

Diseño de un plan para mejorar el sistema de comercialización de una compañía comercializadora de productos de consumo masivo con sus principales clientes

Ing. Arazaty Etayo

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, se ha observado en el comercio un crecimiento considerable en la demanda de los productos de consumo masivo, además de la creciente competencia en los diversos sectores del mercado. Muchas de las compañías se han dado cuenta de la importancia de tener en sus anaqueles productos variados, con una selección y lugar adecuado. Es por ello que las empresas de consumo masivo buscan cada vez más estrategias y herramientas para tener una presencia más destacada en los puntos de venta.

Estas inquietudes, han dado origen a un movimiento que ha surgido a nivel mundial en la Industria de productos de Consumo Masivo como respuesta a la demanda creciente de los consumidores, el cambio hacia ambientes más competitivos y los vertiginosos cambios de tecnología.

Este movimiento se define como E.C.R. (Efficient Consumer Response). Es una filosofía de negociación ganar- ganar que permite a los fabricantes, proveedores y detallistas trabajaren conjunto para lograr la reducción de procesos que no generan valor agregado en la cadena comercial de modo de satisfacer mejor, más rápido y a menor costo los deseos del consumidor.

En la actualidad son varias las compañías a nivel mundial que han empezado a trabajar en proyectos de ECR (Respuesta Eficiente al Consumidor). Cualquiera de las opciones que las empresas tomen es comprensible, teniendo en cuenta que cada compañía en su interior, de acuerdo con sus conocimientos y habilidades, determina diferentes caminos para llegar a

un objetivo y al que todas quieren llegar: tener una posición y participación relevante en el mercado, un excelente manejo de los recursos y una rentabilidad adecuada.

Algunas de las principales compañías de consumo masivo y los principales detallistas, han decidido formar parte de ésta iniciativa, la cual comenzó en Venezuela en noviembre de 1999.

OBJETIVOS

- Diseñar un plan de mejora a ser utilizado por una Compañía Comercializadora de productos de consumo masivo y sus principales Cadenas considerando los siguientes aspectos:
 1. Traslado y Almacenamiento del producto terminado.
 - a) Canales de distribución utilizados.
 - b) Proceso para el despacho de los productos.
 - e) Evaluación de las rutas y tiempos de entrega para el despacho de los productos requeridos en los puntos de venta / Centro de Distribución de los clientes.
 2. Sistemas de Apoyo Logístico.
 - a)Control de Inventarios.
 - b)Clasificación y codificación de los diferentes productos terminados.

- c) Almacén (infraestructura, manipulación de los productos).
- 3. Sistema de Apoyo al Cliente.
 - a) Atención Comercial.
 - b) Integración con los clientes.
- 4. Tiempos de respuesta para la colocación del material requerido en los puntos de venta.
- Señalar el conjunto de conclusiones y recomendaciones al sistema propuesto.

METODOLOGÍA GENERAL

En el presente Trabajo Especial de Grado, la metodología utilizada para el estudio del sistema de comercialización de una compañía comercializadora de productos de consumo masivo con sus principales cadenas de autoservicio, fue la siguiente:

Como primer paso, se determinó cuál era la información necesaria y relevante que involucra las etapas de un sistema de comercialización. Se analizó dentro de este esquema los procesos intermedios y el flujo de productos físicos e información asociada.

Luego de determinar la información que se requiere para el estudio, se procedió a definir las fuentes para la recopilación de la misma. Como fuentes primarias para la obtención de información se consideraron los siguientes elementos: Al Centro de Distribución de la compañía, el cual trabaja como outsourcing, y a los Departamentos de Operaciones y Ventas. Las fuentes secundarias para obtener información fueron las siguientes: EAN Venezuela y PricewaterhouseCoopers² como empresas asesoras de la iniciativa ECR en Venezuela, además de los Departamentos de Sistemas y Trade Marketing de la compañía.

Seguidamente, se diseñaron las herramientas para la recopilación de información, las cuales abarcaron:

Entrevistas realizadas al Gerente del Almacén de la compañía, a la Supervisora del Departamento de Atención Comercial, y a las principales Cadenas de autoservicio de la compañía.

Visitas a los Centros de Distribución de los principales clientes, en donde se observó cómo se realiza el proceso de descarga de los productos de la compañía.

Se trabajó con la herramienta denominada Scorecard, elaborada por Pricewaterhouse Coopers, para la evaluación de los procesos internos de la empresa, así como la medición del desarrollo de las relaciones comerciales entre socios comerciales.

ANTECEDENTES

La iniciativa de ECR comenzó en los Estados Unidos en el año de 1993. Las razones principales de esta iniciativa fueron la respuesta a varias condiciones del mercado y el incremento de consumidores sofisticados y exigentes. Entre las exigencias se tienen:

- Consumidores:
 - Mejor calidad en los productos.
 - Mayor variedad.
 - Mejor servicio al consumidor.
 - Costos menores a lo largo de la cadena de abastecimiento.
- Menor tiempo en las compras.
 - Condiciones del Mercado:
 - Bajo crecimiento en el mercado de consumo masivo.
 - Alta competencia.
 - Presión por parte de los consumidores.
 - Necesidad de nuevos canales de distribución.
 - Relaciones tradicionales adversas entre socios comerciales que resultaban en altos costos.

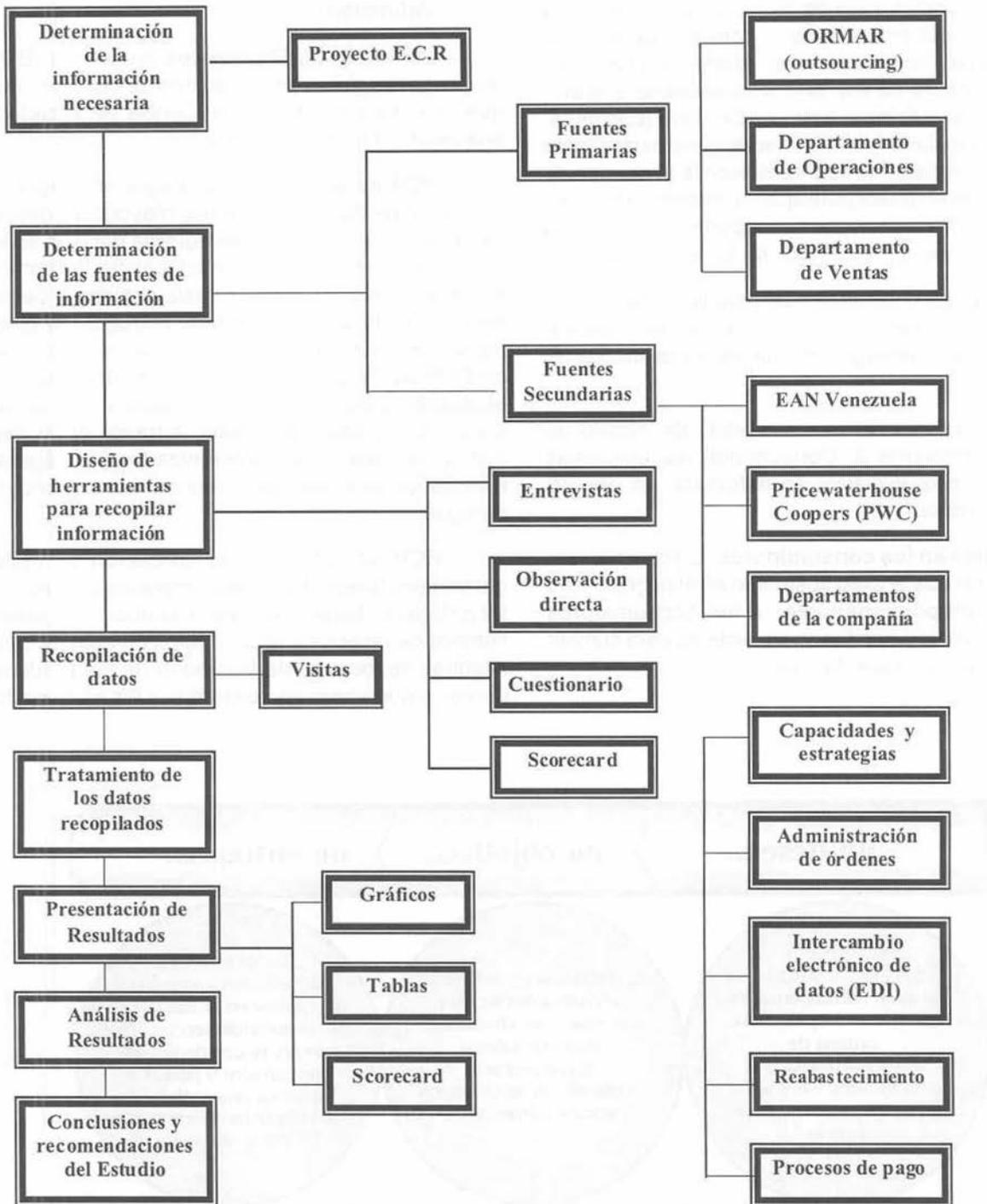
Entre los países en donde se han llevado a cabo las distintas iniciativas de ECR se encuentran Argentina, Brasil, Australia, España, Chile y México.

