

LA LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN APLICADA A LA ENTREGA DE ARTÍCULOS ADQUIRIDOS EN ECUADOR A TRAVÉS DE TIENDAS VIRTUALES

Rayner Durango Espinoza¹, Luis Pesantes Monserrate², Albert Espinal³

¹Ingeniero en Computación Sistemas Tecnológicos 2004

²Ingeniero en Computación Sistemas Tecnológicos 2004

³Director de Tesis, Ingeniero en Computación, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Profesor de la FIEC, Instructor de Cursos CISCO NETWORK.

RESUMEN

El comercio, sinónimo de desarrollo y progreso desde la pre-historia ha presentado a lo largo de tiempo grandes cambios que ha afectado a la humanidad, llegando a evolucionar a definiciones cada vez más eficientes y formales de negociación, como la compra y venta.

A medida que el desarrollo tecnológico y nuevos conceptos (como la Globalización) ganaban terreno en el mundo moderno, de igual manera surgían nuevas y novedosas formas de hacer negocios a la par de éstas nuevas y revolucionarias tendencias tecnológicas. Con el Internet y su posterior masificación a nivel mundial nace el Comercio Electrónico y sus diferentes modelos son muy bien acogidos y rápidamente rompen paradigmas del comercio tradicional como distancias y horarios.

A pesar que el Comercio Electrónico ha alcanzado en la actualidad niveles de desarrollo y popularidad muy elevados en países desarrollados, su utilidad en países en vía de desarrollo como el nuestro se ve opacada por las dificultades en el desarrollo de las comunicaciones, la masificación de forma de pago digital y en los aspectos logísticos no considerados en el despacho de producto; centrando el contenido de este artículo en presentar las pautas para encontrar una solución orientada a este último problema.

INTRODUCCIÓN

Uno de los modelos de comercio electrónico más popularizado es el BtoC (business-to-consumer) y su representación más común es la tienda virtual. En el Ecuador existe un número muy limitado de tiendas virtuales orientados la mercado local⁴, sin embargo muchas de ellas son módulos pre-fabricados y diseñados a partir de modelos de países desarrollados y que son poco flexibles a nuestro entorno. Al decir “flexible” estamos haciendo referencia a la forma de dar valor agregado a una tienda pre-fabricada con el fin de generar confianzas al consumidor.

Aunque el mercado ecuatoriano desconoce, de cierta manera, las ventajas de las tiendas virtuales, éste tiene un gran potencial de crecimiento dada la masificación de las tarjetas de crédito y el acceso a la Internet, pero ¿porqué el consumidor ecuatoriano no demanda el uso de las tiendas virtuales existentes?, ¿cómo motivar al población económicamente activa a hacer uso de una tienda virtual?, ¿cómo generar confianza en el consumidor en

el uso de las tiendas virtuales?, todas estas preguntas tienen una respuesta de dos conceptos básicos y relacionados: **Marketing** y **Valor Agregado**; pero ¿Cómo dar valor agregado a una tienda virtual existente?.

CONTENIDO

1.- LA TIENDA VIRTUAL COMO ESTRATEGIA DE NEGOCIOS

La tienda virtual categorizada dentro del modelo BtoC del comercio electrónico es uno de los mecanismos mas populares para establecer relaciones comerciales entre empresa con *sucursales virtuales*⁵ en el Internet y los *cybernauta*⁶.

Una tienda virtual puede diferir en forma pero no en fondo, dependiendo del negocio y su estrategia de mercadeo y su objetivo único y de fondo es vender por Internet productos o servicios, tangible o intangibles; su forma es percibido por el *cybercliente*⁷ como un valor agregado.

La operación básica de una tienda virtual está resumida en las siguientes etapas: visualización, recolección, cobranza y despacho; Estas dos últimas etapas son las que han limitado la popularización de modelos BtoC locales enfocados al mercado local, Ecuador. El poco desarrollo y difusión de la banca virtual y la desconfianza por parte de potenciales clientes locales en la formas de pago digital, han impedido que tiendas virtuales locales establezcan relaciones comerciales con clientes locales. La dificultad en la entrega inmediata del producto adquirido (producto tangibles) es otras de las causas por las cuales el mercado local no establezca relaciones comerciales regulares con estos modelos de comercio electrónico, reforzando de esta manera las preferencias de los potenciales clientes locales a las compras directas y sus desventajas.

2.- PAUTAS PARA DAR VALOR AGREGADO A UNA TIENDA VIRTUAL

Definir e implementar valor agregado a una tienda virtual es muy fácil en aspectos como navegabilidad e interacción intuitiva, implícitas en la visualización y recolección de productos dentro de su operación. De igual manera, el valor agregado puede ser extendido a la cobranza y a la distribución; sin embargo, las pautas de valor agregado pueden verse limitadas en su flexibilidad debido a la dependencia tecnológica y su actual desarrollo de otras instancias de comercio electrónico relacionas a la tienda virtual, por ejemplo la banca en línea o la comunicación directa o alcance de couriers locales y la tienda virtual, centrándonos en este último ejemplo.

