



# Yura: Relaciones internacionales

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio

Revista electrónica: ISSN 1390-938X

Nº 4: Octubre - diciembre 2015

Logística inversa relacionada con la competitividad responsable orientada a las empresas industriales del Cantón Rumiñahui pp. 18 – 31

Tituaña Vilatuña, Andrea Karolina

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio,  
Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE

Quito - Ecuador

Av. El Progreso s/n.

Dirección electrónica: [andret7691@hotmail.com](mailto:andret7691@hotmail.com)

*Logística inversa relacionada con la competitividad responsable orientada a las empresas industriales del Cantón Rumiñahui.*

*Tituaña Vilatuña, Andrea Karolina  
Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE  
andret7691@hotmail.com*

## Resumen

18

La práctica de actividades de logística inversa en las empresas ha ido tomando mayor importancia a través del tiempo, existen varias razones para poner en marcha el sistema entre las que se destacan: la económica, por la disminución en el uso de materias primas, reducción de costos y creación de valor agregado; la legal, por el grado de responsabilidad que adoptan las empresas en el manejo adecuado de residuos; y la social, por la creciente concientización de la protección medio ambiental. Las empresas se han visto obligadas a adaptar en sus actividades acciones de protección medio ambiental, como un generador de beneficios económicos y de valor respecto a los clientes; la gestión medio ambiental ha permitido obtener una ventaja competitiva por la buena gestión de productos fuera de uso. La complejidad de adoptar un sistema de logística inversa varía según la disposición y participación de los consumidores en la colección y transferencia de material de reciclaje para materia prima. La competitividad responsable es la clave para hacer del crecimiento y consolidación la base de bienestar colectivo; en la actualidad, la rentabilidad no solo es medida en términos económicos, sino que la misión de una empresa se ha ampliado a la creación de bienestar. En este estudio se ha podido determinar que el tamaño de la empresa influye directamente en la relación entre logística inversa y competitividad responsable esto se refleja en el comportamiento de las variables propuestas evaluadas a través de una encuesta aplicada a 44 empresas industriales del Cantón Rumiñahui. Los indicadores analizados fueron: cumplimiento, tratamiento, iniciativa y práctica de actividades de logística inversa; y, las políticas, procedimientos y eficiencia que tengan; además se evaluó distintos escenarios en los que se desarrollan las empresas, recalando la importancia de la práctica de actividades de logística inversa.

**Palabras clave:** Logística inversa, Competitividad responsable, Tamaño de la empresa.

### **Abstract**

The practice of reverse logistics activities in the companies has taken on greater importance over time, there are several reasons for starting the system among which are: the economy, the decline in the use of raw materials, reduction costs and value creation; legal, by the degree of responsibility adopted by companies in the proper handling of waste; and social, by increasing awareness of environmental protection. Companies have been forced to adapt their activities in environmental protection actions, as a generator of economic benefits and value compared to customers; environmental management has yielded a competitive advantage for good management of life products. The complexity of adopting a reverse logistics system varies the arrangement and consumer participation in the collection and transfer of recycled material feedstock. Responsible competitiveness is the key to the growth and consolidation based on collective welfare; At present, the performance is not only measured in economic terms, but a company's mission has expanded to wealth creation. In this study it was determined that the size of the company directly influences the relationship between reverse logistics and responsible competitiveness this is reflected in the behavior of the proposed variables assessed through a survey of 44 industrial companies rumiñahui canton. The indicators analyzed were: enforcement, treatment, practice initiative and reverse logistics activities; and, policies, procedures and efficiency have; besides various scenarios in which companies develop, emphasizing the importance of the practice of reverse logistics activities are assessed.

