate with customers and business partners. The review of a varied bibliography showed that, although there are researches carried out from this perspective, the use given to the sites hosted on the web by the companies is not enough, hence the creation of this one. For this purpose, a historical analysis of solid waste management and the design of the web site was carried out, with the purpose of gathering information, providing support and communications to the distributor, researching competitors, communicating internally, providing customer service and support, publishing information, purchasing products or services and selling products or

¹ Licenciado en Educación, Especialidad Educación Laboral-Informática. Instructor. Departamento Educación Laboral de la Universidad de Las Tunas, Cuba.

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. Licenciado en Educación, Especialidad Educación Laboral. Departamento Educación Laboral de la Universidad de Las Tunas, Cuba.

³ Licenciado en Educación, Especialidad Educación Laboral-Informática. Instructor. Departamento Educación Laboral de la Universidad de Las Tunas, Cuba.

services. This technological product strengthens the company's development and therefore makes it more productive.

Key words: website, waste management, products, customers and organizational structure.

Necesidad de gestionar residuos sólidos

El sucesivo desarrollo de la sociedad actual está caracterizado por la intensificación de los problemas económicos, políticos, sociales y ecológicos. Entre los más relevantes, se encuentran el reciclaje y la gestión de los residuos: líquidos y sólidos, que impactan de manera significativa en la industria. Ello justifica la necesidad de una gestión de residuos que asegure que la empresa investigue, solicite, disemine y comparta información empresarial interna y externa.

En el Lineamiento 141 de la política económica y social del Partido Comunista de Cuba (PCC, 2021) se plantea: “Desarrolla la industria del reciclaje, promover una cultura al respecto; potenciar la clasificación, recuperación y el procesamiento de la chatarra ferrosa, no ferrosa y los desechos no metálicos, aprovechando el potencial de los residuos sólidos urbanos” (p. 77). Lo antes expuesto exige a la provincia Las Tunas una propuesta de futuro basada en la estrategia de desarrollo.

Dado que en la mayoría de las localidades de Las Tunas prevalece una inadecuada gestión de los residuos sólidos, que contribuye en gran medida al deterioro de la condiciones higiénico-sanitarias, al incremento de volúmenes de residuos y la variación de la naturaleza de los residuos. Esto ocurre porque en los últimos años se han producido modificaciones en el estilo de vida de los ciudadanos y en las peculiaridades de la comunidad, pues existen dificultades en las etapas de la gestión de residuos (recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final), manifestado en:

- Insuficientes depósitos para el almacenamiento adecuado.
- Insuficiencias en el servicio de recogida y transporte.
- Indisciplina social por la escasa cultura y conciencia ambiental.
- Baja disponibilidad del equipamiento especializado y mal estado técnico del existente.
- Insuficiente infraestructura y tecnologías para enfrentar otras alternativas de tratamiento y reciclaje.

Estas insuficiencias ocasionan la aparición de micro vertederos en espacios urbanos y la imposibilidad de recuperación de residuos sólidos con potencialidades para su aprovechamiento. Por lo que, en la Empresa de Recuperación de Materias Primas de Las Tunas, la gestión de residuos sólidos urbanos representa un elemento clave para el desarrollo sostenible. Es fundamental alcanzar conciencia y cultura del reciclaje para el

consumo de los recursos de forma eficiente y el aprovechamiento de los residuos mediante la reutilización, el reciclaje u otros tipos de valorización.

Desde esta arista, la Empresa de Recuperación de Materias Primas Las Tunas tiene como propósito recuperar, procesar y comercializar los desechos reciclables de la industria, el comercio y la población en el territorio tunero, con sentido de pertenencia, humildad, laboriosidad, disciplina y compromiso. Todo ello para sustituir importaciones, promover exportaciones y preservar el medio ambiente.

Un poco de historia sobre la gestión de residuos sólidos

A principios del siglo XX, en Estados Unidos se dio el primer paso para un manejo organizado de los residuos sólidos urbanos. Hasta ese momento en dependencia del lugar, los residuos eran vertidos en el suelo -enterrados o a cielo abierto-, se descargaban en cuerpos de agua, se incineraban o se entregaban, cuando eran restos de comida, para alimento de cerdos.