La iniciativa ECR en Venezuela surge en el año 1999, principalmente inspirada en la preocupación de varias empresas del sector industrial y comercial del país, por integrar la cadena de abastecimiento y eliminar las actividades que no agregan valor a la gestión

² Asociación para la codificación Internacional de productos de Venezuela.

Espiñeira, Sheldon y Asociados

1.1 METODOLOGÍA GENERAL PARA EL ESTUDIO DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN



de abastecimiento. En tal sentido, en el año 1999, se conforma un Consejo Consultivo, el cual está integrado por los presidentes y/o gerentes generales de algunas empresas participantes; un grupo de dieciséis (16) empresas pertenecientes al ramo de consumo masivo, detallistas, y EAN Venezuela.

Como primer paso de la iniciativa se planteó la selección de una empresa consultora con experiencia en varios países en desarrollo de estrategias ECR. Para ello en noviembre de ese año, se seleccionó a la empresa consultora PricewaterhouseCoopers (Españeira, Sheldon y Asociados), el cual facilitó una herramienta llamada "Scorecard"³ la cual establece la posición individual de cada empresa participante respecto a los conceptos de ECR mundialmente aceptados, así como la consolidación de los resultados de las empresas.

Luego como resultado del estudio, cada empresa sugirió los proyectos pilotos que consideró necesarios aplicar para conseguir los beneficios deseados en la estrategia.

Para la creación de un modelo de trabajo de Respuesta Eficiente al Consumidor, las empresas pioneras de esta iniciativa se enfocaron en dos (2) principios básicos:

Enfasis en los consumidores: Un compromiso para asegurar que el éxito sostenido en el negocio sólo es posible proporcionándole a los consumidores productos y servicios en forma consistente para cumplir con su demanda y expectativas.

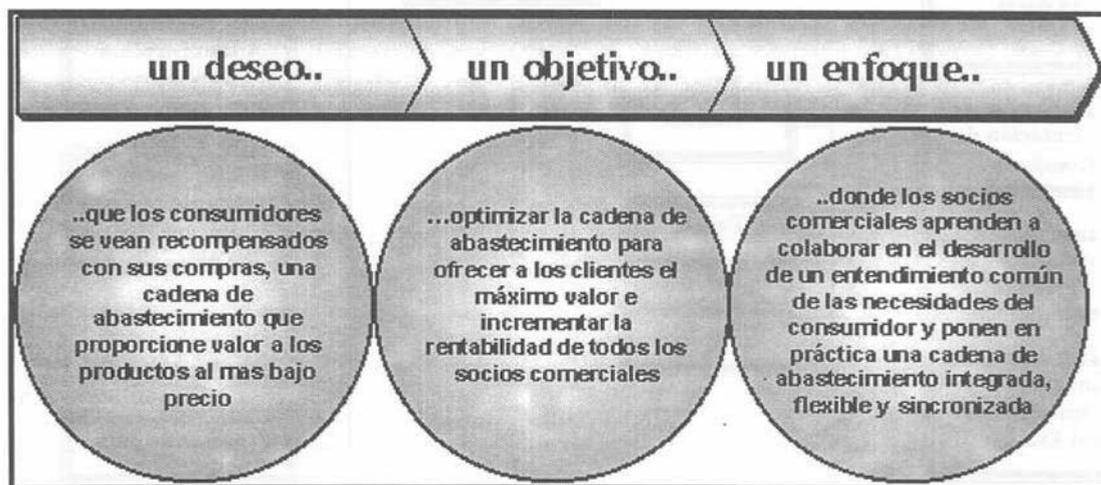
Trabajo Conjunto: El mayor valor a los consumidores es fue ofrecido cuando las organizaciones involucradas en la cadena de suministros trabajan en forma conjunta, tanto internamente como con sus socios comerciales, eliminando las barreras que afectan la eficiencia y efectividad.

Definición

La Respuesta Eficiente al Consumidor (ECR) es una iniciativa global de la industria de consumo masivo que se enfoca en lograr la eficiencia de la cadena de abastecimiento en su totalidad.

ECR es un modelo estratégico de negocios en el cual proveedores, fabricantes, mayoristas, detallistas y empresas de servicios y de logística trabajan en forma estrecha y conjunta para satisfacer de la forma más efectiva, rápida y al menor costo posible la demanda de los consumidores, buscando entregarle a éstos un mayor valor. La implantación efectiva de los conceptos de ECR busca aumentar la eficiencia en la cadena de abastecimiento, en lugar de considerar por separado los componentes individuales, a través de la realización de procesos mejor sincronizados, más ágiles y la eliminación de actividades redundantes o de poco valor agregado.

ECR se enfoca en la aplicación de métodos gerenciales desarrollados por empresas líderes con las tecnologías disponibles para reducir los costos y tiempos de respuesta en la cadena de abastecimiento, mientras se incrementa la calidad de los productos y servicios que son proporcionados a los consumidores.



³ Ver capítulo 2, pág. 12

COMPONENTES PARA UNA ESTRATEGIA ECR

Las cuatro estrategias básicas definidas por ECR hacen referencia a dos aspectos primordiales que caracterizan los negocios de distribución y comercialización de bienes de consumo masivo. Estos aspectos son:

Aspectos Logísticos: Los cuales son compuestos fundamentalmente por las actividades relacionadas con el movimiento físico de productos y el flujo de información que los acompaña a lo largo de la cadena de abastecimiento. Dentro de este campo, ECR ha definido una estrategia básica conocida como *Reabastecimiento Continuo*.

Reabastecimiento Continuo: Consiste en el constante movimiento de productos desde el fabricante hasta los anaqueles de la tienda, reduciendo el tiempo y los inventarios de toda la cadena de suministro. Es un sistema por el cual los productos se entregan sobre la base de información de mercancías en existencia, pedidos reales. El Reabastecimiento reduce los niveles de inventario y los costos de operaciones al eliminar funciones y actividades excesivas o redundantes y despachar en una base frecuente sólo aquellos productos que son realmente necesarios en la tienda.

La forma más común en la que se aplica Reabastecimiento Continuo es aquel que es manejado por el Proveedor en donde la bodega del detallista transmite los datos diariamente al proveedor sobre los niveles de inventarios y las órdenes del almacén; el proveedor es responsable de crear las órdenes necesarias para asegurar que la bodega cumpla con las necesidades del detallista.

Para que funcione efectivamente, el Reabastecimiento Continuo requiere de una combinación de técnicas tales como: Cambio del esquema "Push" a "Pull", Cross Docking, Codificación Estándar de Artículos, Intercambio Electrónico de Datos (EDI), Paletización Estándar, etc.

- Esquema "Push a "Pull"

Consiste en un flujo continuo y parejo de productos asociados a la demanda real evitando la acumulación excesiva e innecesaria de existencias, lo cual, a su vez, se traduce en liberación de espacio, reduciendo la trastienda y aumentando la sala de ventas.

- Cross Docking

Sistema de distribución en el cual la mercancía recibida en el Centro de distribución no se guarda. En

su lugar se prepara el envío a las almacenes de detallistas. El Cross Docking requiere de una sincronización precisa y de envíos exteriores.