**Keywords:** reverse logistics, competitiveness responsible and company size.

El mejoramiento de la calidad de vida constituye una de las posibles causas de la degradación medio ambiental debido a la mala gestión en la eliminación de residuos generados por la sociedad, es de gran importancia que en las industrias y empresas se fomente la práctica de actividades que permitan contrarrestar este impacto y a su vez les generen ventajas como el reconocimiento de sus clientes, la diferenciación y la obtención de incentivos gubernamentales. (Wright, Richey, Tokman, & Palmer, 2011)

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador (INEC), en este siglo, la generación de residuos es uno de los mayores problemas ambientales en todo el mundo. De acuerdo a un estudio técnico realizado por esta institución, Ecuador generó 406,8 Kg per cápita en el año 2012, que constituye una cantidad mayor a la generada por Brasil, Chile, Colombia y Perú, y representa casi la mitad de residuos generados según el índice de Estados Unidos. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014)

La existencia de normativas medioambientales y un mercado competitivo están obligando a las empresas a adoptar prácticas de logística inversa, generando una ventaja competitiva a través de la buena gestión medio ambiental. Existen empresas que están conscientes de su participación negativa en la conservación del medio ambiente y han implementado en sus actividades, procesos responsables que reduzcan el impacto que generan (López, 2010); así mismo, el INEC establece que en los hogares se ha generado concienciación sobre la práctica del reciclaje, siendo el plástico el de mayor recolección (31,48%), seguido del papel y cartón (20,86%) y finalmente el vidrio (12,68%).

En el Cantón Rumiñahui, se presenta una alta cobertura de recolección de basura, aproximadamente se obtiene el 96,1% de residuos generados. Existen 701 contenedores distribuidos en la jurisdicción, en los que se recolectan cerca de 3.000 toneladas de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) al mes; además, por medio de la recolección tradicional, realizada mediante camiones compactadores de carga posterior, se recogen alrededor de 400 toneladas al mes y por recolección en industrias como: Enkador, Crylamit, Textiles San Pedro, Avon, Sedemi, Lechera Andina, Chaide & Chaide, entre otros; se alcanzan alrededor de 300 toneladas al mes. (Empresa Pública Municipal de Residuos Sólidos, 2014)

Se considera de gran importancia enfocar esta investigación al ámbito industrial del Cantón Rumiñahui, debido a los altos índices de generación mensual de residuos sólidos industriales antes mencionados, y el objetivo principal es determinar en qué medida se

Logística inversa relacionada con la competitividad responsable orientada a las empresas industriales del Cantón Rumiñahui

relaciona la logística inversa con la competitividad responsable, analizando el grado de cumplimiento de actividades responsables de las empresas para con el medio ambiente, el tratamiento de residuos, el apego a políticas y procedimientos de cuidado medio ambiental y la eficiencia en el manejo de los residuos industriales, tomando en cuenta su grado de participación, iniciativa y puesta en práctica, considerando la influencia del comportamiento de estas variables referente al tamaño de la organización.

## Método

El estudio es de tipo cuantitativo, posee una lógica deductiva que busca determinar en qué medida se relacionan la logística inversa y la competitividad responsable. El tipo de investigación es transversal correlacional – causal, pues se recolectó la información en una sola ocasión con la finalidad de describir las variables propuestas y analizar su interrelación, posteriormente se plantearon preguntas de investigación e hipótesis para analizarlas.