El ejército norteamericano implementó programas para el control de vectores y prevención de enfermedades, a comienzos de la década de los 40. En Nueva York y California se comenzó con el vertido controlado, al mismo tiempo se efectuaron modulaciones típicas de vertederos, adaptadas según los tamaños poblacionales.

Entre los años 40 y 70, en virtud de consideraciones económicas y ambientales, surgió una nueva forma de administración de los RSU, que se focalizó en el control de la generación, almacenamiento, recolección, transferencia, transporte, tratamiento y disposición final, con especial énfasis en los efectos ambientales y en la salud de la población.

A principios de la década de 1970, la creciente preocupación pública respecto del potencial de detrimento/reducción de los recursos naturales, y la necesidad de propender a su sustentabilidad, motivó un cambio en el foco del gerenciamiento de los residuos sólidos. Este nuevo criterio fue direccionado hacia el estudio y análisis de los materiales existentes en los RSU, a fin de establecer aquellos elementos que resultaban susceptibles de un uso beneficioso, fundamentalmente a través de la reutilización y el reciclaje.

Este proceso derivó en la figura, definitivamente instalada en los años 90, de la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU). Específicamente en el capítulo 21, "Manejo Ecológicamente Racional de los Residuos Sólidos".

La Agenda XXI de la Cumbre de Río 1992 enuncia los postulados que luego fueron retomados y enfatizados en la Cumbre de Johannesburgo 2002 y que pueden sintetizarse en los siguientes puntos:

- Minimización de la generación.
- Maximización de la reutilización y el reciclado.

- Tecnologías de eliminación, tratamiento y disposición final ambientalmente adecuadas, que incluyan recuperación de energía.
- Ampliación del alcance de los servicios relacionados con los residuos.
- Tecnologías de producción limpia y consumo sustentable.
- Investigación, experimentación, desarrollo e innovación tecnológica sobre el reciclado, abono orgánico y recuperación de energía.
- Educación pública, participación y apoyo de la comunidad en la gestión de los residuos.

En Cuba, para gestionar los residuos sólidos se encarga la Empresa de Recuperación de Materias Primas, la cual fue creada el 7 de noviembre del año 1961 por iniciativa del Comandante Ernesto Che Guevara. Con la intención de reciclar materiales y residuos, como la chatarra de acero, los metales no ferrosos (aluminio, cobre) y los no metálicos (papel y cartón, frascos variados).

El 1ro de enero de 1986, en Las Tunas se creó la ERMP Las Tunas como una estructura provincial con dependencias municipales, mediante resolución 16 del 30 de septiembre de 1985, dictada por la Junta Central de Planificación, subordinada al Comité Estatal de Abastecimiento Técnico Material (CEATM) y atiende al sector estatal y el particular, además, el vínculo con los CDR y pioneros. Contaba con alrededor de 85 trabajadores en la provincia. Se exportan chatarra de cobre, bronce plomo, aluminio, acero inoxidable y electrónica. Desde todos los municipios se transportan residuos reciclables desde su creación.

En el 2002 cambia la estructura, se constituyen Unidades Empresariales de Base (UEB) por territorio (norte, sur y centro). Cuenta con alrededor de 213 trabajadores y tiene 15 casas de compra en todo el territorio. Se identifican 9 coordinadores que se dedican a las labores de recogida de materia prima en toda la provincia. Las casas de compra, donde se recibe la materia prima tienen precios tentativos, los que se han mantenido y resultan atractivos. En la empresa se clasifican y almacenan los desechos.

En 2019 vuelve a la estructura de las UEB municipales con 13 puntos fijos de reciclaje. A partir de este año comienza la estrategia de acercamiento de la recuperación a la población por seis vías fundamentales:

- Puntos Fijos de Reciclaje (PFR).
- Puntos Móviles de Reciclaje (PMR).
- Trabajadores por Cuenta Propia. (TCP)
- Organizaciones de masas CDR y FMC.
- Organizaciones estudiantiles OPJM, FEEM, FEU.
- Servicios Comunes.

