



Artículo de Reflexión presentado para optar al título de Negociador Internacional, Universidad de San Buenaventura Medellín, Facultad de Ciencias Empresariales, Negocios Internacionales, Medellín, 2017. Asesores: John Jairo Otálvaro Taborda, Especialista (Esp) en Gobierno Público y Proyectos sociales para la Cooperación Internacional, Nelson Augusto Patiño Chaverra, Especialista en Logística Internacional y Legislación Aduanera.

---

Cita APA: (Acosta, & Muñoz, 2017)

Referencia APA: Acosta, L. M. & Muñoz, A. D. (2017). *“Logística verde: universo de oportunidades empresariales y desafíos educativos, que busca brindarle un respiro al planeta”*. Universidad de San Buenaventura Medellín, Facultad de Ciencias Empresariales.

---

## **Logística verde: universo de oportunidades empresariales y desafíos educativos, que busca brindarle un respiro al planeta**

Laura María Acosta Zapata, ✉ [laura.maria.acosta@outlook.es](mailto:laura.maria.acosta@outlook.es)

Angie Damaris Muñoz Durango, ✉ [angiedamaris.mdurango@gmail.com](mailto:angiedamaris.mdurango@gmail.com)

### **Resumen**

El mundo globalizado e industrializado que tiene lugar actualmente, requiere del cuidado y buen uso de los recursos naturales que se tienen en el presente, debido a las exageradas explotaciones a las cuales el ser humano ha sometido a la tierra en la realización de todas sus actividades productivas. Por tanto, el presente artículo pretende resaltar la responsabilidad que tienen las instituciones de educación superior de instruir a los nuevos profesionales en prácticas amigables con el medio ambiente, adoptando la logística verde como base para una transición hacia una economía sostenible. Para alcanzar este propósito, se efectuó una búsqueda bibliográfica que permitiera conocer el estado del arte, algunas tendencias verdes y la posición de la academia frente este asunto, para mediante un análisis y crítica, sugerir la creación de un programa académico interdisciplinar, que permita desde las ciencias empresariales, aportar a la optimización de los procesos y a la conservación de fuentes naturales.

Como resultado de esta revisión, Se evidenció que no sólo en Colombia, sino también en Latinoamérica, la oferta de estudios en temáticas medioambientales y prácticas de producción

limpias es escaso, trayendo como resultado la baja competitividad de los países de la región respecto a naciones líderes en materia de producción, almacenamiento, transporte y manejo de recursos y residuos, lo que revela un atraso generalizado y la oportunidad de desarrollar un diplomado integral, en la formación de personal de alta calidad que puedan concederle un respiro al planeta.

**Palabras clave:** logística verde, economía verde, producción limpia, responsabilidad socioambiental, conservación, contaminación, medio ambiente, recursos naturales.

### **Abstract**

Industrialized and globalized world which takes place in the present day requires care and good use of the natural resources which we have nowadays, due to the overexploitation that the humans have undergone earth in all of their productive activity performance. Thus, this article pretends to highlight the responsibilities that the high educational institutions have for instructing new professionals in environmental friendly practices, adopting the green logistic as a base for a transition to a sustainable economy. to reach that purpose, a bibliographical searching was done allowing to meet the state of the art, some Green trends and the position of the academy facing this issue, for by analysis and critic, suggest an interdisciplinary academic program creation that allows from the entrepreneur sciences, make a contribution to the processes optimization and natural sources conservations.

As a result of this review, were evidenced that not only in Colombia, but also in Latin America, the study offers in environmental thematic and practices of clean production is limited, bringing as a result region countries low competitiveness compared to production, storage, transport, resources and waste management that leading nations have, which reveals a general delay and an opportunity to develop a comprehensive degree, in the training of high quality personnel that could grant a breath to the planet.

**Keywords:** green logistic, green economy, clean production, social and environmental responsibility, preservation, pollution, environment, natural resources.

## **Introducción**

A lo largo de la historia, el ser humano dentro del desarrollo de sus actividades económicas y productivas en busca de su subsistencia, se ha mostrado como la principal fuente generadora de contaminación, residuos y desechos; resultado que se ha desprendido en gran parte por el hecho de vivir en una sociedad capitalista y consumista, donde el mundo se ha enfocado en la globalización, la industrialización, el crecimiento económico, el liderazgo tecnológico, la rivalidad de los mercados y la competitividad de las naciones, manifestando cierto desinterés por importantes cuestiones que se han derivado de su actuar, llegando hasta el punto de poner en riesgo el modelo de vida que el mismo hombre conoce hasta ahora.

En el mundo, desde la revolución industrial se han evidenciado muchos avances en materia tecnológica, lo que ha permitido adelantar las industrias, potencializar el nivel de producción, optimizar los procesos, mejorar la calidad y capacidad de fabricación, la entrega de nuevos productos y prestar ágiles servicios; ayudando en gran medida a acrecentar las utilidades para las empresas, desarrollar las economías y traer progreso a las naciones. Sin embargo, el hombre en su afán de superación, rivalidad y dominio se ha concentrado única y exclusivamente en conseguir los medios necesarios, para derribar todos los desafíos impuestos por la naturaleza y por el entorno mismo en el que se mueve, sin sentarse a observar por un momento, que ha estado abusando y destruyendo su habitat durante muchos años, dejándoles poco o nada a las futuras generaciones.

Gracias a la apertura de los mercados que se ha promovido a partir de las relaciones internacionales, siendo estas el pilar que ha favorecido el desarrollo de los mismos en los últimos dos siglos; el proceder de las economías del mundo se ha orientado a demostrar solidez, estabilidad, índices de calidad y competitividad, imponiendo como condición la obligación de cumplir con ciertos estándares que le permitan a la sociedad nacional e internacional, continuar figurando en el inmenso entorno competitivo. Es así como la producción a gran escala y el incremento en la prestación de bienes y servicios, se ha convertido en la prioridad de las organizaciones, las cuales durante muchos años han encaminado su trabajo a satisfacer los requerimientos de la sociedad cambiante y exigente, sin contemplar los impactos que sus prácticas han traído como consecuencias al medio ambiente.

Es por esto que ha surgido la imperante necesidad de buscar medidas y posibles soluciones, que ayuden a mitigar el daño desmedido que el ser humano, a través de las industrias de los distintos países le ha ocasionado al medio ambiente, de donde emerge la logística verde como uno de los principales mecanismos que ayudará a atender y corregir esta realidad.

