



## **ARTICULACION DE TRES PROPUESTAS DE VALOR AGREGADO PARA LOGRAR VENTAJA COMPETITIVA**

### **CREATION OF THREE ADDED VALUE PROPOSALS TO ACHIEVE A COMPETITIVE ADVANTAGE.**

*Carlos Ernesto González Soler<sup>1</sup>*

#### **RESUMEN**

Las organizaciones globales modernas requieren articular las cadenas: Valor Agregado -VA, Sistema de Información -SI y Gestión de Conocimiento -GC; esto significa crear de manera consistente un nuevo conocimiento de negocio para difundirlo por toda la empresa e incorporar con rapidez el nuevo conocimiento en sus productos y servicios para proporcionar una ventaja competitiva; con la articulación, los negocios pueden desarrollar estrategias competitivas para oponerse a las acciones de las fuerzas de la competencia a las que se enfrentan.

Aquí se propone una metodología que permite articular las tres propuestas de valor -VA, SI y GC- en la toma de decisiones tecnológicas para lograr ventaja competitiva en las organizaciones.

Mediante el estudio de caso, en tres empresas colombianas, en la asignatura de Gerencia Internacional de Tecnología, de séptimo semestre de Administración de Empresas de la Universidad de la Sabana, los estudiantes realizan dicha articulación.

Se logrará el desarrollo de las capacidades, habilidades y competencias en los estudiantes, para sinergizar las cadenas de Valor Agregado propuestas en la toma de decisiones gerenciales tecnológicas; en las organizaciones se incorporará una nueva metodología para la gestión tecnológica e innovación.

La articulación de las tres Cadenas de Valor generan en la empresa ventaja competitiva, a través del impacto en la cadena de Valor Agregado, el Sistema de Información y la Gestión del Conocimiento aplicados en hardware, software y humanware.

*Palabras clave: Cadena de Valor Agregado, Sistema de Información, Gestión de Conocimiento, Ventaja Competitiva.*

#### **ABSTRACT**

Modern global organizations require the coordination of chains: Added Value – AV, Informational system IS- and Knowledge Management- KM. This means, creating in a consistent manner, a new business knowledge that is disseminated throughout the company and rapidly incorporating the new knowledge to their products and services in order to achieve a competitive advantage. With this coordination, businesses can develop competitive strategies to oppose the force and actions they encounter from the competition.

Here, a methodology is proposed, that can coordinate the three value proposals- AV, IS and KM- in the technological decision-making process in order to achieve competitive advantages in organizations.

---

<sup>1</sup> *Administrador de Empresas de la Universidad Javeriana Magister en Planeación Socioeconómica de la Universidad Santo Tomás. Docente de Planta del Programa de Administración de Empresas de La Facultad de Ciencias Económicas de La Universidad Militar Nueva Granada, Coordinador de la Unidad de Emprendimiento e Innovación UEI-UMNG, miembro del grupo de investigación GECEI. Correo electrónico: carlos.gonzalez@unimilitar.edu.co*



Through a case study, students of seventh semester of Business Administration at the Universidad de la Sabana, develop the coordination study for three Colombian companies of the International Technology Management sector.

Students will achieve capabilities, abilities and competence to synergize the chains of Added Value proposed in technological management decision-making process. In the organizations, a new methodology will be established for technological and innovative management.

The coordination of the three Chains of Value generate a competitive advantage for the company, through de impact in the Added Value chain, the Informational System and the Knowledge Management applied to hardware, software, and humanware.

*Key words: Added Value Chain, Informational System, Knowledge Management, Competitive Advantage.*

## INTRODUCCION

En una economía en donde lo único cierto es la incertidumbre, la única fuente segura de ventaja competitiva perdurable es el conocimiento. Cuando los mercados cambian, las tecnologías proliferan, los competidores se multiplican y los productos se vuelven obsoletos rápidamente. En este contexto, las empresas exitosas son aquellas que consistentemente crean nuevo conocimiento, lo difunden por toda la organización y lo incorporan con rapidez en nuevas tecnologías y productos. Estas actividades definen a la empresa “generadora de conocimiento”, en continua innovación.