- Codificación Estándar de Artículos

Es un sistema mediante el cual proveedores, distribuidores y detallistas identifican sus productos para el mejor control de sus inventarios y tener mejor entendimiento entre todos los actores de la cadena de abastecimiento. Para la identificación y creación de los códigos de barras se utiliza el sistema EAN/UCC

El sistema EAN/UCC, permite a los agentes de las cadenas de abastecimiento compartir información en forma inequívoca, abarcando desde los ítems de comercialización hasta las unidades logísticas, favoreciendo con ello la implementación de ECR.

Originalmente, un sistema de codificación fue establecido por Uniform Code Council (UCC) de EE.UU. en 1973 adoptando una base de 12 dígitos, la cual fue escaneada como código de barras por primera vez en 1974. Siguiendo el éxito de ello, European Article Numbering (EAN) se estableció en 1977 para desarrollar un sistema compatible para ser utilizado fuera de Norte América. El sistema EAN es administrado internacionalmente por EAN International y, en la actualidad, en más de 89 países.

El sistema EAN/UCC corresponde a un sistema universal de codificación, en el cual todos los usuarios de la cadena de abastecimiento siguen las mismas reglas de codificación, por lo que cada código de este estándar es único en el mundo. Esto implica reducir al mínimo la posibilidad de confusión permitiendo un comercio más eficiente y responsable hacia el consumidor final.

Un código del sistema EAN/UCC puede ser asignado a cualquier artículo, actuando como una especie de "número de carnet de identidad" desde que nace hasta que muere. Todos ellos permiten su captura automática al estar representados en códigos de barras estándares. También estos identificadores numéricos son usados en el Intercambio Electrónico de Datos o Electronic Data Interchange (EDI).

Cabe señalar que en la actualidad los códigos del sistema EAN/UCC están mayoritariamente representados por códigos de barras.

- Código de Barras

Un código de barras es la combinación de un conjunto de líneas claras y oscuras (llamadas también módulos), las que se pueden leer en forma óptica-

electrónica. Por lo anterior, se utilizan para representar dígitos numéricos o alfanuméricos. Dicho procedimiento facilita la captura y generación de información en términos cualitativamente más fidedignos, seguros y económicos que los métodos convencionales, al evitar múltiples digitaciones relacionadas a la creación de documentos distintos (guías de recepción, de despacho, facturas y otros). El código de barras resulta, por lo tanto, de gran utilidad para aquellos sectores en donde se maneja un volumen importante de información, documentos y transacciones de alto dinamismo.

El sistema de codificación EAN está conformado por los siguientes tipos de códigos:

Código EAN/UCC 13.

Código EAN/UCC 14 o DUN 14.

Código EAN/UCC 128.

La definición y descripción de éstos tipos de códigos se presenta en el Anexo II, pág.2

- Paletización Estándar

Por unidad de carga se entiende a aquella que puede ser arreglada de modo de poder ser manejada y movida por medios mecánicos como una unidad única.

En la actualidad, el dispositivo más utilizado para la formación de cargas unitarias es el pallet o paleta. Éste consiste en una plataforma, generalmente de madera, sobre la cual se colocan los embalajes con los productos. Para fijar los embalajes sobre la paleta, los métodos más comunes son film plástico (stretch y shrink), cintas metálicas, de nailon o adhesivos.

La adopción de un estándar es fundamental para obtener los beneficios de la utilización de cargas y optimizar la cadena logística, ya que, mantener pallets de variados tamaños es antieconómico para el sistema como un todo. La estandarización a una sola medida de la paleta ha sido un requerimiento casi unánime por los distintos agentes de la cadena de abastecimiento en la medida que ésta se hizo masiva.

Además, la paleta determina las dimensiones más apropiadas para la carrocería de los vehículos de carga cuyo objetivo sea el transporte eficiente de dichas unidades de carga. En consecuencia, dichas medidas influyen en las dimensiones del vehículo completo, así como, en el diseño de bodegas y centros de distribución.

Actualmente la mayoría de los países a nivel mundial utilizan el estándar de la paleta con las dimen-

siones de la base 1x 1.20 mts.

- EDI (Intercambio Electrónico de Datos)

Consiste en la transferencia de documentos estructurados, mediante mensajes estándares ya convenidos, desde una aplicación de computador a otra por medios electrónicos y con un mínimo de intervención humana.

La estructuración de documentos en mensajes estándares convenidos, implica que los datos o la información a ser intercambiada sea reconocible, tanto en el contenido y significado, como en el formato, permitiendo que los documentos sean procesados automáticamente por computadores y sin ambigüedades. Dos compañías que decidan implementar EDI están, por definición, poniéndose de acuerdo en el tipo de información que van a intercambiar y en la forma como éstos datos serán presentados a través del lenguaje común denominado EDÍFACT. EDI suministra a los socios comerciales una herramienta de negocios eficiente para la transmisión directa y automática de documentos comerciales directamente desde un computador a otro. Las compañías no necesitan preocuparse por las diferentes incompatibilidades de los sistemas de computadora. Mediante el uso de mensajes estándares EDI, como EANCOM⁴, los datos pueden ser comunicados de forma rápida, eficiente y precisa, sin importar el tipo de hardware y software que tenga el usuario.

Aspectos Comerciales: Son aquellos en donde se incluye el Surtido Eficiente, Promoción Eficiente e Introducción Eficiente de Nuevos Productos.

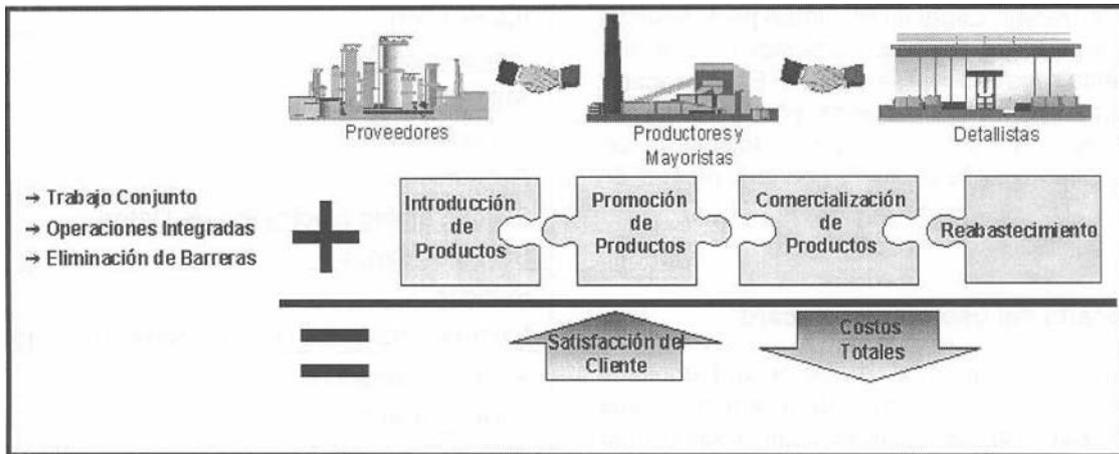
Surtido Eficiente: Consiste en establecer la mezcla ideal de productos que satisfaga las necesidades de los clientes (mejorar el surtido) y la asignación de espacios en la tienda para incrementar los volúmenes de venta de las categorías de artículos, la rentabilidad y la rotación de inventarios. Elimina los SKU⁵ no productivos y aumenta la disponibilidad de productos deseados.

Promoción Eficiente: Define nuevos esquemas de promoción que aseguren un mayor impacto sobre el consumidor, sin generar costos adicionales para el manejo de los productos por parte de fabricantes y comerciantes. La planificación de las promociones y el análisis conjunto del impacto dentro de las categorías permite diseñar esquemas adecuados para cada punto de venta, obteniendo mayor rentabilidad de las actividades de promoción.