Hoy en día, temáticas como la protección del medio ambiente, procesos de producción limpia y el manejo eficiente de los recursos, ocupan un puesto decisivo que acapara la atención global, convirtiéndose en metas y objetivos esenciales para la creación y conformación de las políticas de las empresas y las naciones, dado que a raíz del cambio climático y las problemáticas ambientales, surgidas como consecuencia de cuestiones tales como las emisiones de dióxido de carbono, almacenamiento de sustancias peligrosas y el proceso degradable de los empaques solo por mencionar algunas, se hace esencial adoptar medidas y establecer acuerdos que vayan de la mano con la protección y preservación del planeta.

Conforme a lo anterior, el artículo que se plantea a continuación, tiene como fin mostrar la importancia de implementar la logística verde dentro de las organizaciones, instituciones educativas de formación superior y naciones, expresándola como una herramienta generadora de valor agregado, ventajas y beneficios, que comienza como una necesidad y se transforma en oportunidad para las sociedades, en la búsqueda de una transición hacia una economía verde y sostenible.

Sobre el presente asunto, existen múltiples libros, artículos y escritos, dentro de los cuales se puede destacar la obra “Logística inversa y ambiental: retos y oportunidades en las organizaciones modernas” escrito en el año 2013, siendo este relevante por sus valiosos aportes en cuanto a mejores prácticas logísticas, que las instituciones podrán enseñar y las empresas emplear, para conseguir ser más eficientes, competitivos y sostenibles; en búsqueda de un equilibrio con el medio ambiente y una protección y debido uso de recursos vírgenes y no renovables.

Igualmente, se resaltan informes como “logística verde y economía circular” escrito en el año 2015 y el “manual de producción más limpia” publicado por la organización de las naciones unidas para el desarrollo industrial, en donde se han analizado algunas prácticas ecológicamente

amigables y de producción limpia, como estrategias posibles y viables de interiorizar, útiles para la formación de los ciudadanos, en pro de la preservación del medio ambiente y manera darle un respiro al planeta.

Por su parte, vale la pena mencionar que la presente temática se encuentra igualmente respaldada por las normas “ISO 14000 e ISO 26000”, las cuales pueden entenderse como leyes de control ambiental, que tienen como fin proteger la salud de los ciudadanos en general y buscar un mayor compromiso de las empresas en la realización de sus actividades y la elaboración de los productos (Organización Internacional de Estandarización, 2010), recopilando en ellas contenido que debe de estar al alcance y conocimiento de todos.

Por lo tanto, consideremos en este escrito, a la logística verde como una herramienta que busca la optimización de los procesos y una forma de disminución al máximo de los residuos o la buena disposición de los mismos, reduciendo de esta manera la presión que el hombre ejerce sobre el planeta y sus recursos; tal y como la plantea Ramirez Portela (2015), en la introducción de su artículo “Impacto del reciclaje de los materiales de empaque para el crecimiento de la logística inversa en Colombia”. Entendiendo además, que esta se caracteriza por realizar actividades a favor del medio ambiente, pretendiendo minimizar el impacto ambiental ocasionado por el consumo de los recursos naturales y que tiene por objetivo llevar a cabo procesos como reciclaje, reutilización y re-manufactura (Martínez Muñoz, 2016).

Por su parte, como definición de economía verde adoptaremos la dictada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 2012), La cual la define como “aquella que resulta del mejoramiento del bienestar humano e igualdad social, mientras que se reduce significativamente los riesgos medioambientales y la escases ecológica” (párr. 2). Teniendo en cuenta que en ella se comprenden aspectos económicos, sociales, culturales, medioambientales y de desarrollo. De manera sencilla, la Economía Verde “es aquella que produce bajas emisiones de carbono, usa los recursos eficientemente y es socialmente incluyente” (PNUMA, 2011, p. 18).

En el presente artículo sustentaremos la tesis:

Los habitantes del planeta tierra, han pasado miles de años inmersos en una realidad obstruida por el interés económico, en donde se han esmerado en construir sistemas industriales, que por un lado mejoran la productividad de las organizaciones pero, que por otro lado son totalmente insostenibles e incompatibles con los ecosistemas naturales, por tanto se hace vital recalcar y reconocer que nunca es tarde para comenzar a construir un pensamiento amigable con el medio ambiente desde edades tempranas, para lo cual es fundamental implementar la logística verde como una herramienta transformadora de conductas y reparadora de los efectos producidos en el entorno natural, que ayude a revertir las alteraciones negativas producidas y encamine los procedimientos y comportamientos hacia una producción más limpia.

De manera que, en aras de revertir los daños causados por los procesos industriales y prácticas inadecuadas con los ecosistemas, se ha llegado al punto en que tanto las empresas como la población deben emprender un camino hacia la educación basada en prácticas amigables y de conservación de los recursos naturales, las cuales puedan ser transmitidas de generación en generación. Es por esto que, a partir de la escasa oferta en el tema de logística verde y prácticas empresariales sostenibles, se pretende proporcionar a la Universidad San Buenaventura un diplomado basado en el tema, con el objetivo de brindar conocimientos e instrumentos a los futuros administradores de compañías, quienes se encarguen de transmitir dicho conocimiento con la finalidad de promover practicas más limpias y sin amenazar a las futuras generaciones.

En definitiva, si se tiene en cuenta que la logística cubre todas las áreas en una organización, es entonces desde este aspecto que se deben poder abordar muchas estrategias que contribuyan a la problemática ambiental, modificando las mentes hacia una industria y formas de vida más verdes. De todo lo anterior, se infiere entonces que la responsabilidad de buscar alternativas en pro de este cambio es un compromiso de todos y que debe partir esencialmente de las instituciones de educación, en donde se posicione la logística verde y las prácticas que de ella se derivan, como una posible respuesta que no solo le traerá innumerables beneficios a las empresas y al mundo como tal, sino que a su vez le permitirá al país y a sus ciudadanos instaurar una ventaja competitiva,

obtener una excelente reputación, robustecer las relaciones comerciales y estar en armonía con el medio ambiente, cumpliendo con el reto de ser sociedades sostenibles.

### **Desarrollo**

Para que una industria y las empresas que en ella se conforman sean exitosas, debe enfocarse mucho más allá de la generación de utilidades y el incremento de la rentabilidad; es necesario que dentro del desempeño de sus actividades, cuenten con talento humano y personal capacitado y calificado para ejecutar procesos que generen valor agregado no solamente para sus clientes sino también para sus propios empleados, socios, accionistas y la comunidad en general; así mismo toda su actividad económica debe poseer un plan de manejo en cuanto a los insumos, materias primas y recursos naturales no renovables que requieren para su eficaz funcionamiento, además de medidas para el tratamiento de los desechos resultantes, una vez haya culminado el proceso productivo y los productos hayan cumplido con su vida útil.