Este trabajo propone articular las tres propuestas de valor agregado en la toma de decisiones tecnológicas, que cobran importancia para las organizaciones, en el momento de vincular personas o adquirir y abastecer los insumos necesarios -materias primas o activos fijos- para fabricar los productos. Estos procesos generan una serie de decisiones gerenciales que pueden ser catalogadas de dos formas: la primera, como un proceso simple de vinculación, adquisición o abastecimiento, y la segunda, como un proceso de agregación de valor para la estructura, la tecnología de información y la generación de conocimiento, que redunde en ventaja competitiva para la empresa y sus clientes.

En el anterior contexto, la enseñanza de la innovación contribuye en dos aspectos: en los estudiantes, en cuanto logra el desarrollo de las capacidades, habilidades y competencias para articular las cadenas de Valor Agregado

propuestas, y en las organizaciones, la incorporación de una nueva metodología para la gestión tecnológica e innovación.

El documento se desarrolla en cuatro apartados: el primero hace referencia al marco teórico de las tres cadenas de valor; el segundo apartado muestra la metodología propuesta; en el tercero se evidencian los resultados obtenidos en tres casos empresariales; por último, el cuarto apartado presenta las conclusiones y recomendaciones que se derivan de este trabajo.

### 1. CADENA DE VALOR AGREGADO – VA

El concepto de cadena de valor agregado que se ilustra en la figura 1, fue desarrollado por Michael Porter (1985). Quien considera a la empresa como una cadena o red de actividades básicas que añaden valor a sus productos y servicios y, por eso, generan un margen de valor tanto para la empresa como para sus clientes.

La cadena de valor permite a la empresa entender sus costos e identificar los medios que pueden usar para facilitar la aplicación de la estrategia seleccionada. La cadena de valor agregado de la empresa está dividida en segmentos de actividades primarias y de apoyo. Las primeras son las necesarias para fabricar un producto, venderlo, distribuirlo entre los compradores y brindarle servicio después de la venta. Las otras brindan el soporte necesario para que las actividades primarias se realicen (Hitt, 2004, 92).



Figura 1 Tomada de Porter 1985

La cadena de valor muestra el camino del producto, desde la materia prima hasta el cliente final. En la competencia de la economía global, los eslabones más valiosos de la cadena suelen ser las personas que tienen conocimientos relativos a los clientes.

Su uso es explícito, formal y consciente de la información de costos en el desarrollo de la estrategia, encaminada al logro de una ventaja competitiva sostenible para la empresa. (Ramírez, 1997, 193).

Este esquema destaca dónde pueden mejor aplicarse las estrategias competitivas en un negocio. Es decir, los gerentes y profesionales de los negocios deberían intentar desarrollar una variedad de tecnologías para esos procesos básicos que añaden el máximo valor a los productos o servicios. (Porter, 1985).

## 2. CADENA DE SISTEMA DE INFORMACIÓN –SI

La tecnología de la información ha registrado enormes cambios en años recientes. Las computadoras personales, los teléfonos celulares, la inteligencia artificial, la realidad virtual y las bases de datos son algunos ejemplos. Uno de los resultados importantes de estos cambios es la posibilidad de tener acceso a la información, en forma eficaz y eficiente, y de usarla de la misma manera; es una fuente importante de ventaja competitiva en casi todas las industrias. (Hitt, 2004, 16).

Un sistema de información SI puede ser cualquier combinación organizada de: personas que son el ingrediente esencial para la operación exitosa de todos los sistemas de información, incluyen usuarios finales –que utilizan el sistema- y especialistas –que desarrollan y operan los SI.

(O'Brien, 2006, 27); el hardware que incluye los dispositivos de entrada, salida y almacenamiento que los apoyan, y el software, que incluye el software del sistema operativo.

La tecnología de información se convierte en un componente integral de los procesos, productos y servicios de negocio, que ayudan a una empresa a obtener una ventaja competitiva en el mercado global (O'Brien, 2006, 11).

