



UNAPEC
UNIVERSIDAD APEC

Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales

Implementación de la Logística inversa en la cadena de suministro en la reducción de residuos en una empresa de plásticos.

Sustentada por

Claudio Ferreira 2011-0776

Flor Maria Sánchez Paniagua 2013-1439

Cristopher Almanzar 2013-2595

Asesores

Fe Acosta

Ariel Gautreaux

**Monografía para optar por el título de
Licenciatura en Administración de Empresas**

Distrito Nacional

Julio, 2019

Índice

Agradecimientos.....	i
Resumen.....	v
Palabras Clave	vi
Introducción.....	1

Capítulo I. Generalidades de la Logística y Cadena de Suministro

1.1 Concepto y Evolución de Logística.....	4
1.2 Actividades de la Logística	5
1.2.1 Actividades logísticas internas.....	5
1.2.2 Actividades logística externas.....	6
1.3 Cadena de Suministro	6
1.3.1 Participantes de la Cadena de Suministro.....	7
1.4 Importancia de la Logística y la Cadena de Suministro en las empresas.....	7

Capitulo II. Logística inversa

2.1 Origen y evolución de la logística inversa	10
2.2 Ventajas y desventajas de la logística inversa	11
2.3 Importancia de la logística inversa a nivel medioambiental.....	13
2.4 La logística inversa y su implicación económica	14
2.5 La Logística Inversa en la República Dominicana.....	15

Capítulo III. La logística Inversa en las fábricas de plásticos.

3.1 Análisis Cadena de Suministro en una empresa de plásticos	18
3.2 Las fábricas de plásticos como generadora de residuos.....	20
3.3 Procesos en logística inversa involucrados en el sector de los plásticos	21
3.4 Implementación de la logística inversa en la cadena de suministro en una fábrica de plástico	24
3.5 Análisis FODA de la logística inversa aplicada a una empresa de plásticos	26
3.5.1 Fortaleza	26
3.5.2 Oportunidades	26
3.5.3 Debilidades	27
3.5.4 Amenazas	27
Conclusiones	28
Recomendaciones	29
Bibliografía	30
Anexos	31

Agradecimientos

Este monográfico está dedicado a:

A Dios por darme la vida y estar siempre conmigo, guiándome en mí camino.

A mis padres Claudio L. Ferreira Vázquez y Elvira De los Ángeles Guaba quienes con su paciencia, amor y esfuerzo, me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, por la oportunidad de formarme y tener una educación que con tanto esfuerzo, que con el trabajo día a día y honrado me pudieron dar, por haber sido mi apoyo y ejemplos durante todo este tiempo, mil gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y honestidad, de que los valores empiezan por la casa, de enseñarme de no temer a las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mi hermana Claury J. Ferreira Guaba que ha sido mi motor, mi pilar, mi apoyo incondicional, mi hermanita siempre, gracias por enseñarme tú a mí muchísimas cosas que aún estoy aprendiendo, por extender tu mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día.

A mi familia, mi tía (Damaris), mi primo (Raymond) por su gran apoyo en mi vida, por siempre estar presente y apoyarme en todo sin esperar nada a cambio.

En especial para Ana González por tu forma de ver la vida, gracias por motivarme, por apoyarme en mis decisiones, por estar presente durante el tiempo que tienes a mi lado y brindarme esa felicidad que tanto compartes y levantarme el ánimo, por tu gran paciencia y recuerda que el tiempo de dios es perfecto.

A mis amigos. Con los que compartí dentro y fuera de las aulas. Aquellos amigos del cole, que se convirtieron en amigos de vida y aquellos que serán mis colegas, gracias por todo su apoyo y diversión.

Claudio Ferreira

Agradecimientos

Le doy gracias a primero a Dios por darme la vida, por permitirme despertarme cada día, darme salud y fuerzas, por darme la inteligencia para pasar cada una mis materias y sobre todo por ayudarme a cumplir este sueño y poner en mi vida a mi familia, amigos y a cada una de las personas que pusieron un granito de arena en el transcurso de esta carrera.

Agradezco a mis padres Orlando Sánchez y Sonia Paniagua, por su paciencia y entrega, por darme ánimos, sobre todo enseñarme valores que hoy me hacen la mujer que soy, más que ayuda económica me brindaron ayuda emocional y me alentaron a ser mejor cada día.

A mis hermanos Susana Sánchez y Orlando Sánchez, por estar presente en este camino, por darme su apoyo cuando se los pedí y por ayudarme cuando lo necesité. En especial a Susana mi compañera de todo, la hermana que no cambiaría por nada porque nunca has escatimado en nada cuando te he solicitado, te amo como si fuéramos una.

A mis tíos que siempre me apoyaron y fueron un soporte para mí, siempre estuvieron pendientes de mi proceso y dieron ánimos para seguir.

Le agradezco de manera especial a mis tíos Manuel Paniagua y Carmen Matos, que fueron los que me impulsaron a estudiar esta carrera, los que vienes en mi las virtudes para ser una excelente licenciada, por que sin su apoyo para poder estudiar y trabajar no lo habría logrado, sin ustedes creo que no estaría hoy pudiéndome graduar, les estaré en deuda siempre y agradecida toda la vida y con mis actos los hare sentirse orgullosos de mi y de la confianza que me dieron.

A mis primos que fueron creciendo junto conmigo ellos también estudiando y apoyándome a seguir y alegrándose de mis progresos.

A mi chichi Carmen Paniagua que para mí no es mi prima, es mi hermana, mi amiga, mi confidente, no tengo palabras para darte las gracias que te mereces

por todo lo que hiciste por mí, me enseñaste con el ejemplo a no cansarme, a seguir luchando, a seguir estudiando, nunca me dejaste caer ni flaquear, me has empujado a ser quien soy y hacer este sueño que sabes lo importante que es para mí conseguir, te adoro.

A mi prima Susana Yimalba gracias por estar para mí cuando te he necesitado, siempre me dabas palabras de aliento, compartimos esa sed de graduarnos porque sabemos que para conseguirlo pasamos altas y bajas.

A mis chuchis Margaret, Emily y Ana, que hubiera hecho yo sin ustedes, gracias infinitas por su apoyo, paciencia y comprensión, por que estuvieron ahí dándome lo mejor de ustedes cada vez que las necesite, porque aparte de mis estudios son parte de mi vida, de mis días, no sé qué sería de mi sin ustedes, las adoro mas allá de una amistad, son mis hermanas del alma, porque nunca me dicen no, no tienen obstáculos para ir a ayudarme en lo que sea que yo necesite, les doy gracias a Dios por ustedes.

Tía Negrin la tía que yo mas amo, porque siempre he podido contar con ella para lo que sea, puedo hablar de todo sin temor a juzgarme porque me ama, y sé que todos mis logros ella los disfruta como si fueran de ella.

Mis sobrinos que son pequeños pero que me sirven de inspiración cada día de solo pensar ser mejor para cuidarlos y llenarlos de lo mejor. En especial a Maria Valentina, que ha pasado de ser mi sobrina a mi compañera de vida, de momentos, a la que le cuenta todo sin miedo, te quiero más allá de mi alma, contigo he aprendido muchas cosas, gracias por estar para mí.