Considerando lo anterior, es indudable entonces, que hoy en día las empresas y los profesionales que laboran dentro de ellas, deben de dar un giro en su percepción anticuada centrada únicamente en la consolidación de ganancias y aseguramiento del lucro, en donde por el contrario conjuntamente deben de enfocar sus objetivos estratégicos y corporativos en realizar prácticas, procesos y negocios rentables que cumplan con uno de los propósitos más demandados en la actualidad, el cual es la sostenibilidad.

De ahí, que en el momento en que una organización consiga generarle valor a todos los grupos con los que se vincula, se dice que es una asociación sostenible, interpretando esto como aquella compañía que busca “satisfacer las necesidades de la sociedad respetando los límites ecológicos del planeta y sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades” (Organización Internacional de Estandarización, 2010, p. 10), explicándose en su más sencilla expresión como el equilibrio entre el desarrollo económico y la protección del medio ambiente.

Es por esto, que los países se han visto en el deber de reorientar sus industrias y sus ciudadanos, bajo comportamientos cada vez más verdes que cooperen con las futuras generaciones. En este punto es de vital importancia destacar que, para lograr transformar pensamientos y sociedades, es necesario gestionar desde adentro de las naciones, promoviendo campañas, investigaciones y estudios que apoyen la generación de conocimiento en cuanto a esta temática, para así poder concientizar y regenerar a las poblaciones.

Ahora bien:

¿Cuál medida se puede implementar en las sociedades, países e industrias que permita alcanzar los objetivos de la sostenibilidad?

La respuesta es la logística verde.

Si se parte de que la logística son “los medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa”, tal y como lo expresa la Real Academia Española (2016, párr. 4), se evidencia entonces que el alcance de esta, abarca todas las operaciones que pueda llevar a cabo una compañía, desde la gestión, control y flujo de insumos y materias primas hasta la entrega del producto terminado, ocupándose incluso en algunas corporaciones del retorno de los mismos cuando su vida útil haya expirado.

Dado lo anterior, se identifica que la logística cumple un papel crucial dentro del desempeño de las organizaciones; sin embargo, debido a que esta se encuentra inmersa en la mayoría de los procesos, de igual forma y en una manera proporcional, es la que más contribuye con la contaminación ambiental, ya que esta se dedica principalmente a actividades como el transporte, almacenamiento, cargue, descargue y empaquetamiento de productos (Puerta, Lambraño, & Cadrazco, 2012), siendo estas áreas en las cuales se puede trabajar para lograr un impacto positivo en el ambiente.

Por tanto ha surgido el concepto de logística verde, el cual se basa en mejorar y potencializar el uso de los materiales y de los procesos internos de una organización, como la producción, el

almacenamiento y el transporte, convirtiéndolos en más limpios y amigables con el medio ambiente; de donde han surgido estrategias tales como el transporte verde, el almacenamiento verde, el empaquetamiento verde, el reciclaje, la recolección y la reutilización de insumos, buscando con ello, originar los menores desechos posibles y subsanar un poco el deterioro medioambiental, fortaleciendo no solamente a las empresas sino también instruyendo y concientizando a la población.

En lo que se refiere a prácticas verdes, vale la pena resaltar que estas no son nuevas, sino que han existido durante muchos años, remontándose desde finales del siglo XX, principalmente en Europa las cuales se han venido extendiendo al resto del mundo a todo tipo de públicos. Europa comenzó con la conformación de movimientos de protección del medio ambiente, a través del nacimiento del partido de los verdes, cuya finalidad consistía en promover una legislación que protegiera el entorno natural, presionado por el interés generalizado de la pérdida de los recursos naturales, la contaminación y el impacto de tener una sociedad altamente industrializada (Clementes, 1996).

De igual forma, podemos retroceder incluso unos años más atrás en donde para el siglo XIX, ya existían personas que, aunque no poseían el mismo conocimiento, nivel de información y desarrollo con el que contamos ahora, sabían los resultados que se iban a desplegar de nuestras prácticas excesivamente explotadoras y desconsideradas con nuestra madre tierra.

El anterior apartado se puede ver claramente ratificado, en el manifiesto ambiental del jefe indio Noah Sealth, escrito para el presidente de los Estados Unidos Franklin Pierce en el año de 1854, en el cual, el jefe indio Sealth con su respuesta nos muestra la gran diferencia de pensamientos y concepciones, que tienen las diferentes culturas y razas en cuanto al planeta tierra, relatando de una manera impactante como ellos conciben a los ríos, flores, animales y praderas como sus hermanos y les enseñan a sus hijos de generación en generación a tratarlos con la misma dulzura con la que se puede tratar a la familia, mientras para nosotros; llamados por ellos como el hombre blanco, la tierra no es nuestra hermana sino nuestra enemiga, a la cual se conquista y se consigue de ella lo que se necesita y una vez se haya saciado nuestro apetito devorador, se continúa con el camino dejando atrás solo un desierto (Sealth, 1854).

En la presente carta, donde el presidente Franklin pretendía comprar las tierras a los Pieleros Rojas y terminar con los enfrentamientos entre indios y blancos, este hombre que se autodenomina como un ignorante y salvaje, nos muestra como para la mayoría de personas un pedazo de tierra es indiferente a otro, como no somos conscientes del valor inestimable que tiene la tierra y como acabamos desmedidamente con el patrimonio de nuestros hijos, dejándonos a nosotros los blancos una increíble enseñanza, que ni teniéndola en la narices habiéremos podido evidenciarla:

Todo va enlazado, [...] todo lo que le ocurra a la tierra, le ocurrirá a los hijos de la tierra, [...] el hombre no ha tejido la trama de la vida, él es solo un hilo de esta, [...] la tierra no le pertenece al hombre, el hombre pertenece a la tierra, por tanto; [...] si el hombre escupe en su suelo, se está escupiendo así mismo. (Sealth, 1854, párr. 11-12).

Las anteriores palabras, son un reflejo del mundo en el que vivimos ahora, un mundo en donde se ha terminado la vida y ha comenzado una lucha por la supervivencia, así mismo manifiesta la gran falta de sabiduría que poseemos únicamente por el afán de enriquecernos. Noah Sealth con su especial respuesta al presidente, “creó el primer manifiesto en defensa del medio ambiente y la naturaleza que ha perdurado en el tiempo” (Sealth, 1854, párr. 1).