El surgimiento de los sistemas de planeación de recursos empresariales (ERP, siglas en inglés del término Enterprise Resource Planning), integra todas las facetas de una empresa. La ventaja principal de estos sistemas ERP estriba en su interface común para, literalmente, todas las funciones de la organización.

Las actividades básicas que ocurren en los sistemas de información se conocen como: Actividades de entrada de recursos de datos –tales como registro y edición-; actividades de almacenamiento de recursos de datos –actividad en la cual los datos y la información se retienen de forma organizada para el momento en el que los usuarios del sistema los necesiten-; actividades de procesamiento de datos –actividades que organizan, analizan y manipulan los datos, hasta convertirlos en información para los usuarios finales y las actividades de salida de los productos de información apropiados para los usuarios finales y se ilustra en la figura 2.



Figura 2 Elaborada por el autor

Las organizaciones globales modernas saben que una gerencia hábil y el uso de sus inversiones en tecnología de información les proporcionan una ventaja competitiva, los negocios pueden desarrollar estrategias competitivas para oponerse

a las acciones de las fuerzas de la competencia a las que se enfrentan en el mercado.

O'Brien (2006), afirma que las organizaciones modernas se dan cuenta de que manejar su información como un recurso valioso sirve para facilitar la participación y administración de su conocimiento.

### 3. CADENA DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO –GC

El conocimiento -información, inteligencia y experiencia- es la base de la tecnología y su aplicación. En el panorama competitivo del siglo XXI, el conocimiento es un recurso clave de la organización y una fuente, cada vez más valiosa, de ventaja competitiva. Por ello, ahora muchas empresas luchan para que el conocimiento acumulado de sus empleados se convierta en un activo de la compañía.

La probabilidad de alcanzar una competitividad estratégica en el panorama de la competencia en el siglo XXI será mayor para la empresa que reconozca que su supervivencia depende de su capacidad para captar inteligencia, transformarla en conocimiento útil y difundirlo rápidamente por toda la estructura. Las empresas que aceptan este reto adoptan otro enfoque: abandonan la idea de solo obtener información y optan por explotarla para conseguir una ventaja competitiva sobre las empresas rivales. (Hitt, 2004, 16).

Las empresas generadoras de conocimiento explotan dos tipos de conocimiento. Uno es el conocimiento explícito (datos, documentos, información escrita o almacenada en computadoras). El otro es el conocimiento tácito los “saberes” del conocimiento, que reside en los trabajadores. El conocimiento tácito a menudo representa parte de la información más importante dentro de una organización. (O'Brien, 2006, 57)

Como afirma Prusak (1996) “la fuente principal de creación de ventajas competitivas de una organización reside fundamentalmente en sus conocimientos o más concretamente en lo que sabe, en cómo usa lo que sabe y en su capacidad de aprender cosas nuevas”.

Para (Andreu, R. y Sieber, S., 1999) la GC es "el proceso que continuamente asegura el desarrollo y aplicación de todo tipo de conocimientos pertinente en una empresa, con objeto de mejorar su capacidad de resolución de problemas y así contribuir a la sostenibilidad de sus ventajas competitivas".

Ramírez (2010), la define como "el proceso a través del cual una organización genera conocimiento a partir de datos internos y externos, adquiere conocimiento gracias a la experiencia acumulada y difunde ese conocimiento y experiencia al conjunto de la empresa para obtener una ventaja competitiva".

La gestión del conocimiento se ocupa de sistematizar todos los procedimientos relacionados con el conocimiento organizacional, facilitando especialmente el acceso al conocimiento vigente en la organización y al nuevo conocimiento, y fomentando en todo momento el aprendizaje colectivo y la mejora e innovación de procesos y resultados.

Los datos una vez asociados a un objeto y estructurados se convierten en información. La información asociada a un contexto y a una experiencia se convierte en conocimiento. El conocimiento asociado a una organización se convierte en ventaja competitiva y se ilustra en la figura 3.



