



# COSTOS TRANSACCIONALES Y CADENA DE ABASTECIMIENTO: Un Asunto de Competitividad

## **R** esumen

En este artículo se contemplan tanto aspectos vinculados a la microeconomía y a la gestión empresarial, con el fin de ofrecer una visión renovada de la relación entre entorno y empresa. Por este motivo se estudian, en términos de costos, las relaciones y los efectos de una organización como parte de una cadena de abastecimiento y esta última como parte de un mercado.

Los conceptos de cadena de abastecimiento, de logística y de gestión del conocimiento son piedra angular para la construcción de un nuevo enfoque de interpretación de la teoría de los costos de transacción. La cadena de abastecimiento en términos económicos podría estudiarse como un micromercado o como una estructura económica particular dentro de un mercado. La búsqueda de la eficiencia transaccional en las cadenas de abastecimiento ha llevado al concepto de *coopetividad* (competencia más cooperación) es necesario para comprender por qué las empresas de una cadena de abastecimiento han desarrollado modelos de organización homogéneos que minimizan los costos de transacción, adaptando las organizaciones a la estructura del mercado.

## **A** bstract

This paper examines some general issues related to micro economy and business management and proposes a new point of view about the relationship between business and its social context. It includes a description of the organization as a transactional and resource chain, and the role of these transactional chains as part of the general market. Some concepts – resource and transactional chain, logistics and knowledge management- are the basis for the cost transactional theory. Economically speaking, a resource chain can be studied as specific micro market or as an economic structure within a market.

An imperative transactional efficiency has developed into a new concept: *coopetivity* (competence and cooperation) used to enlighten the reasons why the new business theory has included a homogeneous model of organizations that reduces transactional costs, adapting those organizations to the changing structures of current markets.



Por  
**Andrés Velásquez Contreras**  
Docente Investigador, Grupo de investigación *PyMES - EAN*  
E-mail: [avelasquez@ean.edu.co](mailto:avelasquez@ean.edu.co)



Por  
**Luisa Fernanda Rodríguez**  
Docente Facultad de Estudios a Distancia, EAN  
E-mail: [luisa\\_frv@hotmail.com](mailto:luisa_frv@hotmail.com)

### **Palabras clave:**

*cadena de abastecimiento, entorno empresarial, costos transaccionales, coopetividad, logística y gestión del conocimiento.*



## INTRODUCCIÓN

El análisis de costos es un método poderoso para medir la eficiencia de las cadenas de abastecimiento y entrever las posibilidades de mejorar su integración. Este artículo pretende explorar la relación entre costos de transacción y de abastecimiento, bajo la perspectiva de la gestión del conocimiento. Este es un marco teórico y punto de referencia para muchos otros temas de investigación.

En primera instancia, se presenta de manera sintética el valor teórico y complementario del concepto de cadena de abastecimiento para mejorar el análisis de los costos de transacción; se establece la eventual equivalencia entre costos logísticos y de transacción; finalmente se destaca el valor de la información en términos de costos de transacción y de gestión del conocimiento.

En este artículo se contemplan tanto aspectos vinculados con la microeconomía y la gestión empresarial, con el fin de ofrecer una visión renovada de la relación entre entorno y empresa. Por este motivo se estudian, en términos de costos, las relaciones y los efectos de una organización como parte de una cadena de abastecimiento y esta última como parte de un mercado.

El propósito de este artículo es estimular los estudios interdisciplinarios que destaquen en las organizaciones modernas el valor de la información en la administración de las cadenas de abastecimiento en términos de logística de aprovisionamiento y de distribución.

### ENFOQUE GENERAL

En términos generales se puede afirmar que la teoría microeconómica ha tenido un desarrollo relativamente paralelo a la teoría de la organización y de la administración. En apariencia cada una de estas disciplinas se preocupa por fenómenos diferentes, objetos discretos y disímiles: el *mercado* y la *empresa*. Sin embargo la obra de Williamson

(1991) y en particular el desarrollo de la teoría de los costos de transacción (Ayala, 1999), por ejemplo, presentan un enfoque interdisciplinario<sup>1</sup>; ambos explican el origen de la organización económica en relación con el mercado y destacan el carácter transaccional y la eficiencia en términos de correlación estructural, del papel fundamental de las personas involucradas en las transacciones y de la mutua afectación mercado-empresa.

Los conceptos de cadena de abastecimiento, de logística y de gestión del conocimiento son piedra angular para la construcción de un nuevo enfoque de interpretación de la teoría de los costos de transacción. La cadena de abastecimiento en términos económicos podría estudiarse como un micromercado o como una estructura económica particular dentro de un mercado. La búsqueda de la eficiencia transaccional en las cadenas de abastecimiento ha llevado al concepto de *coopetitividad*, necesario para comprender por qué las empresas de una cadena de abastecimiento han desarrollado modelos de organización homogéneos que minimizan los costos de transacción, adaptando las organizaciones a la estructura del mercado.<sup>3</sup>

Simplificando la definición de costos de transacción es posible plantear que son todos aquellos costos *distintos* a los de producción.<sup>4</sup> Recordemos que el análisis económico convencional se centra precisamente en los costos de producción. Esta simplificación permite plantear una equivalencia entre los costos de transacción y los costos logísticos, entendiendo por logística todas las actividades de apoyo a la producción desde el suministro de las materias primas hasta la distribución y consumo final del bien o servicio. Este flujo de materiales e información es mediatizado por la transferencia de propiedad de dichos bienes mediante acuerdos y contratos comerciales.

El análisis de costos de transacción en una cadena de abastecimiento se convierte en un asunto estratégico. Por un lado, la administración y, por otro, la colaboración convenida o *coopetitividad* interorganizacional generan múltiples vínculos: subcontrataciones, contratos de agencias, acuerdos de compra conjunta o intercambio de licencias, acuerdo de in-

investigación y desarrollo, acuerdos de diseño y producción, acuerdos de comercialización y distribución, consorcios y coempresa.<sup>5</sup> Los costos que pueden generar estas figuras *ex ante* y *ex post*, definen el futuro competitivo de las organizaciones participantes.

La cadena de abastecimiento relaciona la organización con el mercado y da fundamento a la teoría de costos de transacción; permite, además, visualizar la posibilidad de reducir costos y es un factor determinante para alcanzar la eficiencia y la efectividad gracias a la integración y a la sincronización de los distintos actores de la cadena.

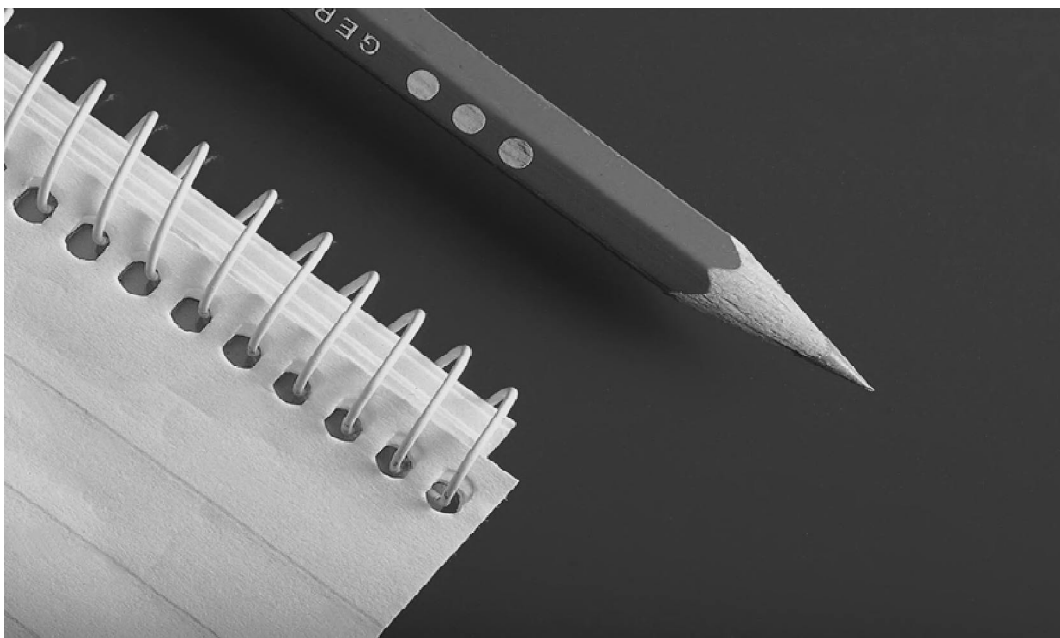
### MERCADO Y TRANSACCIONES

En las sociedades primitivas el trueque de pieles, sal o alimentos era en muchos casos clave para la supervivencia. En la medida en que estas comunidades progresaron, las relaciones de producción se hicieron más complejas; aparecieron rutas recorridas por aventureros que facilitaban el intercambio de productos y generaban nuevas necesidades. Con el ascenso de los conceptos de confort social, fue cada vez más necesario permutar, canjear o intercambiar mercancías, productos, servicios, mano de obra, etc.