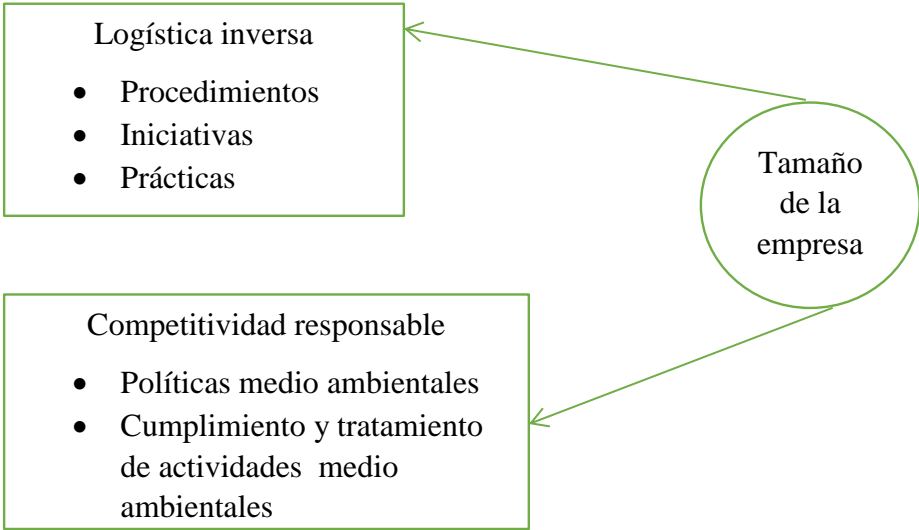
22

Se ha considerado como unidades muestrales a todas las empresas industriales que operan en toda la jurisdicción territorial del Cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha; para la recopilación de datos en esta investigación se aplicó la técnica de encuesta. El cuestionario a ser utilizado es estructurado, aprobado e implementado por el Consorcio Ecuatoriano para la Responsabilidad Social (CERES), en este se aplica los indicadores ETHOS de Responsabilidad Social Empresarial.

Se usó un cuestionario anteriormente validado porque se ha planteado un modelo en el que se consideró tres tipos de variables: independiente, dependiente y moderadora. Se identificó como variable independiente a la logística inversa, misma que fue medida a través de las siguientes sub variables: procedimientos de cuidado medio ambiental, la iniciativa y puesta en práctica de actividades de logística inversa como variables dependientes a la competitividad responsable, misma que fue medida a través de las sub variables de cumplimiento de actividades responsables para con el medio ambiente, el tratamiento de residuos y el apego a políticas de cuidado medio ambiental; y, como variable moderadora al tamaño de la empresa, clasificada por el número de trabajadores en microempresas (hasta 10 trabajadores), pequeña industria (de 10 a 50 empleados), mediana industria (de 51 a 99 empresas) y grandes empresas (Más de 100 trabajadores). (Barrera, 2001)

Lo que se pretende determinar a través de este modelo es la relación existente entre logística inversa y competitividad responsable y cómo influye el tamaño de la empresa en esta relación. (Ver figura 2.1.)

Figura 2.1 Modelo de investigación



Nota: Identifica la relación entre variables objeto de estudio

## Resultados

Desde hace algunas décadas, el tema “logística inversa” ha alcanzado un nivel de importancia considerable, algunos autores como Dowlatshahi (2000) concuerdan en que no existe una teoría de logística inversa bien definida, sin embargo a partir del año 2000 se ha observado un incremento en la publicación de artículos académicos que abordan el objeto de estudio, existen varias divulgaciones en prestigiosas revistas académicas como la *European Journal of Operational Research*, *International Journal of Production Economics*, en las que se han desarrollado investigaciones sobre el tema y han dado origen a nuevas líneas de investigación: costos, materiales, procesos de producción, uso de productos..., entre otros.

24

La preocupación por los problemas ambientales debido a los cambios constantes en las necesidades y requerimientos de los clientes se ha acrecentado y ha obligado a las empresas a cambiar su modelo de negocio y estrategias. (Rajagopal, Kaliani, & Maniam, 2015) Actualmente, las actividades de logística inversa, son parte de las estrategias competitivas de las empresas, éstas nacen como una respuesta de defensa frente a los nuevos competidores y a su vez generan poder de negociación con proveedores y compradores, diferenciación, liderazgo en costos, enfoque y especialización. (Márquez, 2010)

La reformulación de los mercados globales a través de prácticas empresariales responsables constituye uno de los grandes desafíos planteados a principios del Siglo XXI (MacGillivray, et.al., 2003). La competitividad responsable es la clave para hacer del crecimiento y consolidación de las empresas la base de bienestar colectivo; en la actualidad, la rentabilidad no solo es medida en términos económicos, sino que la misión de una empresa sustentable se ha ampliado a la creación de bienestar, que presupone una exigencia en el descubrimiento de las necesidades de la comunidad y el país así como, por la honesta participación política en la solución de problemas ciudadanos. (Costa, 2009, págs. 81-82)

Las razones para poner en marcha un sistema de logística inversa entre las que se destacan: La económica por la disminución en el uso de materias primas, reducción de costos y creación de valor agregado; la legal por el grado de responsabilidad que adoptan las empresas en el manejo adecuado de residuos; y, la social por la creciente concientización de la protección medio ambiental (Rubio & Jiménez, 2014). La complejidad de adoptar un sistema de logística inversa para las empresas varía según la disposición y participación de los consumidores en la colección y transferencia de los productos fuera de uso. Las empresas al



implementar un sistema adecuado crean valor para los consumidores e incentivan su participación. (Oom do Valle, Menezes, Reis, & Rebelo, 2009)

