

LA LOGÍSTICA VERDE EN EL DESARROLLO DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS, COMO PARTE DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

MsC Mailin Nava Ocando (<https://orcid.org/0000--0002-6985-3103>),
MSc. Maria Eugenia Crespo (<https://orcid.org/0000-0002-5182-6350>),
MSc. Anarilis Gómez González. (<https://orcid.org/0000-0003-0057-6870>).
Venezuela

RESUMEN

La comunidad internacional a finales del siglo XX, propuso el desarrollo sostenible significativamente vinculando al crecimiento socioeconómico de las naciones, al tiempo que con la complejidad de efectos que estos generarían en su entorno. La deliberación se originó ante la marcada tendencia a nivel mundial de un progreso productivo caracterizado principalmente por una explotación indiscriminada de recursos naturales, la afectación irreversible del medio ambiente, el incremento de la pobreza, producto del desequilibrio en la productividad tecnológica e industrial. Ello ha conllevado perspectivas de cambio dirigidas a propuestas como la Logística verde, la cual apunta principalmente a fomentar planes de acción eficientes y eficaces para la prevención de daños ecológicos dentro del ciclo productivo en sus diversas fases del proceso, mediante el monitoreo continuo de la red logística, desde una de sus dimensiones claves, como lo es la huella ambiental, en el aprovechamiento de la energías alternativas y su Análisis de Ciclo de Vida, bajo criterios de la responsabilidad social alineadas con los objetivos para el Desarrollo sostenible de la Agenda 2030. Ello se fundamenta en diversos postulados teóricos (Herrero, 2006); (Sachs, 2015); (Gómez Gutiérrez, 2016); Vivas, 2016; (Domingo, 2012), entre otros, quienes apuntan a las concepciones relativas a la sostenibilidad, aprovechamiento de los recursos, crecimiento sustentable e integración global. Metodológicamente se ha formulado como una investigación de tipo documental a través del ensayo analítico, donde se delibera en cuanto a los compendios que propugnan las variables en estudio, enfocados a una visión holista de las mismas.

PALABRAS CLAVE: Desarrollo sustentable, logística verde, energías alternativas-análisis de ciclo de vida, huella ambiental, responsabilidad social empresarial.

ABSTRAC:

The international community at the end of the twentieth century, proposed sustainable development significantly linking the socio-economic growth of nations, while the complexity of the effects they would generate on their environment. The deliberation originated from the marked worldwide trend of productive progress characterized mainly by an indiscriminate exploitation of natural resources, the irreversible impact of the environment, the increase in poverty resulting from the imbalance in technological and industrial productivity. This has led to prospects for change aimed at proposals such as Green Logistics, which mainly aims to promote efficient and effective action plans for the prevention of ecological damage within the productive cycle in its various phases of the process, through continuous monitoring of the network logistics, from one of its key dimensions, such as the environmental footprint, in the use of renewable energy and its LCA, under social responsibility criteria aligned with the 2030 Agenda for Sustainable Development Goals. This is based on various theoretical postulates (Herrero, 2006); (Sachs, 2015); (Gómez Gutiérrez, 2016); Vivas, 2016; (Sunday, 2012), among others, who point to conceptions related to sustainability, use of resources, sustainable growth and global integration. Methodologically it has been formulated as a documentary research, through the analytical essay where it is deliberated as to the compendia that advocate the variables under study, focused on a holistic view of them.

KEY WORDS: Sustainable development, green logistics, renewable energies- Life Cycle Analysis, environmental footprint, environmental social responsibility.

INTRODUCCION:

Actualmente nuestra sociedad se enfrenta a una severa crisis a escala mundial, la cual no tiene precedente en la historia moderna: crisis política, económica, financiera, medioambiental, social e industrial. Todas ellas son el resultado de un modelo de desarrollo insostenible que está basado en el uso inadecuado de los recursos sociales y naturales. Se hace evidente que la amenaza más compleja y peligrosa de todas es el cambio climático.