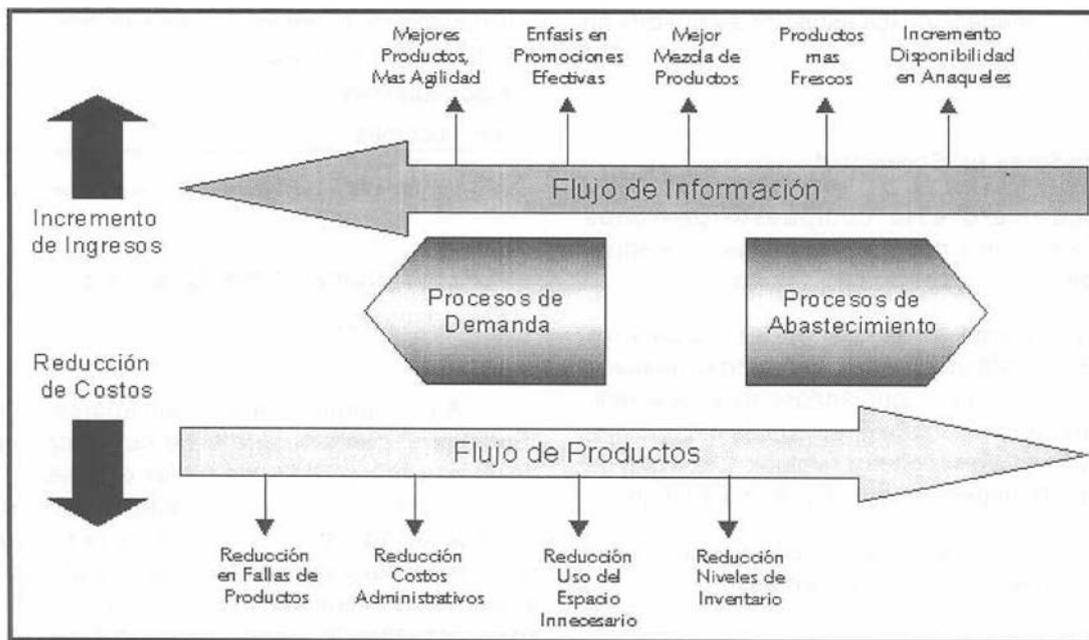
Introducción Eficiente de Nuevos Productos:

Tiene por objeto maximizar la eficacia en el desarrollo e introducción de nuevos productos, disminuyendo el porcentaje de lanzamientos fallidos al mercado. Plan

tea el trabajo conjunto entre proveedores y detallistas, para compartir información del consumidor de acuerdo a sus preferencias y deseos.



Los conceptos de ECR pueden ser utilizados para integrar procesos en la cadena de suministros que tradicionalmente han sido manejados por las empresas en forma separada y reducir los costos en la cadena de suministro, como se muestra en el siguiente gráfico:



"SCORECARD" EN ECR

Definición

La medición de la madurez del ECR se puede llevar a cabo gracias al "Scorecard", herramienta utilizada en este Trabajo Especial de Grado para desarrollar el Benchmarking e indicar la posición de la empresa respecto a los conceptos de ECR. El "Scorecard" se ha desarrollado como respuesta a la necesidad de las compañías de disponer de una metodología uniforme que permita medir la evolución de la implantación de ECR.

Propósito del uso del "Scorecard"

El objetivo fundamental del "Scorecard" consiste en evaluar los procesos internos de la empresa, sus capacidades para trabajar en áreas identificadas como de vital importancia para el desarrollo de los negocios, así como medir el desarrollo de las relaciones entre sus socios comerciales para ofrecer mejores beneficios al consumidor final, disminuyendo los costos de operación a través de operaciones más eficientes, tanto internas como externas.

Para un adecuado desarrollo del Scorecard es fundamental que se organice un equipo multidisciplinario con personal de las diferentes áreas que están relacionadas con los aspectos evaluados en el "Scorecard".

Indicadores en Scorecard

En Scorecard está compuesto por unos indicadores los cuales nos permiten evaluar la situación de los diferentes aspectos a estudiar.

Para cada área a estudiar en los indicadores logísticos, están definidos unos niveles de evaluación que van del cero al cuatro, pudiéndose evaluar el indicador con números decimales, los cuales indican una medición intermedia en el nivel a evaluar. Cada uno de ellos es diferente dependiendo del punto a evaluar.

Los aspectos medidos en este estudio como indicadores logísticos son los siguientes:

Concepto ECR ⁶
1. Capacidades y Estrategias
Estrategias
Planificación
Estructuras
Información
2. Administración de Ordenes
Automáticas
Consolidación
Seguimiento
3. Intercambio Electrónico de Datos
Bases de Datos
Pedidos
Facturas, Notas de Débito y Notas de Crédito
Aviso de Despacho
Aviso de Recepción
Reporte de Ventas e Inventario
4. Reabastecimiento Eficiente
Planificación de Entregas
Carga y Preparación de Despachos
Seguimiento de los Despachos
Optimización de las Recepciones
Cross Docking- Evaluación
Código de Barras y Estandarización de Unidades
Automatización del Centro de Distribución
5. Proceso de Pagos
Automatización
Devoluciones

Tabla N°1: Indicadores logísticos del Scorecard.

KPI'S. INDICADORES CLAVES DE DESEMPEÑO.

Adicionalmente a los indicadores logísticos, el "Scorecard" contiene una serie de indicadores claves de desempeño (KPI'S), los cuales establecen una base para la planificación, ejecución y control de los resultados. Además permiten disponer de una visión general del desempeño actual de la empresa con base a resultados cuantificados. El número de identificación sirve simplemente como referencia para un orden de aparición en el Scorecard.

A continuación los Indicadores comerciales utilizados en el estudio:

Concepto ECR ⁷	Identificador
Administración por Categorías	KPI 01
Surtido Eficiente	KPI 02
Introducción Eficiente de Productos	KPI 03
Promociones Eficientes	KPI 04
Existencias del almacén de Productos Terminados	KPI 05
Nivel de Atención al Local de Ventas	KPI 06
Nivel de Atención al Centro de Distribución del Detallista	KPI 07
Entregas a Tiempo	KPI 08
Ciclo de la Orden	KPI 09
Pedidos Completos.	KPI 10
Documentación sin Problemas	KPI 11
Pedidos Perfectos	KPI 12
Devoluciones	KPI 13
Pedidos EDI	KPI 14
Facturas EDI	KPI 15
Codificación de Productos.	KPI 16
Codificación de Paletas	KPI 17

Tabla N°2: Indicadores comerciales del Scorecard.

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

RESPUESTA EFICIENTE AL CONSUMIDOR - ECR

Empresas Participantes en la Iniciativa de ECR

INDICADORES CLAVES DE DESEMPEÑO

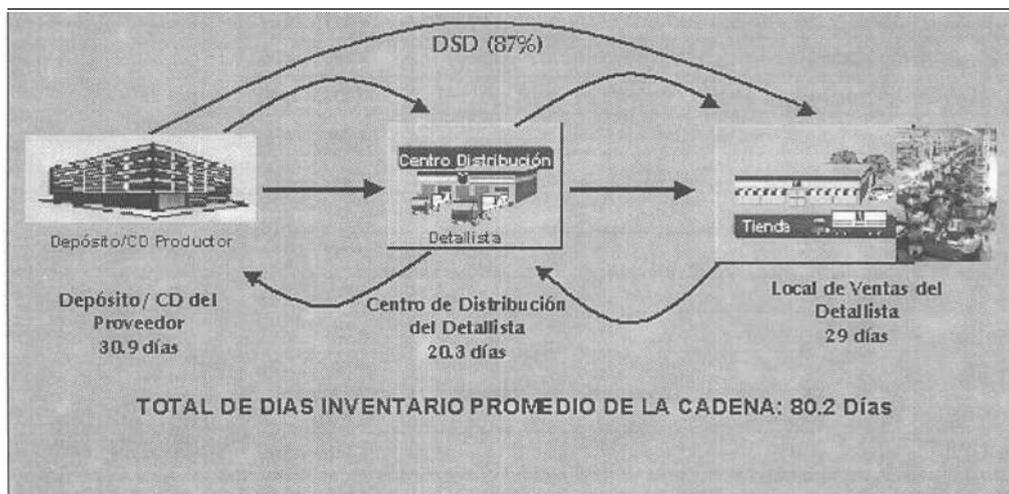
Administración por Categoría	Proveedor	Retailer	Máximo
KPI01 - Despliegue Administración por Categorías	6.27	48.00	100.00
Surtido Eficiente			
KPI02 - Despliegue del Surtido Conjunto	21.91	37.92	100.00
Introducción Eficiente de Productos			
KPI03 - Despliegue de la Introducción Conjunta	20.37	54.55	100.00
Promociones Eficientes			
KPI04 - Despliegue de las Promociones Conjuntas	53.58	67.18	100.00
Abastecimiento Eficiente			
KPI05 - Existencias del Almacén de Productos Terminados	30.86		100.00
KPI06 - Nivel de Atención al Local de Ventas (cajas ordicajas entreg.)	87.45	89.66	100.00
KPI07 - Nivel de Atención al CD del Detallista (cajas ordicajas entreg.)	89.62	89.66	100.00
KPI08 - Entregas a Tiempo	87.53	90.48	100.00
KPI09 - Ciclo de la Orden / Lead Time	6.31	6.33	100.00
KPI10 - Pedidos Completos	73.27	42.54	100.00
KPI11 - Documentación sin Problemas	93.45	60.33	100.00
KPI12 - Pedidos Perfectos (Notas de Crédito)	65.39	20.01	100.00
KPI13 - Devoluciones	3.20	1.28	100.00
Tecnologías Habilitantes y Estándares Comunes			
KPI14 - Pedidos EDI	3.58	6.84	100.00
KPI15 - Facturas EDI	0.00	0.00	
KPI16 - Codificación de Productos	88.89	97.12	100.00
KPI17 - Codificación de Cajas	42.50	0.00	100.00
KPI18 - Codificación de Paletas	12.50	0.00	