Es por esto, que por medio de estas primeras iniciativas en torno a la conservación del medio ambiente se fue logrando una influencia considerable en las políticas nacionales de los países, creando sensibilización para lograr dar un paso hacia una economía verde, fundamentada en mejorar las condiciones de vida del ser humano y lograr una imparcialidad social, llevada a cabo mediante un equilibrio entre la eficiencia económica y ecológica, concentrándose en el uso de las materias primas, almacenaje verde, la transportación ecológica y el reciclaje de los desechos, contribuyendo de esta manera, a la reducción en las emisiones de carbono, utilizando los recursos de forma eficiente y siendo socialmente responsable.

Es muy bien sabido que el mayor contaminante del mundo son las industrias, lo cual confirma la nombrada frase de Saint-Exupery, en su libro El Principito “lo esencial es invisible a

los ojos” (1943, p. 63), es decir las organizaciones se están olvidando de que los recursos e insumos con los que trabajan son finitos, por ende, están arriesgando no solo sus utilidades a largo plazo sino también la supervivencia de las actuales y futuras generaciones.

Como resultado de lo anterior, se hace necesario incorporar dentro de las compañías trabajadores que posean consciencia en la realización de los procesos productivos, involucrando la logística verde en su misión empresarial, para lograr cumplir con la meta que esta se propone, la cual se basa en coordinar todos los procesos existentes dentro de una compañía en pro de satisfacer las necesidades del mercado sin comprometer la subsistencia de los recursos naturales (Mora & Martín, 2013).

Hay que mencionar además, que con la utilización de la logística verde al interior de las empresas, no solo se le estaría dando un respiro al planeta, sino que adicionalmente se obtendrían beneficios sustanciales para las organizaciones. Estos beneficios se pueden clasificar en seis aspectos:

### **I. Cumplimiento de la normatividad y regulación**

Con respecto a la normatividad que respalda y apoya la conservación del medio ambiente, se pueden destacar las normas ISO 14000 y la ISO 26000, las cuales surgen inicialmente como una exigencia pero que a lo largo de los años, se han abierto como una posibilidad de responder a la problemática medioambiental.

La ISO 14000 tiene por objetivo implementar un sistema de gestión ambiental, que le exija a los directivos y empleados de las compañías pensar conscientemente en el tipo de medio ambiente que quieren tener, preparando a las empresas para cualquier inspección o auditorias, ya que cada vez se les exige mucho más a estas, que informen acerca del impacto que generan sus productos al entorno. La adopción de esta ley por parte de las organizaciones se muestra en un principio como un desafío pero a su vez como la mejor forma de sobrevivir, mantenerse y prosperar en el comercio mundial (Clementes, 1996).

Por su parte, la implementación de esta norma representaría una ventaja considerable de marketing y apertura hacia los mercados internacionales para las organizaciones, un ejemplo de ello es que para poder ingresar los productos al mercado europeo se debe demostrar que tanto la compañías como los productos son verdes y producen el mínimo impacto ambiental, promoviendo una imagen amigable con el entorno y estableciendo lazos comerciales sólidos, duraderos y sostenibles (Clementes, 1996).

Por otro lado, la norma ISO 2600 es igualmente contribuyente en la presente temática, en la medida en que impulsa el empleo de buenas prácticas ambientales, la cual destaca que “a escala mundial, las organizaciones y sus partes interesadas, son cada vez más conscientes de la necesidad y los beneficios de un comportamiento socialmente responsable” (Secretaría central de ISO, 2010, p. 7), razón por la cual se le está apuntando a contribuir con el desarrollo sostenible y a salvaguardar ecosistemas naturales, debido a que en el largo plazo, todas las actividades de las organizaciones y la supervivencia de las generaciones dependerán de la salud de los ecosistemas mundiales (International Organization for Standardization, 2010).

De igual modo, la ISO 26000, establece una reglamentación acerca del comportamiento que deben tener las organizaciones con el medio ambiente, encaminándolas bajo los objetivos de una producción más limpia, responsabilidad social y ambiental, el manejo adecuado de los desechos y desperdicios, el uso eficiente de los recursos naturales y materias primas, además de las consecuencias pecuniarias en las que se verían inmersas aquellas compañías que contaminen. Con lo anterior, la presente normatividad pretende colaborar en la mitigación de los daños ocasionados al medio ambiente, proteger la biodiversidad, reestablecer los hábitats naturales y asegurar la existencia de un mundo para aquellas personas que llegarán.

## **II. Mejoramiento de la productividad en los procedimientos internos**

La logística verde, fomenta un buen sistema de gestión ambiental, el cual a su vez será también un buen sistema de conservación de recursos naturales, recursos humanos y recursos financieros de la empresa, siendo esto un factor esencial a la hora de concentrar esfuerzos para lograr una mayor competitividad y enormes beneficios económicos.

Ahora bien, la puesta en práctica de esta herramienta no sólo se enfoca en la fabricación de productos verdes sino además, en asegurar el bienestar y seguridad de los seres humanos, mediante la utilización de procesos adecuados y un excelente tratamiento de los insumos dentro de la compañía.

Por otro lado, la logística verde se comporta como una herramienta que maximiza el uso de los espacios, en donde estos deben cumplir con la característica de ser amigables con el medio ambiente. En este punto se puede resaltar los nuevos diseños de centros de distribución verdes, los cuales se han destacado por ser espacios sustentables, en la medida de que no impactan negativamente al entorno con sus operaciones.

En efecto, la logística verde persigue el objetivo de colaborar con actividades encaminadas a la reutilización de componentes, reciclaje de materiales primas, rediseño de los productos, utilización de menos insumos, reducción de residuos y desechos, utilización de energías renovables entre otros; lo que dará como resultado una disminución en los costos, un aumento en las utilidades y tranquilidad para la sociedad.

### **III. Exigencia de los consumidores**

En la actualidad, las industrias y las empresas que en ella se desempeñan, son conscientes que los consumidores y clientes, se están preocupando cada vez más, por los efectos que trae para el medio ambiente y la salud, los productos que se consumen y como están siendo fabricados. El tener una producción más limpia y procesos más amigables, es una de las exigencias primordiales que deben atender las empresas si quieren estar a la vanguardia de las tendencias del mercado y de los hábitos de consumo, evitando a toda costa el traslado de su demanda hacia la competencia.

Puesto que los hábitos de consumo de los habitantes, se han ido orientando hacia compras mucho más saludables, las compañías dentro de su objeto social se han visto la obligación de proporcionar alimentos más naturales sin conservantes o transgénicos, utilizando la producción

limpia como un mecanismo para lograr satisfacer las demandas exigentes y cambiantes de los clientes, en busca de productos beneficiosos para el cuerpo y para el entorno.