Las transacciones son variadas y complejas: además del beneficio o ganancia que procuran, son resultado de una asignación de valor dado a un conjunto de objetos. Se ha discutido en muchas ocasiones sobre el origen del valor de una mercancía. ¿Qué induce a que una persona transe un precio y lo considere además justo?

Jean Baptiste Say (1767-1832)<sup>6</sup>, discípulo francés fiel a Smith, aportó la ley de la oferta y la demanda bajo condiciones de funcionamiento de libre cambio. Planteó algunos ejemplos que explican la diferencia de costos entre mano de obra y producto. En sus términos, el solo hecho de la elaboración de un producto abre simultáneamente una salida a más productos, por todo el monto de su valor. La moneda en todo este sistema no tiene más papel que el de agente intermediario entre la venta-compra y la compra-venta.

La ley de mercado de Say, como llegó a conocerse, partió de la premisa de que la gente no produce simplemente por producir, sino para cambiar sus productos por otros que desea consumir. Por tanto, la producción (la oferta de bienes) crea su propia demanda, poniendo en evidencia la esencia transaccional del mercado.





Say concibe el *valor* de un producto como la utilidad que éste tiene para la sociedad; es decir, importa más el uso a que está destinado que su valor de cambio, por cuanto, según él, es la utilidad intrínseca del producto la que determina el precio de mercado. Por ello, Say dice: “la producción no es una creación de materia sino una creación de utilidad.”

Entonces, ¿de dónde procede el valor de una mercancía, según Say? Say señala que “la industria comercial concurre a la producción lo mismo que la industria manufacturera elevando el valor de un producto por su transporte de un lugar a otro”. Según Say el valor de las mercancías es igual a la suma de los siguientes trabajos:

- vivo (trabajo directo de transformación)
- de la naturaleza (materias primas)
- de la máquina (capital productivo)
- del comerciante (transportes y especulación)
- del empresario (gastos de gestión)
- del sabio (gastos técnicos)

Say reconoce en estos trabajos un valor que se agrega a los productos y servicios en beneficio del consumidor. Este concepto económico permite comprender la importancia de estos costos en la actividad empresarial, comercial y productiva. Pues en la medida en que se mejore la gestión de recursos físicos, técnicos, tecnológicos y de información, así como el transporte y la distribución, se puede dar un ahorro en los costos de transacción.

La contribución de Say a la teoría de los costos de transacción está en incluir los costos del comerciante (transportes y especulación), del empresario (gastos de gestión) y del sabio (gastos técnicos o de información), es decir, costos no relacionados con la producción del bien o servicio, coincidiendo en alguna medida con los planteamientos de “los economistas institucionalistas y evolucionistas que consideran que la transformación de los factores productivos en bienes y servicios

involucra más procesos que la mera manufactura y el transporte... Hacer negocios tiene costos positivos que no son sólo el resultado de los diferenciales de precios de compra y venta, sino de garantizar el cumplimiento de acuerdos sobre precios, calidades y oportunidad.”

Desde los tiempos de los fisiócratas, de Adam Smith y de Say hasta hoy, son innumerables los aportes a la teoría económica y del valor. Recientemente Michael Porter, profesor de Harvard, ha descrito la relación entre ventaja competitiva y *cadena de valor*, esta última conformada por las actividades que contribuyen a mejorar la estructura de costos de la compañía e igualmente a posicionar el producto y a diferenciar el negocio, es decir todo aquello que agrega valor a partir de las actividades y procesos de aprovisionamiento, conformación y distribución del producto o prestación del servicio.

Es necesario comprender que existen costos directamente relacionados con la producción y otros con la transacción: el precio pretende recuperar todos los costos y generar una utilidad.

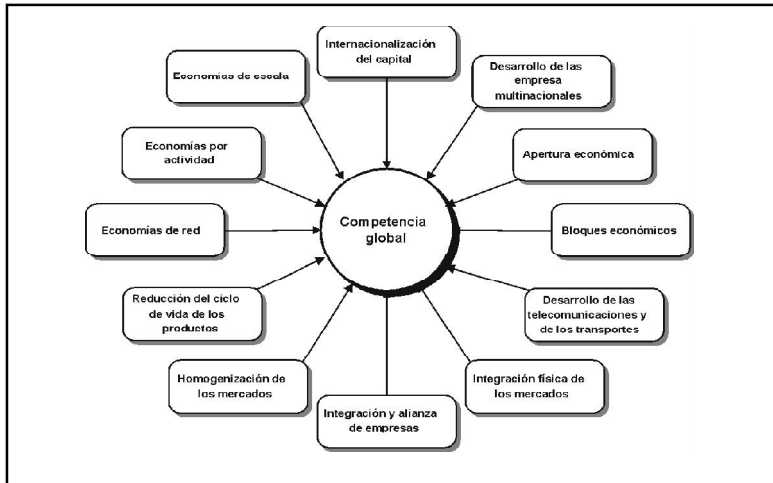
## EMPRESA Y ENTORNO

El gerente o empresario debe diseñar una estructura acorde con las necesidades de producción, comercialización o prestación del servicio, según su estilo, experiencia y conocimiento. Sin embargo, si desconoce la correspondencia que debe existir con el modelo de mercado y la evolución de las instituciones, puede generar fallas en la organización y propiciar altos costos de transacción. La Gráfica No. 1 muestra algunos factores del entorno que deben tenerse en cuenta en un diseño adecuado.

## Estructura y Organización

Todas las organizaciones requieren de una estructura para asignar el trabajo. Esta estructura además de proporcionar orden a la organización y de coordinar el trabajo proporciona canales de comunicación formales e informales, determina responsabilidades y delega autoridad en el proceso de toma de decisiones. La

**GRÁFICA No. 1<sup>8</sup>**  
**FACTORES DEL ENTORNO**



estructuración de una organización “depende del contexto de la misma (metas, entorno, tecnología, tamaño y cultura)”<sup>9</sup>.

Según Fremont Kast<sup>10</sup> la “estructura es el patrón establecido de relaciones entre los componentes o partes de la organización”, es el conjunto de canales, nodos e interacciones que determinan las acciones o respuestas a las exigencias del medio. Según Hodge<sup>11</sup> es “la suma total de las formas en las que una organización divide su trabajo en diversas tareas coordinándolas entre sí”, esas formas responden a la situación de la organización, esto es: edad, tamaño, tipo de sistema de producción, grado de complejidad y dinamismo de su medio ambiente. En suma, la estructura es el resultado de las condiciones internas y externas.

La estructura determina el desempeño de la empresa. Sólo si las directivas comprenden que la organización se concreta en la estructura, una serie de pequeñas piezas que integran un todo, les es posible operar efectivamente.

En las organizaciones eficaces las personas y las redes de información están preparadas para detectar las alteraciones, las consecuencias de sus propios cambios y de los cambios de los demás. Estos

agrupamientos también deben ser congruentes con la situación de la organización, su historia, sus dimensiones, las condiciones de la industria en la que opera y su tecnología de producción, creando así una sinergia organizacional que es sin duda la clave de éxito.

“Así pues, el objetivo central de la estructura consiste en coordinar el trabajo que se ha dividido en una diversidad de formas, en ver cómo se lleva a cabo esa coordinación, por quién y por qué, y esto dicta las características que tendrá la organización.”<sup>12</sup>

Es necesario destacar que la organización económica<sup>13</sup> pretende minimizar los costos derivados del intercambio, en función de las instituciones, la tecnología, las modas, las preferencias, los ingresos y los patrones culturales. El modelo de organización depende significativamente de la combinación de estrategias elegidas para minimizar los costos, siempre en concordancia con el entorno.

