

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA**



**MAESTRÍA EN GERENCIA DE TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN**

CASO DE ESTUDIO:

**ARQUITECTURA EMPRESARIAL, ESTRATEGIA DE TI EN
EL CAMBIO DE MODELO DE NEGOCIO B2C A B2B DE
UNA EMPRESA DE RETAIL DE PRODUCTOS
TECNOLÓGICOS**

AUTOR:

ING. DIEGO RUIZ

DIRECTOR:

ING. OSWALDO ESPINOSA

QUITO, MARZO DE 2016

Contenido

I.	CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	8
1.1.	El mercado de retail	8
1.1.1.	Importancia del retail.....	8
1.1.2.	Comercio electrónico en el mercado global.....	9
1.1.3.	Retail en línea (B2C).....	10
1.2.	B2B vs. B2C	12
1.2.1.	Características del comercio electrónico B2B	12
1.2.2.	Ventajas de una plataforma B2B eficaz.....	14
1.2.3.	Diferencias entre los modelos B2C y B2B.....	16
II.	CAPÍTULO II: Descripción de la empresa	18
2.1.	Antecedentes.....	18
2.2.	Misión	19
2.3.	Visión.....	19
2.4.	Organigrama.....	20
2.5.	Departamento de TI	20
2.6.	Productos.....	21
2.7.	Servicios	22
2.8.	Proveedores	22
2.9.	Ubicación	23
2.10.	Limitaciones tecnológicas actuales	23
2.11.	Situación actual de la empresa	25
2.12.	Situación del mercado y competidores locales.....	27
2.13.	Descripción de la estrategia comercial a corto plazo.....	29
2.14.	Situación financiera actual	31
2.14.1.	Liquidez	31
2.14.2.	Endeudamiento.....	32
2.14.3.	Gestión	33

2.14.4.	Rentabilidad	36
2.14.5.	Declive de ventas.....	37
III.	CAPÍTULO III: ESTRATEGIA DE TI.....	39
3.1.	Descripción de la estrategia de TI.....	39
3.1.1.	Nueva plataforma tecnológica.....	39
3.1.2.	Integración de servicios	44
3.1.3.	Capacitación equipo de trabajo en la nueva plataforma.....	44
3.1.4.	Reubicación de equipos a Datacenter externo.....	46
3.1.5.	Implementación de Sistema de Punchout	47
IV.	CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DE TI	49
4.1.	Estado actual del proyecto.....	49
4.2.	Fortalezas y debilidades de la estrategia de TI	53
4.2.1.	Plataforma tecnológica: Magento Enterprise.....	54
4.2.2.	Otras fortalezas y debilidades	56
4.3.	Análisis operativo.....	57
4.3.1.	Infraestructura.....	57
4.3.2.	Gestión de la nueva herramienta	58
4.4.	Análisis Financiero.....	60
4.4.1.	Magento Enterprise.....	60
4.4.2.	Capacitación	61
4.4.3.	Reubicación de equipos.....	61
4.4.4.	Integración de sistemas	62
4.4.5.	Sistema de Punchout	62
4.4.6.	Indicadores económicos	63
4.5.	Expectativas de la alta gerencia.....	64
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	67
5.1.	Conclusiones	67
5.2.	Recomendaciones	69
VI.	Glosario DE TÉRMINOS.....	73

VII. Bibliografía.....75

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Cadena de suministro: Mercado de retail (Ruiz, 2016)	8
Ilustración 2. Promedio de gasto anual por comprador digital, comercio electrónico B2C (Intelligent Positioning, 2013)	10
Ilustración 3. Organigrama (Ruiz, 2016)	20
Ilustración 4. Organigrama Departamento de TI (Ruiz, 2016).....	20
Ilustración 5. Ventas 2012 – 2015 (Empresa caso de estudio, 2015).....	37
Ilustración 6. Consolidado ventas 2012 – 2015 (Empresa caso de estudio, 2015).....	38
Ilustración 7. Cuadrante Mágico de Garner (Gartner, 2014).....	42
Ilustración 8. Popularidad de Plataformas de Comercio Electrónico (Ahead Works, 2015)	42
Ilustración 9. Fórmula VAN	63
Ilustración 10. Fórmula TIR	64

Índice de tablas

Tabla 1. Soluciones de comercio electrónico de Yahoo (Yahoo Small Business, 2015)	24
Tabla 2. Situación de la empresa año 2015 vs. 2009 (Empresa caso de estudio, 2015)	27
Tabla 3. Liquidez Corriente (Empresa caso de estudio, 2015).....	31
Tabla 4. Prueba ácida (Empresa caso de estudio, 2015).....	32
Tabla 5. Endeudamiento del Activo (Empresa caso de estudio, 2015)	32
Tabla 6. Endeudamiento del Patrimonio (Empresa caso de estudio, 2015)	33
Tabla 7. Rotación de Cartera (Empresa caso de estudio, 2015).....	33
Tabla 8. Días de cartera a mano (Empresa caso de estudio, 2015).....	34
Tabla 9. Rotación de inventario (Empresa caso de estudio, 2015)	34
Tabla 10. Rotación del activo fijo (Empresa caso de estudio, 2015).....	35
Tabla 11. Rotación de las ventas (Empresa caso de estudio, 2015)	35
Tabla 12. Rentabilidad neta del activo (Empresa caso de estudio, 2015)	36
Tabla 13. Rentabilidad neta de las ventas (Empresa caso de estudio, 2015).....	36
Tabla 14. Comparativo de herramientas eCommerce (Empresa caso de estudio, 2015)	40
Tabla 15. Costos de Sistemas PunchOut (Empresa caso de estudio, 2015)	48
Tabla 16. Cuadro Comparativo de Herramientas PunchOut (Empresa caso de estudio, 2015).....	52
Tabla 17. Costos de capacitación (Magento, 2015)	61
Tabla 18. Costos de reubicación de equipos (Empresa caso de estudio, 2015).....	61
Tabla 19. Costo de Integración de Sistemas (Empresa caso de estudio, 2015).....	62
Tabla 20. Inversión primer año – Sistema de Punchout (Empresa caso de estudio, 2015)	62

Tabla 21. Inversión inicial (Empresa caso de estudio, 2015)	63
Tabla 22. Flujo de caja (Empresa caso de estudio, 2015)	63

I. CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

El retail y su influencia en países de pequeñas y grandes economías son enormes. Su crecimiento de la mano de nuevas herramientas de comercio electrónico y uso de dispositivos móviles obligan a las empresas a innovar respecto a sus canales tradicionales de ventas.

1.1. El mercado de retail

El retail es la negociación de bienes y servicios entre el vendedor y el usuario final a un precio unitario, o en pequeñas cantidades, para satisfacer necesidades individuales o para consumo directo.

El retail implica la venta de los bienes desde un punto único (centros comerciales, tiendas de departamentos, mercados) directamente al consumidor. A diferencia de un mayorista o distribuidor que normalmente vende sus bienes a otra empresa.

La cadena de suministro en el mercado de retail se muestra en la siguiente ilustración:

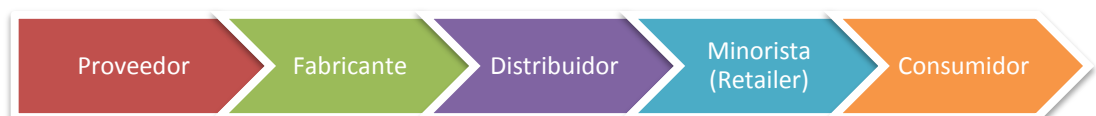


Ilustración 1. Cadena de suministro: Mercado de retail (Ruiz, 2016)

1.1.1. Importancia del retail

Los minoristas son el último eslabón entre los consumidores y los fabricantes y es ahí donde radica su importancia en el mundo de los negocios.

Los retailers agregan valor a los productos al facilitar a los fabricantes su venta y a los consumidores su compra. Sería muy costoso y requeriría mucho tiempo a un consumidor contactar al fabricante cada vez que requiera de un producto, y en sentido opuesto, sería muy costoso para el fabricante ubicar y distribuir a los consumidores individualmente.

Desde una perspectiva de marketing, en el mercado de retail es importante ofrecer al consumidor un proceso integrado, es decir, disponer de una tienda en línea, una aplicación/sitio móvil, tiendas físicas repartidas en un territorio o una activa presencia en las redes sociales de modo que el consumidor tenga una experiencia homogénea en todos los canales. Dicha experiencia se logra mediante la integración de diferentes sistemas como: catálogos, promociones, logística, comunicación, atención al cliente para permitirle al cliente autonomía y flexibilidad.

1.1.2. Comercio electrónico en el mercado global

Las cifras globales de comercio electrónico son reveladoras, de acuerdo a eMarketer¹ las ventas en el año 2013 superaron la barrera del trillón de dólares, para ponerlo en contexto, el equivalente a los ingresos de Google por 20 años.

A pesar de la caída de los mercados y la recesión que afectó a algunos países en el año 2012 el comercio electrónico mostró un crecimiento del 21% ese año. Estados Unidos, Reino Unido y Japón lideran las estadísticas en términos de gasto global, muy cerca China con altas proyecciones para los años siguientes.

¹ eMarketer: Agencia privada de investigación de mercados.

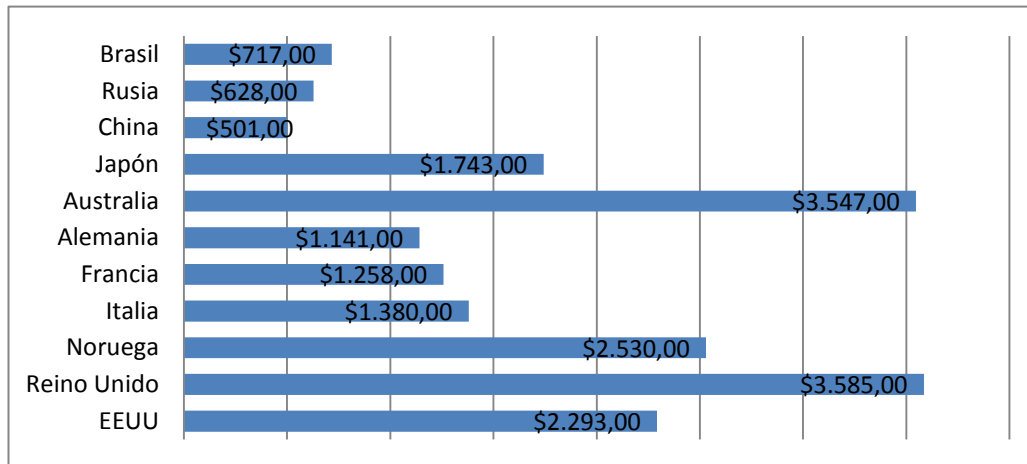


Ilustración 2. Promedio de gasto anual por comprador digital, comercio electrónico B2C (Intelligent Positioning, 2013)

1.1.3. Retail en línea (B2C²)

El crecimiento del retail en línea está acompañado por el ascendente uso de dispositivos móviles, se estima que para el año 2015 un 65% de la población tendrá acceso a un teléfono móvil y un 83% del uso de internet será a través de dispositivos móviles. (Deloitte, 2015)

Según estadísticas hasta en el 70% de los procesos de compra interviene un dispositivo móvil ya sea para buscar información, comprar precios, buscar tiendas, compartir información o realizar un pago. Una adecuada estrategia de venta al detalle debe considerar este hecho y adecuar sus contenidos y procesos de compra a estos dispositivos para potenciar la interacción del cliente. (IAB, 2015)

² B2C: Business To Consumer (De la empresa al consumidor).

El uso de dispositivos móviles para la compra de productos es una tendencia de rápido crecimiento, se espera que para el año 2015 las cifras globales alcancen los 640 billones de dólares americanos y se estima que en los próximos tres años las ventas globales del comercio electrónico realizadas a través de dispositivos móviles alcancen los 638 billones de dólares, es decir, casi el total global del mercado de comercio electrónico tres años atrás.

Es importante resaltar que a pesar de que los avances tecnológicos disponibles tanto para consumidores como minoristas han sido exponenciales, ambos grupos están cada vez más dispuestos a adoptar y experimentar las últimas tecnologías de maneras cada vez más creativas e innovadoras.