Dado lo anterior se ha venido evidenciando, que los consumidores están dispuestos a pagar más por productos, bienes o servicios que contengan etiquetas verdes, indicando con esto que la empresa productora o prestadora, ejerce una responsabilidad social y ambiental en la elaboración del producto o en la atención o asistencia; convirtiendo la logística verde como un beneficio empresarial, que además de incrementar su rentabilidad, le permite promover su imagen ética ante los públicos (Puerta, Lambraño, & Cadrazco, 2012).

#### **IV. Mejoramiento de la imagen**

El hecho de que las compañías, lleven a cabo prácticas social y ambientalmente responsables, contribuye considerablemente en el mejoramiento de su imagen, debido a que una compañía a través de la logística verde, podrá gozar de una ventaja de marketing diferenciadora para su producto.

Así mismo, aquellas organizaciones que cumplan con los estándares nacionales e internacionales, pueden ofrecer un perfil de sí mismas como entidades verdes, capaces de probar y exhibir que respetan al medio ambiente y a la sociedad, cautivando con ello a los interesados en adquirir productos y servicios amigables con el medio ambiente, y así atraer un mayor capital a su compañía.

#### **V. Desarrollo de una ética ambiental**

Según expresó Gandhi, citado por Chowdhry (2016, p. 188), “La Tierra proporciona lo suficiente para satisfacer las necesidades de cada hombre, pero no la codicia del hombre” es decir, hasta qué punto la ambición del ser humano en su búsqueda de riqueza se ha convertido en un acto de crueldad hacia el medio ambiente; ahí es donde es importante cuestionar los valores y por ende la ética ambiental, conocida como el vehículo para transmitir diversos valores, que permitirá

cambiar las actitudes y motivar el compromiso con el entorno (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2010).

El objetivo principal de la ética ambiental se fundamenta en “hacer que las personas, los únicos seres del planeta que pueden ser éticos, cuiden de un mundo que es nuestro hogar y el de estas otras criaturas” (Unesco, 2010, p. 55), es importante cuidar nuestra casas, es decir nuestro planeta y por ende establecer una relación ética entre el medio ambiente y los seres humanos, en donde cada uno de nuestros actos sean amigables con la naturaleza, donde podamos convivir en un planeta biodiverso sin tener que alterar su curso, en donde no sólo obtengamos beneficios económicos sino riquezas naturales para las generaciones futuras.

El medio ambiente no sólo es una fuente de riqueza económica, es importante que, a partir de la ética ambiental, las organizaciones y por ende los seres humanos, observen a partir de su hábitat una infinidad de valores intrínsecos en la naturaleza, y difundirlos a través de la misión empresarial y la educación, para así contribuir al mejoramiento de la conservación del planeta.

Es por esto, que todas las sociedades deben de manejar al interior de sus acciones una ética ambiental, debido a que si en la actualidad se está procurando generar un cambio de conciencia y llevar a cabo prácticas más naturales, se exigen entonces el desarrollo de una ética completamente nueva que contribuya con la formación de dicha conciencia ecológica, en donde esta no se centre únicamente en los seres humanos sino que a su vez cobije al medio ambiente, la cual este acorde y trabaje de la mano en la búsqueda de respeto por todas las formas de vida, las especies, la fauna y la flora, para con esta conformar reglas o pautas de conducta en la relaciones existentes entre el hombre y su medio, además de motivar un apropiado comportamiento del hombre con su entorno, reconociendo su importancia, los valores y la necesidad de tener un equilibrio, una armonía y un cuidado con la belleza natural.

Hay que mencionar además, que no solo las compañías son las encargadas de pensar ecológicamente, sino que a nivel en personal se debe trabajar en una ética ambiental, que transforme el pensamiento de dominación por uno basado en la racionalidad y el cuidado de las cosas, en donde todos los agentes que intervienen en el entorno se la jueguen por una ética y un

compromiso ecológico, que abarque desde lo cotidiano hasta lo más amplio, partiendo desde la higiene del ambiente, el manejo de los residuos y desechos, el trato minucioso con las basuras, llegando a trabajar en pro de la salud ocupacional, la salud de la tierra y el respeto por el medio ambiente (Soto Posada, 2012).

## **VI. Pensar en verde**

Hoy en día, ante la realidad que se está viviendo de un deterioro continuo y progresivo del medioambiente, el mundo empresarial y la comunidad en general, se enfrenta a complejos desafíos que deben afrontar con ayuda de estrategias oportunas, poniendo en marcha tácticas fundamentales en sus operaciones y relaciones con el entorno, en donde se reconsideren los procesos industriales actuales, y se permita continuar con la evolución y el desarrollo del mundo moderno, sin afectar las generaciones futuras.

Si se parte de la base, de que el impacto de las acciones de los seres humanos en el planeta ha traído consigo una crisis de escasez y deterioro total de los recursos naturales, esto se debe a que el curso natural de los ecosistemas y de la naturaleza ha venido teniendo una ligera alteración, la cual se ha visto comprometida por cada una de las acciones realizadas por los seres humanos en su oficio de conseguir y sobrevivir, sin tener muy en cuenta la sostenibilidad y permanencia de estos para futuras generaciones, se identifica entonces la prioridad de cuidar como tal la mitad de ambiente al que hemos llegado por nuestra falta de conciencia y así mismo, orientar estrategias agresivas para lograr una fuerte concepción cambio.

En este punto, es preciso mencionar que este cambio de mentalidad proviene desde el siglo XIX con la memorable carta del jefe indio Noah Sealath que resalta su gran amor y fraternidad por la madre tierra y el hermano el firmamento, de igual forma y posterior a ello, gracias a la irreprimible presión global que comenzó inicialmente en Europa por los temas ambientales, sustentados en el aumento de conciencia ecológica mundial, lo que ha traído incontenibles modificaciones dentro del entorno competitivo, que innegablemente han puesto a pensar al mundo en el deber de entregarle a las sociedades, personas capaces de hacerle frente a los nuevos

panoramas que se abren alrededor de la producción, el abastecimiento y la satisfacción de necesidades de una manera sostenible (Gutiérrez, 2011).