El diseño de la estructura debe superar el plano empírico y centralizado<sup>14</sup>, alcanzando un uso racional de los factores económicos y permitiendo mejorar la eficiencia, la cooperación interempresarial y la competitividad de la organización.



### El Cambio Tecnológico<sup>15</sup>

El paso de una economía cerrada a la competencia global ha sido dramático para los países del tercer mundo. En muy corto tiempo en el mundo económico cambiaron las reglas de juego debido a varios factores: la conformación de bloques económicos, la desaparición de fronteras y las restricciones comerciales, la evolución tecnológica, tanto en el modo de transporte como en las telecomunicaciones.

Si la tecnología se entiende como el conocimiento para la producción o prestación de servicios<sup>16</sup> en ese sentido es conocimiento instrumental, conocimiento práctico, posible de medir en términos de insumos y resultados, es decir, que la tecnología es tanto un método como un medio y una manera de realizar un conjunto de acciones de adquisición, transformación y/o distribución que generan un nivel económico de utilidad. Ni la información ni el conocimiento por sí mismos producen utilidad, sino su uso y su aplicación en la producción de bienes y servicios. La tecnología usa conocimientos y además comprende competencias y aptitudes de las personas, experiencia y conocimientos adquiridos en la práctica.

Según Peter Drucker<sup>17</sup>, "la reestructuración de la organización en torno a la información invariablemente da por resultado un recorte

radical del número de niveles administrativos, esa es la tendencia actual, "organizaciones planas". La empresa de hoy se entiende como una organización para lograr objetivos mediante procesos estratégicos o patrones clásicos de administración: planeación, dirección, organización, coordinación, evaluación y control. En síntesis, las sociedades industriales y de servicios sufren profundos cambios estructurales, formales y operativos cuando gestionan adecuadamente sus recursos y se convierten progresivamente en sociedades informatizadas de conocimiento que agregan valor a sus procesos y prácticas.

### Interdependencia Global<sup>18</sup>

La globalización, independientemente de los beneficios o perjuicios que pueda ocasionar, es incontenible: la integración económica y la liberalización comercial no tienen más dique que la calidad y los precios. Hoy se establecen negocios a nivel mundial, y se prueba constantemente qué tan valiosa puede ser una empresa como socio. Las funciones y las alianzas estratégicas están a la orden, convirtiendo en asunto clave la negociación y la realización de contratos.

En este sentido la infraestructura es fundamental: carreteras, vías, zonas fronterizas, procedimientos de comercio exterior, legislación e impuestos. Los costos de transacción deben ser mínimos y facilitar la sostenibilidad y el desarrollo de la empresa. La minimización de costos no es el único esfuerzo que debe emprender la organización para mantenerse en el mercado o para hacer frente a la integración a gran escala y la reorganización de la economía nacional y mundial.<sup>19</sup> Son igualmente importantes la innovación, la incorporación de tecnologías y la reconversión empresarial.

### Coopetividad

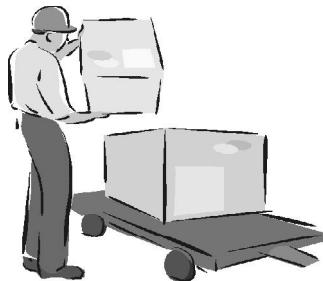
Las empresas en la actualidad se encuentran dispersas y orientadas a la satisfacción de consumidores particulares, afrontando de manera aislada y sin éxito problemas no sólo de abastecimiento sino de distribución y comercialización de sus productos o servicios.<sup>20</sup>



La coopectitividad (competitividad unida a cooperación) es un factor relativo, identificado y desarrollado por la propia empresa, dependiendo del contexto<sup>21</sup>. Lograrlo, es un ejercicio de pensamiento y transformación real, mediante el diseño de escenarios o mediante planeación estratégica formal. Para sobrevivir en un contexto complejo, turbulento y global, las empresas deben desarrollar un pensamiento holístico, que logre innovación y capacidad de respuesta al cliente basados en el paradigma de la colaboratividad o coopectitividad que es la capacidad para asociarse y hacer alianzas estratégicas con otras empresas y de esta manera ser competitivo.

Las fuentes coopectivas no están por ejemplo en la automatización de procesos o en sistemas de computo de alta velocidad y procesamiento: están en la manera como se interprete la realidad y como se estructure un proceder orientado al consumidor, basado en una cooperación y una estructura coherente dentro de la cadena de abastecimiento.

*Vistos los procesos desde la perspectiva de la logística y los costos de transacción, la coopectitividad reduce el riesgo de fracaso pues de esta manera la empresa garantiza una gestión de aprovisionamiento, producción y distribución, con una relación costo/beneficio adecuada, con tiempos de servicio mínimos y con la calidad que el cliente exige.*



### Cadena de Abastecimiento<sup>22</sup>

Hopp y Spearman<sup>23</sup> definen la cadena de abastecimiento como la red de fábricas y vendedores que suministran materias primas, componentes y servicios a otros. En términos generales, la cadena de abastecimiento es la red de proveedores, fabricantes y distribuidores responsables de fabricar y proveer productos terminados al mercado, es decir, a los consumidores finales, sean estos individuos u organizaciones. Lee y Billington<sup>24</sup> tienen una definición similar: identifican la cadena de abastecimiento con una red de

estructuras que abastece materias primas y las transforma en productos intermedios o terminados que envía a los clientes a través de un sistema de distribución. Finalmente, Ganeshan y Harrison<sup>25</sup> la definen como una red de operaciones y opciones de distribución que realiza las funciones de abastecimiento y transformación de materiales en productos intermedios y finales que distribuyen a los clientes.

La dinámica de la cadena de abastecimiento es compleja y abarca desde los orígenes de las materias primas, pasando por los distintos productos y subproductos que conformarán el bien final, hasta los nodos de distribución y la satisfacción total del cliente. Se caracteriza por su conectividad, gracias a las redes y al flujo de información que entre sus actores se emite, por su alineamiento al cliente, por su sensibilidad a los cambios, por lentos que éstos sean, por su flexibilidad y por su capacidad de adaptación.

La cadena de abastecimiento engloba los procesos del negocio, las personas, la organización, la tecnología y la infraestructura física que permite la transformación de materias primas en productos y servicios intermedios y terminados que son ofrecidos y distribuidos al consumidor para satisfacer su demanda.

El éxito de una organización que reduce costos y que satisface las necesidades de sus clientes depende de la gestión de la cadena, de su integración y flexibilidad, de su control en tiempo real y de la fluidez de la información.

### Logística<sup>26</sup>

La logística es un conjunto amplio de actividades relacionadas con las transacciones y el flujo de materiales, productos e información. Estas actividades se realizan para lograr dos metas comunes: alcanzar un flujo continuo de los procesos y brindar un nivel aceptable de servicio a los clientes. De allí la





importancia de gestionar un sistema logístico a bajo costo, garantizando diferenciación y satisfaciendo esas expectativas<sup>27</sup>

Según el Council of Logistics Management<sup>28</sup> la logística es el proceso de planeación, instrumentación y control eficiente y efectivo en costo del flujo y almacenamiento de materias primas, de los inventarios de productos en proceso y terminados, así como del flujo de la información respectiva desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el propósito de cumplir con los requerimientos de los clientes. La logística permite determinar la ubicación de mercados o fuentes de abastecimiento, y se preocupa por la ubicación de la planta y las normas de servicio al cliente.

La logística es la disciplina que estudia, administra y gestiona integralmente las actividades de apoyo a la producción o prestación del servicio de acuerdo con la estrategia de la empresa. Los procesos clásicos son los de abastecimiento, traslado, almacenamiento, conservación y distribución de materiales, productos e información. Una nueva perspectiva consistiría en desagregar en el análisis logístico actividades como contratación, negociación, consecución y gestión de información, seguros y asuntos legales, que corresponden a costos transaccionales.

La logística se fundamenta en el diseño de un sistema de apoyo a los procesos de la empresa, a partir de un plan que identifique y prevea las necesidades de cada proceso particular y el camino racional para el logro de los objetivos de la organización. Por esta razón la logística integra la mayoría de actividades de una empresa, diferentes a las de producción, pero relacionadas con el apoyo, que pueden determinar su competitividad. La logística debe aplicarse pensando en forma global y teniendo presentes las condiciones de la empresa, debido a que las soluciones o aplicaciones exitosas en una compañía no necesariamente son adecuadas para otra.