A Paola Rijo, como no agradecerte mi amorito si eres una pieza importante en mi vida y has sido clave en este proceso alentándome a terminar a conseguirlo, a no cansarme, me inculcaste el amor al estudio, pero sobre todo el amor a terminarlo y sentirme que lo logre.

Y a todas las personas que se cruzaron en mi camino por haber hecho de este viaje uno maravilloso y lleno de experiencias que me han hecho crecer como persona y como profesional.

Flor Maria Sánchez Paniagua

Agradecimientos

En primer lugar agradecer al Dios todo poderoso por el don de la vida y el discernimiento.

Por otro lado agradecer de manera especial a mis padres, Corporan Almanzar Sanchez por ser quien con esfuerzo en la base de trabajo y sacrificio puso en mi el deseo de superacion personal en el ambito de los estudios y ser esa columna financiera que pudo sostener esta carrera desde el dia 1 hasta el final, gracias papi, este es un logro tuyo tambien.

A mi madre Cossette Castellanos, por siempre estar al pendiente de cada cuatrimestre y llevar esta carrera de la mano conmigo. Esto lo hice por ti y para ti. Gracias por siempre estar en todo momento.

A mis hermanos Christian Almanzar y Carlos Alfredo, este logro se lo dedico a ustedes por ser parte importante en mi vida y hacer de mis vivencias etapas inolvidables.

A mis tíos (Frank Almanzar Eric Marambio), tías (Dolores Inoa, Estatira Castellanos) y primos, gracias por hacerme pasar y disfrutar las mejores vacaciones cada año.

A mis amigos Ruthie Alba, Jessenia Almonte, por hacer el camino más fácil.

Cristopher Almanzar

Resumen

En las últimas décadas las empresas han tomado muy en serio la logística y le han dado un alto significado por la capacidad de esta de hacer que las empresas logren ventajas competitivas con ella.

Actualmente por los avances tecnológicos existe la posibilidad de aprovechar económicamente aquellos productos que dejan de satisfacer a los clientes, o materias primas que son desperdicios en los procesos de fabricación, al igual que materiales que son reusables haciendo que las empresas incluyan en su cadena de suministro o más bien en la logística de sus procesos, la llamada logística inversa.

La logística inversa es un tema de interés últimamente por lo ya antes mencionado pero además hace a las empresas ecológicamente sostenibles, ayudando también a la preservación del medio ambiente que se está viendo afectada.

Muchas empresas de distintos mercados han comenzado a ver lo productivo que es este proceso, y una ellas es la de plásticos, una de las principales responsables de la producción de materiales y desechos en el mundo.

Este trabajo buscar mostrar la importancia que tiene la logística inversa en todas las empresas, pero principalmente en las empresas de plásticos, sus ventajas y desventajas, entre otros factores que pueden ayudar para el cumplimiento de las metas que se pautan las empresas.

Palabras Claves

Logística Inversa: La logística inversa es un proceso mediante el cual las empresas pueden llegar a ser más eficientes medioambientalmente por medio del reciclaje, la reutilización y la reducción de la cantidad del material que utilizan. (Cater y Ellaram, 1998.)

Cadena de Suministro: Una cadena de suministro está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de una solicitud de un cliente. La cadena de suministro incluye no solamente al fabricante y al proveedor, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (o menudeo) e incluso a los mismos clientes.

Plásticos: “Plástico” proviene de PLASTIKOS palabra griega que significa susceptible de ser modelado o moldeado, son materiales sintéticos, productos de la Industria química, que convierte materias primas en formas nuevas radicalmente diferentes. Esto elimina materiales naturales tales como el asfalto y la laca, pero no excluye las ceras sintéticas.

Reciclaje: reaprovechamiento, en el proceso productivo, de materiales ya utilizados.

Introducción

A través del tiempo la logística ha venido adquiriendo una notoria importancia jugando un papel decisivo en el proceso de creación de algún producto o servicio para poder cumplir con las exigencias de los clientes.

En la actualidad el alta demanda y la gran cantidad de competidores ha hecho que las empresas busquen alternativas y ajusten sus sistemas de logística para poder brindar un mejor producto o servicio.

El acelerado crecimiento del consumo de productos manufacturados a gran escala, implica mayores volúmenes de producción y de creación de fábricas, para satisfacer las necesidades y pedidos de la población.

Las empresas han adquirido un compromiso con el medio ambiente y su preservación, por lo que crean programas de concientización o implementan en sus procesos alguna forma de ayudar con esto. Por tanto las empresas juegan actualmente un papel importante en relación con el entorno ambiental, que es uno de los casos más estudiados por su importancia en el bienestar de la humanidad y su futuro.

La industria es el mayor generador de residuos, muchos autores asumen que existe una responsabilidad compartida entre, empresas, gobiernos y consumidores, señalan que el papel de las empresas en la lenta degradación del planeta es particularmente relevante (Schmidheiny, 1992; Hawken, 1993; Klassen, 1993; Shrivastava, 1995). Por lo que es razonable que la empresa debe participar como protagonista en las actividades de gestión de los residuos y subproductos generados en sus procesos industriales y empresariales.

Los plásticos ocupan un lugar destacado en el desarrollo de sectores como el de los envases y embalajes, las telecomunicaciones, el transporte, la construcción, la medicina, la agricultura o las tecnologías de la información, y, en general, forman parte de nuestra vida diaria. Por ende las fábricas de plásticos

son los mayores productores de materia prima desechada o dañada y se pueden reutilizar o reciclarse.

Hoy en día la logística inversa aparece para solucionar factiblemente los aumentos de producción, ya que su aplicación abarca tres etapas: reciclaje, producción y devoluciones.

El reciclaje sirve para recuperar y reciclar aquellos productos que fueron puestos en venta para su posterior uso por los compradores. Las empresas realizan planes de adquisición de productos desechados para que una vez en planta, se proceda a la separación de los diferentes materiales y, finalmente, pasen a formar parte del stock de materias primas y materiales para la producción.

Es importante el uso de mermas y las materias primas de planes fallados es una práctica común en un gran número de industrias, las devoluciones, involucra a todo los pasos que componen los retornos de productos terminados y puestos a la venta, es decir de aquellos que fueron vendidos o se encuentran a la venta.

La logística inversa es muy utilizada en las grandes tiendas por departamento que tienen constantes devoluciones por garantías, cambios, devolución del importe monetario, etc.

Capítulo I. Generalidades de la Logística y Cadena de Suministro

Capítulo I. Generalidades de la Logística y Cadena de Suministro.

1.1 Concepto y Evolución de Logística

El concepto de logística ha venido evolucionando a través de los tiempos acompañados por las necesidades actuales y de cada empresa. Existen varios autores que han conceptualizado el término de acuerdo a su percepción.

Para Ferrel, Hirt, Adriaenséns, Flores y Ramos, la logística es "una función operativa importante que comprende todas las actividades necesarias para la obtención y administración de materias primas y componentes, así como el manejo de los productos terminados, su empaque y su distribución a los clientes".