Sin embargo, después de una amplia recopilación y análisis del tema en cuestión, se evidencia la falta de oferta de estudios en la materia, siendo esto una gran falencia que presentan las instituciones de educación básica y superior en el país, las cuales son responsables de concientizar y educar a la población desde una edad temprana, en el cuidado y preservación del medio ambiente. Esto ha traído como consecuencia las escasas medidas medioambientales implantadas por las empresas de la nación, el limitado interés de los ciudadanos de optar por prácticas orientadas al cuidado del entorno natural y la indiscutible escases de los recursos vírgenes, fuentes de nuestra producción.

En nuestro caso en particular, durante las últimas dos décadas, la economía colombiana se ha visto marcada por la creciente internacionalización en sus procesos, lo que claramente ha conllevado a un despliegue de políticas y regulaciones en diferentes ámbitos económicos, pero sobretodo en relación con la logística, las cuales han buscado darle respuesta a los múltiples desarrollos y desafíos industriales, económicos, éticos y sociales que se viven en el ámbito mundial (Cely Torres, 2013).

No obstante, se debe de reconocer que en el país, no son muchas las empresas y organizaciones que practiquen y apliquen prácticas ecológicas y sostenibles que contribuyan al mejoramiento y reducción de los impactos negativos del medio ambiente, en donde según un estudio realizado por la Universidad Javeriana de Colombia, para el caso específico de la empresa Multainers, Londoño Corredor (2012) resalta que:

Según estudios del DANE con la Encuesta Ambiental Industrial (EAI) realizada en el 2008, tan sólo el 14,1% de las industrias están certificadas con la norma ISO 14001, y el 15,3% están en proceso de certificación. Además de la norma ISO 14001, está el sello ambiental colombiano el cual únicamente lo tienen 0,55% de las industrias y sólo el 6% están en proceso de implementación (p. 11).

Lo anterior, confirma que el hecho de que muchas empresas de la nación no tengan certificaciones ambientales, significa que todavía existe una gran falta de profesionales con conciencia ecológica, ya que son estos quienes trabajan al interior de las organizaciones en nuestras industrias, en pro de cumplir con todas las reglamentaciones para permanecer activas en el mercado. Este tipo de problemas ayuda a vislumbrar la carencia que poseemos de personal capacitado y competente, que no solo se concentre en la generación de utilidades, sino que también se preocupe por el crecimiento en su parte humana y en su ser íntegro, que piense antes de actuar y sea consciente de las repercusiones que pueden acarrear sus decisiones.

Por su parte, por lo que se refiere al ámbito competitivo del país, es importante entender que Colombia se encuentra atravesando por una transformación en materia económica impulsada por políticas que giran en torno a la globalización, tales políticas (tratados de libre comercio, acuerdos comerciales, reducción de barreras al comercio, entre otras) tienen como consecuencia la tecnificación y mejora de procesos a nivel interno, que propicien una justa competencia de los productos y servicios nacionales con aquellos que llegan del extranjero.

Es por esto que la firma y puesta en marcha de los acuerdos, comprende de manera implícita la adecuación de infraestructura (puertos, aeropuertos, carreteras, bodegas) y el cumplimiento de normas internacionales relacionadas con el transporte y manipulación de cargas, que tienen como objetivo propiciar un mejor uso de los recursos y alcanzar una optimización de tiempo, personal y equipos, pudiendo estos últimos aspectos ser manejados por profesionales de las ciencias económicas con pensamientos ecológicos y más verdes.

Dada la globalización que se vive en Colombia en los últimos años, se encuentra una oportunidad para la Universidad San Buenaventura de ser pionera en la formación de personas hábiles en materia de optimización de recursos, más exactamente en el área de logística verde que tanto demanda el mundo de hoy, por la conciencia tomada acerca del cuidado y el buen uso de lo que nos ofrece nuestro planeta.

Considerando que la logística verde es un nicho inexplorado no sólo en Colombia sino también en Latinoamérica, la conformación de un plan de estudios, diplomado o curso de extensión

orientado a la logística ambiental, haría de la Universidad San Buenaventura un referente de este tema en el continente, además se debe tener en cuenta que el potencial sería alto, dada la inexistencia de un similar en alguna institución académica de la región y la necesidad de ser competitivos con el mundo al que nos estamos enfrentando.

Que una institución académica como la nuestra, implemente e imparta conocimientos relacionados en la materia, es el inicio de toda una cadena de acontecimientos y resultados que beneficiarían a todos los agentes involucrados; al estado por un mayor incremento en su crecimiento económico, a los empleados por el uso de buenas prácticas que llevarán a cierto nivel de bienestar social, a los productores por tener la seguridad que su producto será tratado con atención y cuidado, a los transportadores la tranquilidad de llevar una carga segura y sin contaminar el medio, al consumidor final la certeza de adquirir un producto de calidad y en el mejor estado, y por supuesto al planeta que se vería menos afectado con la sobreexplotación y mal uso de materias primas. Con lo anterior se quiere mostrar que ofrecer un plan de estudios en logística verde generará un alto impacto a nivel nacional, lo cual impulsaría el reconocimiento de la calidad educativa de la universidad.

Así mismo, no es un secreto para nadie que los principales causantes de dicho deterioro son los propios habitantes del planeta tierra, pero ¿acaso la humanidad no se está dando cuenta que se están convirtiendo en sus propios enemigos y por ende de su propio hogar? Es aquí donde igualmente resaltamos a los profesionales que nos desempeñamos en el área de las ciencias económicas, debido a que somos el recurso humano menos consciente y responsable ambientalmente de todas las demás profesiones, ya que en gran medida nos forman como aquellos encargados de administrar los recursos de una compañía y hacer buen manejo de los mismos, todo enfocado a un mismo objetivo “ser productivos y proactivos”, logrando con nuestros conocimientos, incrementar al máximo la rentabilidad de las organizaciones, aunque ello nos cueste la estabilidad y continuidad de nuestro entorno.

Dado lo anterior, surge entonces el interrogante: ¿no es hora de comenzar ya a construir un pensamiento amigable con el medio ambiente?

Es por ello que si se entiende entonces que el mundo está cambiando, que los estilos de vida se están transformando, que las prácticas económicas evolucionan con el paso de los días y que los consumidores están optando por tener comportamientos y conductas más saludables y exigentes, es indispensable que nuestra universidad sea pionera en la preparación de profesionales con mentalidad abierta y analítica que puedan afrontar los retos, desafíos y cambios de un entorno altamente dinámico con una formación integral e interdisciplinaria, posicionando a los egresados dentro de los estándares internacionales de educación.