### Administración de la Cadenas de Abastecimiento<sup>29</sup>

Es muy importante diferenciar el concepto de *Cadena de Abastecimiento (CA)* del de



*Administración de la Cadena de Abastecimiento (ACA)*. El primero es el objeto de estudio y el segundo es la gestión del mismo. Algunos insisten en llamar al primero *Supply Chain (SC)*<sup>30</sup> y al segundo *Supply Chain Management (SCM)*<sup>31</sup>. Algunos autores hacen referencia a la administración de cadenas de aprovisionamiento<sup>32</sup> o cadena de producción<sup>33</sup>. Estas diferencias en los términos no deben ser causa de desorientación, simplemente demandan mayor atención y análisis.

El significado de Administración de la Cadena de Abastecimiento (ACA) puede inferirse de los siguientes textos.

“La administración de cadenas de **abastecimiento** ha surgido como una de las herramientas más poderosas con las que contamos hoy en día para el mejoramiento de los negocios. Los proveedores, fabricantes, distribuidores, detallistas y un buen número de organizaciones de servicios han descubierto que deben transformar sus operaciones y tácticas o resultarán vencidos por competidores con redes de **abastecimiento** más innovadoras y agresivas. A lo largo de esta última década se ha dedicado mucho esfuerzo a la mejora de las cadenas



de **abastecimiento**, y dichas prácticas han sido descritas con nombres como *asociación, reestructuración logística, rediseño de procesos o mejoramiento de los canales de distribución*.<sup>34</sup>

Al señalar la cadena de abastecimiento como una *red* en la que intervienen de manera conjunta proveedores, fabricantes, distribuidores, detallistas y otras organizaciones, se evidencia un componente nuevo en las prácticas y tácticas de las organizaciones: la actuación integrada y compartida. Este es el componente administrativo, sin el cual, como afirma Poirier, la *red* no sería innovadora, agresiva y competitiva. Veamos:

“En los negocios actuales, las organizaciones han formado redes para la compra de materias primas, la manufactura de productos o la creación de servicios, el almacenamiento y la distribución de los bienes... El nombre de este esfuerzo es *Administración de cadenas de abastecimiento*, y sus focos de atención se encuentran en movimiento tanto externa como internamente. Los primeros intentos se centraron en mejorar sólo la eficiencia interna de una empresa individual

o un único constituyente de la red de **abastecimiento**”<sup>35</sup>.

La administración de la cadena de abastecimiento es mucho más amplia y compleja; supera los límites tradicionales de planeación, gestión y operación de una organización. Desde el punto de vista de los costos de transacción y de la logística es posible plantear un nuevo y poderoso escenario de análisis imbricando conceptos de microeconomía, administración y teoría de la organización.

### Gestión de Conocimiento<sup>36</sup>

Como lo ha señalado el Grupo de Investigación PyMES-EAN en varios documentos, la gestión del conocimiento y el manejo de la comunicación y de la información se han convertido en elementos competitivos críticos para enfrentar el mundo de competencia globalizada, como el direccionamiento estratégico y el conocimiento del cliente.

La economía mundial y los mercados están transformándose aceleradamente en escenarios donde se reconoce el conocimiento como mercancía, pero también como recurso esencial que puede a su vez producirse y acumularse. Conocimiento en variadas formas, incorporado en bienes y servicios con valores añadidos o en los procesos de producción; en el mercadeo y la comercialización de esos bienes y servicios; en el conocimiento de los profesionales y también en el saber tácito o empírico de los no profesionales y no educados.

A partir de allí y teniendo claridad sobre la situación de competitividad de la empresa en la definición estratégica, la gestión del conocimiento, la comunicación y la información, la empresa debe abordar los instrumentos que la llevarán a identificar sus potencialidades competitivas en relación con el cliente externo e interno.

### Gestión de la Comunicación e Información<sup>37</sup>

Desde siempre, la comunicación ha sido un factor fundamental en las relaciones huma-



nas. Su valor e importancia ha sido reconocida desde el inicio de las tareas propias de colectivos que deseaban construir procesos conjuntos de cooperación y construcción de cultura y civilización.

Los negocios son una forma de comunicación de bienes y servicios que logran su propósito, no sólo por la calidad de sus productos o por el capital o manejo financiero de la empresa. Aspectos tales como las ventas, el mercadeo, la publicidad y los procesos de transmisión de información exigen control y gestión en el campo de las comunicaciones.

Con el advenimiento de las nuevas tecnologías de la comunicación y de la información, herramientas fundamentales de la era del conocimiento, se ha hecho evidente la necesidad de contar con mecanismos innovadores que le permitan al gerente y a su equipo directivo y ejecutivo valorar los indicadores de bienes intangibles tales como los documentos, las agendas de reunión o el manejo del flujo de información en su empresa. La gestión de la comunicación empresarial se convierte, así, en un factor de innovación y mejora continua en su negocio, que no puede dejarse en manos del azar, el carisma o la improvisación.

Para lograr resultados óptimos en campos tan delicados como la atención al cliente, el manejo de intranets y la puesta en marcha de sistemas de información en la empresa es inaplazable desarrollar una visión científica y profesional.

El propósito es identificar los costos internos de transacción e iniciar un proyecto de ges-

ción de las comunicaciones que se convierta en factor de productividad permanente en el negocio y que además permita caracterizar los bienes intangibles que, como el talento y la comunicación efectiva, pueden contribuir a mejorar la sinergia de los niveles de responsabilidad de la organización y a crear una base sólida para la incorporación de sistemas de información confiables, sensatos y éticos en la empresa.

## LOS COSTOS TRANSACCIONALES Y LOGÍSTICOS

El análisis de los costos de transacción tiene su origen en las acciones necesarias para acordar la cesión de los derechos de propiedad en un intercambio de un producto o servicio. Generalmente dichas acciones giran alrededor de un contrato. Sin embargo, es posible ampliar esta definición en términos de Ayala:

“Los costos de transacción surgen de la transferencia de los derechos de propiedad. En un sentido amplio, incluyen todos aquellos costos que no emergen directamente del proceso de producción de los bienes y servicios. Sin embargo, los costos de transacción están asociados, y a su vez determinan el intercambio económico, es decir, el intercambio no depende únicamente, o de manera decisiva, de los precios de equilibrio, sino del nivel de costos de transacción. Si los costos de transacción se elevan significativamente en algún punto, la cancelación del intercambio es definitiva.”<sup>38</sup>

North (1990)<sup>39</sup> define los costos de transacción como los costos que supone medir aquello que se está transando y supervisar el cumplimiento de los acuerdos. Estos costos están asociados a:

- La consecución de licencias, registros y patentes necesarias para poner en marcha la empresa.
- La negociación en la compra de insumos, la venta de productos, la coordinación y la supervisión de las tareas productivas.



- La verificación de contratos y acuerdos pactados.
- Los trámites relacionados con la liquidación misma de la sociedad.

Los costos de transacción pueden clasificarse en tres grupos: de información, de negociación y de supervisión. Los costos de información ocurren antes de hacerse efectiva la transacción e incluyen los costos que supone obtener datos sobre precios y productos o servicios, así como identificar las contrapartes comerciales. Los costos de negociación atañen al desarrollo de la transacción y suelen incluir las comisiones, el establecimiento de los términos exactos de la transacción y la fijación de los contratos (formales o informales). Por último, los costos de supervisión que se producen luego de la transacción y suelen vincularse a la necesidad de asegurar la calidad convenida y el cumplimiento de los pagos tal y como fueron acordados. Corresponden a un proceso cibernético de retroalimentación sobre una transacción.

Según Williamson todo intercambio se define por un contrato que establece los derechos de propiedad acerca de lo que se intercambia. Los contratos son la manera en que la economía determina la magnitud de sus costos de transacción, pero determinarlos e identificarlos en su totalidad es imposible. Por eso se determinan a través de los servicios de transacción, contratos que pueden ser identificados con una transacción de mercado.

El argumento detrás de la teoría de los contratos es que, a medida que la economía se desarrolla y adquiere mayor complejidad, una parte cada vez más importante de su organización se realiza a través de contratos y no mediante intercambios instantáneos en el mercado.