Figura 3 Elaborada por el autor

### 4. METODOLOGIA

Aquí se propone una metodología que permite articular las tres propuestas de valor -VA, SI y GC-

en la toma de decisiones tecnológicas para lograr ventaja competitiva en las organizaciones.

Mediante el estudio de caso, en tres empresas colombianas, en la asignatura de Gerencia Internacional de Tecnología, de séptimo semestre de Administración de Empresas de la Universidad de la Sabana, los estudiantes realizan dicha articulación.

Con esta pedagogía se logra el desarrollo de las capacidades, habilidades y competencias para integrar las tres cadenas de Valor Agregado propuestas en la toma de decisiones gerenciales tecnológicas; y en las organizaciones: se incorporará una nueva metodología para la gestión tecnológica e innovación.

La Cadena de Valor Sistemica CVS, para la toma de decisiones tecnológicas, se construye mediante el concepto de cadena de valor agregado VA, que ayuda a identificar dónde y cómo aplicar las capacidades estratégicas; la cadena de valor del sistema de información SI que muestra cómo se pueden aplicar los diversos tipos de tecnologías de información a procesos específicos de negocio, con el fin de generar cambio en la empresa e incorporarlo en la cadena de valor del conocimiento GC, aplicados en hardware, software y humanware, obtiene ventajas competitivas en el mercado y se ilustra en la figura 4

### CADENA DE VALOR SISTEMICA

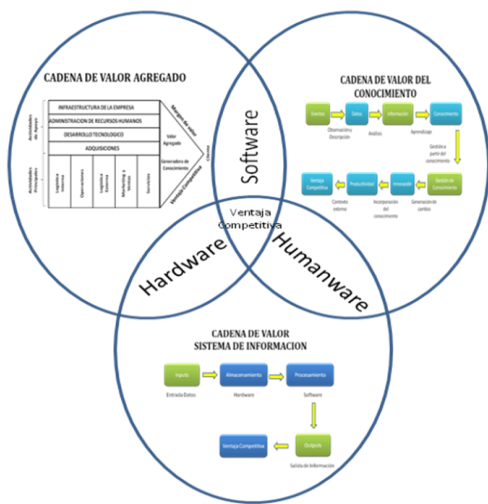


Figura 4 Elaborada por el autor

Una estructura –cadena de valor agregado VA-, que provoque la generación de conocimiento –cadena de valor del conocimiento GC- y asegure que cada nueva experiencia sea incorporada y compartida a lo largo y ancho de la organización; una tecnología –cadena de valor del sistema de información SI-, que sistematice y estructure cada nuevo conocimiento generado dentro de la empresa y un ambiente de reto y experimentación que estimule el desarrollo mental de cada miembro de la organización

Una estructura –cadena de valor agregado VA- que quiere ser competitiva estimula el desarrollo intelectual, provoca la generación continua de conocimientos –cadena de valor del conocimiento GC- y asegura que cada nueva experiencia sea incorporada y compartida en toda la organización a través de las tecnologías de información –cadena de valor del sistema de información-SI. (Ramírez, 1997, 130)

Con base en información secundaria, documental e Internet, se tomaron tres casos de empresas colombianas y aplicaron los conceptos de las tres cadenas de valor en la toma de decisiones de adquisición de tecnología en cada una de ellas. Para la presente ponencia se traen tres casos analizados desde la articulación.

Con la metodología de caso, se analizó y estructuró la información de cada empresa en cuatro aspectos: primero establecimiento de hechos y problemas; segundo identificación y presentación de alternativas; tercero evaluación de alternativas y por último selección de la mejor alternativa, seguidamente se debían resolver tres preguntas para la articulación y finalmente, identificar la ventaja competitiva.

Pregunta No. 1: ¿Indicar sobre cuál o cuáles actividades primarias y secundarias de apoyo de la cadena de valor agregado VA, se trabajó y ¿Cuál fue el impacto de la alternativa en cada una de ella?

Pregunta No. 2: ¿Qué valor agregado y en qué punto de la cadena de valor de gestión de conocimiento GC se trabajó, indicar el impacto de la alternativa?