Por los resultados integrales obtenidos en 2019, recibió la condición de destacada en el OSDE Reciclaje. Actualmente cuenta con 193 trabajadores. Establece vínculos con la Universidad de Las Tunas y desarrolla un Proyecto de Investigación.

Fundamentación de la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos en la ERMP Las Tunas

En este sentido, resultan significativas las investigaciones de Terry y Abó (2001), González y Portero (2003), González (2005), Tortosa (2007, 2013), Fernánd y Rubio (2007), Verdejo y Botica (2009), Rodríguez (2010), Rocha (2011) y Fernández (2014) (citado por Pérez, Pérez y Montaña, 2019), quienes han realizado aportes que reorientan los procesos de producción y/o de servicios hacia la reducción, reutilización y reciclaje de los residuos que impactan negativamente en el medio ambiente durante todo el ciclo de vida del producto. Abogan por concebir los residuos como recursos y gestionarlos de forma integral y organizada

A inicios del siglo XX, en dependencia del lugar, los residuos eran vertidos en el suelo o enterrados o a cielo abierto, se descargaban en cuerpos de agua, se incineraban o se entregaban, cuando eran restos de comida, para alimento de cerdos. El ejército norteamericano implementó programas para el control de vectores y prevención de enfermedades, a comienzos de la década de los 40. En Nueva York y California se comenzó con el vertido controlado, al mismo tiempo se efectuaron modulaciones típicas de vertederos, adaptadas según los tamaños poblacionales.

Entre los años 40 y 70, en virtud de consideraciones económicas y ambientales, surgió una nueva forma de administración de los residuos sólidos urbanos (RSU), que se focalizó en el control de la generación, almacenamiento, recolección, transferencia, transporte, tratamiento y disposición final, con especial énfasis en los efectos ambientales y en la salud de la población.

La creciente preocupación pública en la década de 1970, motivó un cambio en el foco del gerenciamiento de los residuos sólidos en relación con el potencial de detrimento/reducción de los recursos naturales, y la necesidad de propender a su sustentabilidad por el manejo organizado. Este nuevo criterio fue direccionado hacia el estudio y análisis de los materiales existentes en los RSU, a fin de establecer aquellos elementos que resultan susceptibles de un uso beneficioso, fundamentalmente a través de la reutilización y el reciclaje. Este proceso en los años 90 derivó en la figura, gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU).

La Agenda XXI Manejo Ecológicamente Racional de los Residuos Sólidos de la Cumbre de Río 1992, enuncia los postulados que luego fueron retomados y enfatizados en la Cumbre de Johannesburgo 2002 y que pueden sintetizarse en los siguientes puntos:

- Minimización de la generación.
- Maximización de la reutilización y el reciclado.

- Tecnologías de eliminación, tratamiento y disposición final ambientalmente adecuadas, que incluyan recuperación de energía.
- Ampliación del alcance de los servicios relacionados con los residuos.
- Tecnologías de producción limpia y consumo sustentable.
- Investigación, experimentación, desarrollo e innovación tecnológica sobre el reciclado, abono orgánico y recuperación de energía.
- Educación pública, participación y apoyo de la comunidad en la gestión de los residuos.

Una de las fuentes de construcción de esta teoría, es el modelo de la Gestión Integrada de Residuos Sólidos que según Abarca-Guerrero, Mass y Hogland (2015), permite estudios de residuos de los sistemas complejos y multidimensionales de manera integral.

El modelo GIRS reconoce la importancia de tres dimensiones al analizar, desarrollar o cambiar un sistema de gestión de residuos. Las dimensiones son: los actores sociales involucrados que tienen un interés en el manejo de residuos, los elementos o las etapas del movimiento o flujo de materiales desde los puntos de generación hasta el tratamiento y la disposición final y los aspectos o “lentes” a través de los cuales se analiza el sistema (Abarca-Guerrero, Mass y Hogland, 2015).

Lo antes expuesto permite considerar que los autores antes citados, dentro de un sistema de gestión integral de residuos, toman en cuenta los siguientes aspectos: generación y separación, recolección, transferencia y transporte, tratamiento, reciclaje y disposición final de los residuos. La gestión de residuos puede abarcar sustancias sólidas, líquidas o gaseosas con diferentes métodos para cada una (citado por Pérez, 2016).

