

# **EDI – INTERCAMBIO ELECTRONICO DE DATOS EN PYMES DEL SECTOR FERRETERO LOCAL**

JULIANA MERY BAUTISTA LOPEZ

[j.bautistalopez@gmail.com](mailto:j.bautistalopez@gmail.com)

Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa

## **ABSTRACT**

El presente trabajo visualiza desde un contexto interno las posibilidades del uso del EDI en las relaciones entre PYMES del rubro ferretero en el entorno local arequipeño. En éste sentido haremos un análisis de la situación actual, los problemas del sector y las posibilidades de implementar un EDI de estructura no jerárquica, debido a que ninguno estaría en las condiciones de imponer el sistema por sí solo. Con esto pretendemos demostrar que el uso y manejo de EDI (junto a CRM y ERP) puede suponer un modelo de desarrollo para el éxito de éstas empresas.

**PALABRAS CLAVE:** EDI, FERRETERÍA, COMERCIO MINORISTA.

## INTRODUCCIÓN

El comercio minorista se viene desarrollando de manera muy rápida en el mundo, los formatos en todos sus sectores están evolucionando, la internacionalización de las empresas ya no es opcional, sino urgente si es que la empresa tiene ánimos de crecer o en su defecto subsistir, motivo por el cual dentro del juego del retailing tradicional, nuevos competidores están entrando y nuevos roles se están jugando, el fracaso de los retailers así como las absorciones y las fusiones actualmente están cambiando y rompiendo paradigmas antiguos.

Del mismo modo la ciudad de Arequipa como foco importante de inversiones, viene implementando varios proyectos innovadores para la zona, grandes malls están incursionando agresivamente, nos referimos a Tiendas por Departamentos, Foods Center, Homecenter, etc., es así que a diferencia del sector ferretero donde al parecer el ingreso de retails Homecenter no ha provocado una reducción del crecimiento del mercado ferretero local (Pymes ferreteras del formato tradicional). Pero básicamente por factores externos a ambos (crecimiento poblacional, incremento del ingreso per cápita, crecimiento del sector construcción, etc.). La urgencia por llevar a cabo políticas de contingencia ya no es opcional sino urgente. Nos referimos a Crear una cámara de ferreteros, Sistema de Franchising, Operaciones Joint Venture e Innovación Tecnológica, precisamente es en este sentido que las tecnologías de información se presentan como herramientas fundamentales para desarrollar exitosamente estas acciones. Así, Planteamos el modelo EDI (junto a CRM y ERP) que ayudaran en gran manera el manejo y desarrollo de las Pymes ferreteras locales.

Asimismo, la información es un recurso básico para el óptimo funcionamiento de los negocios, debido a que ya que la actividad comercial maneja información, ésta importancia se convierte en una ventaja competitiva si se considera la turbulencia del entorno en el que se desenvuelven, que precisa una flexibilidad extrema apoyada tanto en disponer como en compartir una información fiable y oportuna. La calidad de las decisiones que tomen los directivos depende, en gran medida, de la información disponible, lo que nos lleva a considerar a la información y su circulación como elementos clave en su actividad. La información, y más concretamente su uso, se puede utilizar como un arma competitiva a través de una de las tres vías siguientes: mejor servicio al cliente (CRM), mejor soporte para la toma de decisiones o disminución de costes en algunas actividades de la empresa ERP y un soporte estandarizado inter empresarial que ofrece el EDI. “Pero la fuente de las ventajas competitivas no hay que buscarla en la acumulación de información, sino que lo verdaderamente importante desde el punto de vista empresarial puede ser compartirla”<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> (Sánchez Fernández, 2001)

## 1. EL MERCADO FERRETERO ACTUAL

Según los resultados de ventas en el sector minorista incorporados en el estudio "Global Power of Retailing 2010" Elaborado por Deloitte<sup>2</sup>, las empresas provienen en un 34.8% de Estados Unidos, en tanto Latinoamérica representa sólo un 4.032%. Sin embargo el comercio minorista es el mayor generador de empleo e ingresos en estos países. Debemos resaltar que para este periodo hemos crecido en un 26.3% hemos obtenido la mayor tasa de crecimiento a nivel regional (Latinoamérica). Debido a las adquisiciones realizadas por Cencosud y Falabella en Chile, Soriana de México, Pao de azúcar de Brasil, el crecimiento podría ser mayor para los próximos años porque el retailing aun tiene mercado para crecer, a diferencia de mercados casi copados como estados unidos. Esto se refleja en el mercado peruano al ser un mercado en expansión y muy jugoso para inversionistas y/o holding (nacionales y extranjeros), debido a que el fenómeno del retailing recién esta alzando vuelo, básicamente por cambios no sólo en la forma de venta del negocio sino también en la forma de ver de los consumidores.