Wallis y North<sup>40</sup> identifican tres tipos de servicios de transacción, todos ellos interpretables desde esta óptica:

a) Los prestados por empleados encargados de la administración de las empresas, llamados trabajadores Tipo I. Los gerentes, administradores y funcionarios de categoría direc-

tiva; los jefes, supervisores y capataces; los empleados administrativos y los vendedores y trabajadores de comercialización, que desempeñan actividades relacionadas con el intercambio.

b) Los provistos por los sectores comercio (mayorista y minorista) y finanzas, seguros y bienes inmuebles [FSBI].

c) Los recursos destinados por el Gobierno para mantener el orden institucional y el marco jurídico, que incluyen los gastos en administración (general), seguridad y defensa.

Desde el punto de vista de la cadena de abastecimiento los costos de transacción abarcan y están a lo largo de cada eslabón y agente económico que interviene. Por tanto no son sólo un elemento importante sino la razón de ser de la administración de la cadena de abastecimiento (ACA). En ese sentido propuestas colaborativas como el VMI: Vendor-Management-Inventory, ECR: Efficient Consumer Respons, CRM: Customer Relationship Management, SCOR: Supply-Chain Operations Reference-model, CPFR: Collaborative Planning Forecasting and Replenishment o los APS: Advanced Planning and Scheduling, pretenden entre otras cosas mejorar la gestión de la organización, disminuir las fricciones en la cadena y minimizar los costos de transacción.

En cadenas de abastecimiento agrícolas puede observarse el ejemplo del Perú, en donde los costos transaccionales, sobre todo en la PyME, pueden llegar a ser hasta de un 67% sobre el valor de las ventas<sup>41</sup>, debido a las reglamentaciones gubernamentales que propiciaron actividades informales. En otro caso como el de “la economía Argentina llegaron a representar el 34.6% del PIB durante la década del 90, representados en gran parte por el sector comercio y FSBI (Finanzas, seguros y bienes inmuebles)”<sup>42</sup>.

A continuación se explicarán en detalle las principales clases de costos de transacción:

• **Costos de información y oportunismo:** La información es costosa pero no tenerla sale muy caro.



• **Cambio en condiciones o contingentes:** El medio ambiente es dinámico por lo tanto los negocios también.

• **Control y supervisión:** Lo que no se mide no se controla y no mejora. Es necesario administrar, lo cual genera costos indirectos (no aplicables a la fabricación).

• **Negociación:** Es un acto cotidiano que busca superar conflictos mediante acuerdos.

### Costos de la Información y Oportunismo

El valor estratégico de la información es reconocido por la organización moderna, primero, como elemento de gestión, coordinación y operación; segundo, como elemento para la toma de decisiones tácticas y estratégicas tanto internas como externas; y tercero, como factor de innovación clave en la conversión competitiva de la organización. Una Intranet, por ejemplo, es un sistema efectivo para la distribución y transferencia de conocimiento.

La informática ha permitido poner a disposición de la empresa volúmenes inmensos de información a bajo costo, que en su mayoría no es aprovechada. Al no existir mecanismos de explotación, de análisis y de sistematización de la información, las personas responsables de la toma de decisiones orientan acciones con

consecuencias funestas y costosas en muchos de los casos.

El concepto de racionalidad limitada en términos neurofisiológicos pierde vigencia ya que los actuales sistemas de procesamiento de información son altamente efectivos, el problema ya no es la capacidad del individuo para almacenar y procesar información sino para acceder a las tecnologías de apoyo y al uso de esta información en la práctica. La información es importante para:

- Identificar debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas.
- Detectar los cambios del medio: tendencias en el mercado, en las tecnologías, en el gobierno, en la cultura, etc.
- Ubicar y seleccionar los mejores proveedores, aliados y clientes.
- Negociar y perfeccionar contratos, acuerdos y alianzas.
- Desarrollar nuevos productos y servicios.
- Mejorar la gestión empresarial y el desempeño del personal.

Es predecible que cualquier inconsistencia en la consecución, procesamiento y selección de la información tendrá



repercusiones de distinta índole desde la posibilidad de quiebra hasta el logro de grandes éxitos económicos. La información agrega o destruye valor, es decir, genera costos de transacción pero simultáneamente brinda la oportunidad de hacerlos mínimos y convertirlos en inversión.

Los modernos sistemas de información impactan directamente la estructura de la organización.<sup>43</sup> Hoy el diseño de la organización responde al acoplamiento de las personas y sus funciones con paquetes computacionales (software) que no necesariamente responden a las necesidades transaccionales, ni a las de sentido estratégico de la organización generando ineficiencias y sobrecostos.

Actualmente la lucha no es por rutas comerciales o materias primas, es por el derecho a producir y comercializar o poseer la propiedad intelectual.<sup>44</sup> Toda organización debe contar con un sistema de inteligencia que le permita mantenerse en el mercado o desarrollar mecanismos que le permitan hacer alianzas estratégicas con otras organizaciones para compartir información o abaratar los costos de adquirirla.

Dos variables asociadas a la explotación de la información son la especulación y el oportunismo. La primera permite, mediante información conocida, tomar acciones sobre compra o venta de valores para tener utilidad. El oportunismo se basa en que los agentes económicos se guían por consideraciones de interés propio para dar lugar a un comportamiento estratégico<sup>45</sup> determinando las relaciones contractuales, incluso manipulando datos, amenazando o haciendo falsas promesas.

Las organizaciones se preparan para la economía del conocimiento, por esto hoy se diseñan de tal manera que sean inteligentes<sup>46</sup> y capaces de aprender<sup>47</sup>, para lo cual la cibernética organizacional y el pensamiento sistémico son claves.

### Cambio en Condiciones o Contingentes

Los costos por cambios en las condiciones de mercado o de la organización económica

están vinculados a una mala negociación o imperfección del contrato, a la incertidumbre que no permite anticipar todas las variables aumentando el riesgo, al cambio y la obsolescencia tecnológica y en general a fenómenos sociopolíticos.

El riesgo y la incertidumbre son elementos que el empresario quiere reducir; sin embargo, las empresas que mayor éxito presentan son aquellas que llevan el riesgo al límite. Entre mayor sea el plazo para la recuperación del capital mayor será el riesgo. Luego cada transacción bajo condiciones variables implicará costos de transacción. Será necesario revisar los contratos, la información disponible, los agentes económicos y las variables que afectan los intereses de las organizaciones e instituciones de un mercado. Un ejemplo importante para introducir los costos de transacción como resultado de contingencias se desprende del siguiente texto:

“La casa matriz Exxon, empresa líder en la industria de la explotación del petróleo, mediante su filial Intercor, decidió adoptar una estrategia de expansión y *aventurarse* en un terreno desconocido, el de la explotación y la comercialización del carbón en Colombia. Moviada por la dinámica que amplificaba sus condiciones privilegiadas como gran empresa petrolera, Intercor se convirtió inevitablemente en una empresa *arrogante*, con ínfulas de *todopoderosa*, y se volvió poco eficiente en el contexto de la industria del carbón: centró su estrategia en el cumplimiento de los objetivos de producción y en el control de la operación. Menospreció la minimización de los costos y la maximización de la eficiencia a partir de la delegación de autoridad, la responsabilidad sobre resultados y el *empowerment*.”<sup>48</sup>

Este ejemplo expone una contingencia de actuación no esperada por los socios. Además de aumentar los costos de transacción se presentó un desfase entre el éxito comercial e institucional y consecuentemente se produjo el fracaso financiero de la asociación.

### Control y Supervisión

En muchas compañías los gerentes de ventas cumplen las metas de ventas a como



dé lugar: facturan a clientes sin capacidad de pago o con sobreinventarios; las mercancías van de bodega en bodega, del proveedor al cliente, del cliente al proveedor en calidad de devolución, maltrechas y envejecidas, absorbiendo distintos costos que son invisibles a las directivas. Sin olvidar “el paraíso de las ofertas”, solución ante inventarios altos o bajas rotaciones. Primero es necesario renovar el producto, cambiar precios y establecer nuevos códigos; rehacer la negociación, alquilar puntas de góndola costosas, promotoras bellas y quizás, para cerrar el acuerdo, ofrecer una maravillosa rifa de una bicicleta o un televisor. Si lo anterior realmente estimulara la demanda sería correcto, pero el efecto es que entre el 20 y 60% de las mercancías en oferta regresan al proveedor, maltrechas y más envejecidas, para dar inicio a un ciclo sin fin de producción y reciclaje de ofertas.