Actualmente, aunque la gestión de residuos centra sus esfuerzos en reducir los efectos perjudiciales a la salud humana y al entorno, se trabaja no solo para reducir los efectos perjudiciales ocasionados sino también para recuperar recursos. Los residuos son generalmente producidos por la actividad humana, tanto en el ámbito doméstico, como en el comercial o industrial, por lo que se hizo necesaria su clasificación desde diferentes aristas: por su origen, por su composición, por su estado, por la forma de tratamiento.

Según su origen podemos encontrar:

- Domésticos: generados en los hogares.
- Comerciales: generados en los comercios.
- Industriales: generados en las industrias y fábricas.
- Biorresiduos: residuos biodegradables de jardines y parques, residuos alimenticios y de cocina.

- De la construcción: todos los generados en obras de reforma y construcción.
- Sanitarios: generados en los hospitales.
- Mineros: residuos generados en las actividades de extracción y minería.
- Radioactivos: residuos generados en actividades que trabajan con elementos químicos radioactivos.

Según su composición podemos encontrar:

- Residuos orgánicos: es cualquier residuo de origen biológico, como plantas o alimentos.
- Residuos inorgánicos: es cualquier residuo que no sea biológico, como un plástico o metal.
- Mezclas de residuos: es una fracción de residuos que mezcla las dos anteriores.
- Residuos peligrosos: es cualquier residuo con potencial altamente tóxico o peligroso, como disolventes, pinturas.

Según estas dos clasificaciones es posible ser eficiente en la gestión de residuos cuando, entre otras acciones, se reduce al mínimo la cantidad de desechos enviados al vertedero, se convierten los desechos en energía, se diseñan productos que usen menos material, y la legislación confiere por mandato que los fabricantes se hagan responsables de los gastos de disposición de productos y del embalaje. Estos esfuerzos incluyen el reciclaje. Por ejemplo, en la ecología industrial, donde se estudian los flujos de materiales entre industrias, los subproductos de una industria pueden ser una materia útil a otra, lo que redundaría en una disminución de los desechos finales.

Para el tratamiento de los residuos se incluyen diferentes operaciones con el objeto de: modificar las características físicas, químicas o biológicas, reducir o neutralizar las sustancias peligrosas que contiene, recuperar materias valorizables, facilitar el uso como fuente de energía o adecuar el rechazo para su posterior tratamiento.

Los objetivos actuales de la gestión de residuos son:

- Minimizar en lo posible su generación.
- Reutilizar al máximo los materiales de esos residuos, mediante reciclaje.
- Concienciación y educación sobre la gestión de residuos.
- Mejorar el alcance de una gestión integral de residuos para que llegue a todas partes.
- Usar métodos de tratamiento y eliminación que permitan la recuperación de energía y creación de combustibles. Dos ejemplos del cumplimiento de estos objetivos son Suecia y Noruega, que llegan a ser importadores de basura para generar energía.

- Maximizar el reaprovechamiento de los residuos para tareas de abono y fertilización.
- Fomentar nuevas tecnologías de eliminación, más ecológicas y menos dañinas que métodos tradicionales, como la incineración. (*Gestión integral de residuos*, 2022, párr. 16).

Dentro de estos objetivos, los más importantes son los de prevenir la generación de residuos y minimizarlos cuando se produzcan. A continuación, se relacionan los de reaprovechar y reciclar al máximo para ahorrar materiales, generar energía y abono. Por último, se cita el objetivo de disponer de los residuos no reciclados de la forma menos dañina posible. Por tanto, para mejorar la eficiencia en el uso de los recursos se requiere impulsar medidas que prevengan la generación de residuos y mitiguen los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente, asociados a su generación y gestión regulada.

Se hace necesario entonces, aplicar la estrategia de residuos acorde con su conveniencia, por lo que las 3R: reducir, reutilizar, reciclar es asequible para el tratamiento de los residuos. Esta jerarquía toma muchas formas desde la pasada década, pero el concepto básico se mantiene: estrategias para reducir los residuos. El objetivo de la jerarquía del residuo es conseguir el máximo beneficio práctico de los productos y generar la mínima cantidad posible de residuos.