De tal manera el planeta ha venido experimentando un incremento sostenido en la temperatura de la Tierra, debido al consumo de combustibles fósiles, el uso irresponsable del suelo y la deforestación a gran escala, que contribuyen a incrementar las emisiones de gas de efecto invernadero. Si no se adoptan medidas adecuadas para frenar este fenómeno, el cambio climático podría

provocar desastres ecológicos de grandes proporciones, acentuar los conflictos sociales y la incapacidad de las empresas para seguir manteniendo sus actividades económicas.

A criterio de los autores Arenas, Fosse, y Huc (2010) las crisis generalmente vienen acompañadas de múltiples oportunidades. Las empresas que muestran una visión acertada y una capacidad de liderazgo tienen la oportunidad de cambiar sus modelos de negocio para trabajar por un futuro más sostenible, basado en la eficiencia en el uso de la energía y de los recursos naturales, el desarrollo de la eco-innovación e implicación de los empleados u otros grupos de interés. Por lo anteriormente dicho se aprecia que las empresas que se comprometan con la nueva “economía verde” obtendrán una ventaja competitiva estratégica y serán reconocidas como líderes en su sector.

En la actualidad se ha identificado en la sociedad una creciente preocupación por conocer el origen de los diferentes productos que consumen a diario. Ya no se trata únicamente de saber la marca, los elementos empleados o el país en que estos fueron elaborados, también les interesa informarse sobre la manera como fueron cultivadas las materias primas y las condiciones de trabajo en que se encuentran los colaboradores de las empresas productoras.

Esta tendencia, sumada a otros factores como la globalización, en donde grandes empresas buscan proveedores más allá de sus fronteras, y el cuidado del medio ambiente, ha creado un contexto en el cual la Responsabilidad Social empresarial (RSE) cobra cada vez mayor protagonismo. Su importancia permea prácticamente todas las dimensiones de las organizaciones, pues no es un tema exclusivamente de mercadeo, sino que debe ser un asunto que se implante en el ADN de las mismas, para que se convierta en un factor productivo y genere reales beneficios tanto para la compañía como para la sociedad.

La cadena de abastecimiento, uno de los puntos críticos dentro de ciertas industrias a la hora de buscar productividad, es uno de los eslabones en donde la RSE exige un cambio de paradigma. Dicha transformación implica la adaptación o la ampliación del concepto de responsabilidad de acuerdo con las dinámicas actuales en el entorno organizacional, tanto en materia de regulación como de mercado.

EL DESARROLLO SOSTENIBLE

La comunidad internacional de finales de la década del siglo XX, vincula el desarrollo sostenible al desarrollo económico y social y a los efectos que estos avances generan en el medio ambiente o entorno donde se desarrollan las actividades. Para el año 1987 aparece el informe “Nuestro futuro común” publicado por la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente organismo creado por la ONU, dicho documento, conocido también como el informe Brundtland, queda definido el desarrollo sostenible en los términos señalando que está en manos de la humanidad asegurar que el desarrollo sea sostenible, es decir, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias.

La inquietud nace ante la marcada tendencia a nivel mundial de un desarrollo económico caracterizado principalmente por una explotación indiscriminada de recursos naturales, la afectación irreversible del medio ambiente, el incremento de la pobreza producto de la concentración o distribución de las riquezas en pocas manos, así como la falta de solidaridad con las comunidades menos favorecidas del planeta.

Lo anterior ha procurado ser recogido en recomendaciones que buscan el compromiso de los gobiernos entre el desarrollo económico y el medio ambiente, marcando un rumbo político la relación entre ambas dimensiones, procurando el equilibrio entre ambos conceptos, mediante el apoyo a la generación de riquezas y la preservación del medio ambiente, promoviendo en los estados a contabilizar los recursos naturales como un activo social.

La “Primera Cumbre de la Tierra”, celebrada en Río de Janeiro, Brasil (1992) abrió el camino para fortalecer el tema de la materia ambiental, en la misma se adoptó como objetivo político el concepto de desarrollo sostenible, confirmado por la mayoría de los países, los cuales han creado en sus respectivas naciones organismos o instituciones que velarían por el cumplimiento de los acuerdos, ganando cada día más espacios el tema de la protección ambiental, al punto tal, que se encuentra incluido como un principio

en las principales empresas a nivel mundial, desarrollando y promoviendo en parte la ética en esas organizaciones a través de la responsabilidad social.