Pregunta No. 3: ¿Cómo se optimizó la cadena de valor del sistema de información SI en sus cuatro actividades básicas?



El ejercicio evidenció que el aprendizaje estaba en comprender el proceso y la transformación que tiene lugar cuando integramos nuestros conocimientos y asimilamos una información nueva o desarrollamos una nueva habilidad o capacidad para la toma de decisiones en la adquisición de una nueva tecnología.

## 5. RESULTADOS

A continuación los resultados obtenidos en el estudio de caso realizado por los estudiantes y el análisis de la articulación para cada una de las organizaciones mencionadas:

### 5.1. CASO MULTIENTLACE

Pregunta No. 1:

#### Actividades Primarias.

*Logística Interna:* mejora y agiliza el manejo y la distribución de la información dentro de la organización haciendo que se preste un servicio más eficiente para así satisfacer a sus clientes.

*Operaciones:* se facilita el manejo, acceso y uso de la información al implementar un software y sistemas tecnológicos de punta que permiten trabajar la información de manera más eficiente.

*Logística externa:* se mejoran los canales de comunicación con los clientes, se ofrecen servicios más oportunos, diversos y rápidos, cumpliendo cada vez más en su labor de compromiso con sus clientes.

*Marketing:* se mejora de la imagen no sólo de la compañía sino de sus clientes, brindando un sentimiento de productividad y confiabilidad, teniendo a su vez más socios e incrementando la demanda por su servicio.

*Servicios:* al implementar las nuevas plataformas tecnológicas de CISCO y CTI Génesys se mejoran la prestación del servicio y además se aumenta el portafolio de éstos brindando más opciones y oportunidades a sus clientes potenciales.

#### Actividades Secundarias

*Infraestructura de la empresa:* hay mayor administración y control sobre las actividades y la información y de la misma forma se logra una ampliación de sedes, plantas y plataformas tecnológicas.

*Recursos humanos:* a través de la implementación de los nuevos sistemas de tecnología el personal cuenta con mayor acceso a la cantidad de información con la que se trabaja, lo que requiere

mayor aprendizaje y capacitación continua para que se satisfagan de buena manera las necesidades cada vez más exigentes de los clientes.

*Desarrollo tecnológico:* hay una mejora en los sistemas de información internos y externos facilitando su acceso y manejo lo que lleva a mejores resultados y mayor productividad al agilizar procesos

*Abastecimiento:* se genera una ventaja ya que al contar con los equipos, sistemas, dispositivos y servidores necesarios con la capacidad para manejar la información de forma adecuada, se logra trabajar la información y la comunicación de una manera más rápida para la prestación del servicio.

Pregunta No. 2:

El análisis del caso, deja ver en Multientlace el impacto en su cadena de valor del conocimiento en el punto de “Gestión tecnológica y del conocimiento” debido a que la aplicación por parte de la empresa de la infraestructura tecnológica y plataformas de sistemas CISCO y CTI Génesys conllevan a la generación del cambio, y es la buena administración y manejo de éstos sistemas lo que lleva a la compañía a ampliar su cobertura y su portafolio de servicios saliéndose de lo tradicional y generando así diferencia, lo que a su vez genera a largo plazo el crecimiento de la compañía, llegando incluso al mercado internacional.

Pregunta No. 3:

*Input:* mayor y nueva entrada de datos e información debido a que se amplían los sistemas de información.

*Almacenamiento:* adquisición de un nuevo hardware y dispositivos con alta disponibilidad y capacidad de procesamiento.

*Procesamiento de cálculo de datos:* gracias a la implementación de CISCO y CTI Génesys se optimiza el proceso y manejo de la información y datos, y la prestación del servicio.

*Output:* salida de información y comunicaciones, servicios web, fax, e-mail, chats, videoconferencia, bases de datos.

*Ventaja Competitiva:* gracias a la innovación e infraestructura tecnológica se logra eficiencia y productividad en la prestación de servicios únicos y diferenciales.