La estrategia de las 3R: reducir, reutilizar y reciclar, trascendió a nivel mundial, aunque en algunos países se populariza la expresión “Valorización de los residuos” para identificar el conjunto de actividades relacionadas con la puesta en valor de los materiales aprovechables contenidos en los desechos, a través de su segregación, recuperación de las corrientes residuales, clasificación, acondicionamiento, reutilización y reciclado.

En política de residuos es imprescindible priorizar el orden en las actuaciones: prevención (en la generación de residuos), preparación para la reutilización, reciclado, otros tipos de valorización (incluida la energética) y, por último, la eliminación de los residuos.

El manejo de residuos inicia con la recolección de estos, su transporte hasta las instalaciones preparadas y su tratamiento intermedio o final. Este tratamiento puede ser el aprovechamiento del residuo o su eliminación.

La gestión de residuos es el conjunto de actividades necesarias para el tratamiento de los desechos, desde su generación, hasta su eliminación o reaprovechamiento. Eso incluye la recogida de los residuos, su transporte, la gestión de los que son especialmente peligrosos, el reciclaje de los materiales aprovechables.

Los servicios de gestión de residuos engloban el conjunto de operaciones que se realizan desde que se genera el residuo en los hogares, comercios, industrias o servicios, hasta la última fase en su tratamiento.

Se denomina Gestión Integral de Residuos o simplemente Gestión de Residuos “al proceso que engloba las actividades necesarias para hacerse cargo de un residuo, como material que pierde su utilidad tras haber cumplido con su misión o servicio para el que fue producido” (*Gestión de Residuos*, 2022, párr. 14). También se emplea como sinónimo de basura, lo que permite afirmar que son todos los desechos de aquello que el hombre ha producido.

Existen diversos tipos de residuos sólidos, como los que se generan en las ciudades (domésticos, residenciales, institucionales o comerciales), agrícolas o industriales (sectores productivos, industrias, polígonos industriales, sanitarios, otros). Los principales residuos son producidos por la actividad humana.

Los residuos domésticos pueden recibir los tratamientos siguientes:

1. Reutilización.
2. Compostaje.
3. Biogás.
4. Tratamientos mecánicos para su separación y clasificación.
5. Incineración.
6. Pirólisis (degradación térmica de una sustancia en ausencia de oxígeno).
7. Gasificación.
8. Depósito en vertedero. (*Gestión de residuos*, 2022, párr. 5)

Sitio web Empresa de Recuperación de Materia Primas de Las Tunas

Un sitio web es la carta de presentación de la empresa. Muestra su identidad, la actividad a la que se dedica, los productos que ofrece, dónde está ubicada y la forma de contacto, entre otros. Es un canal de comunicación con clientes ya consolidados y posibles nuevos clientes (*Sitios WEB empresariales. Diseño*, 2022, párr. 6).

En la web profesional son imprescindibles los siguientes elementos:

1. Encabezado.
2. Botones de redes sociales.
3. Productos / Servicios.
4. Blog corporativo.
5. Contacto.
6. Geolocalización.
7. Quiénes somos.

El diseño de una página web corporativa es un proceso laborioso, ya que implica realizar una web atractiva, que refleje el mensaje y la identidad corporativa que la

empresa quiere transmitir para potenciar su marca en internet y conseguir nuevos clientes.

Elementos de diseño que no deben faltar en un sitio web corporativo:

1. Establece un compromiso o promesa comercial. Se trata de una frase con la cual los clientes se podrán dar cuenta de que se entienden sus problemas y se cuenta con las soluciones exactas para resolverlos.
2. Agrega una promesa secundaria. Además de una promesa comercial, los websites para empresas deberán incluir una promesa secundaria, es decir, mostrar los detalles o elementos relacionados con cómo se va a cumplir con el compromiso principal. Así, no se trata solo de decir cosas buenas sobre la compañía, sino también de ofrecer las pruebas y los testimonios sociales que respaldan su calidad.
3. Crea los llamados a la acción, calls-to-action o CTA, específicos y concretos. Ello muestra a los visitantes del sitio web la acción concreta que deben realizar para obtener los productos o servicios que ofrece.
4. Muestra siempre la información de contacto. No hay nada más frustrante para un visitante de un sitio web corporativo que no encontrar rápida y fácilmente datos como dirección, teléfono o email de la compañía.
5. Enlista los problemas que resuelve/las soluciones que ofrece la empresa. Una vez que ha atraído la atención de los visitantes con la promesa, es buen momento de profundizar en el tipo de problemas que puede resolver su sitio web corporativo. Hacer una lista de beneficios, servicios clave o diferenciadores de la empresa ayuda a los visitantes a identificar de un vistazo si la propuesta es exactamente lo que buscan.
6. Ilustra con fotos y videos. Agrega elementos visuales para contar la historia y generar una estructura atractiva. Aprovecha la tecnología actual de dispositivos móviles y toma muchos videos y fotos -mejor si se agrega valor de producción- para comunicar la propuesta desde todos los ángulos posibles. También puede utilizarse ilustraciones, collage o animaciones como GIFs.
7. Crea confianza con testimonios y reseñas. Las reseñas y testimonios ayudan a construir credibilidad y demuestran que la empresa es confiable, por cuanto ya ha ayudado a resolver problemas similares de otras personas. Por eso, lleva un espacio para los comentarios de clientes satisfechos –de preferencia con su autorización para usar su nombre y el de su entidad laboral.
8. Asegurarse de que el sitio se adapte a dispositivos móviles. Un sitio web corporativo no solo debe ser atractivo, funcional y claro cuando los usuarios acceden a él desde una computadora, sino también si lo hacen desde un smartphone o tablet. A esto se le conoce como diseño responsive.

9. Crea una ruta de navegación clara. Utiliza los menús, los botones y los hipervínculos para crear una experiencia de navegación óptima y clara.
10. Cierra con un menú de recursos. Una web empresarial sin el menú al pie de página (footer) que ofrezca a los visitantes el acceso a todos los rincones del negocio digital no está completa.

El Sitio Web propuesto lleva el nombre de “Empresa de Recuperación de Materia Primas Las Tunas”, es un sitio corporativo ligado a un producto con diseño responsive (adaptable a dispositivos móviles y tablets). Cuenta con un diseño que refleja el mensaje y la identidad corporativa de la empresa, el cual permite potenciar su marca en internet y conseguir nuevos clientes a través de la web.

El diseño responsive mejora la experiencia del usuario ya que se adapta el sitio web a las características de su dispositivo. En el modo dispositivo móvil, el menú de navegación no se muestra de la misma forma que en la versión de escritorio. La razón es el tamaño de la pantalla que, para hacer clic, en teléfonos táctiles, requiere los dedos y no un puntero. En estos dispositivos, la pantalla es más pequeña que la de una computadora de escritorio, una laptop o un tablet.

Esta diferencia de tamaños obliga a que, si el menú de navegación se diseñó de forma horizontal, en este caso se muestra de forma vertical. Además, como se utilizan los dedos se diseñaron botones lo suficientemente grandes para hacer clic con facilidad. En relación con el contenido hay que señalar, además, que cuánto más pequeña es la pantalla, más relevancia adquieren los contenidos en comparación con los elementos de navegación. Estos últimos cambian de posición para dejar paso al contenido, de este modo el usuario se encuentra con contenido útil cuando entra en la versión móvil del sitio web.

Asimismo, está compuesto por nueve páginas web enlazadas entre sí, que abordan sobre un mismo tema. Se compone de una página inicial que enlaza con otras páginas secundarias con informaciones relacionadas con la Empresa Recuperación de Materia Primas Las Tunas y a las que se accede por medio de vínculos correspondientes.

Se basa en las posibilidades que ofrece la utilización de los recursos informáticos para la transmisión interactiva de información, es decir, se establece una intercomunicación donde el receptor le da órdenes a la máquina, al hacer clic con el ratón en determinadas zonas de la pantalla, y la computadora brinda una respuesta a partir del cumplimiento de la orden dada. El logotipo de la empresa funciona como un botón, al darle clic encima se activa un hipervínculo que direcciona a la página de inicio.