Gracias a los esfuerzos de los organismos internacionales, la agenda ambiental, ha ganado consideración a nivel de gobiernos, organismos regionales y ONG's modifican su imagen adoptando políticas respetuosas con el medio ambiente y se ha abierto un espacio comercial a los llamados productos limpios, producciones ecológicas o agrícolas kilómetro cero, dando paso a un nuevo concepto llamado logística verde.

Cuando nos referimos a logística verde o ambiental lo relacionamos con todas aquellas políticas sostenibles y medidas conducentes a la reducción del impacto medioambiental causadas por las actividades desarrolladas en la red logística de las empresas. Esta conceptualización impacta los procesos, (estructuras, sistemas o equipos) en el transporte, la distribución, el almacenamiento de productos o mercancías. El propósito de la misma es lograr el equilibrio económico, ecológico y social dimensiones consideradas en los objetivos de desarrollo sostenible ODS de la agenda 2030.

LOGISTICA VERDE.

Alcanzar el desarrollo sostenible requiere para Chirino (2018) encontrar el adecuado equilibrio en el desenvolvimiento de la economía, el aumento poblacional, uso racional de los recursos, protección y conservación del medio ambiente, entre otros. En consecuencia, comprende estrategias que organizan distintas actividades tendientes a lograr una mejor calidad de vida, además de gestionar aquellas indispensables para prevenir o minimizar los casos que conlleven al deterioro del medio ambiente, mediante la generación de nuevas teorías, doctrinas y filosofías que cimienten el uso razonable de los recursos logísticos puesto que ello redundaría en un apoyo para el desarrollo económico sostenible.

Embun y Zuleta (2001) citado por Chirino (2018) advierten que, se necesita una nueva actitud del individuo con relación al medio ambiente, por lo que se debe buscar la reducción del consumo de recursos naturales, disminuir

la producción de residuos, así como reutilizar y reciclar los desechos provenientes de las diferentes actividades a fin de obtener una producción limpia.

Basado en lo anterior, el desarrollo sostenible ha encontrado apoyo en la logística verde, la cual para Mora (2016) consiste en la adopción de requerimientos ambientales en las actividades logísticas tradicionales, es decir, todas las acciones comprendidas entre proveedores y clientes tienen en cuenta los aspectos medio ambientales en toda la cadena logística desde los productores hasta que llega a los consumidores, con el objetivo de un uso racional de recursos naturales no renovables, manejo seguro de desechos, descontaminación de sitios insalubres, control de las emisiones al aire, reducción de la congestión y el uso racional del transporte, del ruido y la eliminación final de residuos peligrosos y no peligrosos, reduciendo al mínimo el impacto ecológico de la logística de las organizaciones.

Las organizaciones hoy día, deben asumir un comportamiento ecológicamente responsable ya que supera sus límites, están entrando en conciencia con la humanidad y el futuro que dejaran a las próximas generaciones, por lo cual, como expresa Chirino (2018) estas deben iniciar por integrar a su filosofía y forma de pensar el criterio “verde” o como lo expone Herrero (2006) implica adoptar transformaciones medulares que afectan cada uno de los órdenes de la vida humana, en el ámbito político, social, económico y valores éticos organizacionales e individuales, se refiere a un proceso de cambio que afecte a la totalidad del sistema preconcebido.

Ahora bien, la logística verde, pareciera no tener sentido, ya que cambiar los procesos a una cadena de valor verde para Mora (2016) afectaría los costos de producción, así como también los tiempos de entrega y la calidad de los productos, por lo cual su incremento por la implementación de la logística verde. Quién debería asumir los costos en primera instancia, se pregunta este autor: ¿los gobiernos, los clientes o las empresas?