¿Costos de transacción?, ¿ineficiencias?, ¿naturaleza humana irracional?, ¿ausencia de control y supervisión? o quizás, ¿imperfección en los contratos? Sea la razón que sea, ésta es la punta del iceberg de costos ocultos que sobrecargan las operaciones y las transacciones.

Es posible incrementar los esfuerzos de control para que cada parte cumpla con las obligaciones convenidas con ética y profesionalismo. Ello implica aumento de los costos de supervisión, pero aun así estas fallas organizacionales permanecerán, al igual que las fallas de mercado.

### Negociación

No existe una única teoría de la negociación. Aparentemente cada actor económico crea una propia, resultado de la experiencia, incluso de la formación familiar: basada en chantaje, engaños, regateos, castigos, premios y a veces en criterios de equidad, cooperación o beneficios mutuos. Ogliastri<sup>9</sup> plantea dos escuelas: la tradicional (llamada también competitiva o posicional) y la integrativa, basada en el gana-gana y la cooperación.

Los colombianos piensan que negociar es resolver un conflicto que requiere sacrificio



de una de las partes, pero prefieren hacerlo de una manera amistosa e informal. Somos muy emocionales –afirma Ogliastri– y utilizamos tácticas de poder de negociación, pero nos arriesgamos y confiamos en la contraparte si se siente afinidad y si se desarrolla amistad. La negociación inicia por demandas exageradas, se hace el fuerte y desinteresado para llegar a una solución, aquí inicia el regateo. No se considera muy grave ocultar información, sesgarla o acomodarla.<sup>50</sup>

Esta particular forma de negociación aumenta los costos de transacción, las decisiones son más subjetivas movidas por la amistad y los sentimientos, no se suministra información a la contraparte en busca de ventaja. En síntesis no se propicia la creación mutua de valor durante la negociación. El paso de un modelo de negociación tradicional a uno de colaboración es urgente, de lo contrario los modelos de administración de cadena de abastecimiento serán inoperantes y los costos de transacción se elevarán a límites insostenibles llevando a las empresas a sucumbir tarde o temprano.

### Medición de los Costos de Transacción

Una crítica importante a la literatura sobre costos de transacción es que sus desarrollos teóricos no han sido acompañados por avances exitosos en su medición, debido a que son costos de oportunidad a la luz de la teoría económica. Es posible, no obstante, evaluar el tiempo que se dedica a su producción para luego valorizar este tiempo

según un salario de cuenta. Esta alternativa es válida si se puede hacer el recuento detallado de todas las actividades realizadas y su duración, para un caso específico. Otra alternativa es estimar (económicamente) cuánto contribuye cada actividad asociada a estos costos en la determinación del precio que percibe el productor.<sup>51</sup>

Cuando se piensa en que una cadena de abastecimiento no sólo depende de las ventajas comparativas de los diferentes eslabones, sino que es determinada por la vulnerabilidad (probabilidad de falla) de los enlaces físicos entre los diferentes elementos, surgiendo entonces el concepto de ERM, Enterprise Risk Management, que integra todo el conjunto de metodologías matemáticas y de procesos funcionales que se requieren para manejar integralmente los riesgos que enfrenta cada eslabón en una cadena, que en definitiva se manifiestan a través del riesgo financiero.<sup>52</sup>

Ante un problema, lo ideal sería poder establecer qué directrices imperarán en el mercado para poder administrar el riesgo. En el cotidiano quehacer empresarial, la incertidumbre existe y el empresario debe actuar con la información más oportuna de acuerdo con sus intereses. El hecho de desconocer los factores que regirán en un futuro inmediato impide obtener mejores ganancias. Gran parte de las decisiones que debe tomar un gerente están sujetas a riesgo o incertidumbre, debiendo elegir la alternativa que maximice su ganancia esperada o minimice su pérdida relativa. Este último concepto es también llamado *costo de la incertidumbre*.

Los costos de transacción son *costos de oportunidad* y como tales costos de incertidumbre. Referidos también como *el valor esperado de la información perfecta (VEIP)* y corresponden al monto máximo de dinero que se podría pagar a cambio de conocer los estados que se presentarán, es decir, el costo esperado de la información requerida para eliminar la incertidumbre.<sup>53</sup>

En síntesis, se puede afirmar que el procedimiento econométrico consiste en definir cada uno de los estados de naturaleza o alternativas posibles que se puedan presentar en una transacción; luego asignar, de acuerdo

a la experiencia, una probabilidad de ocurrencia a cada uno de ellos, construir una matriz o tabla de ganancias que permita comparar marginalmente cada alternativa y calcular los costos relativos de cada una. Finalmente establecer los costos totales esperados bajo condiciones de información perfecta respecto a los costos de información imperfecta o de incertidumbre. Su diferencia será el costo de la incertidumbre o costo transaccional de cada alternativa, que debe permitir elegir la mejor alternativa en función del menor costo generado.<sup>54</sup>

### Costos Logísticos

El proceso de administración logístico de una empresa consta de acciones de planeación y control bajo una visión transversal de las operaciones; integra funciones con el objeto de minimizar los costos totales y al mismo tiempo satisfacer los requerimientos de precio, tiempo y lugar.

El objetivo primario es satisfacer la demanda, lo que comprende la coordinación en la gestión de materiales, embalaje y acondicionamiento, al igual que la planificación y programación de las actividades de almacenamiento, transporte y distribución, garantizando un *flujo* de materiales óptimo entre proveedores y clientes o dentro de la estructura logística particular de una organización.

El costo logístico sobre la ventas puede estar alrededor del 9%. Normalmente el transporte constituye el costo logístico individual más importante para la mayoría de las empresas. Se ha observado que el movimiento de carga absorbe entre 1/3 y 2/3 de los costos logísticos, y representa en algunos países alrededor del 7% del PIB. En España los costos logísticos son<sup>55</sup>:

• Transporte	33.4%
• Costos de inventario	26.4%
• Almacenamiento	24.4%
• Procesamiento de pedido	12.2%
• Gestión	6.6%

El diseño de un sistema de costos depende de la naturaleza de la organización, de la estructura orgánica de la misma y del fin o estilo de control. Es raro encontrar contabilizados y





discriminados detalladamente los costos logísticos. Los costos de producción o de venta, por el contrario representaban tradicionalmente una fuente de ahorro de costos. Hoy por hoy esto no es así, la fuente de disminución de costos depende de la optimización de los costos logísticos, para los cuales existen muchas posibilidades de clasificación.<sup>56</sup>

Como se observa, es posible calcular, medir y reducir los costos logísticos antes, durante y después de la producción. Desarrollar una concepción y una metodología que integren la medición de costos transaccionales y logísticos es cuestión de investigación.

### CONCLUSIONES

Para garantizar el desarrollo del concepto de administración de cadenas de abastecimiento (ACA) es importante involucrar el concepto de costos transaccionales, más si se desea medir su eficiencia y competitividad, especialmente en el diseño de estrategias de integración vertical.<sup>57</sup>

En las distintas variaciones del costo de transacción su abaratamiento depende de la ca-

pacidad que tenga la empresa para realizar alianzas estratégicas con otras dentro de la cadena de abastecimiento, es decir, de la cooportunidad.

La cooportunidad y la consiguiente disminución de los costos de transacción es función directa de la honestidad, la transparencia y la actitud de colaboración que tengan los agentes económicos dentro de la cadena de abastecimiento para eliminar fallas como la especulación y el oportunismo.

Es urgente definir una agenda de investigación sobre el tema, ya que de acuerdo con el presente artículo es de vital importancia calcular la eficiencia de los sectores productivos, de las cadenas de abastecimiento y los micromercados, más aún cuando estamos a puertas de una apertura económica avasalladora que nos va a exigir ser competitivos, aprender a tomar decisiones en conjunto y hacer alianzas estratégicas con nuestros competidores, no sólo para economizar costos sino para aumentar la eficiencia. En este marco los costos de transacción son un punto neurálgico.

### NOTAS

<sup>1</sup> Williamson, Oliver E. *Mercados y jerarquías: su análisis y sus implicaciones antitrust*. México, Fondo de Cultura Económica. 1975. Primera Edición 1991, p. 22.