Analizando el estudio realizado en el 2008 "Impacto de los retails Homecenter en el mercado ferretero, Caso Arequipa"<sup>3</sup>, que en base a la referencia latinoamericana, a la tendencia del crecimiento del mercado y la confianza en la capacidad de empresarios del rubro, se visualizó para un corto plazo un escenario con Joint Ventures, Franquicias, Asociatividad de ferreterías, Cámaras de ferreteros, mutaciones de formatos, etc. Y para nuestra sorpresa vimos que en tan poquito tiempo esto se está dando...

Uno de los focos ferreteros más grandes de Lima: Unampe que tiene cerca de 1000 micro y pequeños empresarios afiliados de la cuadra 6 de la Avenida Argentina, además del Centro Comercial las Malvinas y la recién inaugurada Bellota. Que sin duda son los emporios comerciales ferreteros más grandes del Perú. También tenemos el caso de Progresol (2009) que a la actualidad cuenta con 100 ferreterías asociadas, después tenemos a Ferrethon (2009) quien se dice la primera franquicia de ferreterías en el Perú actualmente cuenta con 9 establecimientos afiliados, así también las mutaciones de formatos se están dando a diario. Los comerciantes minoristas son conscientes de la llegada de nuevos competidores y su necesidad por mejorar sus servicios, así como la evolución de sus formatos<sup>4</sup>. Los gerentes de establecimientos detallistas de formato tradicional no son los de antes, por el mismo hecho que hoy en día no se toman las decisiones con la misma velocidad con la que se tomaban hace 30 o 40 años. Estos inversionistas deberán reconocer las oportunidades y aprovecharlas ya no es opcional sino en muchos casos obligatorio, si se quiere subsistir. "Un caso de adaptación exitosa, la Sirena una ferretería con 70 años en el mercado y 40% de cuyos clientes son otros ferreteros, ha sabido

---

<sup>2</sup> (Deloitte, 2010)

<sup>3</sup> (Bautista López, 2009)

<sup>4</sup> Forma comercial y tipos de establecimientos, en este contexto consideraremos el formato detallista tradicional (la ferretería que presenta anaqueles, mostrador y un vendedor que a la vez es orientador en la compra) y el detallista corporativo (home improvement retail – home center)

reacción eficientemente diferenciando al comprador corporativo del de tienda, ofreciéndoles productos masivos a unos y otros más sofisticados a los clientes más exquisitos. Estudian el perfil del cliente y lo asesoran, no lo dejan solo”<sup>5</sup>. La competencia en el caso de las ferreterías está siendo cada vez más grande. El ganador de esta batalla sin duda es el cliente – consumidor que actualmente ya está empezando a disfrutar de mejor calidad, variedad de productos y precios competitivos.

## **2. COMERCIO MINORISTA LOCAL – PYMES DEL SECTO FERRETERO DE AREQUIPA**

A diferencia de Lima, Arequipa en este tiempo está experimentando el impacto de los nuevos tipos de negocio en el comercio minorista local. Así también las ferreterías de la Avenida Mariscal Castilla son quizás de las que se han mantenido década tras década ofertando materiales de construcción y ferretería en general por la década de los 90 y hasta hoy vienen algunos especializándose otros generalizando sus mercaderías poniéndolas siempre a disposición del cliente. Estas ferreterías se han mostrado sólidas y han crecido en el tiempo, estableciendo estrategias como joint venture, diferenciación, outsourcing, etc. Resaltando muchas veces la lucha permanente por los precios, siempre existió rivalidad entre ferreteros, Es así que han ido incorporándose nuevos polos comerciales extendiendo y consolidándose abarcando ahora gran parte de la Avenida Jesús e incluso el antiguo comercio ambulatorio ferretero se ha ido estableciendo en centros comerciales con cierto grado de formalidad.