Junto a la evolución de los medios electrónicos para el comercio en línea se observa la evolución del consumidor, lo cual conduce a clientes muy conectados con una gran cantidad de información a su disposición: el cliente actual compara precios, analiza diversas opciones, revisa las valoraciones de otros consumidores, accede a información muy detallada de los productos, compara la relación calidad-precio entre un amplio abanico de proveedores, todo desde la comodidad de su computador o dispositivo móvil.

Una estrategia adecuada para llegar al usuario conectado de hoy es combinar esta diversidad de alternativas de información dentro de una experiencia coherente y homogénea desde el punto de vista del producto, la atención y la marca.

Canal físico vs. Canal en línea: Tradicionalmente ha existido una división organizacional entre los canales físicos y en línea de las empresas dentro del mundo del retail, en estos casos ambos canales cohabitan pero sus estrategias son distintas. En este escenario mientras las características del canal físico no han variado demasiado, se observa un alto crecimiento y sobretodo evolución del canal en línea. Al incorporar los nuevos hábitos y actitudes de los consumidores se evidencia que esta división ya no tiene sentido pues el cliente ve a la marca como un solo canal y quiere acceder a un producto con la misma calidad de atención y servicio ya sea en la tienda física o en la tienda en línea.

En el retail en línea mientras los consumidores esperan información personalizada y relevante en tiempo real, los retailers deben brindar su servicio garantizando la privacidad y la seguridad. La confianza, transparencia y protección de la información de los clientes son una norma que lleva a conservar la lealtad del cliente.

1.2. B2B vs. B2C

El concepto de B2B³ se aplica a las transacciones comerciales realizadas entre dos empresas. Es el intercambio de productos, servicios o información entre empresas en lugar de empresas y consumidores.

1.2.1. Características del comercio electrónico B2B

En el caso de estudio planteado, uno de los desafíos que debe enfrentar la empresa es ofrecer una nueva plataforma tecnológica que cumpla con los requisitos que una empresa B2B demanda.

³ B2B: Business To Business (Negocio a Negocio).

La plataforma actual ofrece funcionalidad limitada y obsoleta incluso para negocios B2C por lo que un cambio de plataforma es fundamental para la estrategia de la empresa.

Los sitios de comercio electrónico B2B y B2C comparten algunas características, sin embargo los requisitos de B2B por lo general son más complejos y los sitios de comercio electrónico B2B eficaces deben abordar requisitos exclusivos entre los que se menciona:

Integración: Una plataforma B2B demanda integraciones complejas con los sistemas de planeación de recursos empresariales (ERP), gestión de relaciones con los clientes (CRM) y los sistemas de manufactura e inventario. La empresa objeto de estudio debe considerar en su estrategia la integración con los sistemas contable y de inventario que fueron desarrollados internamente.

Compatibilidad con modelos comerciales de la cadena de suministro: Las empresas B2B suelen exigir una plataforma única de comercio electrónico para distribuidores, minoristas y canales directos B2C.

Administración de contenido entre canales: La gran cantidad de contenido que demandan las empresas B2B exige que su plataforma de comercio electrónico sea capaz de administrarlo en todos los canales.

Compatibilidad con flujos de trabajo complejos: Los negocios B2B por lo general presentan flujos más complejos y generan mucha información que el cliente debe ser capaz de acceder fácilmente. Entre estos flujos se puede mencionar: calificación de proveedores, aprobación de pedidos, términos de contratos, etc.

1.2.2. Ventajas de una plataforma B2B eficaz

Muchas organizaciones ven en el comercio electrónico la herramienta para llevar a cabo operaciones rentables, su éxito depende de la incorporación de capacidades de comercio electrónico modernas como presentaciones elaboradas e interactivas, contenido personalizado, comercialización en línea efectiva y búsqueda asistida. Estas capacidades han sido perfeccionadas en la última década en implementaciones de negocios entre empresas y consumidores (B2C).

No obstante, muchas organizaciones entre ellas la empresa del presente caso de estudio, continúan utilizando sistemas antiguos que no cumplen con los complejos requisitos que demanda una empresa B2B.

A medida que el comercio en línea (retail) crece de manera acelerada, las expectativas respecto al comercio B2B también cambian con rapidez, una plataforma B2B eficaz le garantizará a la empresa entre otras cosas:

Aumento de la eficacia operativa y reducción de costos: A través de la automatización de procesos con opciones de autoservicio. Ejemplo: funcionalidad que permita al cliente B2B generar una orden de compra directamente desde su sistema administrativo/financiero interno.

Otras formas de automatización son: calificación o registro en línea de compradores, catálogos en línea específicos para cada comprador, precios personalizados de acuerdo a ofertas o condiciones de un contrato.

Automatizando procesos los vendedores trasladan la carga de determinadas tareas al cliente lo cual les permite reducir personal y costos de soporte, enfocar a sus empleados en tareas más importantes, reducir costos de comunicación, minimizar errores y repetición de trabajo. (Infoworld, 2011)

Mejora en la retención de clientes: Una excelente experiencia de usuario es clave para la retención de clientes. El mercado altamente competitivo estimula al vendedor a ofrecer valor agregado a su cliente en el proceso de compra. Una plataforma moderna B2B ayuda a las empresas a cumplir este objetivo porque mejora la experiencia del cliente, la capacidad de respuesta, los servicios y ayuda a desarrollar la marca. (Infoworld, 2011)

Incremento de negocios: Junto a la reducción de costos, uno de los grandes objetivos de las empresas B2B es el aumento de ingresos a través de la obtención de nuevos clientes. Muchas empresas reconocen que su capacidad para obtener nuevos clientes e ingresar a nuevos mercados está limitada por el costo de mantener un equipo de ventas. Un sitio web B2B reduce esa brecha.

El comercio electrónico ayuda al crecimiento comercial acelerando el acceso al mercado de los productos con la publicación y difusión de catálogos en línea, adicionalmente, reduce los costos de ingreso a nuevos mercados con la posibilidad de comercializar productos en nuevas ubicaciones a una fracción del costo que implicar establecer una presencia directa en una nueva ubicación.

Una solución de comercio electrónico para B2B permite también detectar oportunidades de venta horizontal y vertical a través del análisis de información que estas proveen. (Infoworld, 2011)

Entrega de información correcta a clientes: La cantidad y complejidad de los productos se ha incrementado exponencialmente y la información existente sobre ellos está tan dispersa que es necesario poner a disposición de los usuarios información consistente y que agregue valor al proceso de compra.

Una plataforma B2B eficiente debe contener información en su repositorio central que sea actualizada y precisa, un valor agregado es ofrecer información personalizada a cerca del producto adecuado para cada cliente.

Experiencia amigable similar a los sitios B2C: En el comercio electrónico tanto compradores como vendedores exigen una experiencia de usuario sobresaliente y esto se constituye el sello distintivo de una empresa. Una exposición interactiva del producto, recomendaciones de productos relacionados, promociones personalizadas, críticas o revisiones de productos por parte de otros usuarios y contenido actualizado marcan la diferencia al momento de ofrecer una experiencia de usuario al cliente.

Los compradores de empresas trasladan rápidamente las expectativas de los mejores sitios de comercio electrónico a otros sitios en los que realizan compras y esperan experiencias de usuario de similar solidez.

1.2.3. Diferencias entre los modelos B2C y B2B

- Los productos B2B son en general más complejos.
- Los productos B2B a menudo están relacionados con un servicio.
- En general los productos B2B tienen altos costos.
- Los mercados B2B tienen menos compradores.
- En B2B un pequeño número de clientes crea una desproporcionada cantidad de ingresos.
- Las decisiones de compra en B2B a menudo implican a varias personas.
- Los tomadores de decisiones en B2B tienden a ser expertos.

- Los ciclos de venta en B2B suelen ser largos.
- Tomar una decisión equivocada en compras B2B tiene un alto impacto.
- Las relaciones son críticas en B2B.

II. CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

La empresa cuyo caso de estudio se analiza ha estado dentro del mercado de retail de tecnología por cerca de 26 años, durante este tiempo su catálogo básicamente se constituyó de partes y piezas de computadores. Tiene su sede en los Estados Unidos de América y atraviesa un proceso de transformación mediante el cual intenta cambiar su modelo de negocio B2C a B2B. Los cambios en las condiciones del mercado han motivado a la empresa a establecer una estrategia que le permita incursionar, adaptarse y tener éxito en el mercado B2B. (Empresa caso de estudio, 2015)

2.1. Antecedentes

La empresa fue fundada en el año 1994 en la ciudad de Houston. Su tienda web ha estado en línea desde el año 1998. Por más de 16 años ha sido un líder local en el mercado de partes de computadoras. Contribuyó activamente a la tendencia DIY⁴ suministrando al mercado partes como procesadores, memorias, discos duros, unidades ópticas, hardware y software en general. (Empresa caso de estudio, 2015)

Características generales:

- La empresa originalmente empezó como un distribuidor mayorista en 1991.
- Se caracteriza por ofrecer precios bajos y actualizar precios diariamente para ofrecer ofertas al público.
- Más de 10.000 artículos en stock con una amplia selección de marcas.

⁴ DIY: Do It Yourself (Hágalo usted mismo).

- Su espacio de almacén y oficinas es de alrededor de 10000 metros cuadrados y su tienda al público de 500 metros cuadrados.
- El envío de pedidos al cliente lo realiza a través de empresas locales de correspondencia y envíos: UPS, Fedex y USPS.
- Ofrece garantías desde un año hasta de por vida en sus productos.
- La empresa ofrece el envío de pedidos el mismo día, siempre que el pedido haya sido realizado antes de las 3 de la tarde hora local. (Empresa caso de estudio, 2015)

2.2. Misión

Ofrecer al cliente un extenso catálogo de productos que le permita construir las soluciones de tecnología para el cumplimiento de sus metas y mejora de su productividad. (Empresa caso de estudio, 2015)

2.3. Visión

Tienda en línea líder en la comercialización de artículos tecnológicos a nivel nacional. (Empresa caso de estudio, 2015)

2.4. Organigrama

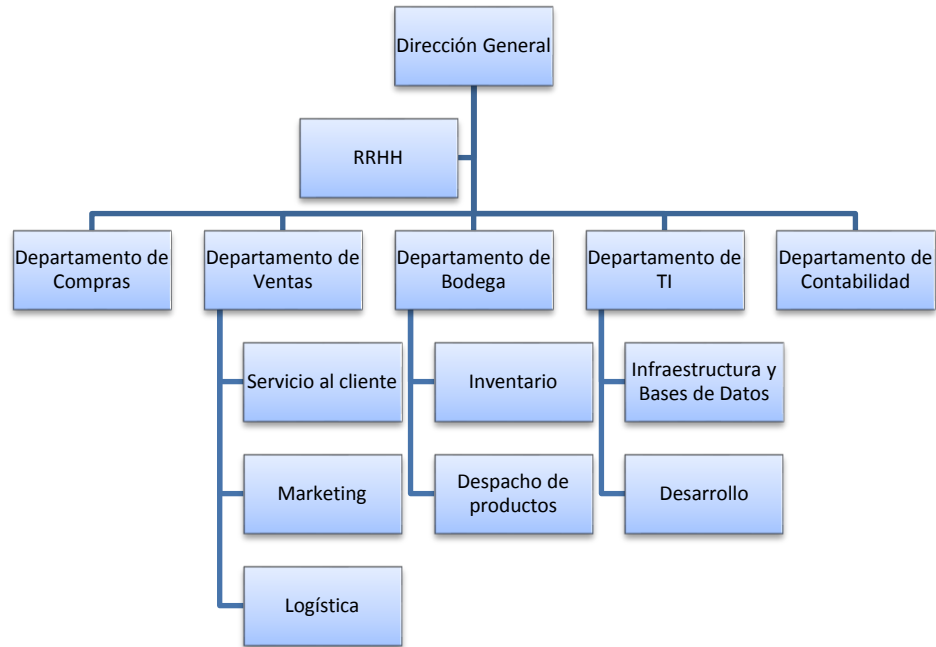


Ilustración 3. Organigrama (Ruiz, 2016)

2.5. Departamento de TI

El departamento de tecnología de la empresa está conformado por 7 personas. Su estructura es simple y se describe en la siguiente figura:

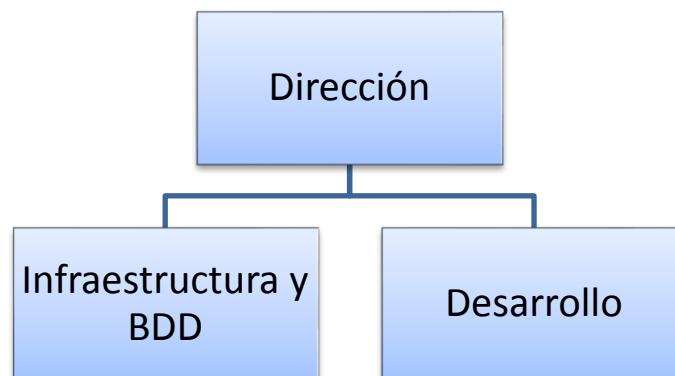


Ilustración 4. Organigrama Departamento de TI (Ruiz, 2016)

El Director de TI reporta directamente al CEO y a su vez es el encargado del área de Infraestructura y BDD.