Responde que debería ser absorbido por las empresas, en conjunto con sus proveedores y distribuidores. Pero más allá del incremento en los costos, destaca que las cadenas de valor verdes, benefician a todos en la sociedad, asegurando la supervivencia a largo plazo, tratándose no de un simple capricho verde, sino que puede representar una inversión.

Esa conciencia verde que apunta al desarrollo sostenible, ha ido cambiando la percepción de este tema dentro de las organizaciones al encontrar beneficios en el tiempo, ya que posiciona o incrementa la imagen de la empresa ante la sociedad, la cual, es percibida por sus clientes como una entidad consciente del impacto de la huella de carbono, responsable con el ambiente y que posee planes de acción verdes dentro y fuera de la organización, las cuales en términos de capital puede ser visto como una inversión rentable en el largo plazo y representar el aporte de responsabilidad social de las empresas.

PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LA CADENA LOGÍSTICA

Dentro de los objetivos de la logística verde se encuentran: La medición de la huella de carbono de las operaciones utilizada para el cálculo del consumo de energía y de los niveles de emisiones de gases de efecto invernadero; la reducción de la contaminación del aire, suelo, agua y auditiva a través del análisis de cada una las áreas de la red logística en especial la vinculada al transporte: uso racional de los suministros (reutilización de contenedores y reciclaje de embalajes), extendiendo la sostenibilidad hasta la cadena de suministro los productos y su empaquetado deben tener un diseño alineado con la minimización del impacto medioambiental.

También es necesario mencionar que existen diferentes clases de riesgo en la cadena de suministro que deben ser identificados en fase temprana y se deben tomar las medidas preventivas considerando la capacidad de la organización y cuantificación del impacto escoger los tipos de prevención que sea necesario implementar para prevenir la ocurrencia de riesgo a tiempo básicamente minimizando los resultados del riesgo si, a pesar de la acción preventiva, éste se termina produciendo.

Dentro de los riesgos que pueden presentarse durante toda la cadena logística desde la fabricación, a la distribución, del empaquetado a la entrega se encuentran el riesgo laboral, riesgo financiero, riesgo para la imagen entre otros, los cuales afectan a productores, responsables de logística, minoristas y clientes. Uno de los riesgos con mayor impacto se refiere al entorno, los que están fuera de la cadena de suministro de origen político, económico, social o ambiental. En

adición a la identificación y tipos de prevención en la gestión de riesgo de la red logística debe implementarse un plan de mitigación o recuperación

En primer término, hay que asegurar que se cuenta con la visibilidad suficiente para identificar los enlaces más débiles de la cadena y los cuellos de botella potenciales. Esta perspectiva deberá complementarse con la alineación de la cadena de valor hacia el objetivo último, la satisfacción del cliente.

La información es clave para generar el conocimiento que determinará los tipos de prevención más efectivos. Pero no sirve partir de cualquier dato. Hay que lograr elevar la calidad de los activos de información de la cadena de suministro. Finalmente, los responsables de la cadena de suministro tendrán que validar que la organización cuenta con las habilidades y capacidades necesarias para ejecutar los tipos de prevención más efectivos, los que se ha decidido aplicar.

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

Otro aspecto relacionado con la logística verde y la prevención de riesgos es la gestión de residuos Su manejo desde su generación hasta su disposición final; a través de tecnología y procesos de vanguardia con el fin ofrecer respuestas ambientalmente responsables, técnicamente viables, económicamente factibles, socialmente adecuadas y normativamente correctas con las necesidades y circunstancias locales que resulten en la sustentabilidad ambiental de largo plazo.

Así mismo, los objetivos más importantes de un sistema de gestión integral de residuos asociados a una red logística son: uso de insumos y materias primas para su funcionamiento de manera sostenible, uso de materias primas no nocivas para el medio ambiente, procesos de producción involucran un uso menor de energía o que hacen uso de fuentes de energía renovable (eólica, solar y similares), o ambas; reciclaje de desechos, reutilización de materiales, elementos biodegradables, implementación de empaques reciclables, reutilizables o biodegradable en cantidades mínima; uso de tecnologías limpias

o que generan un menor impacto relativo sobre el ambiente; comunicación a los consumidores de la mejor forma para la disposición final de desechos.