La logística a nuestro entender, es el conjunto de actividades, procesos, materias primas, operaciones, etc., que se llevan a cabo para poder un lograr hacer, almacenar y distribuir un producto.

Según Lamb, Hair y McDaniel, la logística es "el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existencias en proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo".

La logística tiene sus orígenes en el mundo militar, se remonta al siglo VII antes de Cristo, en Grecia, existía un encargado de determinar las cantidades de pertechos que se necesitaban para avanzar de acuerdo a los planes, al que llamaban Logistiko. Luego de esto en el siglo II después de Cristo para la época romana surge el Logista, siendo su misión proveer la cantidad necesaria y buscar los mejores proveedores de suministros requeridos por las tropas y entregarlas a las unidades pertinentes.

Al verse los resultados positivos que tenía esta práctica en la milicia con el tiempo el mundo de las empresas decidieron adoptar esta actividad y aplicarla. Al inicio la logística no era más que tener el producto con bajo costo en el lugar y el

tiempo justo. Ya en la actualidad es más que eso, es un grupo de actividades que en conjunto logran hacer mejor un proceso para lograr los resultados deseados.

Ya para los años 50 la logística se torna de algo importante para las empresas por la transición de los países más desarrollados, el exceso de demanda, al igual que de ofertas, haciendo que estas busquen nuevas técnicas para hacerse competitivas.

1.2 Actividades de la Logística

La logística como hemos dicho anteriormente es el conjunto de actividades y procesos, al igual que la logística involucra tanto el interior como el exterior de las empresas.

Existen actividades claves para en la logística, que son el servicio al cliente, el manejo de inventario, el transporte, los flujos de información, al igual que el almacenaje, compra, embalaje, producción entre otras más.

1.2.1 Actividades logísticas internas:

- Hacer los pronósticos de la demanda, para saber cuanto hay que pedirles a los proveedores.
- Conocer lo que hay en inventario para poder dar el servicio.
- manipular los materias, las materias primas de los productos y también los productos terminados.
- Contar con un sistema rápido que permita procesar los datos de los pedidos de los clientes.
- proteger los productos para su transporte en empaques.

- Seleccionar la mejor ubicación para las plantas.
- Asegurar el abastecimiento de la empresa.
- Administrar el espacio para mantener el almacenamiento.

1.2.2 Actividades logística externas

- Comunicación logística
- Sistema logístico
- Trafico y Transporte

1.3 Cadena de Suministro

Mientras pasaron los años y la logística se fue tomando más en serio, en los años 80 nace el concepto Cadena de suministro en Chrysler Corporation por el Director de Compras Thomas Stalkamp para resolver la situación financiera de la empresa y propuso establecer relaciones largas con sus proveedores y que fueran parte esencial del diseño y desarrollo de los productos, estos crearon un viper que tuvo una alta aceptación.

El trabajo eficiente y responsable de estos proveedores hizo que el concepto de Cadena de Suministro fuera desarrollándose con el pasar del tiempo.

Antes de proseguir es importante saber que la cadena de suministro es una red de instalaciones y medios de distribución que tiene por función la obtención y transformación de materiales, convirtiéndolos en productos terminados y hacerlos llegar a los consumidores finales.

La revolución tecnológica en la actualidad ha hecho que las empresas cambien drásticamente su manera de hacer las cosas. La cadena de suministro

incluye diferentes flujos de que permiten la relación dentro y fuera de la empresa, como el de información, el de materiales y sobre todo el económico que hasta ahora guarda estrecha relación con el buen manejo de la logística.

1.3.1 Participantes de la Cadena de Suministro

Se puede decir que la cadena de suministro se forma por tres partes, la de suministro, la fabricación y la distribución. En cada una de estas existen un sin número de participantes que hacen que cada paso se realice de forma exitosa.

La parte de suministro se encarga de cómo se consiguen los materiales, quien los vende, donde los venden y se guardan para su fabricación.

La parte de la fabricación que es donde esas materias se convierten en productos terminados tiene que ver con el espacio físico, las maquinarias, la mano de obra, todo lo relacionado con la transformación de ese producto.

Y por último la distribución, que es la encargada de asegurarse de que esos productos lleguen a manos de su consumidor, busca las mejores vías, las formas de transporte, el tráfico y el horario.

1.4 Importancia de la Logística y la Cadena de Suministro en las empresas

Su importancia radica en la necesidad que tienen las empresas de hacer más competitivos, por la integración y globalización de los mercados, exigiendo a las empresas brindar un servicio eficiente a sus clientes.

Y para brindar ese servicio las empresas han tomado muy en serio la gestión logística, para poder hacer implementar estrategias en sus procesos e integrar de forma correcta los participantes de su cadena de suministro buscando tener ventajas en sus competidores.

Dentro de las nuevas corrientes de la administración de negocios se utiliza el término logística en el día a día, integrando no solo las actividades internas de la compañía si no también externas, vinculándose con clientes, proveedores, creando relaciones permanentes, que colaboran con el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

Lo que permite lograr que se complete la cadena de suministro y con las relaciones estrechas entre proveedores, fabricantes, distribuidores originan un flujo de materiales e información se genera una logística excelente, permitiendo entregar al cliente un producto o servicio de buena calidad con el menor costo y más eficiente.

Al mismo tiempo es importante para la empresa, porque si la empresa consigue crear un proceso logístico y saber formar una cadena de suministro, con tecnología de punta, buenos proveedores y fabricantes, rutas y medios de transporte, se pueden disminuir los costos y hacer que la empresa gane más, al igual que si la empresa le proporciona al cliente final un producto excelente, este se hará fiel a la empresa generándole ganancias en todos los sentidos y sin duda podrá hacer realidad la meta de la empresa.

Capitulo II. Logística inversa

Capitulo II. Logística inversa

2.1 Origen y evolución de la logística inversa:

A finales del siglo XX, las empresas fueron dándose cuenta del daño medioambiental que les estaban causando a la tierra a través de las explotaciones de sus recursos tanto minerales, energéticos como naturales. Por mucho tiempo estos trabajan sin tener en cuenta el medio ambiente agotando la mayoría de sus recursos en sus producciones anteriores. Es por esto que surge el modelo de logística inversa para contrarrestar todo aquel daño que estuvieron realizándole a la tierra en tiempos pasados.

Desde hace unas décadas atrás las empresas han estado estudiando y evaluando la forma en la cual se podría optimizar los recursos ya disponibles y como obtener un beneficio económico y socio-ambiental a través de los residuos o desperdicios que provienen de los recursos que ya disponen.

A partir de los años 90 ya se estaba dando a conocer el termino de logística inversa que define como el proceso de planificación, ejecución y control de la eficiencia y eficacia del flujo de las materias primas, inventario en proceso, productos terminados e información relacionada, desde el punto de consumo hasta el punto de origen, con el fin de recuperar valor o la correcta eliminación.(Tibben-Lembke, 1999)

La logística inversa se origino con el fin de obtener recursos económicos con lo que antes era considerado un desperdicio tanto por el cliente como por los mismos fabricantes, también surge con la tarea de cumplir las cuotas medioambientales que tienen las empresas. Ya que desde hace mas de 30 años este es uno de los temas más controversiales para las organizaciones ya que tienen que cumplir con su responsabilidad social como institución.