El área de Infraestructura y Bases de Datos es la encargada de administrar y garantizar la operación de los equipos y sistemas de la compañía.

El área de Desarrollo, se compone de dos programadores Senior, un programador Junior y un diseñador gráfico. Esta área se encarga del análisis, diseño, desarrollo, implantación del software de la empresa así como de la personalización y mantenimiento de su plataforma de comercio electrónico.

2.6. Productos

La empresa por mucho tiempo ha mantenido un amplio catálogo basado en partes y piezas de computadores. A través del tiempo ha diversificado su oferta hasta convertirse en un proveedor de tecnología en general.

Entre los principales productos que ofrece se mencionan:

- Partes y piezas de computador.
- Computadores portátiles, de escritorio y servidores.
- Tablets
- Impresoras, scanners
- Dispositivos de audio y video
- Dispositivos de almacenamiento (Discos duros internos y externos, SSD, memorias flash)
- Periféricos (mouse, teclados, monitores, proyectores)
- Dispositivo para red (routers, switches, módems, antenas)
- Variedad de cables y adaptadores
- Telefonía IP

- CCTV
- Licencias de software

2.7. Servicios

La empresa ofrece servicios adicionales entre los que se mencionan:

- Instalación de imágenes.
- Configuración, personalización de equipos.
- Reciclaje de equipos electrónicos.
- Arriendo de equipos
- Intercambio de equipos
- Reparación
- Soporte técnico
- Capacitación
- Cableado

2.8. Proveedores

La empresa importa gran parte de sus productos relacionados con equipos de red, cables, adaptadores y accesorios para dispositivos móviles de su empresa filial ubicada en la ciudad de Shenzhen, China.

Un importante proveedor de la empresa es D&H que ofrece marcas como: Cisco, Sony, Toshiba, Dell.

Muchos de los productos que ofrece la empresa son adquiridos directamente a través de los canales que ofrecen los fabricantes: Lenovo, Dell, ASUS, MSI, Western Digital, Huawei, Supermicro, Nvidia, Seagate, D-Link, Netgear, AMD, Kingston, Lexmark, Canon, Gigabyte, SanDisk, Epson, BenQ.

2.9. Ubicación

La empresa cuenta con su sede principal en la ciudad de Houston y oficinas en Dallas y San Antonio, en el estado de Texas.

2.10. Limitaciones tecnológicas actuales

Desde el lanzamiento de su portal web, la empresa ha utilizado a Yahoo Small Business como su plataforma de comercio electrónico, esta es la solución de comercio electrónico de Yahoo para pequeños negocios.

Yahoo Small Business ofrece tres diferentes planes: Básico, Profesional y Premier cuyos costos varían según las características que cada uno ofrece.

Si bien es una plataforma con la funcionalidad básica para venta en línea, sus se ven ampliamente superadas por otras plataformas, actualmente líderes en el mercado, como BigCommerce y Magento. El Plan Premier que utiliza la empresa le ofrece básicamente acceso a un mayor soporte técnico más no a funcionalidad que lo distinga significativamente de otros planes.

Esta plataforma ha sido altamente personalizada a través de su API para adaptarse a los requerimientos de la empresa e integrarse a sus sistemas internos.

	Plan Básico	Plan Profesional	Plan Premier
Precio	\$26 mensuales	\$69 mensuales	\$249 mensuales
Número de productos	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado
Espacio de almacenamiento	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado
Ancho de banda	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado
Dominio gratis	Incluido	Incluido	Incluido
Cuentas de correo	10	30	1000
Tarifa por transacción	1,50%	1,00%	0,75%
Sitio web móvil	SI	SI	SI
Herramientas para SEO	SI	SI	SI
Soporte para redes sociales	SI	SI	SI
Soporte para PayPal	SI	SI	SI
Chat en vivo para clientes	SI	SI	SI
Soporte 24/7	SI	SI	SI
Importación/Exportación masiva de productos	SI	SI	SI
Acceso al API para soluciones de terceros	NO	SI	SI
Soporte telefónico prioritario	NO	NO	SI
Gerente de cuenta asignado	NO	NO	SI

Tabla 1. Soluciones de comercio electrónico de Yahoo (Yahoo Small Business, 2015)

Por mucho tiempo Yahoo Small Business ha satisfecho las necesidades de la empresa, sin embargo, con la evolución del mercado, los cambios en las preferencias de los usuarios y la disponibilidad de nuevas tecnologías la empresa ha identificado limitaciones de la plataforma en los siguientes aspectos:

- Sitio web no cumple con la filosofía de diseño adaptable o adaptativo (RWD).
- Gestión compleja del contenido informativo.
- Categorización de productos basada en atributos dificulta la navegación y como consecuencia se afecta la experiencia de usuario. Ejemplo: la sección 'Monitores' muestra a manera de subcategorías los diferentes tamaños de monitores disponibles.
- Débil motor de búsqueda.

Las características B2B de la actual plataforma son pocas o nulas, entre aquellas que resultarán críticas para la operación de la empresa en el nuevo mercado se mencionan:

- Personalización de contenido para clientes empresariales.
- Gestión de clientes por grupos, se refiere a la habilidad de separar a los Corporativos de los clientes individuales y gestionar su información de manera distinta. Un grupo de clientes corporativos puede ser significativamente distinto a otro en relación a precios, descuentos, costos de envío, impuestos, condiciones de contrato, etc.
- Sistema de catálogo PunchOut.
- Soporte (ó fácil integración) para triangulación de envíos.
- Servicios como productos.
- Proceso robusto de devolución de mercadería.

2.11. Situación actual de la empresa

Durante aproximadamente 14 años la empresa gozó del reconocimiento de sus clientes y se destacó en el mercado como líder en la venta de partes y piezas de computadora, siendo su sitio web su principal fuente de ingresos.

Las ventas a través de su sitio web han decrecido de manera constante en los últimos 5 años hasta alcanzar niveles que ponen en riesgo la continuidad de la operación de la empresa. A pesar de los esfuerzos por ofrecer sus productos a través de otros canales como eBay y Amazon las ventas se mantienen a la baja.

Un aspecto determinante para la caída de las ventas se da en el año 2011 cuando Google realiza una actualización en sus algoritmos de búsqueda para castigar las malas prácticas de SEO de las cuales la empresa se había beneficiado durante algún tiempo. Es en ese momento cuando el tráfico orgánico del sitio web decrece dramáticamente y a pesar de los esfuerzos del departamento de tecnología por corregir dichas malas prácticas y muchas veces restringido por las limitaciones de la plataforma tecnológica actual no se ha podido revertir dicha tendencia.

En la siguiente tabla se detallan las cifras que reflejan la situación actual de la empresa respecto al año 2009 cuando era líder en el mercado local:

	2009	2015
Páginas vistas al día	200.000	100.000
Visitantes únicos al día	40.000	15.000
Órdenes al día	400	200
Tasa de conversión	1%	1.2%
Ingresos mensuales	\$2.000.000	\$1.000.000
Ítems vendidos al día	1800	300
Ítems online	60.000	40.000
Ítems en stock	12.000	10.000

Tabla 2. Situación de la empresa año 2015 vs. 2009 (Empresa caso de estudio, 2015)

Otra de las causas para el decrecimiento de las ventas es que la empresa por mucho tiempo lideró en el mercado de la personalización de computadores, tendencia que hoy en día no goza de la misma popularidad que años atrás puesto que muchos grupos de consumidores especialmente los conocidos como ‘gamers’ han reemplazado a sus computadores de escritorio por dispositivos portátiles o consolas de videojuegos. Ante este cambio en la tendencia del mercado la empresa no ha modificado considerablemente su estrategia para poder adaptarse a las nuevas condiciones.

2.12. Situación del mercado y competidores locales

Después de la recesión económica que afectó a la economía local entre los años 2007 y 2009 debido al colapso de los sectores inmobiliario y financiero, en donde se alcanzó una caída máxima del PIB de 4.3%, los índices actuales muestran una vigorosa recuperación de la economía americana.

Según informe del FMI entre las grandes economías avanzadas, el crecimiento de los Estados Unidos repuntó más de lo esperado después de una contracción el primer semestre del 2014. El crecimiento se ve apuntalado por un fuerte consumo interno debido a la baja de los precios del petróleo. (Fondo Monetario Internacional, 2015)

En general los índices muestran un mercado laboral estable, bajas tasas de interés que estimulan el crédito y consumo, un notable crecimiento en los sectores de salud y educación. El sector de energía sufre un retroceso debido a la baja en los precios del petróleo, con suspensión de inversiones y pérdidas de puestos de empleo.

La empresa del caso de estudio en mención tiene como referencia a dos competidores a quienes aspira arrebatar una parte del mercado. El primero, NewEgg, fue fundado en 2001, con sede en California, Estados Unidos, reporta ventas anuales por \$2.7 billones de dólares. NewEgg es un destacado retailer con presencia únicamente en línea, ofrece a través de su sitio web una amplia selección de productos electrónicos, descripciones detalladas, imágenes, revisiones de usuarios (Forbes). NewEgg es el referente para la empresa en los negocios B2C.

El segundo es CDW, empresa proveedora de soluciones tecnológicas para los sectores de comercio, gobierno, salud y educación, que reporta ingresos anuales de \$6.3 billones de dólares (Forbes). Si bien es cierto que no es un competidor actual, se sigue de cerca las actividades de CDW pues localmente registra una fuerte presencia en el sector B2B, el mismo al que quiere acceder la empresa objeto de este caso de estudio.

2.13. Descripción de la estrategia comercial a corto plazo

La empresa reconoce que la relación con el cliente en los negocios B2B tiene un matiz diferente a la relación que habitualmente se maneja en el comercio B2C. La diferencia se basa en la naturaleza de cada cliente mas no en su importancia, pues la relación con el cliente siempre será fundamental más allá del modelo que se utilice.

Clientes B2C y B2B: En el modelo B2C el cliente es básicamente anónimo, las empresas crean perfiles basados en el comportamiento de sus clientes para realizar acciones específicas de mercadeo. En B2B los clientes pueden ser individualizados, más allá del número de clientes cada uno puede ser identificado para conocer sus preferencias y ofrecerle un servicio personalizado.

Basada en esta premisa la estrategia comercial de la empresa se enfoca en crear las condiciones para establecer relaciones de negocios a largo plazo a través de la oferta de soluciones a medida de las necesidades de cada cliente.

Para lograr los objetivos, la empresa ha basado su estrategia comercial en la potenciación de sus equipos de ventas y servicio al cliente a través de las siguientes acciones:

Convenio con grandes fabricantes: Se han establecido convenios con fabricantes como Lenovo (Lenovo Partner Network), Intel (Intel Technology Provider) y Microsoft (Microsoft Partner Network) y se espera cerrar los convenios con otras marcas como MSI.

Al participar de estos programas de afiliación la empresa accede a un conjunto de beneficios como:

- Aumento de utilidad al eliminar intermediarios.
- Acceso a herramientas de venta, catálogos, capacitación.
- Descuentos.
- Soporte técnico prioritario.
- Eventos.
- Reconocimiento del cliente.

Aumento y especialización de equipo de ventas: Determinados programas de afiliación exigen que el personal de la empresa cumpla con requisitos de capacitación, en algunos casos se deben obtener certificaciones para mantener los convenios vigentes.

La empresa ha determinado un plan de capacitación para su equipo de ventas que ha sido dividido en varios grupos de acuerdo al segmento del mercado que cada uno debe enfocarse:

- Sector salud
- Distritos escolares
- Sector energético

Parte del plan incluye la adecuación del espacio físico para albergar nuevos vendedores cuya selección se realiza a medida que avanza la ejecución de la estrategia.