### **2.1. Problemas actuales de la zona**

- Planificación estratégica empírica
- No cuentan con sistemas de información
- No están agremiados, ni existe una cámara de ferreteros en ninguna instancia.
- Inadecuado manejo logístico (manejo de stock)
- No tener espacios en almacén, inadecuada distribución de mercancía
- Inexistencia de políticas comerciales
- Demora en elaboración de cotizaciones (tiempo)
- Demora en la búsqueda de mercancía faltante.
- Demora en la respuesta de proveedores (stock de mercancía en fabrica y precios)
- No existe una adecuada gestión
- Saben que producto estrella.
- Un factor débil que quisieran mejorar es la presentación de sus productos.
- Son conscientes de las carencias que puedan tener, hablando del conocimiento de nuevas técnicas de mercadeo y afines de modo que se prestan ávidos a asistir a charlas informativas.

---

<sup>5</sup> (De Althaus, 2009)

## 2.2. Fortalezas de la zona comercial

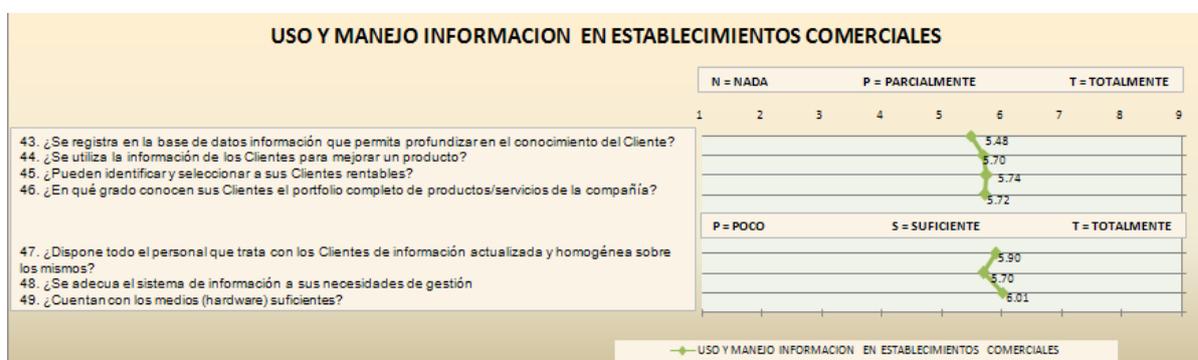
- Todos los comerciantes minoristas creen que son buenos vendedores y que conocen bien los productos que ofertan.
- La concentración de establecimientos hacen que haya más Oferta y Demanda y esto hace que de alguna manera los comerciantes se tornen muy competitivos.
- Trabajan con el capital de otros. Si no se tiene un producto en el establecimiento se consigue del aledaño y se le agrega un margen sobre este.
- Un factor importante sobre la fidelización al cliente es el “trato” (la manera como atienden al cliente).
- Las licitaciones son la mejor oportunidad que encontraron, lastimosamente los trámites, y el modo de participación creen que es un poco engorrosa.
- En el caso de los que venden materiales de construcción y llevan sus productos a la obra sin costo adicional, el precio de la gasolina es una amenaza latente.

## 2.3. Manejo de información en empresas

Las Pymes ferreteras en su mayoría (100%) no trabajan con tecnologías de información que les ayude a tomar decisiones óptimas.

Sin embargo, ellos usan y manejan información que los clientes, proveedores y competencia de forma empírica como un *modus vivendi*. Así podemos ver el siguiente gráfico.

Grafico N° 001



Fuente: Encuestas, “Determinación, análisis y planteamiento de tecnologías de información erp y crm como modelo de integración para el éxito en la planeación estratégica de PYMES ”

Elaboración JMBL 2008

43/ entiéndase Base de datos, no el concepto tecnológico sino como el lugar de almacenamiento de información que muchas veces puede ser un cuaderno de apuntes o “la memoria” de estos gerentes.

Según la información presentada vemos que tanto el personal como la gerencia de las Pymes , tienen un nivel de uso y manejo de información por encima de las expectativas requeridas para la implementación la propuesta presentada, en los diferentes puntos de análisis.