Este proceso de logística inversa ha ido evolucionando con el tiempo debido a que cada vez más las empresas encuentran una forma de como reutilizar al máximo los residuos o desperdicios que provienen de la materia prima luego de haber logrado el producto terminado y además que el tema medioambiental cada vez les exige mas y mas con el pasar de los años.

2.2 Ventajas y desventajas de la logística inversa:

La implementación del proceso de logística inversa ha traído consigo muchísimos beneficios económicos y medioambientales para las organizaciones que lo implementan en su cadena de suministro. Entre las ventajas que podemos resaltar son las siguientes:

Mejor visibilidad de la organización ante la sociedad:

Las empresas que operan bajo la responsabilidad de la logística inversa son bien visto ante el ojo público, debido a que con estas prácticas cumplen con su cuota medioambiental que es de beneficios para todos y todas.

Esto hace que la empresa cuente con una publicidad infalible y por ende aumenten las ventas.

Reducción de Costos de producción

Es muy viable para las organizaciones la implementación de la este tipo de sistemas ya que significa un ahorro sustancial en su presupuesto destinado a la materia prima, ya que con este la reutilización de materia prima o residuos hace que se ahorre en las inversiones de compra de materiales.

Sensibilidad con el medio ambiente

El impacto medioambiental que provoca la implementación de la logística inversa es mucho menor a cualquier otra implementada, ya que esta reutiliza los desechos y hacen que estos no contaminen de manera directa el medio ambiente.

Hace más favorable la relación cliente proveedor

Toda aquella acción que sea ganar es favorable para ambas partes y de igual forma fortalece la relación de ambos.

Consumo de menos productos

El hecho de reutilizar y reciclar evita la elaboración de un producto desde cero.

La reutilización también hace que los costos de producción sean menores.

Productos más económicos para los clientes

El reciclaje de productos evita la fabricación desde cero y esto hace que la necesidad de materia prima sea menor por lo que hace que los precios sean más económicos.

Así como la implementación de la logística inversa ofrece un sin número de ventajas competitiva para la organización, también hay algunos puntos importantes que debemos tomar en cuenta como:

Aumento excesivo de trabajo

Para la implementación de la logística inversa nuestro personal tendrá que realizar horas extras ya que este debe ser correctamente planificado y ejecutado.

Participación de todos los departamentos de la empresa

Este proceso involucra en mayor o menor cantidad a toda la empresa. Esto puede hacer que las tareas diarias se demoren un poco más del tiempo establecido.

Inspecciones costosas de los productos

Cuando se reciba un producto para reutilizar debe ser inspeccionado muy delicado y esto se hace uno a uno. Esta puede ser un tarea muy tediosa y que tome mucho tiempo.

Devoluciones de pocas cantidades no son rentables

Si la devolución del producto es pequeña hace que se realice el proceso para obtener muy poca rentabilidad lo cual no es conveniente para la organización.

2.3 Importancia de la logística inversa a nivel medioambiental

La logística inversa tendrá como tarea principal recolectar los desechos que provienen de los productos utilizados por las organizaciones, esto puede suceder porque dichos productos han llegado a su final y/o tiempo de vida útil. Se le llama a ese concepto “producto fin de vida útil”, los cuales no mueren hay si no que pueden llegar a representar una oportunidad de negocio para otros agentes económicos (Michael R. Czinkota, 2004).

Dichos productos recolectados luego de llegar a su vida útil, requieren una atención 100%, ya que estos pueden significar una parte importante en la cadena de valor. Jugando en este punto el medioambiente un papel fundamental debido a que estos desechos iban anteriormente a ser contaminantes y, hoy en día gracias a la logística inversa pueden desempeñar otro tipo de rol indispensable en la cadena de valor. Esto también, ayuda a la reducción de costo de la organización.

Consiste en gestionar los desechos en una escala, puesto que las funciones de las empresas el aprovisionamiento, almacenamiento, transformación y entre a los clientes del producto final, de igual forma deben también de retirar o eliminar residuos, buscando de esta manera que las organizaciones estén orientadas a cumplir con su cuota medioambiental.

La logística inversa es de gran importancia para la gestión medioambiental no solo como una ventaja competitiva para la organización económica, sino también social, que no suponga perjudicar la empresa, sino más bien que se logre satisfacer las necesidades de los consumidores y que de igual forma se ocasione el menor daño posible al medioambiente, logrando con esto posicionar la imagen corporativa dentro de las preferidas por los clientes.

Debido a la importancia que ha acogido el tema medio ambiental en la sociedades en diferentes parte del mundo por no decir en todo el mundo, la logística inversa viene a solucionar gran parte del problema que estaban enfrentando las organizaciones mayormente las fabricantes, debido a que este sistema hace y eficientes los procesos para que el medio ambiente sea menos maltratado por las mismas y estas de alguna forma cumplir con una cuota social que es muy necesario hoy en día para ser bien visto por los demás.

2.4 La logística inversa y su implicación económica:

Como se ha venido desarrollando en capítulos anteriores, la logística inversa cada vez más esta siendo una buena opción para grandes empresas en los últimos años. Esto debido a que una correcta implementación de la logística inversa dentro de su marco estructural y funcional de la cadena de valor puede significar grandes estrategias competitivas para la organización.

Es importante la introducción de mecanismos y practicas dentro de las organizaciones vinculadas con el reciclaje, reutilización de desechos, recuperación de materia prima, componentes y productos devueltos. Estos mecanismos una vez implementados de la logística inversa ayudarán de manera directa la reducción de costos en materia prima lo cual favorecerá de manera gradual la economía de la empresa.

Poner en práctica estos mecanismos mencionados en el párrafo anterior, ayuda también a tener y crear un compromiso cliente-proveedor, ya que luego de que los clientes hayan utilizado el producto en su totalidad o este haya llegado de igual forma a su vida útil, con estos mecanismos buscamos que parte de lo que lo cliente no vayan a utilizar sea retornado a nosotros y así darle alguna recompensa por estas acciones, esto hace que el cliente cree un compromiso leal con la empresa y esto hace que su rentabilidad económica sea constante y creciente.

2.5 La Logística Inversa en la República Dominicana

Actualmente la logística inversa se ha convertido en una práctica muy utilizada por las empresas por su aporte al medio ambiente y a la economía de estas. Por lo que en nuestro país la ha convertido en un negocio lucrativo, Según el Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana en el 2015 aporto 98 millones de dólares a la cartera de exportación, luego los años venideros han mantenido cifras similares y en aumento.

El país cuenta con un marco regulador de esta práctica que es la Ley 110-13 del 6 de Agosto del 2013, que tiene como objetivo regular el comercio y la exportación de desperdicios y desechos de materiales ferrosos y no ferrosos con el fin de evitar el robo y el comercio ilegal de cables eléctricos, tapas de alcantarillado y otras estructuras metálicas importantes para la población dominicana.