Showrooms para empresas: Se está realizando la adecuación de un espacio físico de alrededor de 300 metros cuadrados para ser utilizado como salón de exposiciones. El objetivo es la organización de eventos destinados a clientes empresariales actuales y futuros en los cuales se expondrá el catálogo de productos y soluciones tecnológicas disponibles.

2.14. Situación financiera actual

Se realiza una descripción de los índices financieros de la empresa en sus últimos tres años para identificar factores adicionales a la baja de las ventas que puedan tener impacto en su situación actual, y de ser el caso, establecer recomendaciones adicionales sobre la operación y futuros planes de la empresa para fortalecer su estrategia de cambio de modelo de negocio.

2.14.1. Liquidez

Para determinar la proporción de deudas de corto plazo y la capacidad de la empresa para hacer frente a las mismas se obtienen los índices de liquidez:

$$\text{Liquidez Corriente} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

	2013	2014	2015
Activo Corriente	4.512.751,37	5.471.940,59	5.955.413,52
Pasivo Corriente	3.664.977,02	3.387.383,02	3.033.427,27
Liquidez Corriente	1,23	1,62	1,96

Tabla 3. Liquidez Corriente (Empresa caso de estudio, 2015)

El índice de liquidez corriente muestra que la empresa es capaz de hacer frente a sus deudas de corto plazo.

Se aplica la prueba ácida para determinar la capacidad de pago de las obligaciones corrientes de la empresa sin depender de la venta de su inventario:

$$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activo corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo corriente}}$$

	2013	2014	2015
Activo Corriente	4.512.751,37	5.471.940,59	5.955.413,52
Pasivo Corriente	3.664.977,02	3.387.383,02	3.033.427,27
Inventarios	305.856,00	259.128,00	212.400,00
Prueba ácida	1,15	1,54	1,89

Tabla 4. Prueba ácida (Empresa caso de estudio, 2015)

Después de la obtención de los datos se puede concluir que la empresa no tiene problemas de liquidez y está en la capacidad de cancelar sus obligaciones corrientes. Su liquidez ha aumentado en los últimos tres años, a pesar de la baja de las ventas, esto se debe a un incremento en sus cuentas por cobrar. Debe analizarse la calidad de su cartera para determinar con certeza la liquidez con la que puede contar la empresa. Esto se realiza en el punto 4.3.3.

2.14.2. Endeudamiento

Para determinar el grado de participación de los acreedores y nivel de autonomía financiera de la empresa se obtienen los índices de endeudamiento:

$$\text{Endeudamiento del Activo} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

	2013	2014	2015
Pasivo Total	460.106,41	427.241,66	450.376,92
Activo Total	7.135.643,11	8.048.104,33	8.540.849,25
Endeudamiento del Activo	6%	5%	5%

Tabla 5. Endeudamiento del Activo (Empresa caso de estudio, 2015)

El endeudamiento del activo muestra que en los tres últimos períodos entre el 6% y 5% de los activos está financiado con deuda. La empresa en general presenta un alto grado de independencia frente a sus acreedores.

Para medir el compromiso del patrimonio con los acreedores de la compañía se calcula el índice de endeudamiento patrimonial:

$$\text{Endeudamiento Patrimonial (Leverage)} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

	2013	2014	2015
Pasivo Total	492.312,33	457.147,17	477.982,00
Patrimonio	6.000.553,58	7.194.194,01	7.976.269,68
Endeudamiento del Patrimonio	8%	6%	6%

Tabla 6. Endeudamiento del Patrimonio (Empresa caso de estudio, 2015)

El índice indica un valor histórico bajo, esto indica que su patrimonio no está comprometido en gran medida con los acreedores. La empresa en general se financia con fondos propios lo que implica un mayor riesgo para los accionistas.

2.14.3. Gestión

Para medir la eficiencia en el uso de los recursos de la empresa se obtienen los siguientes indicadores de gestión:

$$\text{Rotación de Cartera} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por Cobrar}}$$

	2013	2014	2015
Ventas	9.854.033,25	8.155.062,00	6.795.885,00
Cuentas por Cobrar	1.266.506,17	1.742.218,12	2.053.696,18
Rotación de cartera	7,78	4,68	3,31

Tabla 7. Rotación de Cartera (Empresa caso de estudio, 2015)

Los datos muestran que la calidad de la cartera de la empresa se ha deteriorado significativamente en los dos últimos años. Los períodos en días en los cuales la empresa recupera su cartera son los siguientes:

	2013	2014	2015
# Días cartera	46,27	76,91	108,79

Tabla 8. Días de cartera a mano (Empresa caso de estudio, 2015)

Si bien es cierto que los índices de liquidez de la empresa son adecuados, se identifica que los períodos de recuperación de la cartera han aumentado. La administración debe considerar este factor para evitar problemas futuros de liquidez.

Para determinar cuánto demora la empresa para realizar su inventario:

$$\#Días\ inventario\ a\ mano = \frac{Inventario\ x\ 360}{Costo\ Mercadería\ Vendida}$$

	2013	2014	2015
Inventario	305.856,00	259.128,00	212.400,00
Costo Mercadería Vendida	7.076.592,00	6.400.176,00	5.462.400,00
#Días	15,56	14,58	14,00

Tabla 9. Rotación de inventario (Empresa caso de estudio, 2015)

La empresa cuenta con existencias para atender la demanda en un promedio de 15 días para el año. Este valor es adecuado considerando que la empresa vende productos tecnológicos, muchos de ellos alcanzan una obsolescencia muy temprana y parte de las políticas exigidas al departamento de compras es no excederse en el stock. La empresa tiene la capacidad de abastecerse rápidamente a través de sus proveedores locales.

Para determinar la relación de la cantidad de dinero invertida en activos inmovilizados se determina la rotación del activo fijo:

$$\text{Rotación del Activo Fijo} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo Neto Tangible}}$$

	2013	2014	2015
Ventas	9.854.033,25	8.155.062,00	6.795.885,00
Activo Fijo Neto Tang.	2.317.035,74	2.317.035,74	2.373.035,74
Rotación activo fijo	4,25	3,52	2,86

Tabla 10. Rotación del activo fijo (Empresa caso de estudio, 2015)

La productividad de los activos para la generación de ventas muestra un permanente descenso en los últimos tres períodos. Este índice evidencia claramente el impacto de la reducción de las ventas sobre la gestión de la empresa.

Se analiza la eficiencia en el uso del activo a través la rotación de las ventas:

$$\text{Rotación de Ventas} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$$

	2013	2014	2015
Ventas	9.854.033,25	8.155.062,00	6.795.885,00
Activo Total	7.174.662,06	8.059.506,34	8.525.977,09
Rotación de ventas	1,37	1,01	0,80

Tabla 11. Rotación de las ventas (Empresa caso de estudio, 2015)

La empresa coloca en el mercado cada vez menor cantidad de lo invertido en activo fijo. Nuevamente este índice de gestión refleja el impacto de la caída de las ventas.

Los índices de gestión revelan un deterioro de la calidad de la cartera que debe ser corregido y confirman el impacto negativo que tiene la caída de las ventas sobre la empresa.

2.14.4. Rentabilidad

Para medir el grado de rentabilidad para los accionistas se obtienen los siguientes índices financieros de rentabilidad:

$$\text{Rentabilidad Neta del Activo (Dupont)} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} * \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$$

	2013	2014	2015
Utilidad Neta	4.223.479,01	2.165.791,85	1.190.758,11
Activo Total	7.135.643,11	8.048.104,33	8.540.849,25
Rentabilidad Neta del Activo	0,59	0,27	0,14

Tabla 12. Rentabilidad neta del activo (Empresa caso de estudio, 2015)

La capacidad del activo para producir utilidades se reduce considerablemente. La empresa en el último período ha generado apenas 14 centavos de dólar por cada dólar de activo.

Se determina la utilidad de la empresa por cada unidad de venta:

$$\text{Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

	2013	2014	2015
Utilidad Neta	4.223.479,01	2.165.791,85	1.190.758,11
Ventas	9.854.033,25	8.155.062,00	6.795.885,00
Rentabilidad Neta Ventas	43%	27%	18%

Tabla 13. Rentabilidad neta de las ventas (Empresa caso de estudio, 2015)

La empresa ha reducido su rentabilidad en más del 50% respecto al período 2013. Esto debido a dos factores: la reducción de las ventas y el cambio del tipo de producto que se comercializa.

Con el transcurrir del tiempo y en vista de los cambios en el comportamiento de los consumidores, la empresa ha cambiado su enfoque casi exclusivo de venta de partes y piezas de computadores que aportaban altos márgenes de rentabilidad, a otro de venta de equipos de computación.

2.14.5. Declive de ventas

La empresa ha experimentado un constante declive en sus ventas, siendo este uno de los principales motivos para plantear un cambio de modelo de negocio. La ilustración 5 muestra el declive de las ventas en los últimos 3 años en una tendencia que no ha podido revertirse.

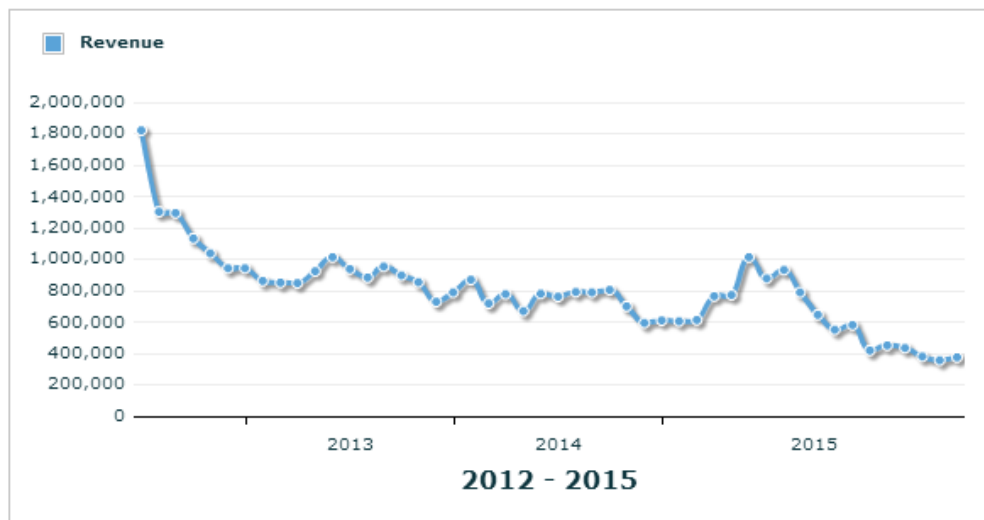


Ilustración 5. Ventas 2012 – 2015 (Empresa caso de estudio, 2015)

En un gráfico acumulado de las ventas en el mismo período de tiempo se observa una reducción de cerca del 50% de las ventas en tan solo 3 años:

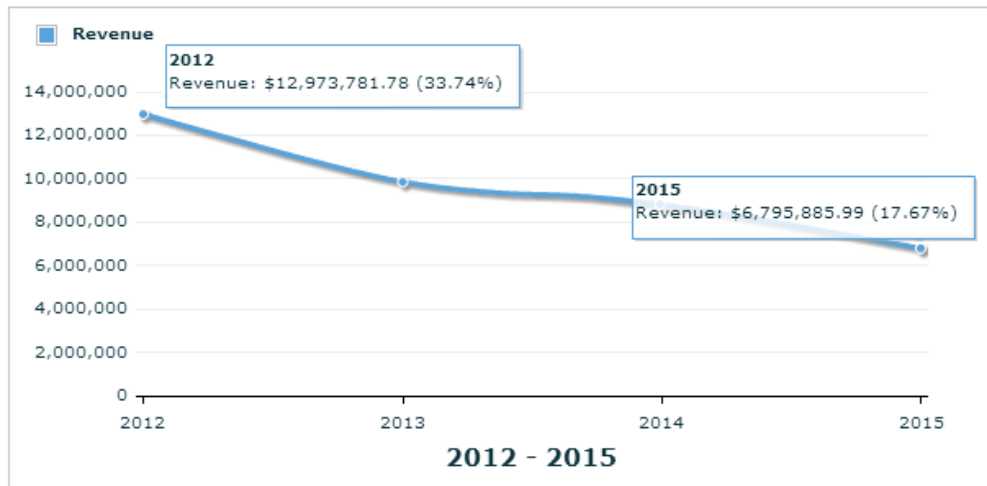


Ilustración 6. Consolidado ventas 2012 – 2015 (Empresa caso de estudio, 2015)

III. CAPÍTULO III: ESTRATEGIA DE TI

El cambio de modelo de negocio de B2C a B2B es un proyecto propuesto por el CEO⁵ y dueño de la empresa. Este proyecto involucra a todos los departamentos de la compañía y requiere un esfuerzo conjunto para cumplir con los objetivos trazados.