LOGISTICA VERDE EN EL DISEÑO DE TECNOLOGÍAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA SUSTENTABLE

Considerando a (Sosa, 2008), la logística verde tiene como propósito principal fomentar planes de acción que sean eficientes y eficaces para la prevención de daños al ambiente en cualquiera de las fases del ciclo productivo de un proceso, a través del monitoreo continuo de la cadena logística la cual debe ser analizada desde tres dimensiones principales: Huella ambiental, informes de desempeño ambiental y mejoras de rendimiento.

Es así como durante más de una década se ha incrementado el uso de energías alternativas para la generación de electricidad, conocidas como sustentables también llamadas renovables que han ido desplazando a las fuentes de energía convencionales en el tiempo y que se prospecta que en un futuro cercano año horizonte 2050 supere la relación del equivalente anual de la producción en función de las toneladas de petróleo (TEP)/año tradicional , con impacto profundo en la emisión a la atmósfera de billones de toneladas de toneladas de CO₂/año.

Cada día existe más compromiso de las empresas e incluso de los licenciantes de las tecnologías de energías alternativas o renovables con el medio ambiente y la sostenibilidad. Es por ello que, dentro de su red logística de diseño, fabricación, distribución y aprovechamiento, se realiza un exhaustivo análisis para identificar en fase temprana, los impactos ambientales generados por las mismas. Mediante la utilización de estudios de análisis de ciclo de vida (ACV) y la utilización de indicadores claves se permite integrar la dimensión ambiental o logística verde en el diseño de las tecnologías.

Para el caso las tecnologías de generación de energía eléctrica sustentable o alternativas se emplea el análisis de ciclo de vida (ACV). Según la Organización Internacional de Normalización (ISO) en sus normas 14040/44, un estudio de

ACV consta de cuatro fases: 1) objetivo y ámbito de aplicación 2) inventario del ciclo de vida (entradas y salidas de materia y energía de todos los procesos y operaciones a lo largo de la cadena de valor del producto); 3) evaluación del impacto del ciclo de vida 4) interpretación de los resultados obtenidos.

En primera fase del ACV son definidos el objetivo y el alcance, exposición de criterios, el uso que se le dará a los resultados obtenidos, las condiciones, los requerimientos de datos y el establecimiento de las hipótesis para analizar el sistema y otras especificaciones. En el alcance son cubiertas el tipo de tecnología, área geográfica, y tiempo del estudio, los atributos del sistema, nivel de detalle y complejidad dirigida por el estudio.

La segunda fase es la más larga se corresponde al inventario consiste en la recopilación en cada etapa y procesos del ciclo de vida los datos de entrada y salida, así como la realización de los cálculos para la cuantificación de entradas (materias primas y energía) y las salidas (emisiones, vertidos y residuos). Es así que el inventario global incluirá los consumos y emisiones de las sustancias desde la cuna hasta la tumba, las cuales serán interpretadas y evaluadas desde el punto de vista del impacto ambiental.

Como tercera fase se procede a la evaluación en sí del impacto, se clasifican y evalúan los resultados del inventario, y se vinculan los resultados con efectos ambientales observables, generalmente se emplean software específico para tal fin.

Finalmente, se interpretan sistemáticamente los resultados. Los resultados de las fases anteriores son evaluados juntos, contrastando con los objetivos definidos para el estudio, de donde se emitirán las conclusiones y recomendaciones para la toma de acciones posteriores.

Por otra parte, se emplea la metodología de CML, elaborada por el Instituto de Ciencias Medioambientales (Universidad de Leiden) ampliamente utilizada y suele considerarse más completa, agrupando los resultados de los factores en categorías por temáticas, que son mecanismos comunes (como el cambio climático) o grupos (como la toxicidad ecológica).