Fuente: EAN Venezuela.

1 Fuente: EAN Venezuela, "Mejores Practicas de ECR. 1999. Págs. 100-110

Situación Actual del Mercado Venezolano en ECR

De acuerdo al esquema de trabajo planteado, se determinó el estado actual promedio de la cadena logística de abastecimiento. Una de las primeras conclusiones se encuentra referida a los días de inventario promedio de la cadena de abastecimiento, la cual se encuentran representada en el siguiente gráfico:



Comparativamente con estudios previos realizados en otros países cuando se llevó a cabo esta iniciativa, tenemos los siguientes resultados:

País	Proveedor	I CD Detallista	Local Ventas	Días Totales
Venezuela	— 30.9 días	20.3 días	29 días	80.2 días
Argentina	22 días	15 días	10 días	47 días
Brasil (98)	16 días	12 días (Det. 1)	13 días (Det. 1)	41 días
		15 días (Det. 2)	16 días (Det. 2)	47 días
Colombia (97)	20 días	29 días		49 días
USA	104 días (1993)			104 días
Europa	80 días (1994)			80 días

Varias de las empresas participantes en la iniciativa presentaron resultados positivos en avances de los conceptos de ECR, aunque hay que destacar que la media arrojó valores relativamente bajos. Entre algunos de los hallazgos positivos de la iniciativa se encuentran:

- Codificación de la unidad de negocio (producto) cercana al 91%.
- Alto grado de utilización de "scanners" en la línea de cajas.
- Reconocimiento de la necesidad de mayor información sobre el consumidor.
- Preocupación creciente por los niveles de inventarios.
- Uso de transportistas externas (en muchas de las empresas).
- Sistemas de información apropiados en la mayoría de las empresas.

•Uso de mensajes electrónicos (EDI) para el procesamiento de pedidos (ORDERS) en algunas empresas, aunque es muy bajo en el promedio. Otros mensajes tales como PRICAT, DESADV, RECAVD, entre otros no están siendo llevados a la práctica. Por otra parte, se identificaron una serie de debilidades sobre las cuales habrá que trabajar para asegurar una mayor eficiencia en la cadena de abastecimiento. Entre algunas de ellas se mencionan:

- El consumidor final, si bien es el objetivo principal de cualquier estrategia de ECR, no está siendo considerado como elemento fundamental en la cadena de suministros (gestión de demanda).. Las decisiones están mas bien orientadas a las negociaciones de compra — venta (beneficios individuales, mas que en el consumidor final y beneficios conjuntos de los socios comerciales).
- El esquema de abastecimiento es guiado principalmente bajo un enfoque de empuje de los produc-

tos "push", en lugar de una gestión basada en demanda (enfoque "Pull").

- Poco funcionamiento integral de la cadena. La misma está compuesta por ciclos de abastecimiento independientes entre proveedor — detallista y entre los centros de distribución del detallista y los locales de ventas (no se visualiza un negocio colaborativo y fluido del flujo de información y productos).
- Poca utilización de la información capturada en los puntos de venta: información fundamental respecto a la demanda real proveniente del consumidor final (señales de demanda). La valiosa información capturada en las cajas (POS) de los locales de venta no es compartida entre socios comerciales para diseñar estrategias conjuntas que apoyen la gestión de demanda — administración por categorías (introducción, promoción y surtido eficiente de productos).
- Sistemas de aprovisionamiento poco eficientes, vislumbrándose la necesidad de incorporar modelos de reaprovisionamiento — inventario perpetuo, intercambio de información en forma electrónica (mayor integración de la información del proveedor y del cliente).
- Para el caso del local de ventas, y con base a la información recibida para la casi totalidad de los casos, la reposición de las anaqueles se basa en la experiencia personal de los gerentes del local de ventas y del personal del proveedor quienes acomodan el surtido.
- Poca visión y capacidad para trabajar en forma colaborativa. Según las respuestas recibidas por los líderes de las empresas participantes no existe un intercambio de información entre clientes y proveedores para mejorar la eficiencia de la cadena de abastecimiento. Esto requiere de un cambio cultural por parte de las empresas si se quieren alcanzar los beneficios potenciales de ECR. La información capturada en el punto de venta no sólo puede ser usada para la elaboración de un patrón de demanda, sino también para que el proveedor pueda realizar sus propios pronósticos y de esa forma bajar sus niveles de inventarios realizando planes de producción menos inciertos.
- Baja utilización del EDI / Comercio Electrónico (B2B). Los resultados consolidados del uso de tecnología de la información para el intercambio electrónico de datos es considerablemente bajo. El volumen limitado de empresas trabajando con EDI / B2P no va a permitir lograr disponer de la masa crítica para alcanzar todos los beneficios esperados. La comunicación de mensajes electrónicos (EDI / EFT / B2B) hará posible que el intercambio de información sea fluido y sin errores.
- Algunas cadenas / locales de venta no tienen la infraestructura adecuada para lograr una mayor eficiencia en las entregas.
- Codificación de cajas muy bajas (31.8 %), ausencia de paletas estándares y codificación prácticamente nula (8 %). Esto resulta en altos tiempos para el movimiento administrativo de inventarios así como un alto nivel de errores en dicho proceso.
- Para algunos proveedores los tamaños de los pedidos son muy pequeños, dificultando el uso de despachos paletizados, el cual ha sido señalado en esta iniciativa como uno de los posibles proyectos piloto a emprender.
- Problemática aduanera que impide la realización de trámites en tiempos normales, con los consecuentes costos de almacenaje, alquiler de containers, nivel de servicio, incremento en los niveles de inventarios (mayores costos), etc.
- Costos de transporte significativos, hurtos a las unidades de transporte y, en algunos casos, parque automotor envejecido.
- Necesidad de optimizar el proceso de despachos vía asignación de citas con la mayoría de los detallistas y lograr uniformidad en el proceso de entregas en la medida que se entienda la necesidad de un negocio colaborativo.
- Nivel bajo de utilización de "scanners" en la recepción de productos.

DISEÑO DEL PLAN DE MEJORA PARA EL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DE UNA COMPAÑÍA CON SUS PRINCIPALES CLIENTES

Una vez revisados y analizados los resultados de los indicadores tanto logísticos como comerciales que se obtuvieron del Scorecard aplicado a la compañía en particular, se diseñó un plan de estrategias que se adecuase a las principales necesidades actuales detectadas entre la organización y sus principales clientes.

Para aumentar la eficiencia de las operaciones rutinarias, es necesario homogeneizar ciertos procedimientos a estándares conocidos por todos los involucrados en la cadena. Sin estandarización aumentan las prácticas de retrabajo e ineficiencias, las cuales no generan valor agregado al producto, provocando costos mayores que son traspasados hasta el consumidor final.