### 5.2. CASO COOMEVA EPS



Pregunta No. 1:

Actividades Primarias

*Operaciones:* la primera necesidad fue crear una plataforma de operaciones acorde con las necesidades del negocio, adaptándose de la misma forma a los cambios y lo suficientemente dinámica y con la cobertura necesaria que permita integrar el gran número de sitios de operación.

*Logística interna:* Mejoramiento de la información lo cual hizo que esta fuera unificada.

*Logística externa:* Reconocimiento como líder en visión y en tecnología por parte del mercado salud y del propio sector cooperativo.

*Marketing y ventas:* Mejoramiento de imagen. Apoyo en la estrategia de negocio. Crecimiento de usuarios.

*Servicios:* Implementación de servicios de atención al cliente y al afiliado.

*Infraestructura de la empresa:* Aprovechar la infraestructura existente y evitar desfases de presupuesto.

*Recursos Humanos:* Proveer a la organización de la información unificada, consolidada y disponible en todos los lugares donde hiciera presencia, para la toma acertada y oportuna de decisiones.

*Desarrollo tecnológico:* la empresa implementó en todo el país una poderosa plataforma de operaciones basada en Microsoft – Cluster de servidores, permitiéndole ofrecer servicios innovadores y lograr un importante ahorro en costos de actualización de hardware y gastos de telecomunicaciones.

*Abastecimiento:* Adquisición de insumos tanto de hardware como de software permitiéndole a la organización ser mas productiva.

Pregunta No. 2:

Se cambió el modelo cliente/servidor con Microsoft Terminal Services de una manera rápida, eficaz, económica y sin costos ocultos ni grandes inversiones en renovación tecnológica. Esta solución se ajustaba a la plataforma y a las necesidades que debían suplir. Se utilizó gran parte de la infraestructura existente y empleó la tecnología de Microsoft para potenciar esta infraestructura y satisfacer necesidades actuales y futuras, sin necesidad de una inversión desbordada.

Pregunta No. 3:

*Input:* Entrada de información actualizada y oportuna para la toma de decisiones.

*Almacenamiento:* Mas de mil Pc en todo el país que acceden al servicio de plataforma.

*Procesamiento calculo de Datos:* Microsoft terminal services, con un poderoso cluster alpha y una granja de 10 servidores Compaq Proliant.

*Output:* Servicios de convergencia y atención al cliente. Servicios de mensajería e intranet. Digitalización de imágenes y captura de información de afiliados

Consulta de información de afiliados y empresas para la prestación del servicio

*Ventaja competitiva:* Elevó niveles de servicio al cliente, al responder de forma rápida, con amplia cobertura y de manera convergente a sus requerimientos.

### 5.3. CASO TECNOQUÍMICAS

Pregunta No. 1:

Actividades primarias

*Operaciones:* Modernización del proceso de impresión para optimizar productividad. Eliminar procesos redundantes de compras. Agilizar despachos y administración e inventario. Optimización procesos.

*Logística interna:* Diagnostico de documentos.

*Logística externa:* Reconocimiento por parte de los clientes y proveedores.

*Marketing y ventas:* Mejoramiento del cierre mensual de ventas de la compañía.

*Servicios:* Biblioteca electrónica de documentos instalada en la intranet.

Actividades secundarias

*Infraestructura de la empresa:* Modernización de la infraestructura de impresión: herramientas de hardware, software y comunicaciones

*Recursos Humanos:* Nueva cultura en cuanto al buen uso del papel.

*Desarrollo tecnológico:* Gestión electrónica de documentos y outsourcing para imprimir

*Abastecimiento:* Adquisición de nuevos insumos para una impresión de alta calidad y velocidad

Pregunta No. 2:

Se logró una migración hacia formas electrónicas y para el outsourcing de impresión, logrando así beneficios del mismo proceso y de todo documento de la organización. Se optimizó la gestión de formatos. Tecnoquímicas con el nuevo



sistema innovador pudo ser más competitivo y reducir costos.