Es por esto, que con la presentación y puesta en marcha de un posible diplomado, se abordará desde una perspectiva integradora e interdisciplinaria, los contextos actuales que se viven en materia ambiental, lo que permitirá formar personas especializadas en el manejo de la logística verde, capaces de concebir, formular, liderar y gestionar proyectos y procesos sustentables y de alto impacto. Este profesional renovará sus conocimientos incorporando a los diferentes procedimientos nuevas investigaciones, saberes y experiencias que le den respuesta a los escenarios ambientales y a las necesidades locales, regionales y globales que se presentan hoy en día, mejorando con ello el desempeño de las organizaciones.

Por su parte, una vez se haya culminado con el estudio, el profesional estará en la capacidad de aplicar e impulsar técnicas, tecnologías y programas estimuladores del desarrollo sustentable del mundo, encaminados a cuidar los procesos de la cadena productiva, procurando que estos cumplan con la normatividad y las reglamentaciones pertinentes, supliendo el menester de tener una industria comprometida y responsable con la salud, la productividad y la sostenibilidad del planeta.

Para que este diplomado o curso de extensión sea rico en contenidos académicos, deberá integrar diversas materias con contenido multidisciplinario, que abarquen holísticamente todos los elementos necesarios para dominar las técnicas, procesos e instrumentos que se deben poner en práctica a la hora de buscar una gestión de cambio y transformación hacia una economía verde

Dado lo anterior, se ha llevado a cabo el planteamiento del contenido temático, que deberá poseer el presente curso de extensión o diplomado y que, a su vez, deberá aprobar en su totalidad el profesional que lo lleve a cabo. Dicho pensum se presentará a continuación:

Tabla 1. *Presentación del programa de educación continúa*

	<b>PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN CONTINUA</b>
	<b>MODALIDAD DEL PROGRAMA: DIPLOMADO</b>
	<b>LOGÍSTICA VERDE</b>

<b>JUSTIFICACIÓN</b>		
<p>Colombia se encuentra atravesando por una transformación en materia económica impulsada por políticas que giran en torno a la globalización, es por esto que se encuentra una oportunidad para la Universidad San Buenaventura de ser pionera en la formación de personas hábiles en materia de optimización de recursos, más exactamente en el área de logística verde que tanto demanda el mundo de hoy, por la conciencia tomada acerca del cuidado y el buen uso de lo que nos ofrece nuestro planeta.</p> <p>Por tanto se quiere mostrar que ofrecer un plan de estudios en logística verde generará un alto impacto a nivel nacional, lo cual impulsaría el reconocimiento de la calidad educativa de la universidad.</p>		
<b>OBJETIVO GENERAL</b>		
<p>Capacitar a los estudiantes de la facultad de ciencias empresariales, en conocimientos necesarios para comprender, aplicar y cristalizar los conceptos teóricos de logística verde en prácticas empresariales sustentables.</p>		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proveer a los estudiantes una visión general de la logística verde.</li> <li>2. Abordar desde una perspectiva integradora e interdisciplinar, los contextos actuales que se viven en materia ambiental.</li> <li>3. Capacitar a los participantes sobre la normatividad en relación con el medio ambiente.</li> <li>4. Estudiar e identificar estrategias gerenciales a partir de las operaciones internacionales.</li> </ol>		
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS</b>		
<b>NOMBRE DEL MODULO O TEMA</b>	<b>NÚMERO DE HORAS</b>	<b>NOMBRE DEL FACILITADOR</b>
<b>MÓDULO 1 GENERALIDADES DE LA LOGÍSTICA VERDE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logística verde</li> <li>• Antecedentes de la protección medio ambiental</li> <li>• Evolución de la logística verde</li> <li>• Geopolítica de los negocios y mercados verdes</li> <li>• Relación de la gestión logística verde e inversa</li> </ul>	20	
<b>MÓDULO 2 MEDIO AMBIENTE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panorama medioambiental</li> </ul>	20	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panorama de la normatividad internacional del medio ambiente</li> <li>• Recursos naturales, fauna y flora</li> <li>• Huella de carbono</li> </ul>		
<b>MÓDULO 3 INDUSTRIA, ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrialización de procesos empresariales</li> <li>• Green Economía- PIB verde, economía circular</li> <li>• Green commerce</li> <li>• ¿Por qué es importante la adopción de prácticas empresariales amigables con el medio ambiente?</li> </ul>	20	
<b>MÓDULO 4 RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de un sistema de gestión logístico verde</li> <li>• Normatividad en relación con el medio ambiente</li> <li>• Marketing ecológico</li> <li>• Consumidor ecológico</li> <li>• Cultura ambiental<sup>1</sup></li> </ul>	20	
<b>TOTAL HORAS</b>	<b>120 - 80 Presenciales y 40 de proyecto</b>	

Fuente: Elaboración propia

### Conclusiones

Es evidente la gran problemática que vive el mundo en la actualidad, la deforestación ambiental, la escasez de agua potable y de recursos naturales, la desaparición de la fauna y la flora y el deterioro de la capa de ozono; son algunas de las preocupaciones que más agobian la sostenibilidad del planeta.

En los últimos años el ser humano se ha encargado de desestabilizar el equilibrio y la armonía biológica natural, a través de sus actividades económicas, las cuales se han caracterizado por ser inhumanas y devastadoras, y es aquí donde vale la pena preguntarse ¿hasta qué punto estamos dispuestos nosotros los seres humanos a sacrificar todos nuestros recursos naturales a cambio de beneficios económicos?

<sup>1</sup> Fuente: elaboración propia del asesor John Jairo Otálvaro.

Somos considerados y nos autodenominamos como la especie más sabia, llamados los homo sapiens, sin embargo, nos hemos convertido en una clase de termitas destructoras del planeta, a quienes sólo nos importa acabar con todo a nuestro paso, ignorando el inmensurable valor e importancia que tienen los recursos naturales para la supervivencia del ser humano en la tierra.

El avance y progreso que han tenido las civilizaciones a lo largo de los años, han traído consigo una gran mejora en la calidad de vida de las personas, lo cual ha permitido dominar y subyugar la naturaleza y aprender a controlar el mundo en donde vivimos. No obstante, a cambio de ello hemos llenado el suelo, la atmosfera, el agua y los ecosistemas de productos contaminantes, degradando el entorno y disminuyendo la cantidad de recursos disponibles y por ende amenazando la existencia del ser humano.

Dado lo anterior, se evidencia entonces, que el problema está en que los seres humanos hoy en día, producen tantos residuos y desechos que la naturaleza no tiene la capacidad para eliminarlos, lo cual ha traído como resultado serias alteraciones en el medio ambiente, perjudicando con ello a muchas formas de vida existentes. Pese a todo el daño que el hombre ha ocasionado en la tierra, se ha observado que esta se continúa resistiendo, como si quiera darle una segunda oportunidad a la humanidad, de que se reivindique con la misma.