También han apoyado estos procesos la Dirección General de Medio Ambiente y el Ayuntamiento del Distrito Nacional, emitiendo resoluciones y

reglamentos que aseguran el manejo correcto y también con creación de programas.

Al igual que ellos, en el sector privado muchas empresas han comenzado a fomentar programas formales de responsabilidad social que los ayuda a tener mejor desempeño financiero, reducción de costos operativos, habilidades para la retención de mejores empleados, y admiración por parte de sus clientes y la sociedad.

Una economía como la nuestra necesita modelos de producción como la inversa donde se minimicen los residuos y sea mayor la reutilización y el reciclaje. Implementar modelos donde se generen energías renovables, se elimine el uso de sustancias químicas tóxicas y se minimicen los residuos, haciendo un nuevo diseño en cuanto a la utilización y fabricación de materias, sistemas y modelos de negocio.

Es un reto que el sector industrial de la República Dominicana y son conscientes del gran desafío que es implementar estos procesos, pero la necesidad de proteger los recursos han logrado que tanto el sector público como el privado, emprendedores, inversionistas y centros de investigación están dispuestos a correr.

Capítulo III. La logística Inversa en las fábricas de plásticos.

Capítulo III. La logística Inversa en las fábricas de plásticos.

3.1 Análisis Cadena de Suministro en una empresa de plásticos

En primer lugar, se expondrá la cadena de suministro con respecto a los sectores plásticos y se hará una descripción a nivel general en las empresas de plásticos. La cadena de suministro en las empresas de plásticos ha cobrado relevancia en el ámbito empresarial, razón por la cual una estructura eficiente de la cadena, es aquella que integra a los clientes o mercados en un marcador de un ambiente operativo predominante.

Los plásticos forman numerosos objetos moldeados dando una función total a un producto y su uso en los diferentes sectores productivos es necesario. En el sector de las fábricas de plásticos las cadenas de valor, nos permite dividir a las industrias en actividades parcialmente importantes con el propósito de comprender su comportamiento en costos, así como las fuentes y potenciales de diferenciación.

La logística inversa es una filosofía que todas empresas deben agregar a su entorno, por su gran importancia, factores que esta conlleva y el avance sustancial que está teniendo en los últimos tiempos, es de suma importancia tener un plan estratégico de logística inversa.

En la cadena de suministro de una empresa de plásticos intervienen distintos actores como: el proveedor, fabricante, distribuidor y el consumidor final, dichos actores son los encargados de interactuar y desarrollar los procesos de aprovisionamiento, transformación o fabricación y distribución de los productos hasta llegar al consumidor final.



Figura 1 Actores de la cadena de abastecimiento

Los principales pilares de la cadena están compuestos por las empresas proveedoras de materias primas, transformadoras y comercializadoras, quien se encarga de llevar el producto terminado al cliente final.

Los distintos actores de la cadena desarrollan diferentes actividades que componen los procesos logísticos como las compras, aprovisionamiento, almacenamiento de insumos, almacenamiento de producto terminando, transformación y la distribución hasta el cliente final. El proceso logístico puede ser diferente en distintas empresas, principalmente por la versatilidad del plástico para la elaboración de una gran variedad de productos y artículos que satisfagan distintos sectores como la agricultura, construcción, artículos para el hogar, entre otros.



Figura 2- Descripción procesos logísticos del sector plástico

3.2 Las fábricas de plásticos como generadora de residuos

Los residuos generados por las fábricas de plásticos superan los 10 mil millones toneladas anual de residuos y van en aumento de los cuales aproximadamente 2 mil millones de personas no tienen acceso a recolección de residuos sólidos. Esto nos lleva a que la mayoría de países en desarrollo carecen de infraestructura legal y de gestión suficiente para manejar los residuos generados por las fábricas de plásticos en general.

El impacto global de los residuos generados se manifiesta en agotamiento de recursos, cambio climático y basuras marina, por lo cual se utilizan los recursos naturales extrayéndolos para producir algún producto y al final se descartan la cual pasa a ser residuos. Un enfoque preventivo es la clave para maximizar la recirculación de productos y materiales y así reducir dichos residuos.

Las industrias petroquímicas han desarrollado en los últimos años plásticos que poseen mayor resistencia mecánica y química que permiten desarrollar envases mucho más livianos con mejor claro sin desatender las rigurosas normas de calidad, seguridad e higiene, y satisfaciendo a la vez los gustos y necesidades del consumidor.

Las fábricas o industrias transformadoras, que fabrican los envases, han incorporado nuevas tecnologías de fabricación, tanto en nuevas máquinas y moldes, que permiten un control muy estricto de la calidad de los envases con reducciones importantes. Crear envases más livianos es decir con menos materia prima ayuda bastante a la reducción de residuos.

En los últimos años la preocupación medioambiental se ha hecho notar en la conciencia de las fábricas y el tratamiento de residuos ya que se ha convertido en una de sus prioridades, a pesar de sus intensa prioridad de reducir estos residuos estas siguen generando diferentes tipos de residuos cuya gestión supone un gasto, cuando deberían ser un ingreso.

Todo esto nos lleva a la pregunta, ¿Qué se debe hacer con los residuos generados por las empresas?

Como sabemos muchas fábricas están utilizando la logística inversa, tratamiento de residuos entre otros, para así poder maximizar los residuos generados. Estos tratamientos y estrategias que se están ocupando de los residuos tienen como fin la reducción de dichos residuos y así conseguir que muchos de estos puedan ser valorizados, o en otros casos que su depósito en vertedero sea seguro. Otras estrategias de las fábricas es sustituir las materias primas por aquellas que generen menos residuos o que al menos estas se puedan aprovechar en su totalidad, así como incentivar las prácticas que fomenten la reutilización de envases como formas para reducir en costes y aprovechar los recursos.

3.3 Procesos en logística inversa involucrados en el sector de los plásticos

Básicamente los procesos en logística inversa se enfocan mayormente en 5 objetivos claves: procuración de compras, reducción de insumos, reciclado; sustitución de materiales, y gestión de residuos. En cada uno de los procesos mencionados se puede identificar lo siguiente:

Procuración y compras

Esta implica la procuración, la adquisición de materias primas, materiales para envase, empaque, embalaje y unidades de manejo que sean “Amigables con el ambiente” (Rogers y Tibben-Lembke, 1998).

En el proceso de procuración se deben verificar, los diversos aspectos de apoyo que se puede tener en un proyecto como: instalaciones, adquisición y compra de equipos, repuestos, comunicación, capacitación, apoyo,

documentación, espacio de trabajo con el fin de lograr la maximización y aprovechamiento de los recursos monetarios en:

- Selección de materias primas
- Contratación de proveedores
- Principales elementos de un contrato

Reducción de insumos

En las actividades de producción de un producto, se genera la necesidad de una correcta vigilancia crítica en la producción del producto y tener en cuenta las novedades y ciertos avances a las necesidades del usuario final, además de tener en cuenta las novedades y avances habidos a nivel de laboratorio y de producción. (SAFA, 2002; James R. Stock, 2004).