<sup>2</sup> Mendoza, Martha Ruth; y Velázquez, Andrés. *Investigación en logística: Esquema de integración e instrumentación de estrategias de gestión logística para el contexto colombiano*. 2002. CRITERIO, revista de la Universidad Autónoma de Colombia, No. 31. P. 45-66. Noviembre de 2002.

<sup>3</sup> IAC, Instituto Colombiano de Codificación y Automatización Comercial. *Guía de referencia, para un Proceso de Administración por Categorías. Category Management*. Bogotá, 1999. El IAC ha realizado un excelente trabajo con grandes empresas mejorando su cadena de abastecimiento e implementando modelos de colaboración.

<sup>4</sup> Ayala Espino, José. *Instituciones y economía: Una introducción al neoinstitucionalismo económico*. México, Fondo de Cultura Económica, 1999, p. 183 y 184.

<sup>5</sup> Jiménez, Amparo. *Stakeholders – Una forma innovadora de gobernabilidad de empresa*. Bogotá, Facultad de Administración. Ediciones Uniandes. 2001, p. 10.

<sup>6</sup> Beramendi, Justo G.; y Fioravanti, Eduardo. *Miseria de la Economía*. Barcelona, Ediciones Península. 1974, p. 28-31.

<sup>7</sup> Ayala Espino, José. Op. Cit., p. 175.

<sup>8</sup> Bueno Campos, Eduardo. Dirección estratégica. Madrid. Ediciones Pirámide. 1996.

<sup>9</sup> Hodge, B. J.; Anthony, W. P.; y Gales, L. M. *Teoría de la organización. Un enfoque estratégico*. Madrid. Prentice Hall Ibérica. Quinta Edición. 1998. p.41.

<sup>10</sup> Kast, Fremont; y Rosenzweig, James. *Administración en las organizaciones*. México. McGraw – Hill, 1987. P.244.

<sup>11</sup> Hodge, B. J.; Anthony, W. P.; y Gales, L. M. Op. Cit. p.27.

- <sup>12</sup> Mintzberg, Henry. *Documento 330: Estructura de organización ¿Por moda o por necesidad?* México, Biblioteca Harvard. Traducido e impreso por Publicaciones Ejecutivas de México, S.A., Homero 136, México 11560, enero-febrero 1981. Pág. 4.
- <sup>13</sup> Ayala Espino, José. Op. Cit., p. 282.
- <sup>14</sup> Pérez Uribe, Rafael I. *Gerencia de las Mipymes en Santafé de Bogotá*. Bogotá. Escuela de Administración de Negocios. 2000. p. 29.
- <sup>15</sup> Velázquez, Andrés. *Logística; Una aproximación a su lógica*. Bogotá. Revista EAN, No. 36, Enero - Mayo, 1999. p. 40.
- <sup>16</sup> Moreno, Posada Felix; y Moreno Posada Darío. *Introducción al desarrollo tecnológico*. Bogotá. SENA, ACOPI, COLCIENCIA. 1986.
- <sup>17</sup> Drucker, Peter. *La administración. La organización basada en la información. La economía. La sociedad*. Bogotá. Norma. 1996.
- <sup>18</sup> Velázquez, Andrés. (1999). Op. Cit. p 41.
- <sup>19</sup> IGLU - Instituto de Gestión y Liderazgo Universitario No. 09 página 117, octubre 1995.
- <sup>20</sup> Rodríguez, Luisa Fernanda y otros. Bogotá. Revista Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Marzo-Junio 1988. Página 149.
- <sup>21</sup> Schumpeter, Joseph A. *Capitalismo Socialismo y Democracia*. Barcelona. Ediciones Orbis. Página 483
- <sup>22</sup> Mendoza T., Martha Ruth y Velásquez C., Andrés Tarcisio. *Esquema de integración e instrumentación de estrategias de gestión logística para el contexto colombiano. Informe final de investigación*. Fundación Universidad Autónoma de Colombia. Sistema Universitario de Investigaciones, SUI. Bogotá, D.C. noviembre 18 de 2003.
- <sup>23</sup> Hopp, Wallace and Spearman, Mark. *Factory Physics: Foundations of Manufacturing Management*. New York. McGRAW HILL, 2001. p. 398.
- <sup>24</sup> Lee, Hau. Billington, Corey. *The evolution of supply chain management models and practice al Hewlett – Packard*. Interfaces.
- <sup>25</sup> Ganeshan, Ram. Harrison, Terry. *An introduction to the supply chain management*. Penn State University. Retrieved from [http://silmaril.smeal.psu.edu/misc/supply\\_chain\\_intro.html](http://silmaril.smeal.psu.edu/misc/supply_chain_intro.html)
- <sup>26</sup> Velázquez, Andrés. *Modelo de Gestión de Operaciones para Pymes Innovadoras*. No. 47 Enero-Abril de 2003. Pg. 66-87
- <sup>27</sup> Christopher, Martín. *Logística, Aspectos Estratégicos*. México. Limusa. 2000. p.42.
- <sup>28</sup> Ídem. p.60.
- <sup>29</sup> Mendoza T., Martha Ruth y Velásquez C., Andrés Tarcisio. Nov. 2002. Op. Cit. P. 59.
- <sup>30</sup> Amaris Betancourt, Héctor. *Supply Chain: Desconfianza entre los socios*. Revista Zonológica. No. 6, año 1.
- <sup>31</sup> Acero Eslava, Manuel. *Supply Chain Management. Administración de la cadena de abastecimiento y fases de implementación*. Revista. Zonológica, No. 6, año 1.
- <sup>32</sup> Poirier, Charles C. *Administración de cadenas de aprovisionamiento*. México. OXFORD, University Press. 2001.
- <sup>33</sup> Christopher, Martin. *Logística y Aprovisionamiento*. Barcelona. Ediciones Folio. Financial Times. 1994.
- <sup>34</sup> Poirier, Charles C. Op. Cit. P. 1. La palabra es de los autores del presente artículo.
- <sup>35</sup> Idem.
- <sup>36</sup> Castellanos, Juan Gonzalo. *PyMEs Innovadoras. Cambio de Estrategias e Instrumentos*. No. 47 Enero-Abril de 2003. Pg. 10-13.
- <sup>37</sup> Vergara, Juan Carlos; Vanegas, Norma. *Indicadores pragmáticos de la gestión del conocimiento*. Revista EAN, No. 47 Enero-Abril de 2003. Pg. 88-97.
- <sup>38</sup> Ayala Espino, José. Op. Cit., p. 183.
- <sup>39</sup> Citado por Escobal, D'angelo Javier. *Costos de Transacción en la Agricultura Peruana. Una primera Aproximación a su medición e impacto*. Lima. Grupo GRADE. Agosto de 2000. Pg. 7. <http://ideas.repec.org/p/gad/doctra/dt30>.
- <sup>40</sup> Citados por Dagnino Pastore, José María y Farina, Paolo Enrico. *Los Costos de Transacción en Argentina*. p. 3. [http://www.aaep.org.ar/espa/anales/pdf\\_99/dagnino-pastore\\_farina.pdf](http://www.aaep.org.ar/espa/anales/pdf_99/dagnino-pastore_farina.pdf).