Vivimos en la tierra a nuestras anchas como si tuviéramos otra a donde ir, tratamos al planeta no como nuestra madre o hermana sino como nuestra enemiga, somos unos extraños que aparecemos en la noche y saquemos de ella lo que necesitamos, dejando sólo restos a nuestro paso; compramos, vendemos y explotamos la naturaleza como si fueran objetos y al final nos preguntaremos ¿dónde están los animales? ¿dónde están las plantas?, dándonos cuenta que se terminó la existencia y comenzó la supervivencia.

Es por esto que, se hace imperante el hecho de reconciliarnos y reestablecer una nueva relación con el entorno, en donde se establezcan normas y leyes de respeto mutuo y conservación de todas las especies. Sólo cuando seamos justos con la naturaleza y hayamos instituido un sólido vínculo con la misma, podremos producir un cambio en las personas, que incida tanto en la educación como en sus valores.

Entre los temas abordados durante el desarrollo de este escrito, se mencionó el uso indiscriminado de recursos, la importancia de la implementación de la logística verde y tecnologías limpias en el proceso productivo, la contaminación que acarrea la realización de la logística en general, algunas prácticas verdes como la reutilización, reciclaje, re-manufactura, y reducción de los residuos, el surgimiento de nuevas tendencias de consumo y el mejoramiento de la imagen a partir de la implementación de un sistema de gestión empresarial amigable con el medio ambiente, entre otros.

A lo largo de la elaboración del presente artículo, se pudo observar que solamente a través de la educación se puede crear, una sociedad integral que viva en pro del medio ambiente, es decir únicamente por medio de la formación se podrán transformar pensamientos, hábitos y actitudes que impacten de manera positiva y decisiva sobre el rumbo que tomará la preservación del medio ambiente.

Uno de los principales objetivos que se debe buscar por medio de una educación ambiental, es promover y motivar actitudes y compromisos de los seres humanos con su patrimonio natural, garantizando con ello el sustento y perduración de las generaciones futuras.

Durante la presente investigación, se llegó a la conclusión de que la sociedad de hoy es muy consumista y poco educada respecto al cuidado del medio ambiente, por lo cual encontramos un océano azul lleno de oportunidades para las instituciones de educación superior, en el ámbito de brindar una formación desde una perspectiva empresarial, enfocada en el manejo de una producción más limpia, la utilización de prácticas amigables con el medio ambiente y ejecución de proyectos empresariales sostenibles, por medio de la implementación de la logística verde.

Igualmente, se evidencia la falta de ofertas por parte de la academia en cuanto a planes de estudio basados y orientados a la logística verde y prácticas ambientales, como herramienta fundamental para solucionar problemas ecológicos y generar impactos positivos con cambios oportunos; razón por la cual, el presente artículo propone la estructuración de un diplomado con su respectivo programa académico, que deje huella no solamente en la sociedad sino que así mismo

impulse una educación de alta calidad y excelentes resultados para la universidad de San Buenaventura.

Finalmente se puede concluir, que con la puesta en marcha de una educación medioambiental bien fundamentada, se contará con profesionales de alta calidad, capaces de atender los retos de los nuevos mercados, potencializando los procesos, mejorando las técnicas y métodos, reduciendo los costos operacionales, adicionándole un valor agregado a los productos y servicios e incrementando la productividad para alcanzar altos niveles de competitividad.

## Referencias

- Cely Torres, A. (2013). Importancia de la logística inversa para un desarrollo sostenible en Colombia. *Gestión y Sociedad*, 6(2), 113-126.
- Chowdhry, K. (2016). *El camino espiritual, el camino de Ghandi*. Obtenido de <https://goo.gl/wrLfPE>
- Clementes, R. (1996). *Guía completas de las normas ISO 14000*. Barcelona: Romanya Valls.
- Gutiérrez, R. (2011). Megalogística para la construcción del futuro de la Colombia globalizada. *Zona Logistica*(60), 6- 8.
- International Organization for Standardization. (2010). *Norma internacional ISO 26000: Guia de responsabilidad social*. Ginebra: Autor.
- Londoño Corredor, J. (2012). *Desarrollo de una propuesta de modelo de logística verde que permita reducir el impacto ambiental y los costos de la empresa Multainers Colombia en su línea de producto cajas (Tesis de pregrado)*. Bogotá: Universidad Javeriana, Facultad de ingeniería. Obtenido de <https://goo.gl/CEI7iR>
- Martínez Muñoz, K. Y. (2016). *Estado del arte de la logística inversa como estrategia (Tesis de pregrado)*. Bucaramanga: Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente. Obtenido de <https://goo.gl/0Nb0fI>
- Mora, L. A., & Martín, M. L. (2013). *Logística inversa y ambiental: retos y oportunidades en las organizaciones modernas*. Bogotá: Ecoe.
- Nava, J. C., & Abreu, Y. J. (2015). Logística verde y economía circular. *International Journal of Good Conscience*, 10(3), 80-91.
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. (2016). *Manual de producción mas limpia*. Obtenido de <https://goo.gl/V0kmWb>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (2010). *Ética ambiental y políticas internacionales*. Paris: Autor.
- Organización Internacional de Estandarización. (2010). *Norma Internacional ISO 26000*. Obtenido de <https://goo.gl/pYzG0J>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2011). *Hacia una economía verde: guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza*. Obtenido de <https://goo.gl/gUIwTF>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2012). *Economía verde*. Obtenido de <https://goo.gl/yJHtvx>

Puerta, D. C., Lambraño, L. L., & Cadrazco, V. J. (2012). *Estrategias logísticas para un desarrollo sostenible (Proyecto de investigación)*. Medellín: Universidad San Buenaventura, Facultad de Ingenierías. Obtenido de <https://goo.gl/fdMJvk>

Ramirez Portela, O. (2015). *Impacto del reciclaje de los materiales de empaque para el crecimiento de la logística inversa en Colombia (Tesis de especialización)*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, . Obtenido de <https://goo.gl/zsijsv>

Real Academia Española. (2016). *Diccionario de la lengua española* (La 23.<sup>a</sup> ed.). Madrid.

Saint-Exupery, A. (1943). *El principito*. New York: Suromex.

Sealth, N. (1854). *Manifiesto ambiental de Noah Sealth*. Obtenido de <https://goo.gl/qqEeDC>

Soto Posada, G. (2012). El cuidado de sí en la cultura. *Etices*, 4(4), 1-17.