### **3. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN PYMES**

#### **3.1. SISTEMAS DE INFORMACIÓN EMPRESARIALES EN PYMES**

En las pequeñas y medianas empresas existe una necesidad urgente de la incorporación a proyectos de Sistemas de Información Gerencial (SIG), como síntomas o pruebas de ello tenemos por ejemplo la falta de estrategias de crecimiento (culpando en gran parte a la tendencia cultural de las organizaciones), una inadecuada utilización de las tecnologías y conocimientos, propiciando pérdidas de recursos, debilidad financiera y deficiencias en toda la organización. Gran número de empresas carece de ventajas para tener una mayor accesibilidad a las tecnologías, y desarrollar un SIG, debido a varias razones como: costos elevados, carencia de recursos, falta de acceso a la información, etc.; además las PYMES tienen que responder al mercado en forma rápida y creativa siendo difícil aplicar y mantener un sistema que ayude y brinde apoyo a la toma de decisiones para poder competir y crecer en su ramo. En un ambiente de evolución tecnológica, el reto es lograr que la mayoría de los usuarios aprovechen las opciones disponibles para producir eficiencia e innovación en su trabajo cotidiano. Por ello las Tecnologías de Información forman un factor determinante para dar lugar al crecimiento tanto de las PYMES como de cualquier empresa.<sup>6</sup>

La idea de este trabajo es proponer que las organizaciones compartan recíprocamente las bases informativas de varias empresas, con la finalidad de que sus operaciones se puedan realizar de una forma más eficiente y se consiga beneficio para todos los participantes. Por tanto, no se persigue solamente compartir la información de forma más rápida para facilitar la realización de sus tareas, sino también posibilitar una toma de decisiones más acertada

#### **4. EDI (Intercambio Electrónico de Datos – *Electronic Data Interchange*)**

Es el intercambio de datos de empresas entre ordenadores en un formato estándar.<sup>7</sup> Es necesario comprender qué se va a intercambiar y cómo se le dará forma.

Actualmente, los productos que se compran en un supermercado se han pedido a través del EDI y se han facturado después de enviar el aviso de envío en la misma manera. Todo esto se realiza sin volver a introducir los datos, ahorrando tiempo y dinero al reducir los errores en la introducción de datos. Por ejemplo en el caso peruano Wong<sup>8</sup> cuenta con EDI desde el 2003 y en noviembre del 2007, con el fin de mejorar la calidad del servicio, iniciaron una campaña para homologar en el Sistema EDI a los proveedores de productos perecibles con el resto. Pensando en los ahorros que se obtendrían en el largo plazo.

Las pequeñas organizaciones tienen la opción de utilizar los servicios de un VAN (valor añadido de

---

<sup>6</sup> (Wikipedia, 2010)

<sup>7</sup> Definición de EDI según el grupo DISA (*Data Interchange Standards Association*) que supervisa el desarrollo de los estándares EDI en Estados Unidos

<sup>8</sup> (Caretas, 2008)

la red) proveedor. Estos proveedores de actuar como miembros de terceras partes en las transacciones comerciales por la prestación de servicios de transacciones, seguridad, protocolos de comunicaciones y otros servicios necesarios para un sistema EDI. Algunos proveedores de VAN incluso ofrecen la red necesaria para implementar el sistema.<sup>9</sup>

Software como openXpertya<sup>10</sup>, que brinda la solución integral para la empresa que engloba ERP y CRM, con integración de servicios en línea de B2B o B2C (en función del tipo de cliente final) e incluso B2E (servicios internos) y con soporte de exportación e datos (enlaces) al estándar EDI (intercambio electrónico de información entre empresa: facturas, pedidos: EDIFACT, estándar mundial de la ONU) y con posibilidad de trabajar con cubos multidimensionales OLAP (análisis de resultados con mejor performance).

## **5. EDI (CRM<sup>11</sup> Y ERP<sup>12</sup>) COMO MODELO DE INTEGRACIÓN PARA EL ÉXITO EN LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE LAS PYMES FERRETERAS LOCALES**

En la actualidad las Pymes en Perú quieren ocupar un lugar privilegiado en un mercado cambiante y lleno de retos. Por esa razón se necesita crear nuevas estrategias enfocadas al incremento de calidad, en sus productos y servicios, analizar sus fortalezas y debilidades, tomar en cuenta sus oportunidades y amenazas para poder crear ventajas competitivas que los encamine hacia un mejor escenario, una de ellas es la innovación en tecnológica de información.