Es importante analizar el rastro que hay que seguir en un proceso de investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I) de productos comerciales. En esta parte la ingeniería del conocimiento va a portar un conjunto de conocimientos que inspiran una serie de investigaciones para la construcción de un prototipo. Los prototipos resultantes se contrastan con el mercado y aquellos que superen la prueba de contraste pasaran a ser productos comerciales definitivos.

Es claro que el conocimiento de la base puede y debe contener ciertos elementos de investigación básica, de productos comerciales, que son necesarios para la I+D+I.

Hay que tomar en cuenta el re-entrenamiento de los recursos humanos, con el propósito de valorar actividades de reutilización de materiales sobrantes (preferir materiales reciclados, Embalajes, empaques y envases reutilizables y reciclables).

Este entrenamiento puede asegurar un proceso satisfactorio del trabajo y permite al personal de la empresa desempeñar sus actividades con el nivel de eficiencia requerido por los puestos de trabajos asignados. El entrenamiento ofrece:

- a) Mejor comunicación en la empresa
- b) Mejora los sistemas y métodos de trabajo
- c) Reducir los accidentes de trabajos,
- d) Reducir costos por mantenimiento

Sustitución de materiales

La tasa de innovación debe impulsar la sustitución de materiales, más pesados por más ligeros, con igual o un desempeño superior., como sucede en ciertas industrias.

La logística inversa maneja y evalúa estrategias que amplían su campo de acción en la sustitución de materias primas como:

- **Estrategia para clasificación y recogida:** se examina el residuo tomando en cuenta los diferentes criterios como:
 - Grado de peligrosidad
 - De acuerdo al origen
 - Almacenamiento temporal según su clasificación
 - Destino del residuo o desecho
 - Caracterización del residuo o desecho

- **Planificación para eliminar o reducir el residuo:** Planificación que conlleva la sustitución de materiales, mejora del producto desde el punto de vista ambiental, análisis de los medios de envase y embalaje, costos, agua, energía, mantenimiento, inventario, residuos y/o materiales peligrosos.

- **Metodología para prefabricar o reutilizar los recursos:** Desarrollar la logística inversa para organizar la reutilización o rotación de los recursos en la cadena de suministro para no crear residuos y/o aprovechar al máximo los recursos. Con esto se reduce la demanda de utilizar nuevos recursos. Es darles la utilidad a los objetos sin la necesidad de destruirlo o deshacerse de ellos.

- Plan para su destrucción controlada: se requiere de este plan cuando no es posible con ninguna variante anterior realizar un tratamiento adecuado en los residuos.

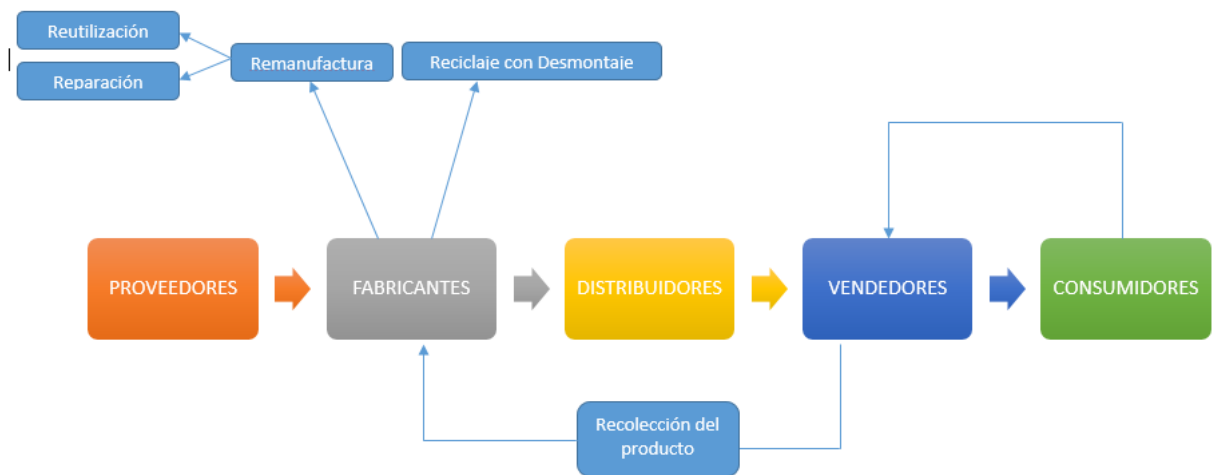
- Gestión de residuos: ciertas políticas deben evaluar la tasa de residuos en la utilización de materiales ya que el manejo de residuos es un costo no despreciable.

3.4 Implementación de la logística inversa en la cadena de suministro en una fábrica de plástico.

Cuando hablamos de logística se entiende como el movimiento de materiales desde los proveedores hasta el consumidor final. Dentro del proceso a presentar se estableció la recuperación desde la misma empresa.

En la figura 3, se propone el modelo como la implementación de la logística inversa en la cadena de suministro con la alternativa de recuperación de dichos productos que han llegado al final de su vida útil de las fábricas de plásticos, tal cual se construyó en base a la estructura básica de la cadena de suministros.

Recuperación de productos de la misma empresa



Fuente: Diseño de los autores

Figura 3 - Recuperación de productos de la misma empresa

En la figura 3, se puede identificar la cadena de logística de recuperación, la cual se origina cuando los productos han llegado al final de su vida útil y son recuperados por la misma empresa.

En la figura 3 podemos notar que el producto pasa por todos los eslabones de la cadena empezando por los proveedores hasta llegar al consumidor final. Cuando estos ya han cumplido su vida útil son devueltos a las empresas vendedoras y de ahí a los fabricantes quienes se encargaran de Re manufactura o realizar el reciclaje correspondiente del producto.

Si el producto se re manufacturara puede llegar a su total reparación o reutilización dependiendo del grado que este para así volver a los proveedores y empezar el ciclo de la cadena de suministro nuevamente.

La aplicación de este modelo en las fábricas de plásticos requiere tener en cuenta algunos aspectos como:

- Metodología del producto al momento del diseño
- Crear relaciones y/o vínculos con los proveedores
- Dar seguimientos a los productos y así saber el destino de estos cuando lleguen al final de su vida útil
- Comunicación precisa con los departamentos de la empresa
- Relación amistosa y/o estrecha con los vendedores y el consumidor final.

El modelo presentado de la implementación de la logística inversa en la cadena de suministro permite visualizar de manera más eficaz de cómo se podrían aprovechar los recursos de las empresa/fabricas, logrando una mayor rentabilidad y un menor impacto medioambiental.

3.5 Análisis FODA de la logística inversa aplicada a una empresa de plásticos

Con el fin de evaluar la logística inversa en una serie de factores, se procedió a la aplicación de este instrumento que nos permitirá tener una visión más completa.

3.5.1 Fortaleza:

- Know-How
- Variedad de productos
- Repuestas a decisiones rápidas

3.5.2 Oportunidades:

- Nuevos mercados
- Incentivos gubernamentales

- Alianzas
- Reducir los residuos a nivel global

3.5.3 Debilidades:

- Incremento de costos
- Inversiones
- No se trata solo de una simple manipulación del producto
- La nueva cadena (inversa) incluye un numero de procesos inexistentes en logística directa lo cual implica una planeación que involucre los procesos correspondientes

3.5.4 Amenazas:

- Competencias
- Restricciones gubernamentales
- Barreras comerciales crecientes

Conclusiones

Legamos a la conclusión que la aplicación de la logística inversa es una actividad muy antigua que en los últimos años ha tomado un auge mayor por los beneficios no solo medioambientales si no también económicos, que las empresas pueden tener.