A fin de fortalecer el desarrollo de las empresas, se ha promocionado a la “Responsabilidad Social Empresarial” como un instrumento de trabajo eficiente para demostrar una mejor imagen de los involucrados; esta práctica está desarrollándose hacia la competitividad responsable por los innumerables cambios en su concepción, la aplicación de leyes cada vez más duras, la participación del activismo ambientalista, entre otros. (Mohtsham & Arshad, 2012, págs. 219-232)

El estudio tuvo como propósito, identificar la influencia que tiene el tamaño de la empresa en la relación entre logística inversa y competitividad responsable, se pretendió observar el comportamiento del grupo de empresas industriales del Cantón Rumiñahui en cuanto a indicadores de cumplimiento y/o tratamiento de actividades de logística inversa, la iniciativa y práctica de las mismas; y, las políticas, procedimientos y eficiencia que tengan.

De acuerdo a los resultados obtenidos en lo referente al cumplimiento y/o tratamiento de actividades de logística inversa, se ha podido determinar que las empresas que tienen de 1 a 9 empleados conocen y analizan la aplicabilidad de la legislación de residuos sólidos y desarrollan reglamentos internos para la protección ambiental; las que tienen de 10 a 50 empleados han empezado a analizar su proceso productivo y parte de su cadena de abastecimiento; las que tienen de 51 a 100 empleados cuentan con un departamento responsable de velar por el cuidado medio ambiental y la implementación de actividades de logística inversa y las de 101 empleados en adelante, consideran las actividades de solución de logística inversa dentro de su planificación estratégica. Como se ha podido observar en este indicador, el tamaño de la empresa influye de manera directa porque las empresas asumen mayor responsabilidad por su crecimiento y participación en el mercado.

Además en lo que se refiere a la iniciativa y práctica de actividades de logística inversa se puede evidenciar un comportamiento diferente pues el tamaño de la empresa no se considera un factor determinante. En este caso se observó que las empresas realizan campañas internas sobre la gestión de residuos, buscan encontrar soluciones prácticas para la empresa y han contratado servicios de reciclaje y procesamiento de residuos y partes usadas.

En lo que se refiere a las políticas, procedimientos y eficiencia, el tamaño de la empresa influye en su comportamiento porque las empresas que tiene de 1 a 9 empleados ya

recolectan los residuos del ciclo de producción ayudando a contrarrestar el impacto ambiental; las que poseen de 10 a 50 empleados y de 51 a 100 empleados han implementado un plan para atender requisitos legales de la logística inversa por medio de un sistema de recolección de residuos y finalmente las empresas que tienen de 101 empleados en adelante analizan con frecuencia su proceso productivo y la cadena de abastecimiento desde la perspectiva de logística inversa. También se ha podido observar que las empresas no han realizado la instalación de la estructura adecuada para operar en base a la logística inversa, esto puede deberse a la falta de inversión o a los altos costos que presupone la implementación de estas actividades. Las empresas industriales del Cantón Rumiñahui en los años 2013, 2014 y 2015 (proyectado) han invertido en programas y proyectos de logística inversa, las de 1 a 9 empleados han invertido \$2575 en los tres años aproximadamente, las de 10 a 50 empleados \$2000, \$4000 y \$4000 respectivamente, las de 51 a 100 empleados \$5500, \$10000 y \$12000 respectivamente y las de 101 empleados en adelante \$25000, \$25000 y \$42950 respectivamente.

El cumplimiento de actividades responsables con el medio ambiente generan beneficios para las empresas, aunque estas acciones se den por presiones del entorno. Contribuyen de manera positiva a la reducción de problemas de contaminación generando satisfacción, reconocimiento, lealtad, credibilidad y confianza por parte de los grupos de interés. Se ha podido observar que en su mayoría las empresas, indistintamente de su tamaño, no han sido sancionadas u obligadas a tomar iniciativa en la solución de los problemas de contaminación ocasionados por sus actividades. En cambio en cuanto a las acciones que estimulan al mercado de la logística inversa, esta investigación determinó que las empresas de 1 a 9 empleados las realizan en un 75%, las de 10 a 50 empleados en un 64,3%, las de 51 a 100 empleados en un 66,7% y las de 100 empleados en adelante en un 92,9%.