Los indicadores utilizados para la evaluación del impacto medioambiental asociados a las tecnologías de generación de energía eléctrica sustentable son:

agotamiento de recursos abióticos, acidificación, cambio climático a 100 años, eutrofización; destrucción de la capa de ozono; potencial de toxicidad; uso del Suelo, oxidación fotoquímica, residuos a vertedero, consumo de agua y reciclabilidad.

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL HACIA LA LOGISTICA VERDE.

La temática a nivel empresarial está girando en torno a los ámbitos de impacto desde hace ya varios años; sin embargo, esto no significa necesariamente que se tenga un concepto claro de lo que esto implica y de lo que se espera de una organización socialmente responsable, sobre todo en las pequeñas y medianas empresas. Esta falta de claridad al respecto puede dar erróneas interpretaciones que entorpezcan la aplicación de medidas que busquen la creación de procesos socialmente responsables, como considerar que estas medidas son costosas e improductivas por lo cual resulta muy importante la creación de consenso sobre lo que es la RSE.

Según el Banco Mundial, Responsabilidad social empresarial (o corporativa) en su manera más simple, se hace referencia a la actividad de hacer negocios basados en principios éticos apegados a la ley, ya que la empresa (no el empresario) tiene un rol ante la sociedad y el entorno en el cual opera. En este sentido, la entidad internacional aclara que ello no implica actos de filantropía o de beneficencia, sino más bien la posición que deben adoptar las organizaciones frente a las acciones propias de su actividad productiva e impacto que estas producen; una postura que debe ser activa y con alto grado de compromiso.

Ello expone como la RSE comprende que las empresas a favor del desarrollo sostenible, promueven el equilibrio entre el crecimiento económico, el bienestar social, el aprovechamiento de los recursos naturales y el medioambiente. Dicho equilibrio resultaría vital para la operación de los negocios. Las empresas han de conformar parte activa en los retos frente a la sociedad en la cual se involucra, por su propio interés de tener un entorno más estable y próspero.

RSE Y CADENA DE SUMINISTRO

Teniendo en cuenta que en la Responsabilidad Social Empresarial intervienen conceptos como el de sostenibilidad, crecimiento económico, aprovechamiento de los recursos naturales y el desarrollo, entre otros, por lo que no resulta casual que dentro de la cadena de suministro se apliquen principios de la misma que se logre un gran impacto. Debido a la gran cantidad de agentes y nodos que pueden llegar a intervenir en una cadena de suministro, y al impacto que cada uno de ellos puede tener en su entorno, es importante mantener control sobre sus actividades para así lograr un desarrollo conjunto de las políticas de RSE.

De acuerdo con Del Arco Fernández (2014), en el Pacto Global Chile se establece que:

“en una economía globalizada, la meta de reducir los costos de aprovisionamiento ha llevado a las compañías a buscar en el contexto internacional aquellos proveedores que pudiesen satisfacer sus necesidades. Por ello, las empresas cuentan cada vez con cadenas de suministro más complejas, lo que por otra parte incrementa sus riesgos, al ir perdiendo control sobre las condiciones sociales, ambientales y de gobierno (ESG) que se dan hasta que los insumos llegan a sus operaciones”.

En medio de esta realidad, el desarrollo de políticas y acciones alineadas con la RSE dentro de una cadena de suministro, no solo se debe tener en cuenta las actividades de la empresa, sino también contemplar las tareas desempeñadas por las compañías con las que se mantenga relación, ya que estas impactan la actividad económica de la organización principal. En este sentido, grandes organizaciones alrededor del mundo, que buscan impactar positivamente su entorno, han creado mecanismos dentro de sus cadenas para controlar que sus proveedores de materias primas, productos o servicios cumplan con sus principios de RSE.