En lo que a la Cadena de Abastecimiento se refiere, en Venezuela, existe una falta de estándares y bajo uso de los que hoy existen. El bajo nivel de estandarización en términos de transporte, dimensiones de los productos y embalajes, pallets, utilización de codificación y etiquetamiento de las unidades logísticas, se traduce en:

- Manipulación ineficiente de productos.
- Problemas de consistencia de códigos.
- Descordinación de la información, lo que incrementa los costos de operación en los diferentes procesos.
- Duplicación de tareas, con la consecuente pérdida de tiempo y agregación de costos que podrían evitarse.

La visión del plan de mejora del sistema de comercialización es buscar aumentar la eficiencia de la cadena de abastecimiento, integrando procesos logísticos, comerciales y tecnológicos para lograr una maximización de la satisfacción del consumidor y una real capacidad de competitividad en el comercio y economía actual.

La misión del plan es integrar a los participantes de la Cadena de Abastecimiento para la disminución de los costos asociados con almacenamiento, distribución y comercialización de los productos, satisfaciendo al consumidor a través del incremento en el valor y servicio.

El plan que se propone consta de tres grandes proyectos los cuales están basados en la importancia y prioridad que tienen para mejorar el sistema de comercialización de la compañía y en la estrategia de ECR, específicamente en el Reabastecimiento Continuo desarrollada en el capítulo 2. Estos proyectos son:

- Transferencia Electrónica de Datos vía EDI / Comercio Electrónico (Internet — B2B).
- Despachos Paletizados — Uso de Paleta Estándar.
- Codificación de productos y unidades de despacho.

Para la implantación del plan de mejora se escogió al cliente número uno en facturación para la compañía, ya que el mismo representa un gran porcentaje de las ventas netas, tanto en bolívares como en volumen.

PROYECTO EDI

Se propone la utilización del intercambio electrónico de datos con los principales clientes como una herramienta que puede ser utilizada efectivamente para rediseñar la información generada en Los procesos de negocio. EDI no es un fin por sí mismo; el esfuerzo en la implantación debe dirigirse a permitir que los pro-

veedores y los clientes tengan una mejor utilización y formas más eficientes de compartir información.

Debe entenderse que las compañías no son parte únicamente de una simple cadena de abastecimiento; sino que forman parte de redes de cadenas de suministro con puntos comunes de interconexión y que la comunicación efectiva entre todos los puntos comunes es un buen beneficio para todos.

Trabajar en conjunto y construir sociedades comerciales efectivas es esencial. La reducción de costos y las ganancias en eficiencia se darán, beneficiando tanto al proveedor como al cliente si se trabaja con una perspectiva de largo plazo.

Para la evaluación del proyecto se consideraron 3 fases las cuales son:

- Fase Preliminar.
- Fase de Desarrollo.
- Fase de Ejecución.

Fase Preliminar

En esta primera fase se realizó una evaluación de los principales clientes que poseen el software EDI, ya que es mucho más fácil y rápido la puesta en marcha del proyecto debido a que no se incurre en los gastos iniciales para un proyecto EDI como lo son: La adquisición del software, desarrollo y programación de las interfases de aplicación, entrenamiento de personal entre otros.

La propuesta principal es comenzar a realizar transacciones vía EDI de otros documentos aparte de la orden de compra (ORDERS), para así maximizar el uso de los recursos existentes. Entre los documentos que se decidió desarrollar de acuerdo a su importancia para el manejo de información entre cliente-proveedor se encuentran:

- Catálogos de productos y precios (PRICAT).
- Facturas (INVOIC).
- Aviso de Despacho (DESADV) y recepción (RECADV).
- Reporte de Ventas (SLSRPT) e Inventarios (INVRPT).

Fase de Desarrollo

Después de decidir los documentos a desarrollar se comenzó el estudio y análisis de la estructuración y el contenido de los mismos. Implica que los datos o la información a ser intercambiada sea reconocible, tanto en el contenido y significado, permitiendo que los documentos sean procesados automáticamente y sin ambigüedades.

Se propone la estandarización de los diferentes documentos a desarrollar para así tener un lenguaje común entre proveedores y clientes. Por ejemplo si se trabaja con el documento orden de compra entre socios comerciales, éste debe estar constituido bajo el mismo formato.

Para ello se formó un Comité EDI liderizado por el EAN Venezuela y las compañías y detallistas participantes en el proyecto ECR; cada tres semanas se realizaron reuniones en la sede del EAN en donde se discutía, analizaba y formaba la estructura de los diferentes documentos a desarrollar y actualmente ya se tienen estandarizados la orden de compra, la factura y los catálogos de productos y precios.

Fase de Ejecución

Para la puesta en marcha de esta fase lo primero que hay que tener en cuenta es la alineación de la base de datos entre la compañía y los clientes con que se va a trabajar. Se debe mantener la uniformidad de la base de datos de productos a lo largo de la cadena.

Para comenzar el intercambio de los documentos, el proveedor de servicios EDI de la compañía y de los clientes, se reunieron en varias oportunidades para llegar a un acuerdo en cuanto a los costos de las transacciones y normas para el intercambio de información.

Luego, lo que resta es comenzar el intercambio de los documentos estándar y mantener actualizada la base de datos por parte del proveedor.

Costos y Beneficios de EDI

A pesar que la identificación de los costos relacionados con EDI es relativamente fácil, no lo es la identificación de sus beneficios, en especial cuando la compañía se inicia en el terreno, puesto que muchos de los beneficios reales son de carácter estratégico e intangibles.

Costos del Programa EDI

Para una empresa que decida comenzar a hacer EDI los costos son:

- **Diseño:** Es el tiempo invertido en la planeación de todo lo que tenga que ver con el sistema EDI.
- **Desarrollo:** Aquí se contempla la adquisición del programa o software, el desarrollo y programación de las interfaces de aplicación.

- **Capacitación:** Incluye tanto el entrenamiento del personal interno para redefinir y asumir las nuevas responsabilidades en un ambiente de EDI y más importante aún la educación de los socios comerciales. Por último debe haber un estimado de tiempo que se tome para establecer la conexión con un nuevo socio comercial.

- **Implantación:** El costo del personal del área de sistema y el mantenimiento de las interfaces EDI del proveedor de servicios.

- **Costos por el intercambio de documentos:** El costo asociado con el envío y recibo de mensajes EDI a través de redes privadas o de valor agregado es insignificante si se compara con los beneficios que proporciona EDI.

Los costos varían dependiendo del tipo de documento a intercambiar y el volumen de transacciones que se realicen en un periodo determinado de tiempo.

Los costos de la transacción también dependen del proveedor de servicios que se tenga. Los mismos oscilan entre (0.5-1.5) US\$ por transacción. También se debe cancelar mensualmente un costo por uso de la red o network, mantenimiento, módulo de seguridad y renovación anual el cual es definido por el proveedor de servicios

Beneficios de EDI

- **Disminución de costos administrativos y de procesamiento:** Estos son los beneficios más angibles obtenidos al implantar un sistema EDI. Los costos relativos al procesamiento de un documento debe incluir normalmente papelería, preimpresión, sobres, estampillas, teléfono, fax, fotocopias. Estos contemplan un tiempo que se gasta en ordenamiento de los datos, entrada de los mismos, correo y lo más importante, en el control y corrección de los errores.

- **El intercambio directo de datos elimina los frecuentes y costosos errores que se producen inevitablemente cuando los datos son manejados e intercambiados manualmente.**

- **Se evitan operaciones repetitivas que no generan valor al proceso.**

- **Facilita el envío de información en el tiempo real y aumenta la confiabilidad de la información.**

- **Reducción del ciclo comercial de la orden de compra.** Un sistema EDI reduce el tiempo entre la orden de compra y el despacho de la mercancía entre la facturación y el pago.

- **Seguridad, integridad y privacidad de la información:** ésta puede abarcar desde el control de acceso por medio de un password hasta la autenticidad de las

partes involucradas en la transacción comercial y encriptación de los datos.

• **Beneficios Estratégicos:** Los beneficios estratégicos constituyen los aspectos más importantes de EDI, tal como son: satisfacción del cliente, mejores relaciones proveedor-cliente y la ventaja competitiva que se adquiere trabajando bajo el esquema del Intercambio Electrónico de Datos.