Pregunta No. 3:

*Input:* Mayor productividad y eficiencia en el manejo, acceso e impresión de la información con menores costos y más confiabilidad.

*Almacenamiento:* Digitalización de documentos, impresiones láser, formas pre impresas estándar, kit impresos, adhesivos con código de barras.

*Procesamiento calculo de Datos:* Tecnología Acrobat en las e- forms, una biblioteca electrónica de documentos en la intranet de la empresa, servicio de impresión por outsourcing y servidor FESA.

*Output:* Optimización en la gestión de formatos; alta velocidad y calidad de impresión; integridad de los datos; distribución de documentos electrónicos; digitalización de documentos; mejor clasificación de los documentos; definir necesidades de impresión

*Ventaja competitiva:* Ahorro en papel para impresiones; ahorros en tiempos laborales; ahorro en costos de impresión; eficiencia en el manejo y acceso a la información.

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La articulación de las tres Cadenas de Valor generan en las organizaciones ventaja competitiva, a través del impacto en la cadena de Valor Agregado, el Sistema de Información y la Gestión del Conocimiento aplicados en hardware, software y humanware.

Esta articulación se convierte en la cadena de valor sistémica que asocia los datos a un objeto y estructurados se convierten en información. La información asociada a un contexto y a una experiencia se convierte en conocimiento. El conocimiento asociado a una organización se convierte ventaja competitiva.

La cadena de valor sistémica VS, muestra cómo se pueden aplicar los diversos tipos de tecnologías de información SI a procesos específicos de negocio VA, con el fin de generar cambio en la empresa e incorporarlo en la cadena de valor del conocimiento GC, aplicados en hardware, software y humanware, obteniendo así ventajas competitivas en el mercado.

Multienlace logró *Ventaja Competitiva*, gracias a la innovación e infraestructura tecnológica se logra eficiencia y productividad en la prestación de servicios únicos y diferenciales; Coomeva EPS logró *Ventaja competitiva*, elevando los niveles de servicio al cliente, al responder de forma rápida, con amplia cobertura y de manera convergente a sus requerimientos y Tecnoquímicas logró *Ventaja competitiva*, con el ahorro en papel para impresiones; ahorros en tiempos laborales; ahorro en costos de impresión; eficiencia en el manejo y acceso a la información.

Se recomienda fortalecer, en los profesionales, el desarrollo de las capacidades, habilidades y competencias para sinergizar la integración del conocimiento en el contexto de la Cadena de Valor Sistémica, y en las organizaciones la incorporación de una nueva metodología para lograr éxito en la gestión tecnológica e innovación.

## BIBLIOGRAFIA

Andreu, R. Sieber, S (1999). *La Gestión del Conocimiento y del Aprendizaje. Economía Industrial.*

Hitt, M A y otros (2004). *Administración estratégica.* México: Thomson.

O'brien, J (2006). *Sistemas de Información Gerencial.* México, séptima edición Mc graw hill.

Porter, M y Millar (1985) *How information gives you competitive advantage.* Harvard Business Review, Julio y Agosto.

Prusak, L. (1996). *The Knowledge advantage. Strategy & Leadership.* Marzo - Abril

Ramírez, D y otro (1997) *Empresas Competitivas.* México: McGraw-Hill.

Ramírez, N y otro. (Consultado en 15/06/10). *Herramientas para la gestión por el conocimiento.* Disponible en Gestopolis.com

Camargo, N (2003). *Tecnología y negocios – casos de éxito, productividad al 100%.* Colombia. Consultado en 20/02/09. Disponible en: <http://www.channelplanet.com.Estrategia>.





COOMEVA EPS. Estructura tecnológica.  
Consultado en 1/06/10 Disponible en:  
<http://www.coomeva.com.co>

MULTIENLACE. Estructura tecnológica.  
Consultado en 1/06/10. Disponible en:  
<http://www.multienlace.com.co>

TECNOQUIMICAS. Estructura tecnológica.  
Consultado en 1/06/10. Disponible en:  
<http://www.tecnoquimicas.com.co>