La estrategia comprende cambios profundos en la empresa, desde la adecuación del espacio físico hasta la implementación de una nueva plataforma tecnológica que cumpla con los requisitos del comercio electrónico B2B.

3.1. Descripción de la estrategia de TI

Si bien el proyecto principal dentro de la estrategia de TI es la migración a una nueva plataforma de comercio electrónico, existen acciones que deben tomarse para potenciar la infraestructura actual con el fin de brindar un adecuado soporte tecnológico al nuevo sistema.

3.1.1. Nueva plataforma tecnológica

La selección de la plataforma que reemplazará a la antigua Yahoo Small Business es crítica para el cumplimiento de los objetivos por lo que la alta gerencia encargó al departamento de tecnología un análisis de las herramientas comerciales disponibles y solicitó presentar dos opciones.

El equipo de tecnología analizó las herramientas de comercio electrónico disponibles. La pre-selección se basó en los siguientes criterios:

⁵ CEO: Chief Executive Officer – Director Ejecutivo.

- Cumplimiento de requisitos funcionales exigidos por la empresa para el cambio de modelo de negocio.
- Disponibilidad de capacitación, documentación y soporte técnico.
- Costo de licenciamiento.
- Cuota de mercado de la herramienta.
- Disponibilidad del código fuente para realizar personalizaciones.
- Referencias de empresas/personas sobre su experiencia en la implementación y operación de las herramientas.

Se analizaron varias plataformas de comercio electrónico gratuitas y pagadas cuyo comparativo de características deseables se detalla en la siguiente tabla:

	Tipo de licencia	Lenguaje	Integración eBay	Punto de Ventas	RMA	Control de Stock	Múltiples tiendas	Soporte Authorize.net	Soporte Paypal	Soporte pagos Amazon
Prestashop	Gratuito (OSL)	PHP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
osCommerce	Gratuito (GPL)	PHP	No	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	No
OpenCart	Gratuito (GPL)	PHP	No	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No
Shopify	Comercial	Ruby	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No
BigCommerce	Comercial	PHP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
Magento Enterprise	Comercial	PHP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No

Tabla 14. Comparativo de herramientas eCommerce (Empresa caso de estudio, 2015)

Producto del análisis se identificaron como las opciones más viables a BigCommerce y Magento Enterprise. Se consideraron los lineamientos de la alta gerencia de utilizar un producto con licenciamiento pese a que la opción de código abierto Prestashop era muy viable.

BigCommerce: Considerada una de las más grandes plataformas de comercio electrónico para pequeños minoristas, es una compañía privada con sede en los Estados Unidos y oficinas en Australia. Tiene una base de clientes de 50.000 comerciantes en 137 países.

Fundada en el año 2009, sus altos ejecutivos trabajaron en empresas como Twitter, Paypal, Salesforce y Amazon. La premisa para la fundación de BigCommerce es que “Amazon no es una plataforma para pequeños negocios, es una plataforma para minoristas”. BigCommerce proclama que Amazon no permite a los negocios construir una marca, establecer una relación con el cliente o fomentar su lealtad.

Magento: Es un gestor de contenidos de código abierto para sitios de comercio electrónico. Inicialmente desarrollado por la compañía americana Varien, fue vendido a eBay y está disponible en las versiones Community y Enterprise. Dentro de las soluciones de comercio electrónico empresariales, Garner⁶ ubica a Magento Enterprise en la categoría de ‘retadores’ lo que indica que es un proveedor bien posicionado con altas posibilidades de éxito a la hora de implantar su solución pero no demuestra una comprensión de la dirección del mercado.

⁶ Garner: Empresa consultora y de investigación de las tecnologías de la información.



Ilustración 7. Cuadrante Mágico de Garner (Gartner, 2014)

De acuerdo a un estudio publicado por AheadWorks, la cuota de mercado de Magento es cercana al 30% a octubre de 2015, compartido entre las versiones Community y Enterprise.

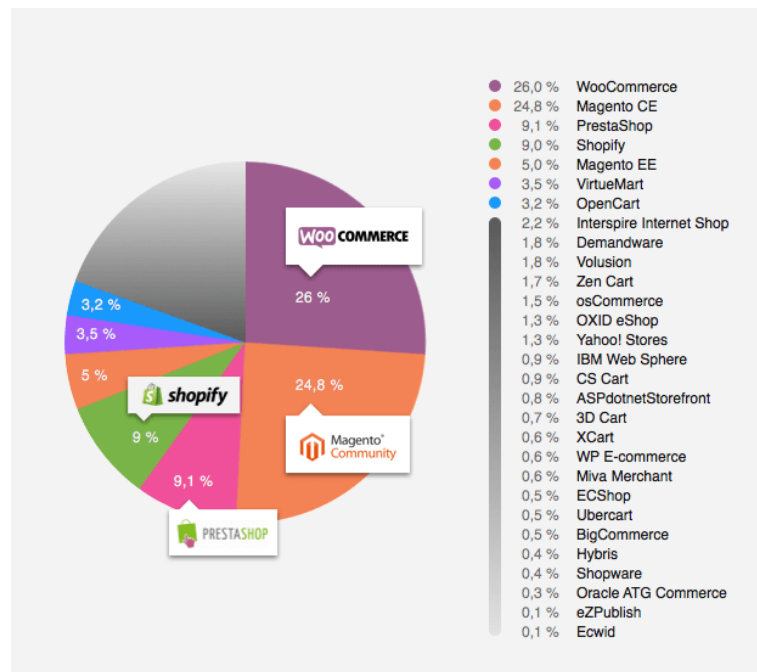


Ilustración 8. Popularidad de Plataformas de Comercio Electrónico (Ahead Works, 2015)

Luego de reuniones con representantes de cada empresa y posterior a la evaluación de las ofertas, finalmente Magento, en su versión Enterprise, fue seleccionada como la nueva plataforma de comercio electrónico de la empresa.

Características B2B de la nueva plataforma tecnológica

Un factor decisivo para la selección de la nueva plataforma de comercio electrónico es la disponibilidad de características B2B. La empresa no puede abandonar su comercio B2C inmediatamente debido al alto inventario de ítems que mantiene en bodega; en este escenario es importante que la herramienta potencie la parte del negocio B2C y a su vez le permita operar con sus clientes B2B mientras se realiza la transición de mercados.

La funcionalidad B2B que la empresa planea explotar se fundamenta en:

- Grupos de clientes
- Catálogos personalizados
- Grupos/Reglas de precios
- Reglas de impuestos de acuerdo al tipo de cliente (Según su naturaleza determinados clientes B2B pueden estar exentos de impuestos)
- Sistema de catálogo PunchOut. (Esta es una práctica que se ha popularizado en el mercado local y muchos clientes B2B exigen esta funcionalidad para calificar proveedores. Magento Enterprise soporta esta característica pero requiere la instalación de extensiones comerciales de terceros).

3.1.2. Integración de servicios

Parte del proyecto de implementación de la nueva plataforma es la integración de esta con los sistemas internos de la compañía que en su gran mayoría se trata de software in-house. La tarea de integración incluye los siguientes sistemas:

- Sistema contable
- Sistema de inventario
- Estaciones de envío de productos (Integración debe incluir los servicios web de empresas de transporte: Fedex, UPS, USPS).
- Sistema de punto de ventas.

Las tareas de integración fueron asignadas al equipo de desarrollo del departamento de TI.

3.1.3. Capacitación equipo de trabajo en la nueva plataforma

Una vez cerrado el acuerdo para el licenciamiento de Magento Enterprise la alta gerencia gestionó un paquete de capacitación para el personal técnico y administrativo que incluye capacitación en línea y presencial.

La operación de la plataforma una vez implantada no corresponde al departamento de TI, sino su soporte, personalización e integración. Existen varios departamentos que gestionarán la actividad de la empresa de acuerdo a varios perfiles de usuario definidos.

Capacitación para desarrolladores: Incluye cursos introductorios y avanzados. Los desarrolladores deben obtener la certificación del producto.

Magento fomenta un conjunto de mejores prácticas para la personalización de la plataforma, la principal es la no modificación del código fuente, por lo que provee un conjunto de mecanismos que permite a los desarrolladores sobrescribir la funcionalidad estándar sin modificar el código fuente.

Seguir las prácticas recomendadas por el proveedor es fundamental al momento de garantizar la estabilidad del código y permitir futuras actualizaciones sin comprometer las personalizaciones realizadas.

Cursos introductorios:

- Quick Start to Magento Customization
- Fundamentals of Magento Development

Cursos de certificación:

- Front End Developer Certification
- Certified Developer and Developer Plus

Capacitación equipo de marketing: Gestión de la herramienta administrativa para la realización de campañas de marketing, ventas especiales, códigos promocionales, tarjetas de regalo, programas de recompensas, así como gestión de los ítems para ventas horizontales, verticales y productos relacionados.

Capacitación equipo de ventas: Gestión de la herramienta administrativa para la gestión de clientes. El equipo debe estar en capacidad de gestionar catálogos y precios personalizados para cada cliente de acuerdo a la relación comercial que exista con cada uno de ellos.

Capacitación equipo contable: La nueva plataforma estará integrada al actual software contable y de inventario. Se realizarán las actualizaciones necesarias para proveer a los sistemas internos la capacidad de gestionar órdenes de compra, facturación, envíos, devoluciones desde el punto de vista contable y de inventario.

3.1.4. Reubicación de equipos a Datacenter externo

La empresa mantiene un pequeño centro de cómputo en donde se ubican los servicios considerados críticos para la operación entre los que se mencionan: sistema contable, inventario, punto de ventas, correo electrónico.

Tiempo atrás, situaciones climatológicas extremas obligaron a la reubicación temporal de dicho equipamiento y evidenciaron la necesidad de buscar un lugar permanente que garantice la disponibilidad de los servicios.

Como parte de la estrategia de TI y con el fin de potenciar la disponibilidad y seguridad de los sistemas se ha contratado un servicio especializado de colocación.

La ‘colocación’ se refiere a la práctica de albergar los servidores y dispositivos de una empresa en un Centro de Cómputo profesional con el fin de acceder a infraestructura avanzada, mayor ancho de banda, menor latencia y seguridad permanente. Excepto en el caso de grandes empresas, la opción de construir y mantener un centro de cómputo robusto se vuelve absurda por el costo que implica.

3.1.5. Implementación de Sistema de Punchout

Un sistema de Punchout representa una inversión importante para cualquier empresa que desee implementarlo. Existe un costo inicial de licenciamiento y configuración y en adelante un costo mensual que varía de acuerdo a la cantidad de clientes. Por cada cliente nuevo hay un costo de instalación adicional y su respectivo cargo mensual.

El elevado costo se compensa por el volumen de ventas que se genera a través de este sistema. Se estima que un solo cliente B2B perteneciente a uno de los distritos escolares de la ciudad puede generar un promedio de \$500.000 en ventas al mes, lo cual justifica ampliamente la inversión.

Una visita al CFISD⁷ evidenció que únicamente dos proveedores CDW (Proveedor de tecnología) y Office Max (Proveedor de insumos de oficina) cuentan con sistemas de Punchout integrados al sistema financiero del Distrito Escolar. Un representante del Distrito indicó, sin dar cifras, que dichos proveedores se han beneficiado de ventas de varios millones de dólares al año únicamente por ofrecer esta funcionalidad porque alivian significativamente la carga administrativa de los centros educativos automatizando totalmente sus procesos de adquisición.

La alternativa sugerida por el departamento de TI no es la más económica pero es la más sólida en cuanto a funcionalidad y se alinea con la futura estrategia de centralización de servicios dentro de Magento. El siguiente es un cuadro comparativo de los costos de herramientas para Punchout analizados por el departamento de TI:

⁷ CFISD: Cypress-Fairbanks Independent School District – Distrito Escolar Independiente de Cypress-Fairbanks.