Para dar valor agregado a una tienda virtual local y cuyo enfoque sea la distribución local de artículos adquirido por estos modelos de comercio electrónico, debemos partir de las siguientes premisas:

- La tiendas virtuales son locales y están orientada al mercado local;

- El potencial consumidor no conoce las ventajas de la compra en línea.
- El potencial consumidor exige la disponibilidad inmediata del producto luego de su compra (paradigma local de compra-venta).

La pauta que resume estas premisas y nos da la clave para la definición e implementación del valor agregado es la siguiente: *“Si una tienda virtual local desea tener éxito en un mercado local, esta deberá ser competitiva frente a las tiendas tradicionales y locales, informado al consumidor sobre los beneficios de la compra en línea y una vez establecida las relaciones de confianza ofreciendo productos que este pueda disponer inmediatamente luego de realizar la compra”*; en otras palabras, el producto (ofrecido o vendido) debe existir y debe llegar al consumidor lo más rápido posible sin importar la distancia una vez efectuado el pago; sin embargo, esto no descarta las posibles alianzas estratégicas que favorezca esta pauta, entre las tiendas virtuales y cadenas de tiendas tradicionales.

3.- EL ADMINISTRADOR LOGÍSTICO Y SU RELACIÓN CON UNA TIENDA VIRTUAL.

El **Administrador Logístico**⁷ es un sistema creado en base a la pauta de valor agregado definida en la sección anterior, creando una relación muy estrecha entre éste y la tienda virtual. El Administrador Logístico se basa en la definición de procedimientos que involucran y regularizan la descarga, clasificación y optimización de la distribución de las órdenes⁸ que una tienda virtual ha recopilado en un período de venta previamente definido. De igual manera, este sistema lleva un control de existencia de productos (kardex), cuya relación con la tienda virtual es mediante procesos de sincronización-actualización en el sentido Administrador Logístico-Tienda Virtual.

El sistema tiene como función administrar los recursos comprometidos en la distribución local de los artículos adquiridos en la tienda virtual; entre los recursos se encuentran: los vehículos, el personal, las rutas y por supuesto el tiempo. Luego que las órdenes son descargadas en la tienda virtual, el sistema las procesa por lotes los cuales asocian órdenes cuyo destino final es común. Los turnos y frecuencias son definidos previamente para luego asociar un vehículo a una y sólo una frecuencia dentro de un turno. En base al tiempo de llegada y a la disponibilidad de los vehículos, los lotes pueden ser despachados en uno o varios viajes; sin embargo, existe la posibilidad de que el sistema solicite la subcontratación de agentes de distribución contratados cuando ya no se disponga de vehículos para cumplir con la función de distribución.

Agencias locales ubicadas en los destinos relacionados a los lotes, son las encargadas de hacer llegar las órdenes a los consumidores finales, sin dejar de lado el control del tiempo invertido registrando la confirmación de la entrega en el sistema. La operación termina su ciclo cuando los vehículos y conductores son “liberados” por el sistema cuando estos registran su llegada a la sucursal central, para disponer de ellos en un nuevo ciclo de distribución. Todas estas operaciones

son almacenadas en una base de datos centralizada y un pequeño sistema de información grafica los resume, esto ayuda a ser usado para la toma de decisiones o como simple control.

Los egresos de bodega son enviados a la tienda con el fin de actualizar el stock de productos disponibles para la venta, así como dar la pauta para agregar nuevas categorías y nuevos productos. La sincronización siempre es realizada antes de la siguiente descarga de órdenes.

4.- ¿POR QUÉ EL WEB COMO ENTORNO DE DESARROLLO?

El entorno de desarrollo escogido para el Administrador Logístico es el WEB, dado que los costos de implementación y servidores centrales e instalación de terminales del usuario final, se ven reducidos dramáticamente si se seleccionan las tecnologías y herramientas apropiadas orientadas a este entorno.

El sistema operativo Linux y sus poderosas herramientas como el WebServer Apache con su modulo SSL, el lenguaje de programación PHP, la compatibilidad con JAVA de SUN y la DBMS MySQL, son las más apropiadas para la implementación debido a su desarrollo tienen un mismo origen y su robustez, estabilidad y soporte garantizan la rapidez, eficiencia y seguridad de la información y la navegabilidad; Además son gratis o de muy bajo costo en comparación con productos como Microsoft u Oracle.

CONCLUSIONES

- En nuestro país es posible establecer los lazos de confianza entre el consumidor local y las tiendas virtuales locales considerando y creando modelos que optimicen la logística distribución de los productos adquiridos por estos modelos de comercio electrónico BtoC.
- La creación de modelos que optimicen la logística de distribución puede ser implementada y puesta en operación haciendo uso de herramientas muy poderosas, robustas y sobre todo baratas.

REFERENCIA

Tesis de Grado de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Computación (FIEC): *“Diseño e Implementación de un Sistema de Información de Back-End Basado en Web para la consulta y entrega de Artículos adquiridos a Través de Modelos de Comercio Electrónico (B To C) Orientados a Tiendas Virtuales.”*