Trae consigo aspectos importantes para la gestión de la empresa convirtiendo esos residuos en oportunidades tanto dentro como fuera de la empresa. Ya se ha visto las repercusiones positivas que ha tenido la logística inversa en varios sectores industriales.

Pero sobre todo podemos ver aquí una forma de que las empresas de plásticos que son grandes generadores de residuos pueden economizar material sacar provecho de esos materiales que ya están obsoletos o simplemente ya no los quieren los consumidores, y tomarlos para transformar estos en los mismos productos o en nuevos que les permitan mantenerse en la competencia.

Sin olvidarnos del aporte que esta logística hace al deterioro de nuestro medio ambiente, liberando las calles de productos nocivos para la salud, para la naturaleza, contribuyendo con que podamos tener un futuro más prometedor.

Las empresas de plásticos tiene una cadena de suministro adaptable que da cabida a la implementación de cosas nuevas y que una mejor que la que pueden hacerse sin mayores gastos.

Recomendaciones

Luego de conocer los beneficios que trae la implementación de la logística inversa para las empresas de plásticos, recomendamos lo siguiente:

Se recomienda mucha supervisión por parte de los dueños de la empresa o de una persona responsable, de los procesos que se realizan en la empresa de logística.

Crear consciencia a sus empleados del correcto uso de los materiales para lograr tener menos residuos.

Un plan de recolección de los plásticos que ya fueron despachados a sus consumidores, haciendo más interactivo la relación de la empresa con sus clientes.

Hacer campañas de recolección de residuos, por ejemplo hacer limpieza de calles, barrios, playas, aceras.

Incluir en sus fabricas, maquinas especializadas para reutilizar, y reconstruir los plásticos recolectados, ya sean para los mismos productos u otros. Además de contratar personas para esta parte del proceso, dándoles la oportunidad a personas de trabajar.

Tener una contabilidad clara de los gastos que implica incluir esta práctica, para no verse en aprietos.

Implementar un sistema que se base en el reaprovechamiento de los materiales, mejorando a la exposición a la elevación de los precios de importaciones claves para la fabricación de los productos.

Bibliografía

Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante, Cuarta Edición, de Ferrel O.C., HirtGeofrey, Ramos Leticia, Adriaenséns Marianela y Flores Miguel Angel, Mc Graw Hill, 2004, Pág. 282.

Marketing, Sexta Edición, de Lamb Charles, Hair Joseph y McDaniel Carl, International Thomson Editores S.A., 2002, Pág. 383.

Organización de Empresas, Segunda Edición, de Franklin B. Enrique, Mc Graw Hill, 2004, Pág. 362.

Damaris Valdés Ferre & Norma R. Hernández Rodríguez, 2013. "[Logística: evolución histórica y relevancia en el contexto actual cubano](#)," [Revista Caribeña de Ciencias Sociales](#), Grupo Eumed.net (Universidad de Málaga), issue 2013_11, November.

(ROCHA, W. D., MORENO, L., & GARZÓN, C. M. (2015). DISEÑO DE UNA CADENA DE ABASTECIMIENTO EFICIENTE EN LAS MIPYMES DEL SECTOR DE PLÁSTICOS EN COLOMBIA COMO HERRAMIENTA DE COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL. http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/17454/63092121_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Manual de valorización de los residuos plásticos. ECOPLAS, 5a Edición (5). Recuperado de www.ecoplas.org.ar/pdf/11.pdf -

Anexos

CUADRO 1.1 EVOLUCIÓN DE LA LOGÍSTICA

Época	Características Relevantes.
<p>1956 – 65</p> <p>Una década de conceptualización de la Logística.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del análisis de costo total de las operaciones logísticas. • Enfoque de sistemas al análisis de las interrelaciones del sistema logístico. • Mayor preocupación por el servicio al consumidor, al mínimo costo logístico. • Atención a canales de distribución.
<p>1966 – 70</p> <p>Prueba del concepto de Logística.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo fragmentado; Administración. de Materiales / Distribución Física. • Los sistemas de medición del desempeño fomentaban la optimización local, evitando la integración.
<p>1971 – 79</p> <p>Un periodo con cambio de prioridades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crisis energética impulsó el movimiento hacia la mejora del transporte y almacenamiento. • Preocupación ambiental/ecológica impacta las operaciones logísticas. • Altos costos de capital y recesión. • Fuerte orientación hacia la administración de materiales por la incertidumbre en la obtención de los insumos. • La computación impulsó el desarrollo de modelos logísticos.

<p style="text-align: center;">1980's</p> <p style="text-align: center;">Impacto Tecnológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Liberación del transporte fomentó el incremento de la productividad a través de una mejor coordinación de la distribución, manufactura y abastecimientos. • La tecnología de la micro computación fomentó la descentralización e intercambio de información, acercando los clientes a la empresa. • Revolución de la tecnología de la comunicación y código de barras, impulsa la coordinación e integración de los elementos del sistema logístico.
<p style="text-align: center;">1990's</p> <p style="text-align: center;">Hacia el futuro: Fuerzas integradoras de la Logística.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclos de productos cada vez más cortos. • Incremento en la Segmentación del mercado y variedad de opciones. • Mayores expectativas en el nivel de servicio al cliente. • Avances en tecnología de proceso, producto e informativa. • Globalización de los mercados. • Procesos de manufactura y administración. • El balance de poder está cambiando del productor al distribuidor. • Incremento en competitividad en todas las dimensiones y de presión sobre los márgenes de utilidad.

Fuente: Franco Irene, Título: Logística, www.monografias.com

¿CÓMO FUNCIONA LA LOGÍSTICA INVERSA?

ABRIL 26, 2018 | GESTIÓN- BANCO POPULAR DOMINICANO.

(<https://www.impulsapopular.com/gerencia/gestion/como-funciona-la-logistica-inversa/>)

La logística inversa es un concepto que se refiere a esa política de los negocios de crear valor a esa materia prima ya utilizada. La estrategia puede tener un enfoque medioambiental, pero además puede favor la reutilización de recursos y potenciar las ganancias de la compañía.