EDI no solamente conlleva a un ciclo comercial más rápido, sino además a cadenas de suministro más seguras como resultado del incremento en la cantidad y mejor calidad de la información compartida entre los socios comerciales.

Como propuesta final se tiene la masificación del intercambio electrónico de datos con los principales clientes para así obtener los beneficios a gran escala.

Recomendaciones

• Una de las desventajas de comunicarse por medio de la red de valor agregado (VAN) que utiliza el software **EDI** es que el remitente y receptor deben estar suscritos a la misma red para comunicarse, a menos

que los servicios de las diferentes redes estén interconectados. Puesto que ha habido un rechazo de ciertos proveedores de servicios para interconectar sus redes como resultado de problemas comerciales más que problemas técnicos, un usuario podrá requerir estar suscrito a diversas redes para comunicarse con todos sus socios comerciales. Si se ejerce presión por parte de los usuarios (compañías, detallistas), los proveedores de servicio de redes pueden comenzar a interconectarse entre sí para así agilizar el proceso de intercambio electrónico de datos y llegar a la masificación

• **Internet:** Debido a los altos costos que representa para los medianos y pequeños retailers la instalación y servicio de una VAN se propone utilizar Internet como medio de comunicación para realizar las transacciones comerciales. En el pasado y todavía existen aspectos en contra como la seguridad en la red, pero son más los beneficios que se alcanzan si se soluciona este problema. Es por ello que la mayoría de las empresas productoras de software comenzaron a desarrollar y aplicar programas para solventar dicha limitación y hoy en día Internet denota altos niveles de seguridad y confiabilidad con lo que se asegura la transparencia y seguridad en el intercambio electrónico de datos.

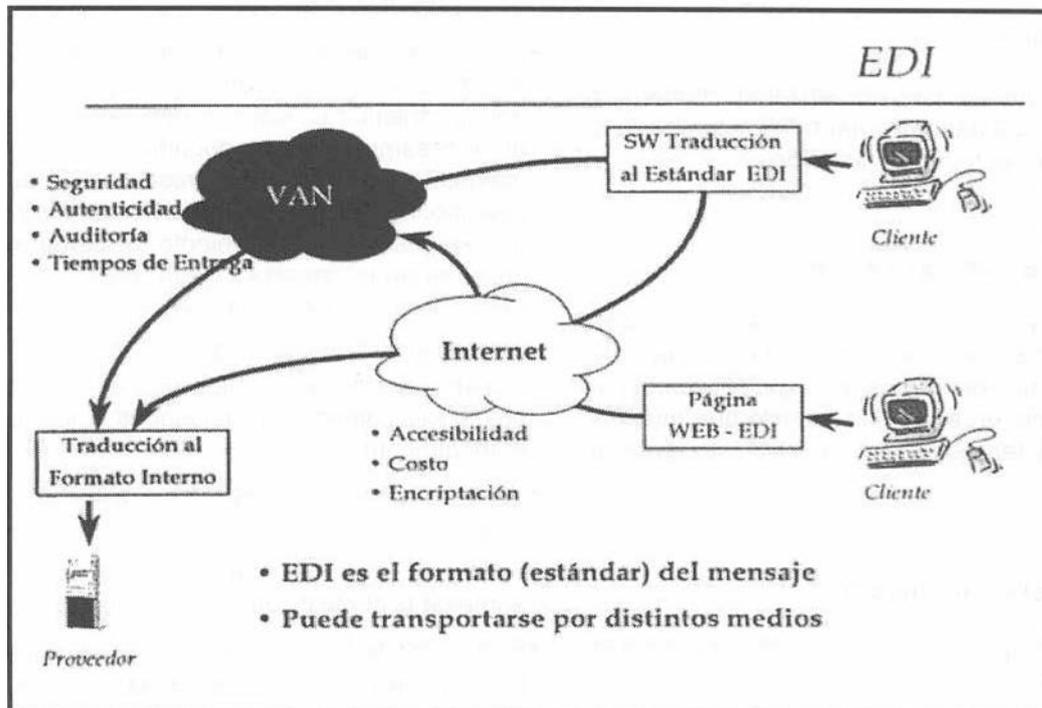


Gráfico # 4. Transferencia electrónica de datos "FQI/Internet.*

Como recomendación final se presenta que independientemente las empresas posean o no el programa EDI, estas deben adecuarse al intercambio electrónico de información, ya sea bajo el esquema EDI o por medio de Internet, como se refleja en el gráfico anterior; para así lograr un mayor flujo, control y transparencia de la información entre los socios comerciales.

PROYECTO PALETA ESTÁNDAR/ENTREGA PALETIZADA

Las actividades logísticas representan cada día más un porcentaje mayor de los costos de las compañías, es por ello que se propone racionalizar el sistema de comercialización con los clientes clave para la compañía, a través de establecer una paleta estándar común para realizar las entregas de las mercancías de manera paletizada a los Centros de Distribución de los clientes.

Fase Preliminar

En esta primera fase lo primero que se consideró fue definir las dimensiones de la base de la paleta que se usa mayormente en el mercado. Para ello se realizó una encuesta a los líderes del comité ECR en conjunto con el EAN y se estableció la recomendación de que exista un solo tipo de paleta la cual presentara las siguientes características:

- Dimensiones : 1x 1.20 mts.
- Diseño: cuatro entradas (4) de 9 bloques, no perimetral.
- Alto de paleta: 0.15 mis.
- Peso máximo de la carga: 1.000 Kg.

Estas dimensiones se escogieron debido a las siguientes consideraciones:

- Las medidas son compatibles con los estándares internacionales. Por ejemplo en Europa y Estados Unidos las medidas de las paletas son de 1x1.20 mts. mayormente.
- La superficie de la carga es lo suficientemente amplia como para permitir un volumen de apilamiento conveniente.
- Estas medidas son compatibles con la medida de los contenedores, cuyas medidas están ampliamente estandarizadas en Venezuela y en el mundo entero.
- Los Centros de Distribución de los proveedores y detallistas están en perfecta capacidad de soportar y manejar este tipo de paleta.

Fase de Desarrollo

El primer paso en esta fase fue analizar si la compañía esta capacidad de realizar este proyecto. Para ello se realizó primero un estatus de la compañía con respecto a la aplicación o ejecución de la utilización de la paleta estándar. El estatus es el siguiente:

• Almacén

La definición del layout de los almacenes y rack del Centro de Distribución de la compañía se basa en el manejo estándar 1.00 x 1.20 mts, por lo que no es necesario realizar ningún tipo de inversión para manejar la paleta estándar definida en la fase preliminar.

Estas paletas pueden ser reparadas y llevadas al formato estándar lo cual tiene un costo actual aproximado de 7.000 Bs. El costo unitario de una paleta nueva oscila alrededor de 10.000 Bs.

Fase de Ejecución

Para la puesta en marcha del proyecto de paleta estándar se requiere la colaboración y el conocimiento de todas las personas involucradas en el mismo, desde los Gerentes de Distribución, despachadores, transportistas, etc.

La presente fase incluyó varias reuniones entre la compañía y el cliente # 1, se evaluaron algunos aspectos del sistema logístico como: el equipo de descarga de paletas, la facilidad de estacionamiento para los camiones/furgones y muelle, control y seguimiento de las paletas, sistema de recepción de la mercancía y el volumen y frecuencia de compra. Además se elaboró una serie de acuerdos para el proceso de despachos paletizados

Costos y Beneficios de Paleta estándar/ Entregas paletizadas

Costos

- La definición del layout de los almacenes y las instalaciones físicas (andenes, patios, rack, etc.) del Centro de Distribución se basa en el manejo de la paleta estándar 1x1.20 mts; por lo que no es necesario realizar ningún tipo de inversión para manejar la paleta estándar definida anteriormente.
- Reducción de un 30% aproximadamente del espacio disponible en los camiones. La altura máxima de la paleta es 1.8 mts. Las dimensiones de los camiones 350 y 750 utilizados por el Centro de Distribución son

las siguientes:

Tipo de vehículo	Capacidad Teórica (m3)	Altura (mts.)	Ancho (mts.)	Largo (mts.)
FORD-750	40	2.5	2.5	6.8
FORD-350	16	2	2	3.8

Analizando la pérdida de espacio del camión con respecto al volumen, se presenta lo siguiente:

$$\text{Volumen (m3) de la paleta} = 1 \times 1.2 \times 1.8 = 2.16 \text{ m3}$$

Tipo de Vehículo	Capacidad teórica (m3)	# de paletas transportadas	Volumen de paleta (m3)	Espacio ocupado (%)	Pérdida de espacio (%)
FORD-750	40	10	21.6	54	46
FORD-350	16	6	12.96	81	19
			Promedio =	67.5	32.5

Esto puede generar un incremento en los costos de distribución en un 50%; sin embargo no traerá impacto en el costo del flete ya que el mismo es en base a porcentaje sobre la facturación y no al volumen o peso de la mercancía.