Existen diversas referencias de esta tendencia. Al respecto Pérez, Espinoza, y Peralta, (2016) indican que las marcas tecnológicas en general, sobre todo aquellas que crean productos de consumo masivo, hacen uso de proveedores de países como China, altamente criticado por las condiciones laborales de sus trabajadores, por lo que es cada vez más común que se endurezcan las exigencias en estos temas a la hora de entablar relaciones comerciales con empresas de dicho país,

Reitera lo apuntado por Del Arco Fernández (2014), en un reciente estudio de PwC y el MIT *Forum for Supply Chain Innovation* realizado entre 209 compañías con operaciones de alcance internacional, “el 40 % reconocía haber desarrollado mecanismos de gestión de riesgos en su cadena de suministro, y un 60 % de las consultadas declaraba haber sufrido descensos de un 3 % o más del valor de indicadores de desempeño como resultado de incidentes en la misma”. Estos datos relevan la creciente preocupación por desarrollar mecanismos de RSE dentro de las cadenas de abastecimiento.

Además de la conciencia que han desarrollado las empresas y las diferentes organizaciones que se preocupan por el tema de la responsabilidad social, las personas también han empezado a exigir un mayor control por parte de las organizaciones que comercializan los productos que consumen. Esto genera una dinámica que impulsa el desarrollo de este tipo de prácticas para alcanzar niveles de productividad óptimos.

LA RSE Y SUS BENEFICIOS

Si bien la implementación de una filosofía de Responsabilidad Social Empresarial en una compañía, particularmente en una cadena de suministro, implica grandes retos; estos, una vez alcanzados, pueden traer grandes ganancias a una organización. Algunos de los principales y más evidentes son los siguientes:

Mayor productividad. Además del mejor aprovechamiento de los recursos disponibles para el desarrollo de la actividad económica particular, el desarrollo de acciones relacionadas con la RSE de forma interna redundará en una mayor retención del mejor talento, lo que disminuye los índices de rotación y representa un gran ahorro de dinero.

Lealtad de los clientes. La sensibilidad de los compradores por temas relacionados con la RSE hace que estos valoren a aquellas empresas que incorporan estas prácticas en su cadena de suministros, para el desarrollo de productos y servicios. Esto forma parte de los principios desarrollados por Kotler y Roberto (2014)

Acceso a nuevos mercados. el ingreso a los principales mercados del mundo, conviene desarrollar acciones comprobables en temas de RSE, debido a la creciente preocupación por temas relacionados con el medioambiente y las condiciones laborales justas.

Credibilidad. Las empresas, al igual que las personas, cuentan con una imagen propia que es percibida por aquellos con los que interactúan. En este sentido, las organizaciones que cuentan con una buena reputación, gozan de credibilidad ante sus clientes un capital invaluable al momento de buscar altos índices de productividad.

De igual forma ocurre con temas medioambientales y otros de alto impacto en el entorno; las exigencias aumentan en la medida en que se toma mayor conciencia de la importancia de controlar todos los puntos de la cadena de abastecimiento a fin de lograr influenciar positivamente en todos los contextos en los que se participa de manera directa o indirecta

METODOLOGÍA

Se ha formulado como una investigación de tipo documental a través del ensayo analítico, donde se delibera en cuanto a los compendios que propugnan las variables en estudio, enfocados a una visión holista de las mismas. Ello se ha establecido con base a diversos postulados teóricos entre los cuales destacan (Herrero, 2006); (Chirino, 2018), (Sachs, 2015); (Gómez Gutiérrez, 2016); (Domingo, 2012), (Kotler & Roberto, 2014), quienes apuntan a las perspectivas relativas a la sostenibilidad, desarrollo sustentable, logística verde aprovechamiento de los recursos y responsabilidad social ambiental, propiciando las reflexiones vinculantes en torno a los postulados atinentes en las organizaciones comprometidas con su entorno.

REFLEXIONES FINALES

Hay razones de peso por las que está cobrando importancia el enfoque de la logística ambiental: Las políticas de logística ambiental representan una ventaja competitiva frente a la competencia. Se revaloriza el desarrollo sostenible y la credibilidad las cuales representan el aspecto diferenciador, a su vez preparan a

la empresa para el futuro, que inevitablemente habría de ser sostenible. Las medidas de ahorro energético son una estrategia eficaz para afrontar el aumento de los costos en los suministros, asegurando que la empresa esté preparada para cumplir con las normativas ambientales.