Debido a esto, en los últimos años las tendencias administrativas se han dirigido hacia la creación de una cultura de servicio por medio de enfoques gerenciales que proporcionan métodos y herramientas para transformar una organización en un negocio dirigido al cliente y orientado hacia el servicio.

En Arequipa las ferreterías presentan una planeación deficiente, por ende el sector comercio también refleja estas deficiencias, y esto repercute en la toma de decisiones, esta situación corresponde básicamente al desconocimiento de métodos y/o técnicas de gestión y planeamiento.

La implementación de una ERP como plataforma de soporte para la gestión de clientes basados en un CRM, interconectados con el sistema EDI, no es tarea fácil, es por ello que si una empresa desea implementar un sistema de información como éste, tendría que hacer una evaluación extensa y previa al proyecto. Este sistema podría ir enfocado no a una ferretería local sino a un pull de ferreterías, esto bien podría ser desarrollado por la cámara de ferreteros que se consideraría crear. Además que los costos se reducirían y los beneficios serian eminentemente extensos.

---

<sup>9</sup> (Compute-rs, 2010)

<sup>10</sup> openXpertya es un ERP de código abierto en español, bajo el patrocinio del Principado de Asturias y por tanto, especialmente adaptado para la legislación y el mercado español e hispanoamericano.

<sup>11</sup> *Customer Relationship Management* (Gestión de Relación con los clientes)

<sup>12</sup> *Enterprise resource planning* (Planificación de Recursos de una empresa)

Por medio de estos sistemas las empresas que cuenten con ERP's les permitirá minimizar el tiempo requerido para analizar y realizar informes de gestión y cubrir todas las áreas del negocio. Su gran adaptabilidad a la realidad de cada empresa y su integración a otras tecnologías permitirá desarrollar la tecnología de la información a nivel masivo lo que permitirá la implementación de la Gestión de las Relaciones con los Clientes en una empresa para así determinar los actuales y potenciales clientes, por lo cual se podrá direccionar la oferta hacia sus deseos y necesidades, aumentando así el grado de satisfacción y optimizando su ciclo de vida y por ende un Incremento en ventas por tiempo de respuesta a clientes

El mercado nacional se encuentra poblado por cientos de empresas grandes, medianas y pequeñas. Muchas de ellas, de menor a mayor grado, se apoyan en el uso de herramientas de cómputo y programas para su operación. Esta situación ha creado un sin número de alternativas en las empresas para facilitar este apoyo. Desde áreas funcionales de distintos tamaños especializadas en el rubro informático hasta empresas con todo tipo de soluciones afines.

### 5.1. ¿Por qué EDI?

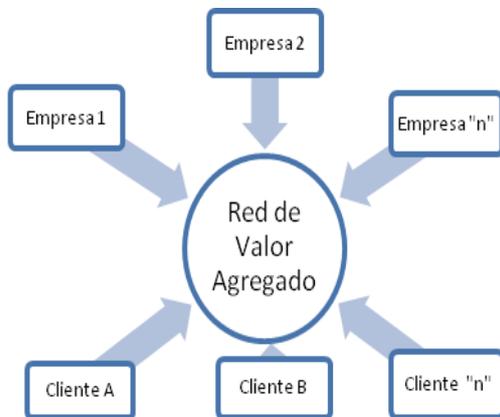
<b>COSTOS</b>	<b>TIEMPO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción en costos de inventario</li> <li>• Reducción en costos administrativos</li> <li>• Reducción en costos de transportación</li> <li>• Reducción en costos de oficina</li> <li>• Reducción en costos de operación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción directa en todo el ciclo del negocio</li> <li>• Intercambio de información a cualquier hora</li> <li>• Menor tiempo en aclaraciones</li> <li>• Reducción de tiempo en el proceso de dar de alta la información en los sistemas administrativos.</li> <li>• Menor tiempo dedicado a la conciliación de diferencias errores</li> <li>• Disminución de tiempo administrativo</li> </ul>
<b>EFICIENCIA</b>	<b>INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción en los niveles de inventarios y faltantes</li> <li>• Mejor planeación para recepción</li> <li>• Mejor utilización de espacios en almacén.</li> <li>• Proyección más exacta de inventarios</li> <li>• Reducción de errores en los mensajes y las acciones correctivas resultantes</li> <li>• Menores situaciones de ordenes pendientes y devoluciones</li> <li>• Incremento en el nivel de servicios y proveedores.</li> <li>• Automatización de información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejores decisiones del comprador.</li> <li>• Tiempo para que los vendedores "vendan" en lugar de recoger pedidos</li> <li>• Menos tiempo en la solución de discrepancias de ordenes / facturas</li> <li>• Mejor información sobre el estado de los documentos</li> <li>• Mas oportunidad en compras alternativas</li> <li>• Aumento en la productividad del personal.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