Nombre	Costo de licenciamiento/ instalación inicial	Costo de instalación por cliente adicional	Costo mensual por cliente adicional
Punchout2Go	\$15,000	\$1,695.00	\$150.00
Supplier Solutions	\$4800 - \$7800	\$2,200.00	\$125
Greenwing Technologies	\$9,795	\$250.00	\$199 Primer cliente, \$35 c/u
			Valor negociable sobre los 10 clientes
CoreXpand	\$7,750.00	\$1,695.00	\$125 Primeros 4 clientes
			\$100 Siguietes 16 clientes
			\$85 resto de clientes
Essent	\$3,500.00	\$3,500.00	\$750.00
Rinktee	No	No	Hasta 100 productos \$12.95
			Hasta 1000 productos \$25
			Hasta 10,000 productos \$54.95
			Hasta 100K productos \$94.95

Tabla 15. Costos de Sistemas PunchOut (Empresa caso de estudio, 2015)

Si bien es cierto que la herramienta sugerida requiere una fuerte inversión inicial, no existen costos adicionales asociados a desarrollo o mantenimiento, los mismos que sí se requerirían con otros proveedores.

IV. CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DE TI

El departamento de TI comprende su rol dentro de la estrategia de la empresa y ha buscado alinearse estrictamente a la facilitación del cumplimiento de los objetivos del negocio. En el presente capítulo se detalla el estado actual del proyecto y se analiza los aspectos operativos y técnicos de la estrategia.

4.1. Estado actual del proyecto

El presente caso de estudio ha sido redactado en el transcurso de la implementación de la estrategia de cambio de modelo de negocio. Es importante contextualizar la situación actual para comprender las fortalezas y debilidades que se han identificado.

Respecto a la estrategia de TI se detalla el estado de las siguientes actividades:

Implementación de la nueva plataforma tecnológica: Se ha completado la migración de datos a la nueva plataforma, el diseño gráfico, el desarrollo de funcionalidad personalizada, instalación de extensiones, configuración del gateway de pagos y pruebas.

Una versión beta del nuevo portal web se encuentra disponible para el público que puede acceder a él a través de un link colocado en la antigua tienda que aún permanece operativa.

El primer objetivo de este acceso beta es identificar errores, problemas de compatibilidad con dispositivos móviles o navegadores de internet que no hayan sido identificados en la fase de pruebas para realizar los ajustes correspondientes.

Otro objetivo es evaluar la funcionalidad B2B implementada con procesamiento de órdenes de compra reales con clientes actuales interesados en el uso de la nueva herramienta. El tercer objetivo, y no menos importante, es recopilar los comentarios de los clientes acerca de su experiencia en el nuevo portal.

Si bien existen varias ideas del departamento de marketing aún por implementar. La funcionalidad actual del nuevo portal le permite a la empresa completar todo el proceso de compra desde la realización del pedido, procesamiento y autorización del pago, facturación, despacho, seguimiento del pedido y gestión de devoluciones. En el caso de clientes B2B este proceso sufre modificaciones entre unos y otros clientes, pues debido a sus procesos internos algunos requerirán cotizaciones, autorizaciones, órdenes de compra, etc. antes de que se pueda realizar un pedido y gestionar a través de la plataforma su ciclo completo.

Para negocios B2B, se configuraron grupos de clientes, reglas de precios y un acceso a catálogos personalizados para dos Distritos Escolares con quienes se ha acordado gestionar determinados pedidos a través de la nueva plataforma. Las primeras impresiones por parte de los Distritos son positivas pues facilitan su proceso de compra, sin embargo, esperan por la implementación del sistema de Punchout que deberá complementarse con un sistema de facturación electrónica.

La implementación del sistema de PunchOut está en proceso y ha surgido un impase, cuya decisión final está en manos de la gerencia. El proveedor que se había seleccionado (PunchOut2Go) duplicó el precio de su producto sin previo aviso. PunchOut2Go es la única solución disponible en el mercado que provee una integración del 100% con Magento Enterprise, otras opciones requieren el uso de servicios de terceros. Adicionalmente PunchOut2Go ofrece por un costo adicional facturación electrónica que es un requisito exigido por un gran número de clientes B2B.

El departamento de TI había realizado un análisis previo de las herramientas alternativas y seleccionado PunchOut2Go, sin embargo, el CEO de la compañía solicitó que se le presente una nueva alternativa. No se ha descartado totalmente la posibilidad de adquirir la herramienta de PunchOut2Go, si bien su costo se incrementó considerablemente, las ventajas que proporciona esta funcionalidad permiten una pronta recuperación de la inversión por el amplio mercado existente y el volumen de ventas que se realizan.

La recomendación natural dadas las características del proyecto, la nueva plataforma y los planes futuros es PunchOut2Go, en el caso de que la empresa no esté en la capacidad de realizar dicha inversión la segunda opción es Supplier Solutions considerando que se deberá realizar desarrollo adicional con su respectivo costo para la empresa.

La siguiente tabla muestra un comparativo de las herramientas analizadas por el departamento de TI, las especificaciones fueron obtenidas en los portales web de los proveedores y documentos facilitados por los mismos proveedores:

Nombre	Tipo de integración con Magento	Dificultad de instalación	Facturación electrónica (e-Invoicing)	Órdenes de compra electrónicas (e-Quoting)
Punchout2Go	100% Integrado a Magento Enterprise	Fácil, 1-10 horas	Sí, \$99 mensual	Sí, \$99 mensual
Supplier Solutions	API	Medio, 10-20 horas	Sí, \$0 requiere trabajo de desarrollo adicional	Sí, \$0 requiere trabajo de desarrollo adicional
Greenwing Technologies	Sin integración. Catálogo alojado en servidor externo	Fácil, 1-5 horas	Sí, \$0 requiere trabajo de desarrollo adicional	Sí, \$0 requiere trabajo de desarrollo adicional
CoreXpand	Sin integración. Catálogo alojado en servidor externo	Fácil, 1-5 horas	No	No
Essent	Sin integración. Catálogo alojado en servidor externo	Fácil, 1-5 horas	No	No
Rinktee	Sin integración. Catálogo alojado en servidor externo	Difícil, más de 40 horas	No	No

Tabla 16. Cuadro Comparativo de Herramientas PunchOut (Empresa caso de estudio, 2015)

Integración de servicios: La funcionalidad crítica para la gestión de la facturación y el inventario ha sido desarrollada e implementada. Los servicios de terceros para la gestión y envío de pedidos (UPS, Fedex, USPS) están operativos e integrados a la nueva plataforma.

Con el trabajo realizado el departamento de TI está en la capacidad de garantizar la operación íntegra de la empresa a través de todo el proceso de venta.

La estrategia contempla mantener activa la antigua tienda Yahoo Store en paralelo al nuevo sitio web por un período de tiempo que permita a los clientes familiarizarse con la nueva funcionalidad y navegación. Esto implica la programación de mecanismos adicionales de sincronización de inventario y precios puesto que se trata de dos sistemas absolutamente independientes. Dichos mecanismos han sido completados y la empresa está en la capacidad de ofrecer sus productos a través de cualquiera de sus dos sitios.

Capacitación: El equipo completó los cursos introductorios quedando pendiente aún los cursos y exámenes de certificación en la herramienta.

Paralelamente como parte de un proceso de capacitación continua que ofrece la empresa, el equipo debe actualizar u obtener las certificaciones que le permitan a la compañía mantener los convenios con fabricantes y proveedores que requieren certificar a sus asociados.

Reubicación de equipos a centro de cómputo externo: Este proyecto fue completado. El centro de cómputo es actualmente la puerta de salida a Internet de la empresa. Todos los servidores que son directamente accesibles desde Internet fueron reubicados a este lugar.

4.2. Fortalezas y debilidades de la estrategia de TI

La estrategia implementada fue diseñada para alinearse con los procesos, nuevos y actuales, de la empresa en sus distintas dimensiones de negocio, información, aplicaciones y tecnología.

Se han realizado varias actividades como parte de la estrategia de TI, sin embargo, por el impacto en la estrategia comercial y en el logro de los objetivos de la empresa, se destaca el cambio de plataforma de comercio electrónico como un elemento fundamental, pues habilita a la empresa la capacidad de realizar negocios B2B cumpliendo con las exigencias de sus clientes. Los proyectos paralelos de TI fueron realizados con el fin de garantizar un cambio exitoso de plataforma.

A lo largo de esta transformación se han identificado fortalezas y debilidades que se analizan en el presente apartado.

4.2.1. Plataforma tecnológica: Magento Enterprise

Una vez realizada la selección e implementación de la nueva plataforma se realiza un análisis de las fortalezas y debilidades encontradas en base a la experiencia adquirida en el proceso de implementación, personalización y puesta en producción (versión beta).

Fortalezas:

- La plataforma seleccionada es robusta, cuenta con la garantía de un líder a nivel mundial en comercio electrónico como eBay. Los ejecutivos de cuenta del proveedor han brindado asesoramiento permanente y han mostrado su compromiso con el éxito del proyecto de la empresa.
- La plataforma cumple con los requerimientos para negocios B2B, característica fundamental para el éxito en el nuevo modelo de negocio. Factores coyunturales como la reciente exigencia por parte de clientes B2B para que sus proveedores dispongan de funcionalidades como PunchOut, facturación electrónica, cotizaciones electrónicas, etc. han agregado valor a la nueva plataforma. Un año atrás cuando iniciaba la implementación de la

estrategia, toda esta nueva funcionalidad era apreciada pero no requerida totalmente por los grandes compradores. En un corto período de tiempo se ha vuelto una tendencia la integración de los sistemas de compras con los catálogos de proveedores.

- Existe la disponibilidad de una amplia gama de proveedores de servicios y aplicaciones para Magento Enterprise. Una comunidad muy grande de desarrolladores han creado un gran catálogo de extensiones (gratuitas y comerciales) que permiten extender la funcionalidad nativa de la herramienta. Como consecuencia existe una gran cantidad de documentación disponible.
- Existe una coyuntura en el mercado en la que los grandes compradores de tecnología incentivan a sus proveedores a facilitar los procesos de compra a través del uso de la funcionalidad B2B de sus plataformas de comercio electrónico. Este hecho genera un valor importante para la estrategia de TI y para la empresa puesto que la nueva plataforma provee esta funcionalidad y le permite a la empresa anticiparse a sus competidores.
- Ante la existencia de una gran cantidad de extensiones para Magento Enterprise, cuya calidad es avalada por el desarrollador, la implementación de cierta funcionalidad no estándar es sencilla y de bajo costo. Un ejemplo claro: la empresa adquirió una extensión que permite editar órdenes de compra sin cancelarlas. La funcionalidad estándar de la herramienta cancela una orden de compra y genera una nueva cuando ésta es modificada. Esto no era compatible con el backend de la empresa por lo que se requería su modificación o a su vez la personalización de Magento Enterprise. Ambas opciones representaban un promedio de 80 horas de desarrollo, considerando un valor de \$25/h como pago promedio de un desarrollador, el costo final asciende a \$2000. La

solución adoptada fue comprar una extensión comercial por \$400 que solucionaba el problema.

Debilidades:

- La robustez de la plataforma viene acompañada de un grado medio-alto de complejidad. La empresa enfrentó la renuncia de un programador Senior que había recibido capacitación y adquirido cierta destreza en el uso del API, su sucesor requirió de un tiempo no menor a dos meses antes de poder escribir sus primeras líneas de código.
- La disponibilidad de un solo proveedor de PunchOut con capacidad de integración del 100% con Magento Enterprise ha limitado la capacidad de decisión de la empresa. Sin embargo, sus características superan ampliamente en funcionalidad y calidad de servicio a sus competidores que ofrecen herramientas alternativas.

4.2.2. Otras fortalezas y debilidades

El negocio de la empresa desde su fundación fue totalmente enfocado al comercio B2C, sin embargo, en el afán de ampliar su mercado ha incorporado a su cartera un grupo de clientes corporativos permanentes. Sin haber cambiado su modelo de negocio hasta ese entonces, se ha adquirido experiencia en la gestión de este tipo de clientes. Esto permite a la empresa realizar esta transición en su modelo de negocio con el conocimiento de los retos que enfrentará en el mercado B2B y la experiencia adecuada para enfrentarlos.

La predisposición de la alta gerencia para reconocer el papel de la tecnología en su estrategia ha sido fundamental. El departamento de TI ha contado con los recursos financieros necesarios para ejecutar sus planes y el visto bueno para la realización de proyectos que fortalezcan la posición comercial de la empresa.