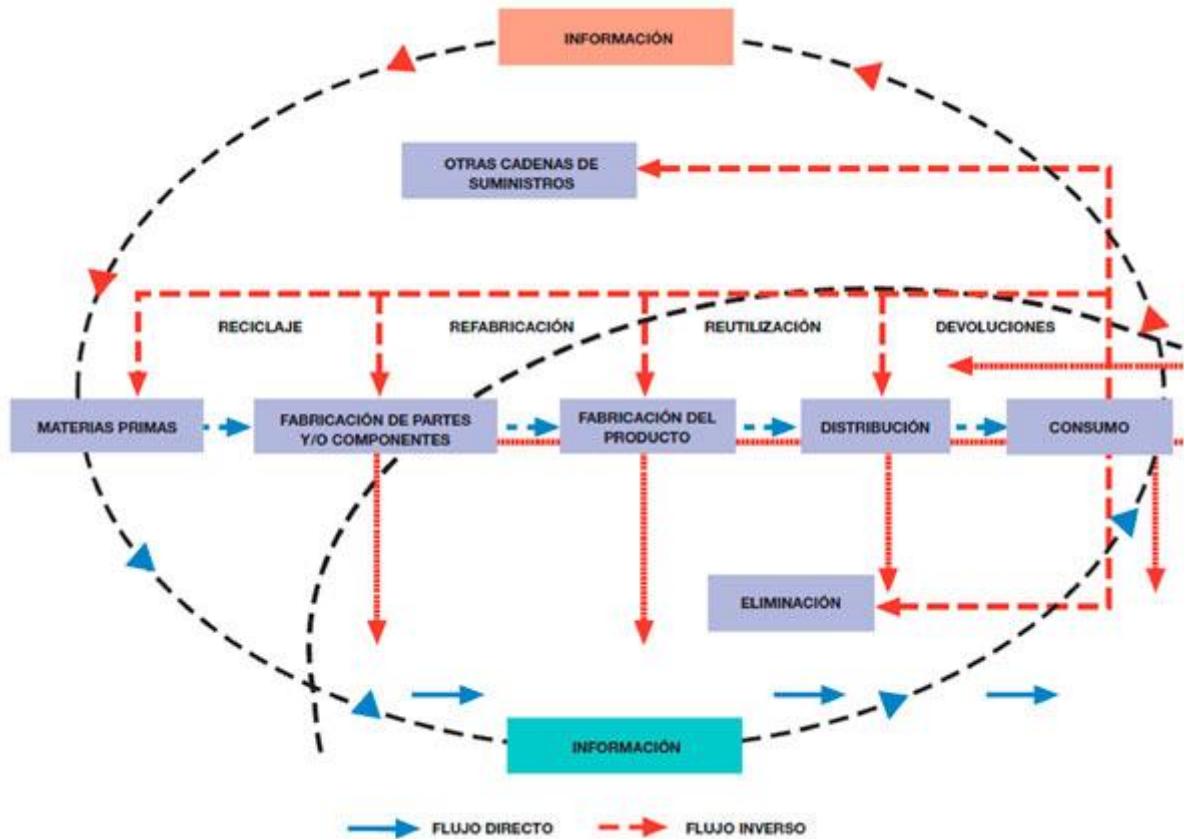
Si quieres incursionar en una estrategia de este tipo, tu negocio debe desarrollar procesos para recolectar la mercancía usada y clasificarla. Una vez que termine esta primera fase, debe pasarlas a un tratamiento intermedio, que prepara el producto para ser reutilizado.

Los productos se quedan en el negocio por diversos factores. Algunas veces el cliente nunca los recoge o lo devuelve, o bien llegó con algún defecto mínimo y puede sacarle provecho. También se encuentra el caso de que se quedó en vitrina por mucho tiempo y ya esté obsoleto o se le dio un solo uso. Todo esto es material de valor para tu compañía. Recuerda que destinaste unos fondos valiosos para su compra y de alguna manera es importante recuperarlo.

No todos los productos son capaces de entrar en un proceso de logística inversa. Pero aquellos empresarios que cuentan con pymes que manejen mercancía descatalogada, estacionarias, defectuosos, con un exceso de un mismo tipo o productos enviados para destruirse, pueden ampliar la dimensión de su negocio.

Pero antes de embarcarte en un proyecto como este, debes analizar a detalle las ventajas y desventajas. Primero debes calificar tus materias primas y determinar el uso alternativo que se le puede dar. Luego, si les encuentras una utilidad, debes pensar en el impacto económico y medioambiental que tendrá. ¿De cuánto será mi inversión para poder reconvertir esta mercancía? ¿Compensan las utilidades que me dejará? ¿Provoco daños al medioambiente con esta acción o, por el contrario, impido que más desechos lleguen a los vertederos? Estas son algunas de las preguntas que debes hacerte antes de emprender.

Si tu examen obtuvo deducciones positivas, debes segmentar esos residuos dependiendo su condición y tipo de procedimiento que requiere. Luego debes pensar cuál de todos los procesos de gestión sostenible vas a perseguir: reciclar, reutilizar, restaurar, reparar o rediseñar.



Servicio / Mercado	Costos	Seguridad Ambiental
<ul style="list-style-type: none"> • El servicio de retorno mejora la satisfacción del cliente • Reducción del tiempo de investigación y desarrollo (tiempo de introducción al mercado) • Incrementa la disponibilidad de partes de repuesto • Retroalimentación oportuna a través de recuperación temprana • Mejora en la calidad del producto a través de la reingeniería • Reparaciones proactivas • Imagen "Verde" 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del riesgo de responsabilidades legales • Recuperación del valor de los materiales y los componentes • Recupera el valor de la mano de obra • Evita los costos de disposición • Reduce el riesgo por obsolescencia a través de retornos oportunos • Menor producción nueva de partes de repuesto • Reducción de retornos 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduce el impacto ambiental • Cumplimiento de la legislación vigente • Recuperación mas confiable de productos defectuosos

Tabla 1.3: Sumario de los beneficios de la logística inversa

Fuente: Krikke et al, 2003

PAGINA DE ANTIPLAGIO

Dustball Plagiarism Report

Score: 100%

obligaciones caracterizadas son bienes y servicios implicados en virtud de OK
facultad el establecimiento en el suelo dominicano de instituciones auxiliares OK
terminar cuáles procedimientos son utilizados dentro del negocio al momento OK
relacionados entienden claramente las motivaciones, intenciones y objetivos de OK
mer de locales legalmente aprobados, contruidos con materiales que ofrezcan OK
Experiencias aprobadas y registradas internacionalmente para la gestión de la OK
factores del desarrollo de las sociedades empresariales proveyéndoles acceso al OK
nuestro porque agrupa los compendios propios en sus cuentas correspondientes OK
Norma exige identificar las obligaciones diferenciadas dentro de un contrato, OK
Sacar partida de una visión más perfeccionada del contexto organizacional OK
eficacia de aplicar esta perspectiva y producir las revelaciones detalladas OK
Determinar con qué frecuencia son cometidos errores en el reconocimiento OK
, altos niveles de inventario involucran recursos financieros inmovilizados que OK
Diagrama muestra cómo identificar obligaciones diferenciadas en un contrato: OK
le investigación será metodológica, porque se realizarán cuestionarios tantos a OK
agradezco reiteradamente su paciencia, disciplina y dedicación para conmigo OK
Garantizar con el inventario disponible, el funcionamiento de la empresa OK
finalidad fundamental es proporcionar a la empresa material necesarios para OK
Bancos Generales de Depósitos, como instituciones auxiliares de crédito también OK
primero hay que identificar las obligaciones diferenciadas (segregar) esto debe OK



© 2002-2019 The Plagiarism Checker
<http://www.dustball.com/cs/plagiarism.checker>