*Las paletas que se utilizan actualmente cumplen con las especificaciones de la paleta propuesta, por lo que no se incurre en gastos por la compra de nuevas paletas.

Trabajar con paleta estándar permite un mejor aprovechamiento del almacenaje, reduciendo los costos de manipulación. Utilizar paletas con dimensiones establecidas y acordadas permite el intercambio de mercancía sobre plataformas de cualquier empresa dentro y fuera del país. Así mismo permite recibir tantas paletas vacías como llenas se entregan, manteniendo constante el inventario de paletas, que hoy en día forma parte de los activos de la empresa

Beneficios

Para la distribución, la recepción de mercancía paletizada significa:

- Facilidad en la recepción y mayor control en las entregas.
- Aceleración de la descarga y el almacenamiento de la mercancía (reducción del tiempo).
- Liberación de los puestos de despacho.
- Mayor despeje de los andenes.
- Mejor aprovechamiento del espacio de almacenamiento.
- Reducción de los daños de la mercancía; gracias a la mejora de las condiciones del transporte.
- Simplificación de las operaciones de recuento y verificación de stock, disminuyendo así los conflictos y problemas entre proveedor y el cliente por causa de las entregas.
- Mejora en la preparación de los pedidos y la distribución de la mercancía

Recomendaciones

- Los Centro de Distribución de los detallistas deben tener rampas niveladoras para realizar la descarga de productos cubriendo con esta herramienta una mayor gama de tipos de transporte.
- Para el uso adecuado de las paletas en cuanto su posición correcta, aprovechamiento de la superficie, entre otros, se deben tomar algunas consideraciones las cuales se pueden encontrar en libros especializados.
- Crear documento marco, para definir las normas de paletización con el objeto que sirvan de guía para los actuales miembros del Piloto y para futuros integrantes del mismo.
- Debe existir una clara definición de los roles y responsabilidades de cada lado (cliente y proveedor), con el fin de que se garantice la adecuada eficiencia logística, la cual no solo está relacionada con el manejo eficiente de productos, sino también con el manejo eficiente de documentos, activos, etc.

PROYECTO CODIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DE DESPACHO

Con el aumento de la complejidad del comercio, las compañías que realizan transacciones entre sí no pueden utilizar sus sistemas internos para lograr el buen entendimiento entre todos los actores de la cadena de abastecimiento. Se producen grandes problemas de incompatibilidad en lo que a codificación se refiere (interpretación correcta de la información)

Los proveedores comerciales que usan diferentes sistemas de codificación tienen problemas similares a aquellas personas que no hablan el mismo idioma y desean comunicarse. Sería mucho más fácil si todos los proveedores y detallistas hablaran la misma lengua; es decir, utilizar un mismo sistema de codificación para identificar los productos, así como información suplementaria sobre éstos.

Surge entonces la necesidad de definir qué código estándar particular, perteneciente al sistema EAN/ UCC, es más apropiado para mejorar el sistema comercial entre proveedores y detallistas.

Fase Preliminar

En esta primera fase se propone la utilización de los códigos de barra EAN/UCC 13 para las unidades de venta, el EAN/UCC 14 para la codificación de unidades de despacho como las calas o empaques y el EAN/UCC 128 para la identificación de las paletas utilizadas para la entrega de mercancía a los Centros de Distribución de los clientes.

Seguidamente se trabajó principalmente en la depuración y actualización de la data en cuanto a los códigos de barra tanto de producto regular como los productos promocionales.

En esta base de datos se presenta la descripción del producto, los códigos EAN/UCC 13 y los EAN/ UCC 14 (existentes y los que no estaban creados).

Fase de Desarrollo

Después de tener en forma detallada la base de datos actualizada con los códigos de barra, se corrigieron los errores referente a la existencia de códigos iguales para distintos productos, no todos los productos presentaban códigos EAN/UCC 13 y se cuantificó la cantidad de bultos que no presentaban EAN/UCC 14.

Para completar la base de datos y crear estos códigos se coordinó con el EAN, el cual tiene la responsabilidad de realizar la creación de los códigos de barra para las empresas.

Fase de Ejecución

Para esta fase se realizaron varias reuniones con el cliente # 1, el cual posee la plataforma tecnológica para la lectura de éstos códigos, al igual que para el EAN/UCC 128y EAN/UCC 13. Luego se entregó la base de datos depurada y actualizada para ser cargada en su sistema y así comenzar con una prueba piloto para la lectura de los códigos del corrugados en el Centro de Distribución.

Costos y Beneficios

Costos

Los costos para realizar este proyecto son muy bajos si los comparamos con los beneficios que proporciona:

- Costo de mantenimiento de los códigos por parte del EAN (600 US\$ anuales).
- Costo de las etiquetas para la impresión de los códigos EAN/UCC 14.
- No se incurre en gastos de impresora de códigos ya que, se disponen de dos las cuales permiten imprimir códigos de barra EAN/UCC 13, EAN/UCC 14 y EAN/ UCC 128.
- No se necesita incorporar mano de obra extra para el etiquetado del EAN/UUC, ya que en almacén hay personal para ello y además se debe considerar que una gran cantidad de cajas ya vienen con el código impreso de importación.

Beneficios

- Permite a los agentes de la cadena de abastecimiento compartir información en forma inequívoca.
- Se facilita el manejo, almacenamiento, preparación y despacho de la mercancía.
- Reducción en el tiempo de recepción de la mercancía, ya que con la utilización de los códigos EAN/UCC 14 no es necesario abrir los bultos para cargar en el sistema del Centro de Distribución del cliente los códigos EAN/UCC 13.
- Reducción en las devoluciones por causa de códigos errados.

- Incremento en la velocidad de ingresos de datos en el sistema de información del cliente.
- Automatización de procesos.
- Para los detallista le permite tener conocimiento de los stock y por consiguiente el inventario permanente, mejorando la gestión de pedidos.
- Uniformidad de la base de datos de los productos a lo largo de la cadena de abastecimiento.
- Con el EAN/UCC 128 se puede transmitir información adicional sobre las unidades como fecha de elaboración, peso, destino, lote, entre otros.

Recomendaciones

- Para la colocación de etiquetas en los bultos o cajas se deben considerar unas especificaciones las cuales se pueden encontrar en EAN Venezuela.
- Utilizar equipos etiquetadores y lectores ajustados a las especificaciones EAN.
- Se deben fijar criterios para la codificación, es decir, establecer cuándo un producto debe llevar un código

distinto al que lleva el producto similar. En la práctica la más mínima variación de un producto debe ser identificada mediante la asignación de un código distinto

- Los productos promocionales caen en el grupo de los productos que presentan alguna variante con respecto del producto original y, para efectos de recolección de información comercial y criterio de diferenciación, es conveniente que se codifique de forma distinta al producto original. La creación de nuevos códigos permite satisfacer la necesidad de información que se pretende obtener desde el punto de vista comercial.

Como resultado final del estudio, se puede concluir, que para implantar soluciones en el sistema de comercialización entre los socios comerciales, en muchas oportunidades, no es necesario incurrir en grandes inversiones de dinero, aunque si es importante hacer un buen análisis que muestre en dónde están verdaderamente las oportunidades de mejora y compartirlas con los clientes para que aumente el trabajo en conjunto y se llegue a una relación ganar-ganar.