4.3. Análisis operativo

La implementación de la estrategia de TI incluye cambios a nivel operativo del departamento de tecnología y de la empresa. En la presente sección se analiza el impacto de la nueva estrategia en los distintos ámbitos de gestión de la empresa una vez que se han completado los principales proyectos de TI y estrategias comerciales.

4.3.1. Infraestructura

Con la reubicación de los equipos a un centro de cómputo la carga de trabajo para la gestión de data center local se ha reducido. Se rediseñó el rol de dos técnicos para que brinden soporte específico a temas relacionados con el nuevo sistema en lo referente a:

- Administración de servidores a través del nuevo proveedor de hosting que incluye: servidores web, balanceadores de carga, servidor de bases de datos, servidor redis y servidor de archivos.
- Apoyo al equipo de desarrollo con el soporte para los ambientes de pruebas.

4.3.2. Gestión de la nueva herramienta

La operación del sistema se encuentra dividida entre los distintos departamentos de la empresa a través de grupos de usuarios con roles y permisos bien definidos. Tras los procesos internos de capacitación los usuarios se han familiarizado con la herramienta y no se ha identificado una resistencia al uso de la plataforma. Los roles definidos son los siguientes:

- Administrador
- Desarrollador
- Editor web
- Compras
- Ventas
- Servicio al cliente
- Contabilidad
- Soporte y devoluciones

Esto indica que el análisis previo para la selección del nuevo sistema fue el correcto en cuanto a lo intuitivo de su uso y que la capacitación planificada cumplió con los objetivos trazados.

4.3.3. Integración con sistemas internos

Para los usuarios de los sistemas administrativos de la compañía el proceso de migración e integración ha sido casi transparente. Los sistemas se alimentan de información tanto del portal Yahoo Store como del nuevo sistema Magento Enterprise.

Los sistemas internos se encuentran operativos, las nuevas necesidades que se van identificando están siendo recogidas por cada departamento para ser transmitidas al equipo de TI. En un proyecto posterior se desarrollarán e implementarán los nuevos requerimientos.

4.3.4. Requerimientos de clientes B2B

La implementación de la nueva plataforma coincide con una creciente exigencia por parte de los clientes para la implementación de un sistema Punchout de catálogo que se conecte a sus sistemas de compras.

La decisión de la empresa refleja claramente implica un acierto por parte de la empresa en su decisión de actualizar su plataforma y en la selección de la misma pues una de sus principales características B2B es el soporte a este tipo de transacciones en línea.

El Distrito Escolar más grande del estado de Texas, el Distrito Escolar Independiente de Houston que sirve a cerca de 215.000 estudiantes en 280 escuelas, incentiva en su página web a sus proveedores a conectarse a su sistema de compras electrónicas SAP-SRM a través del cual las escuelas podrán comprar directamente en los sitios web de proveedores calificados.

Así como el HISD⁸, un total de 1266 distritos escolares que agrupan a 9225 escuelas en todo el estado requerirán esta funcionalidad por parte de sus proveedores. Para cumplir con este requerimiento es indispensable la implementación de PunchOut en la nueva plataforma. Si bien es cierto que en la actualidad no es un requisito obligatorio para los proveedores tener esta funcionalidad, es conocido que los distritos escolares prefieren esta modalidad pues automatiza al 100% su proceso de compra desde la generación de la cotización, orden de compra, realización de pedido, pago y facturación electrónica. Carecer de esta funcionalidad en la nueva plataforma colocaría en desventaja a la empresa frente a sus competidores.

⁸ HISD: Houston Independent School District – Distrito Escolar Independiente de Houston.

4.4. Análisis Financiero

Se realiza un análisis de la inversión que realiza la empresa en la estrategia de TI que busca apalancar el éxito del cambio de modelo de negocio B2C a B2B.

4.4.1. Magento Enterprise

Las características del nuevo sistema de comercio electrónico de la empresa difieren mucho del sistema antiguo, así como su precio. El enfoque y la funcionalidad de cada uno son distintos.

El potencial que ofrece Magento Enterprise dista mucho de Yahoo Store. El costo de cada uno es tan diferente como su funcionalidad. Para tener una idea de la inversión que realiza la empresa en el licenciamiento de la nueva plataforma frente a su antiguo sistema, se puede mencionar que una licencia de Magento Enterprise en la que se incluye soporte tiene un precio de \$18,000.00 anuales frente a los \$3,600.00 anuales que cuesta un plan Premier de Yahoo Store.

Si bien la diferencia en el costo de licenciamiento es grande, Yahoo Store tiene un costo adicional por transacción del 0.75%. El costo total por el uso de la tienda Yahoo incluyendo este costo por transacción duplica al costo de Magento Enterprise que no tiene cargos adicionales por su uso.

4.4.2. Capacitación

La capacitación para el uso de la nueva plataforma incluye personal técnico y administrativo.

Curso	Cantidad	Precio	TOTAL
Desarrolladores			
Quick Start to Magento Customization	2	\$0	\$0
Fundamentals of Magento Development	2	\$3.850	\$7.700
Front End Developer Certification	2	\$260	\$520
Certified Developer and Developer Plus	2	\$260	\$520
Marketing/Ventas			
Managing your Magento Store	3	\$1.850	\$5.550
Merchant Track	2	\$119	\$238
TOTAL			\$14.528

Tabla 17. Costos de capacitación (Magento, 2015)

4.4.3. Reubicación de equipos

Los servicios de colocación contratados incluyen servicios de internet y de red (VoIP).

Concepto	Cargo mensual	Total anual
Integrated Services Bundle	\$990,32	\$11.883,84
Call management	\$30,35	\$364,20
Internet & Data	\$3.354,37	\$40.252,44
Private Line & Long Distance Access	\$1.317	\$15.804,00
Intralata and/or Long Distance Calls	\$30,79	\$369,48
Total		\$68.673,96

Tabla 18. Costos de reubicación de equipos (Empresa caso de estudio, 2015)

4.4.4. Integración de sistemas

La integración de sistemas fue asignada al equipo de desarrollo de TI, por lo cual se estima el costo de esta tarea basado en el tiempo de desarrollo requerido:

	Desarrolladores	Costo/hora	Horas	Total
Sistema contable	2	\$25	60	\$3.000
Sistema de inventario	2	\$25	60	\$3.000
Estaciones de envío	1	\$25	20	\$500
Puntos de ventas	1	\$25	20	\$500
TOTAL				\$7.000

Tabla 19. Costo de Integración de Sistemas (Empresa caso de estudio, 2015)

4.4.5. Sistema de Punchout

Se estima un mínimo de 5 clientes B2B integrados a través de Punchout el primer año, en dicho escenario el detalle de la inversión se muestra en el siguiente cuadro:

	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Licenciamiento y configuración inicial	1	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
Configuración cliente nuevo	5	\$ 1.695,00	\$ 8.475,00
Costo mensual por cliente	5*12	\$ 150,00	\$ 9.000,00
Total (Primer año)			\$ 32.475,00

Tabla 20. Inversión primer año – Sistema de Punchout (Empresa caso de estudio, 2015)

Los clientes proyectados son distritos escolares cuyos volúmenes de compra son elevados.

4.4.6. Indicadores económicos

Para determinar la factibilidad de la estrategia de TI se determina el VAN y el TIR. La siguiente tabla refleja la inversión inicial que debe realizar la empresa:

Concepto	Total
Magento Enterprise	\$ 18.000,00
Capacitación	\$ 14.528,00
Sistema PunchOut	\$ 32.475,00
Integración de Sistemas	\$ 7.000,00
TOTAL INVERSIÓN	\$ 72.003,00

Tabla 21. Inversión inicial (Empresa caso de estudio, 2015)

Detalle del flujo de caja para los próximos 5 años:

	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		\$6.484.406,94	\$7.815.267,75	\$10.550.611,46	\$12.660.750,00	\$15.193.900,00
Egresos	\$72.003,00	\$6.312.412,07	\$6.657.250,00	\$6.915.930,58	\$7.178.735,94	\$7.465.885,38

Tabla 22. Flujo de caja (Empresa caso de estudio, 2015)

VAN:

$$VAN = \sum_{n=1}^N \frac{Q_n}{(1+k)^n} - I$$

Donde:

Q_n = es el flujo de caja en el periodo n .

n = es el número de periodos.

I = es el valor de la inversión inicial

k = es el tipo de interés

Ilustración 9. Fórmula VAN

Con el flujo de caja presentado y con una tasa del 10% se obtiene un VAN de \$12.314.963,00.

TIR:

$$VAN = \sum_{n=1}^N \frac{Q_n}{(1 + TIR)^n} - I = 0$$

Donde:
Q_n = es el flujo de caja en el periodo *n*.
n = es el número de periodos.
I = es el valor de la inversión inicial

Ilustración 10. Fórmula TIR

Con el flujo de caja presentado en un período de 5 años se obtiene una TIR de 545%.

Resultados:

El valor positivo obtenido para el VAN nos indica que el proyecto es rentable, se recuperará la inversión y se obtendrá beneficios. El elevado valor de la TIR nos indica una alta rentabilidad.

4.5. Expectativas de la alta gerencia

La alta gerencia confía en el éxito de su plan de cambio de modelo de negocio. Sus clientes B2B han mostrado un alto interés en la nueva plataforma y la empresa mantiene un contacto permanente para comprender sus necesidades y proponer soluciones personalizadas a cada uno de ellos.

En el estado actual de la implementación de la estrategia la alta gerencia espera completar la implementación de Punchout y consolidarse como proveedor de tecnología en Distritos Escolares Independientes. El sector educativo será utilizado como piloto pues se han adelantado importantes gestiones con clientes que incluyen la calificación como proveedores. Los siguientes sectores en los que se desea ingresar son energía y salud para lo cual el departamento comercial ya se encuentra realizando los contactos necesarios para adherir clientes.

Si bien es cierto que se plantea la posibilidad de mantener su negocio B2C en una etapa de observación para determinar si con la nueva plataforma se recupera sus ventas y aumenta la tasa de conversión, la alta gerencia pretende concentrar todos sus esfuerzos en el éxito de su segmento B2B. Una de las razones para conservar su segmento B2C es el alto stock de productos que mantiene la empresa en su bodega.

La gerencia confía en revertir la tendencia actual de las ventas que ha decrecido permanentemente en el último período y se ha planteado el objetivo de capturar el 10% de mercado de sus grandes competidores (CDW y Newegg) en los próximos 5 años en el mercado local.

Los distritos escolares con los cuales la empresa ha sido calificada como proveedor invierten valores importantes de dinero en sus presupuestos de tecnología. Para contextualizar el escenario actual se menciona a CFISD que en cuyo plan de mejora 2015-2016 establece un presupuesto de \$90,391,214 para infraestructura tecnológica. La empresa en mención de este caso de estudio ya ha sido calificada como proveedor de este distrito que en la actualidad ha integrado su sistema de adquisiciones al catálogo de un solo proveedor de tecnología a través de un sistema Punchout.

El potencial de crecimiento es enorme si se considera que CFISD es un Distrito Escolar mediano y es apenas uno de 1266 distritos del estado.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

El presente caso de estudio evidencia de una manera muy clara la necesidad que tienen las empresas de una permanente adaptación a las condiciones del mercado como medio de sobrevivencia. Esta adaptación no implica únicamente una mejora o actualización de sus procesos internos, infraestructura o estrategias comerciales, sino que muchas veces supone una transformación completa de su modelo de negocio.

La caída sostenida de las ventas del segmento B2C debido al cambio de hábitos de su principal nicho de mercado, seguido de factores adversos como una desigual competencia con gigantes tecnológicos, forzaron a la empresa a replantear la manera como realizaba sus negocios.

Las estadísticas de crecimiento del comercio electrónico y los gigantescos volúmenes de ventas que se realizan, demuestran que la dirección que toma la empresa es la correcta siempre y cuando actúe con rapidez ante los permanentes cambios de las características de su mercado y sepa dar respuesta oportuna a los distintos requerimientos de sus clientes B2B.

La selección de la nueva plataforma de comercio electrónico es correcta. Cumple con los requerimientos del mercado B2B y ofrece la capacidad de extender fácilmente su funcionalidad a través de desarrollo interno o en su defecto a través de la adquisición de extensiones comerciales.