Se pudo evidenciar que el apego a políticas de responsabilidad medioambiental es evidente en las empresas, de acuerdo a los resultados reflejados en esta investigación, las empresas no se han considerado parte importante en la formulación de estas regulaciones como se observó en las de 1 a 9 empleados en un 75%; en las de 10 a 50 empleados en un 71,4%; en las de 51 a 100 empleados en un 75%; y, en las de 101 empleados en adelante en un 57,1%. Las empresas que tienen 101 empleados en adelante no solamente han sido obligadas o presionadas a adoptar prácticas de logística inversa sino que también han podido ser reconocidas por su excelencia en la gestión ambiental a diferencia de las de 1 a 100

empleados respectivamente; a pesar de ello, las empresas de 1 a 9 empleados en un 75% no consideran poseer ventaja con sus competidores por estas prácticas, a diferencia del 57,1% de empresas de 10 a 50 empleados, el 58,3% de empresas de 51 a 100 empleados y el 78,6% que si lo consideran.

Finalmente, un 78,6% de las empresas de 101 empleados en adelante, un 58,3% de 50 a 100 empleados, un 42,9% de 10 a 50 empleados y un 50% de 1 a 9 empleados son vistas como ejemplo para el sector industrial del Cantón Rumiñahui y sirven de inspiración para el cambio en otras empresas; sin embargo, únicamente las empresas de 10 a 50 empleados, de 51 a 100 empleados y de 101 en adelante poseen certificaciones ISO 9000, 14000 y 26000 en un 21,4%, 33,3% y 57,1% respectivamente. Además, el 75% de las empresas de 1 a 9 empleados, el 71,4% de las empresas de 10 a 50 empleados, el 91,7% de las empresas de 51 a 100 empleados y el 78,6% de las empresas de 101 empleados en adelante han podido reducir costos e insumos de operación debido a la logística inversa.

Se ha podido observar que el tamaño de la empresa influye directamente en el comportamiento de las variables propuestas, permitiendo evaluar distintos escenarios en los que se desarrollan las empresas, recalcando la importancia de la práctica de actividades de logística inversa, misma que se puede observar ha ido adquiriendo mayor importancia en el mercado.

La preocupación medio ambiental se ha extendido de manera notable provocando una reacción favorable en las empresas, motivándoles a adoptar la responsabilidad de mejorar sus procesos y productos, de manera que sean más amigables y menos dañinos para con el medio ambiente (Díaz Fernández, Álvarez Gil, & González Torre, 2004). El desarrollo del enfoque logístico ha permitido a las empresas obtener una ventaja competitiva que les ayuda a reforzar la relación con los clientes y a su vez generar una imagen empresarial destacada (Porter, 2010).

## Discusión

Tanto en el Ecuador como en el Cantón Rumiñahui, la sociedad ha ido enfocándose en las buenas prácticas ambientales, adaptándose a cambios referentes al manejo y regulación de los desechos, así como en el cumplimiento de las normas de protección medio ambiental. Un ejemplo claro de estas prácticas es la acción emprendida por el Municipio de Rumiñahui (actual Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Rumiñahui) que mediante Ordenanza Municipal 012-2009 expidió la regulación normativa “*La Gestión Ambiental del Cantón Rumiñahui*”, en la cual se consideró estímulos e incentivos para las ciudadanas y los ciudadanos, así como para empresas y organizaciones, que contribuyan al cuidado y mejoramiento del medio ambiente.