- <sup>41</sup> Escobal, D'angelo Javier. Op. Cit. p. 29.
- <sup>42</sup> Dagnino Pastore, José María; y Farina, Paolo Enrico. Op. Cit. p. 8.
- <sup>43</sup> Tissen, Rene; Andriessen, Daniel; y Lekanne, Frank. *El valor del conocimiento*. España. Financial Times – Prentice Hall. 2000. p. 13.
- <sup>44</sup> Idem. p. 44.
- <sup>45</sup> Williamson. Op. Cit. p. 43-44.
- <sup>46</sup> Tissen, Rene; Andriessen, Daniel; y Lekanne, Frank. Op. Cit. p. 141.
- <sup>47</sup> Senge, Peter M. *La Quinta Disciplina*. Barcelona, GRANICA. 1990. p. 5.
- <sup>48</sup> Jiménez, Amparo. Op. Cit. p. 184.
- <sup>49</sup> Ogliastrri, Enrique. *¿Cómo negocian los colombianos?* Colombia. Alfaomega–Cambio. 2001.
- <sup>50</sup> Idem. p.45.
- <sup>51</sup> Dagnino Pastore, José María; y Farina, Paolo Enrico. Op. Cit. p. 3.
- <sup>52</sup> Velázquez, Jesús. *Planificación Integrada de la Cadena de Suministro y de los Riesgos Financieros*. Medellín. Zonológica. No. 10.
- <sup>53</sup> Mendendenhall W., REINMUTH, J. *Estadística para Administración y Economía*. México. Grupo Editorial Iberoamérica. 1981. p. 294.
- <sup>54</sup> Idem, p. 281.
- <sup>55</sup> Cos, Jordi Pau; y De Navascués, Ricardo. *Manual de Logística Integral*. España. Díaz de Santos, 1998. p. 690.
- <sup>56</sup> Ver Comas Pulles, Raimundo Pedro. *Costos Logísticos*. Cuba. Revista de la Sociedad Cubana de Logística, Logística Aplicada. No.3, 1997. Y Soret los Santos, Ignacio. *Logística Comercial y Empresarial*. España. ESIC Editorial, 1994.
- <sup>57</sup> Fred, David. *Conceptos de Administración Estratégica*. México. Prentice Hall. 1997. p. 54

## BIBLIOGRAFÍA

- Acero Eslava, Manuel. *Supply Chain Management. Administración de la cadena de abastecimiento y fases de implementación*. Medellín. Revista Zonológica, No. 6, año 1.
- Amaris Betancourt, Hector. *Supply Chain: Desconfianza entre los socios*. Medellín. Revista Zonológica. No. 6, año 1.
- Ayala Espino, José. *Instituciones y económica: Una introducción al neoinstitucionalismo económico*. México. Fondo de Cultura Económica. 1999.
- Beramendi, Justo G.; y Fioravanti, Eduardo. *Miseria de la Economía*. Barcelona. Ediciones Península. 1974.
- Bueno Campos, Eduardo. *Dirección estratégica*. Madrid. Ediciones Pirámide. 1996.
- Castellanos, Juan Gonzalo. *PyMES Innovadoras. Cambio de Estrategias e Instrumentos*. revista EAN, No. 47 enero–abril de 2003. p.p. 10-13.
- Christopher, Martin. *Logística y Aprovisionamiento*. Barcelona. Ediciones Folio. Financial Times. 1994.
- Christopher, Martin. *Logística, Aspectos Estratégicos*. México. Limusa. 2000.
- Clement, Norris C.; Pool, John C.; y Carrillo, Mario M. *Economía, Enfoque América Latina*. Segunda Edición. Bogotá. McGraw Hill. 1982.
- Comas Pulles, Raimundo Pedro. *Costos Logísticos*. Revista de la Sociedad Cubana de Logística, Logística Aplicada. No.3, 1997. Cuba.
- Cos, Jordi Pau; y De Navascués, Ricardo. *Manual de Logística Integral*. España. Díaz de Santos. 1998.
- Dagnino Pastore, José María; y Farina, Paolo Enrico. *Los Costos de Transacción en Argentina*. p. 3. [http://www.aaep.org.ar/espa/anales/pdf\\_99/dagnino-pastore\\_farina.pdf](http://www.aaep.org.ar/espa/anales/pdf_99/dagnino-pastore_farina.pdf).
- Drucker, Peter. *La administración. La organización basada en la información. La economía. La sociedad*. Bogotá. Norma. 1996.
- Escobal D'angelo, Javier. *Costos de Transacción en la Agricultura Peruana. Una primera Aproximación a su medición e impacto*. Grupo GRADE. Lima. Agosto de 2000. <http://ideas.repec.org/p/gad/doctra/dt30>.
- Fred, David. *Conceptos de Administración Estratégica*. México. Prentice Hall. 1997.
- Ganeshan, Ram; Harrison, Terry. *An introduction to the supply chain management*. Penn State

University. Retrieved from [http://silmaril.smeal.psu.edu/misc/supply\\_chain\\_intro.html](http://silmaril.smeal.psu.edu/misc/supply_chain_intro.html)

Hodge, B. J. *Teoría de la organización. Un enfoque estratégico*. Madrid. Prentice may Ibérica. 1999.

Hopp, Wallace and Spearman, Mark. *Factory Physics: Foundations of Manufacturing Management*. New York. McGraw Hill. 2001.

IAC, Instituto Colombiano de Codificación y Automatización Comercial. *Guía de referencia, para un Proceso de Administración por Categorías*. Category Management. Bogotá, Colombia. 1999.

IGLU - Instituto de Gestión y Liderazgo Universitario No. 09, p. 117, octubre 1995.

Jiménez, Amparo. *Stakeholders – Una forma innovadora de gobernabilidad de empresa*. Facultad de la Administración. Bogotá. Ediciones Uniandes. 2001.

Kast, Fremont; y Rosenzweig, James. *Administración en las organizaciones*. México. McGraw Hill. 1987.

Lee, Hau; Billington, Corey. *The evolution of supply chain management models and practice al Hewlett-Packard*. Interfaces.

Mendoza, Martha Ruth; y Velázquez, Andrés Tarcisio. *Esquema de integración e instrumentación de estrategias de gestión logística para el contexto colombiano. Informe final de investigación*. Fundación Universidad Autónoma de Colombia. Sistema Universitario de Investigaciones, SUI. Bogotá, D.C. noviembre 18 de 2003.

Mendoza, Martha Ruth; y Velázquez, Andrés. *Investigación en logística: Esquema de integración e instrumentación de estrategias de gestión logística para el contexto colombiano*. Bogotá. CRITERIO, revista de la Universidad Autónoma de Colombia, No. 31. p.p. 45-66. Noviembre de 2002.

Mendendehall, W.; Reinmuth, J. *Estadística para Administración y Economía*. México. Grupo Editorial Iberoamérica. 1981.

Mintzberg, Henry. *Documento 330: Estructura de organización ¿Por moda o por necesidad?* Biblioteca HARVARD. Traducido e impreso por Publicaciones Ejecutivas de México, S.A., Homero 136, México 11560, D.D. México, enero-febrero 1981.

Moreno Posada, Felix; y Moreno Posada, Darío. *Introducción al desarrollo tecnológico*. Bogotá. SENA, ACOPI, COLCIENCIA. 1986.

Ogliastri, Enrique. *¿Cómo negocian los colombianos?* Colombia. Alfaomega-Cambio. 2001.

Pérez Uribe, Rafael I. *Gerencia de las Mipymes en Santafé de Bogotá*. Bogotá. Escuela de Administración de Negocios. 2000.

Poirier, Charles C. *Administración de cadenas de aprovisionamiento*. México. OXFORD, University Press. 2001.

Rodríguez, Luisa Fernanda y otros. *Revista Universidad Distrital Francisco José de Caldas*, marzo-junio 1988. Bogotá.

Schumpeter, Joseph A. *Capitalismo Socialismo y Democracia*. Barcelona. Ediciones Orbis. Senge, Peter M. *La Quinta Disciplina*. Barcelona, GRANICA. 1990.

Soret los Santos, Ignacio. *Logística Comercial y Empresarial*. España. ESIC Editorial. 1994.

T. K. Derry; y Williams, Trevor I. *La historia de la tecnología. Desde la antigüedad hasta 1750*. Volumen 1. México. Siglo XXI. 1987.

Tissen, Rene; Andriessen, Daniel; y Lekanne, Frank. *El valor del conocimiento*. España. Financial Times – Prentice Hall. 2000.

Velázquez, Andrés. *Logística; Una aproximación a su lógica*. Bogotá. Revista EAN No. 36, enero-mayo, 1999.

Velázquez, Andrés. *Metodología de Diagnóstico para Sistemas Logísticos*. Bogotá. Revista EAN. No. 38, sept-dic, 1999.

Velázquez, Andrés. *Modelo de Gestión de Operaciones para Pymes Innovadoras*. No. 47 enero-abril de 2003. p.p. 66-87.

Velázquez, Jesús. *Planificación Integrada de la Cadena de Suministro y de los Riesgos Financieros*. Medellín. Zonológica. No. 10.

Vergara, Juan Carlos; Vanegas, Norma. *Indicadores pragmáticos de la gestión del conocimiento*. Revista EAN, No. 47 enero-abril de 2003. p.p. 88-97.

Williamson, Oliver E. *Mercados y jerarquías: su análisis y sus implicaciones antitrust*. México. Fondo de Cultura Económica. 1975. Primera Edición 1991.