Los ejecutivos de la empresa identificaron a tiempo que había una evolución en la forma de realizar negocios B2B en el mercado local. Esto les permitió anticiparse y alinear las dimensiones de su negocio para una respuesta proactiva y no reactiva. La empresa cuenta con un proyecto en marcha que le permite adaptarse rápidamente a los nuevos requerimientos de sus clientes.

La gestión de un cliente B2B difiere mucho de la de un cliente B2C. Su naturaleza y comportamiento son distintos. Comercialmente: mientras que un cliente B2C tiene un carácter anónimo, un cliente B2B puede ser individualizado y la atención de sus requerimientos demanda una relación muy cercana. Tecnológicamente: se requiere una plataforma lo suficientemente flexible que permita adaptarse y atender las particularidades de cada cliente.

Un cambio de modelo de negocio implica un rediseño de la arquitectura empresarial de una compañía. No es suficiente la implantación de una nueva plataforma tecnológica o inversión en infraestructura física si no se replantean adecuadamente los roles de cada miembro de la empresa para alinear sus funciones con los nuevos objetivos y estrategias.

En el detalle de la situación financiera actual de la empresa se identifican factores muy relevantes que deben ser considerados por la administración de la empresa como la disminución de la calidad de su cartera. Esto puede implicar problemas de liquidez en el futuro. Si bien es cierto que los índices de liquidez son positivos, su cartera ha aumentado y el tiempo de recuperación de la misma también por lo que existe un problema en su gestión que debe ser corregido.

Si bien es cierto que el caso se desarrolla en los Estados Unidos, su aplicación y conceptos son universales. Las características generales de un cliente B2B son las mismas en distintas locaciones.

La información obtenida de potenciales clientes en cuanto a los volúmenes de ventas que la empresa puede aspirar una vez completada la estrategia de TI refleja que las posibilidades de ingresar con éxito en el mercado B2B son muy altas. Las condiciones del mercado, los requerimientos de los clientes y la capacidad que tendrá la empresa para cumplir esos requerimientos a través de su plataforma tecnológica, colocan a la empresa en una posición favorable.

El rol del departamento de TI en la estrategia de cambio de modelo de negocio es fundamental. Su transformación está alineada a las demandas del nuevo modelo para garantizar la disponibilidad del servicio, la nueva forma de gestión de la infraestructura, la creación de nueva funcionalidad.

La proyección y expectativa de crecimiento de la empresa es elevada luego de la implementación de su estrategia. El departamento de TI debe garantizar la escalabilidad de su servicio por lo que debe evaluar permanentemente su propia capacidad interna y la de sus proveedores.

Las nuevas características de gestión de la infraestructura de tecnología y una nueva plataforma exigen a los miembros del departamento de TI aumentar y mantener su nivel de especialización.

5.2. Recomendaciones

La herramienta adquirida por la empresa provee una funcionalidad muy robusta que debe ser explotada. La implementación de un sistema de Punchout debe ir de la mano con la implementación de sistemas de e-Quoting⁹ e e-Invoicing¹⁰ que agregarán valor a la herramienta y permitirán satisfacer las demandas de los clientes B2B.

⁹ e-Quoting: Cotización electrónica.

¹⁰ e-Invoicing: Facturación electrónica.

Se recomienda mantener la posición de adquirir el sistema de PunchOutToGo como proveedor de funcionalidad Punchout. Si bien es cierto que requiere una fuerte inversión, sus características superan ampliamente a sus inmediatos competidores y su capacidad de integrarse con Magento se alinea con la futura estrategia de centralizar los servicios y aplicaciones de la empresa. Seleccionar un proveedor distinto implica, además de costos adicionales de desarrollo, mantener catálogos de productos en servicios externos lo que evidentemente dificultará su gestión.

La empresa debe aprovechar el escenario que se ha presentado en el mercado local en momentos donde sus clientes promueven entre sus proveedores el uso de funcionalidad B2B que la empresa ya está en capacidad de brindarla. Esta es una oportunidad valiosa para consolidar la relación con sus clientes actuales, captar nuevos clientes y adelantarse a sus competidores.

El declive de las ventas iniciado cinco años atrás, en donde uno de los factores principales fue el cambio de los algoritmos de búsqueda de Google, debe servir para corregir y rediseñar completamente las técnicas de posicionamiento web que utiliza la empresa. Es fundamental alinearse a las mejores prácticas sugeridas por los motores de búsqueda que constantemente modifican sus reglas para puntuar a los sitios web.

Es importante motivar al equipo de desarrollo para que complete los programas de certificación de la herramienta. La inversión realizada por la empresa exige que su funcionalidad sea explotada al máximo. A su vez, deben mantenerse las prácticas sugeridas por el proveedor para la personalización del sistema.

Debido a la complejidad de la nueva plataforma se sugiere que los desarrolladores alimenten una base de conocimiento interna que documente las prácticas, problemas y soluciones más comunes encontradas en el día a día de manera que facilite a futuros miembros del equipo el proceso de familiarización con los mecanismos de personalización y permita reducir el tiempo de aprendizaje que requiere la herramienta.

Se recomienda la implementación de procesos formales para la gestión y mantenimiento del código de la nueva plataforma. Los cambios concurrentes y la creación constante de nueva funcionalidad hacen indispensable el uso de técnicas que garanticen el control del código por parte de los desarrolladores.

El nuevo modelo de negocio implica un aprendizaje permanente para todas las áreas de la empresa. El departamento de TI debe mantener una estructura lo suficientemente flexible que le permita responder con agilidad a nuevos requerimientos y condiciones tanto internas como externas.

La empresa debe aprovechar la experiencia que ha adquirido con sus clientes B2B antes del cambio formal de modelo de negocio para aplicarla a sus futuros clientes. Es importante que esto vaya de la mano con un plan de capacitación de su equipo comercial.

Se debe mantener y ampliar los convenios con fabricantes para aprovechar el acceso a capacitación, posicionamiento en el mercado, descuentos para el distribuidor y fundamentalmente fortalecer la marca de la empresa.

La empresa enfrenta limitantes que aún debe corregir, uno de ellos es la falta de un Sistema para la administración de la relación con los clientes (CRM), esto dificultará su capacidad para obtener información transaccional que le permita direccionar adecuadamente sus campañas de marketing, brindar soporte a su cliente y gestionar su equipo de ventas.

Si bien es cierto que la empresa tiene liquidez y aún es rentable, deben tomarse las medidas necesarias para revertir el declive de las ventas como una agresiva campaña de marketing para promocionar las ventajas que ofrece a sus clientes la nueva plataforma tecnológica y potenciar las estrategias de captación de clientes en los mercados de salud y energía brindando preferencia al sector salud puesto que las empresas relacionadas a la energía han reducido su actividad económica por la disminución de los precios del petróleo.

Las herramientas de software descritas en el presente caso de estudio fueron seleccionadas de acuerdo a un análisis previo para cumplir con los requisitos específicos de la empresa en su estrategia de cambio de modelo de negocio y no deben ser consideradas como una recomendación general.

VI. GLOSARIO DE TÉRMINOS

A

API

Application Programming Interface (Interfaz de programación de aplicaciones) – Es el conjunto de subrutinas, funciones y procedimientos que definen como debe invocarse una determinada función de un programa desde otra aplicación., 21

G

Gamers

Término utilizado para identificar a las personas que demuestran mucho interés por los videojuegos., 25

P

PunchOut

Sistema por el cual interactúan un sitio de comercio electrónico con la aplicación de compras o adquisiciones de un comprador., 5, 23, 40, 45, 47, 49, 51, 54, 56

R

Redis

Es un almacén de estructuras de datos en memoria de código abierto habitualmente utilizado para guardar en caché resultados de consultas frecuentes a una base de datos., 52

RWD

Responsive Web Design (Diseño web adaptable) – Filosofía de diseño que consiste en adaptar el sitio web al dispositivo que se está utilizando para visualizarlo., 23

S

SAP-SRM

SAP Supplier Relationship Management – Sistema de Gestión de las relaciones con los proveedores., 54

SEO

Search Engine Optimization (Optimización para motores de búsqueda), son prácticas recomendadas para facilitar el rastreo e indexación del contenido de un sitio web por parte de los motores de búsqueda., 24

Software in-house

Software desarrollado por una entidad corporativa con el propósito de ser utilizado a la interna de la organización., 41

T

Triangulación de envíos

También conocida como 'Droship' es un tipo de venta por el cual el minorista no guarda los bienes en su inventario sino que traslada el pedido del cliente al mayorista quien se encarga de despachar la mercancía., 23

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Ahead Works. (2015, Octubre). Retrieved from <http://blog.aheadworks.com>
- BigCommerce. (n.d.). Retrieved from Ecommerce Platform & Shopping Cart Software: <https://www.bigcommerce.com/>
- Business News Daily. (n.d.). *6 Ways Retail Will Change in 2014*. Retrieved from <http://www.businessnewsdaily.com/5687-retail-predictions.html>
- Business News Daily. (n.d.). *Why 'Webrooming' Could Bring Customers Back Into Stores*. Retrieved from <http://www.businessnewsdaily.com/6565-webrooming-retail-stores.html>
- Deloitte. (2015). *Global Powers of Retailing 2015*. Retrieved from Embracing innovation:
<http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Consumer-Business/gx-cb-global-powers-of-retailing.pdf>
- Deloitte. (n.d.). *The fusion of business and IT*. Retrieved from A Consumer Products & Retail Perspective:
<http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/consumer-business/us-cp-tt-consumer-products-final.pdf>
- Empresa caso de estudio. (2015). Houston, Texas, EEUU.
- Fondo Monetario Internacional. (2015, Enero). *Perspectivas de la economía mundial*. Retrieved from <https://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/weo/2015/update/01/pdf/0115s.pdf>
- Forbes. (n.d.). *Why Bigcommerce Says It's Ready To Take On Amazon Web Services To Help Retailers*. Retrieved from <http://www.forbes.com/sites/lydiadishman/2014/03/19/why-bigcommerce-says-its-ready-to-take-on-amazon-web-services-to-help-retailers/>
- Forbes. (n.d.). *World's biggest companies ranking 2015*. Retrieved from <http://www.forbes.com/companies/cdw/>

- Gartner. (2014). *Gartner Magic Quadrant*. Retrieved from http://www.gartner.com/technology/research/methodologies/research_mq.jsp
- IAB. (2015). *Sitio web de Interactive Advertising Bureau*. Retrieved from I Estudio Retail Digital: http://www.iabspain.net/wp-content/uploads/downloads/2015/01/Estudio_Retail_Digital_2015.pdf
- Infoworld. (n.d.). *Reinventando el canal web para maximizar las ventas B2B y la satisfacción del cliente*. Retrieved from http://www.iworld.com.mx/datos/como_sacar_provecho_del_comercio_electronico.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (n.d.). *Ecuador en cifras*. Retrieved from http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/Resultados_principales_140515.Tic.pdf
- Intel. (n.d.). *Market Overview: Retailing*. Retrieved from <http://www.intel.com/content/dam/www/public/us/en/documents/reports/retail-market-overview.pdf>
- Intelligent Positioning. (2013, 04). Retrieved from Global ecommerce tops \$1trillion – UK consumers biggest online spenders: <http://www.intelligentpositioning.com/blog/2013/04/global-ecommerce-tops-1trillion-uk-consumers-biggest-online-spenders/>
- Internet Retailer. (n.d.). *Internet Retailer, Portal to E-commerce intelligence*. Retrieved from <https://www.internetretailer.com/>
- ISD, C. -F. (n.d.). *Cypress - Faribanks ISD - District Improvement Plan 2015-2016*. Retrieved from http://www.cfishd.net/download_file/14030
- Magento. (n.d.). *eCommerce Software & eCommerce Platform Solutions*. Retrieved from <http://www.magento.com>
- Management Study Guide. (n.d.). *Understanding retail - What is retail?* Retrieved from <http://www.managementstudyguide.com/what-is-retail.htm>
- Peer1. (n.d.). Retrieved from What is colocation?: <http://www.peer1.com/hosting/what-is-colocation>

Revista Help Desk TIC. (n.d.). *Cuadrante Mágico de Garner*. Retrieved from <http://revista.helpdesktic.com/cuadrante-magico-de-gartner/>

Ruiz, D. (2016, Diciembre).

Yahoo Small Business. (2015). *Small Business*. Retrieved from <https://smallbusiness.yahoo.com>