En la actualidad la sociedad se encuentra más sensibilizada con su entorno y siente afectación e involucramiento por los efectos e impactos medioambientales (cambio, climático, capa de ozono, huella de carbono, agotamiento de recursos, toxicidad, eutrofización, uso del suelo, acidificación, calidad de vida entre otros).

Cada día existe más compromiso de las empresas e incluso de los licenciantes de las tecnologías de energías alternativas o renovables con el medio ambiente y la sostenibilidad. Es por ello que dentro de su red logística de diseño, fabricación, distribución y aprovechamiento, se realiza un exhaustivo análisis para identificar en fase temprana, los impactos ambientales generados por las mismas. Mediante la utilización de estudios de análisis de ciclo de vida (ACV) y la utilización de indicadores claves se permite integrar la dimensión ambiental o logística verde en el diseño de las tecnologías.

Este conjunto de dimensiones apunta integralmente hacia el objeto principal que persigue la responsabilidad social empresarial como lo es el impacto positivo que estas prácticas generen en los distintos ámbitos con los cuales una organización se vincula, al mismo tiempo que contribuya a la sostenibilidad de la mismas. Se reafirma que RSE, prioriza continuamente la productividad, competitividad e impacto hacia el entorno y los grupos de interés en cual se desenvuelve la empresa, contribuyendo favorablemente a la sostenibilidad

Bibliografía

Arenas, D., Fosse, J., & Huc, E. (2010). *El giro hacia la empresa verde Estudio sobre el proceso de transformación de las empresas hacia la sostenibilidad*. Barcelona: Instituto de Innovacion Social ESADE.

Chirino, R. (2018). LOGÍSTICA VERDE Y GESTIÓN AMBIENTAL: DESAFÍO PARA EL GOBIERNO CORPORATIVO EN LAS ORGANIZACIONES LUCRATIVAS. *IJRDO - Journal of Social Science and Humanities Research*. Recuperado el 02 de 2020

Del Arco Fernandez, P. (21 de 11 de 2014). *LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LA CADENA DE SUMINISTRO*. Recuperado el 14 de 11 de 2019, de <https://www.diariosustentable.com/archivo/la-responsabilidad-social-en-la-cadena->

de-suministro-por-pablo-del-arco-fernandez-consultor-senior-de-sustentabilidad-y-cambio-climatico-de-pwc-chile/

- Domingo, C. (2012). *Logística inversa en la gestión de la cadena de suministro*. Barcelona: Marge Books .
- Gómez Gutiérrez, C. (2016). *El desarrollo sostenible: Conceptos básicos, alcance y criterios para su evaluación*. Recuperado el 22 de 10 de 2019, de Unesco: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Cap3.pdf>.
- Herrero, H. (2006). Los Paradigmas de la sostenibilidad. ¿Hacia una revolución ética y solidaria? Introducción: ¿De qué hablamos realmente cuando hablamos de Desarrollo Sostenible? *Desarrollo Sostenible Conceptos y ejemplos de buenas prácticas en Europa y América Latina*, 22, 17 - 36.
- ISO 14040 : 2006 Environmental Management – Life Cycle Assessment – Principles and Framework, 2006.
- ISO 14044 : 2006 Environmental management -- Life cycle assessment -- Requirements and guidelines
- Kotler, P., & Roberto, E. (2014). *Mercadotecnia social*. Mexico: Diana.
- Mora García, L. A. (2016). *Gestión logística Integral. Las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento* (Segunda edición ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Pérez, M., Espinoza, C., & Peralta, B. (09 de 2016). LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL Y SU ENFOQUE AMBIENTAL: UNA VISIÓN SOSTENIBLE A FUTURO. *Universidad y Sociedad [seriada en línea]*, 8 (3), 8(23), 169 - 178.
- Sachs, J. (2015). *LA ERA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE NUESTRO FUTURO ESTÁ EN JUEGO: INCORPOREMOS EL DESARROLLO SOSTENIBLE A LA AGENDA*. Buenos Aires: EDICIONES DEUSTO, S.A.