Uno de los factores de mayor trascendencia considerados en esta investigación, para poder analizar el rol que cumple cada empresa en referencia al entorno ambiental, es la gestión de residuos sólidos generados durante los procesos ejecutados por las empresas con el propósito de determinar cuál es su destino final. En la Constitución de la República, publicada el 20 de octubre de 2008 podemos encontrar importantes artículos en los que se norma la preservación del medio ambiente, el derecho de todo ciudadano a tener una alta calidad de vida y la responsabilidad de toda la sociedad en las buenas prácticas ecológicas. El Ministerio del Ambiente desarrolló punto verde, un reconocimiento Ecuatoriano por buenas prácticas ambientales, con el objetivo de incentivar al sector público y privado a adoptar nuevas prácticas productivas y de servicios como una herramienta para fomentar la competitividad del sector industrial y de servicios, comprometiéndolos con la protección y conservación del ambiente. (Ministerio del Medio Ambiente, 2014)

Debido a la gran extensión del tema se abre la posibilidad a futuras investigaciones en los ámbitos de logística inversa y competitividad responsable; es conveniente completar la parte teórica de esta investigación realizando estudios de casos empresariales en los que se haya implementado actividades de logística inversa, así como en aquellos en los que se pueda identificar que estas prácticas les han permitido obtener una ventaja competitiva. De esta manera podremos observar, en las actividades de una empresa, el comportamiento real de las variables enunciadas en esta investigación.

Además se cree necesario investigar y analizar otras variables que podrían influir en la relación entre logística inversa y competitividad responsable con el fin de identificar cuáles

Logística inversa relacionada con la competitividad responsable orientada a las empresas industriales del Cantón Rumiñahui

son las que determinan esta relación y/o cuáles la modifican. Además se cree ventajoso considerar en nuevas investigaciones la relación entre responsabilidad social, innovación y logística inversa con el fin ampliar la información teórica sobre estos temas.

### Lista de referencias

- Barrera, M. (2001). *Situación y Desempeño de las PYMES de Ecuador en el Mercado Internacional*. Montevideo.
- Costa, J. (2009). Descubrir lo que se tiene, construir lo que se exige. En J. Costa, *DirCom, estrategia de la complejidad: Nuevos paradigmas para la Dirección de la Comunicación* (págs. 81-82). Barcelona.
- Díaz Fernández, A., Álvarez Gil, M. J., & González Torre, P. (2004). *Logística inversa y medio ambiente: aspectos estratégicos y operativos*. España: McGraw-Hill .
- Dowlatshahi, S. (2000). *Developing a theory of reverse logistics*. Kansas.
- Empresa Pública Municipal de Residuos Sólidos. (18 de Agosto de 2014). *Rumiñahui - Aseo, EPM*. Recuperado el AGOSTO de 2014, de <http://www.ruminahui-aseo.gob.ec/nuestros-servicios/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2014). *Módulo de información ambiental en hogares 2014*. Quito, Ecuador.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2003). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson.
- López, J. (2010). *Incorporación de la logística inversa en la cadena de suministros y su influencia en la estructura organizativa de las empresas*. Barcelona.
- Márquez, J. (2010). *Logística Inversa como factor de estrategia competitiva*. World Congress & Exhibition ENGINEERING.
- Ministerio del Medio Ambiente. (Octubre de 2014). *Ministerio del Ambiente*. Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/punto-verde/>
- Mohitsham, M., & Arshad, F. (2012). Corporate social responsibility as a source of competitive advantage: The mediating role of social capital and reputational capital. *Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management*.
- Oom do Valle, P., Menezes, J., Reis, E., & Rebelo, E. (2009). *Reverse logistics for recycling: the customer service determinants*. *Int. Journal of Business Science and Applied Management*.
- Porter, M. E. (2010). *Ventaja competitiva: Creación y sostenibilidad de un rendimiento superior*. Pirámide.
- Rajagopal, P., Kaliani, P., & Maniam, B. (2015). *Future Directions of Reverse Logistics in Gaining Competitive Advantage: A Review of Literature*. *International Journal of Supply Chain Management*.
- Rubio, S., & Jiménez, B. (2014). *Reverse Logistics: Overview and Challenges for Supply Chain Management*. *International Journal of Engineering Business Management*.
- Vicepresidencia de la República del Ecuador. (2014). *Vicepresidencia de la República del Ecuador*. Obtenido de <http://www.vicepresidencia.gob.ec/vicepresidente-jorge-glas-recorrio-planta-enkador-s-a/>

Logística inversa relacionada con la competitividad responsable orientada a las empresas industriales del Cantón Rumiñahui

Wright, R., Richey, G., Tokman, M., & Palmer, J. (2011). *Recycling and Reverse Logistics*. USA: Journal of Applied Business and Economics.