Cuenta con un botón “volver arriba”, botón que se muestra automáticamente en la esquina inferior derecha de sus páginas web después de desplazarse hacia abajo 200px, para facilitar un rápido retorno a la parte superior de las páginas, y en particular al menú del sitio.

Se estructura en tres partes diferenciadas: cabecera, cuerpo y pie de página. Contiene:

- Logotipo de la empresa.
- Menú simplificado.
- Banner.
- Información de contacto.
- Botones de redes sociales.
- Enlaces de interés.

La navegación es muy simple y favorece la interacción de los usuarios con el sitio web. Es de fácil acceso y manipulación, con opciones que posibilitan al usuario moverse libremente hacia delante y hacia atrás de acuerdo con la información que necesite; y puede abandonar las páginas web en el momento que lo desee; esto hace que sea más operativa la actividad del visitante. Para visitar las páginas web no es necesario tener vastos conocimientos de informática, es muy sencilla la forma de utilización de esta.

El menú principal cuenta con cuatro botones: Inicio, Entidad, Comercialización y Directorio. De ellos, Entidad y Comercialización con función de submenú que al ubicar el cursor encima de ellos aparece un menú desplegable compuesto por más botones.

Al acceder a este, el visitante visualizará la página principal o página de inicio. En esta página se encuentran, en la zona izquierda de la cabecera el logotipo de la entidad, en la zona derecha el menú principal compuesto por los submenús y los botones de menú, es compacto para facilitar su legibilidad y la navegación, debajo posee como banner una imagen que identifica a la empresa y una frase que da la bienvenida a los usuarios y da a conocer el objetivo del sitio.

En el cuerpo de la página se muestra información de la empresa (objeto social, misión, visión, servicios y contacto). El pie de página contiene varios enlaces a las páginas y es utilizado como un menú secundario para reducir el tamaño del menú principal. En él se encuentran el slogan de la empresa "Reciclar da Vida", los enlaces de interés, los botones de redes sociales y el mensaje de derecho de autor.

Valoraciones finales

El estudio teórico de las fuentes permitió argumentar la importancia de la gestión integral de residuos y dentro de este, del sitio web de la Empresa de Recuperación de Materias Primas Las Tunas como una herramienta que contribuye a elevar la calidad de dicha gestión.

Por las amplias posibilidades y novedad que ofrecen las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la elaboración del sitio web de la Empresa de Recuperación de Materias Primas Las Tunas, es una vía factible de aplicar para investigar, solicitar, disseminar y compartir información empresarial interna y externa.

La aplicación del sitio web de la Empresa de Recuperación de Materias Primas Las Tunas corroboró las potencialidades que este posee para alcanzar conciencia y cultura

de la gestión de residuos, de modo que permita el consumo de los recursos de forma eficiente y el aprovechamiento de los residuos mediante la reutilización, el reciclaje u otros tipos de valorización en la provincia Las Tunas.

Referencias

Abarca-Guerrero, L., Mass, G. y Hogland, W. (2015). Desafíos en la gestión de residuos sólidos para las ciudades de países en desarrollo. *Tecnología en Marcha*, 28(2), abril-junio, 141-168.

Gestión de residuos (2022). Recuperado de http://es.wikipedia.org/wiki/gesti%C3%B3n_de_residuos#cite_note-Ge-stRe-1

Sitios WEB empresariales. Diseño (2022). Recuperado de <https://www.google.com/search?q=SITIOS+WEB+EMPRESARIALES&ie=utf-8&oe=utf-8>

Partido Comunista de Cuba (PCC, 2021). *Lineamientos de la política económica social del Partido Comunista de Cuba al VIII Congreso*. La Habana: Política.

Pérez, C. (2016). *La educación ambiental de los estudiantes de la especialidad Educación Laboral-Informática en la disciplina Proceso Constructivo* (tesis doctoral inédita). Universidad de Ciencias Pedagógicas Pepito Tey. Las Tunas.

Pérez, C., Pérez, A. y Montaña, S. (2019). La educación ambiental desde la concepción de desarrollo de productos. *Opuntia Brava*, 11(Especial 1), 53-63. Recuperado de <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/658>