## 5.2. ¿POR QUE EDI: ESTRUCTURA NO JERARQUICA?<sup>13</sup>

Porque es la más manera más óptima de estructurar este mercado EDI, ya que esperamos que los participantes de un mismo mercado se agrupen para implementar este sistema EDI ya que ninguno podría implementar el sistema por sí solo.

Fig. Nª 001: LA influencia de EDI



Algo muy importante que debemos tener en cuenta es como vemos a la competencia. “La mejor estrategia para sacar del juego a la competencia no es competir directamente con esta, sino dejar de competir”. (W. CHAN KIN)

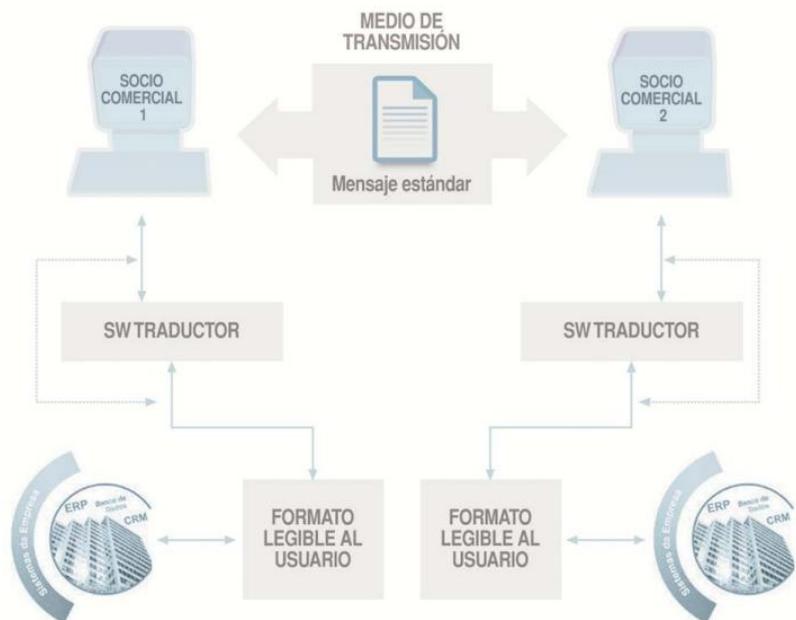
En este entorno competitivo y el que se avecina una buena estrategia es agremiarse y poder adaptarse a las tecnologías de información de manera muy eficiente porque

implementando un sistema global, además de reducirse los costes enormemente, se fortalecerá el mercado ferretero local.

Recordemos que cualquier sistema que se base en formatos propietarios no alcanzará sus objetivos de expansión, la tendencia por estos tiempos pretende globalizar muchos aspectos, de manejo de información, software, etc.

Unirse a las demás empresas del sector es además clave por el manejo adecuado de recursos, no tanto para su desarrollo, como para su despliegue hacia la comunidad de usuarios a la que sirven.

Fig. Nª 002: Componentes EDI<sup>14</sup>



Fuente: Amece

<sup>13</sup> (Lardent, 2001)

<sup>14</sup> (AMECE, 2009)

## 6. REQUERIMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA

Poco a poco las tecnologías de información están masificándose y están haciendo que las empresas sean más eficaces y eficientes, las prácticas de compra, venta, entre otras... están cambiando.

Precisamente para realizar este cambio es necesaria una determinada actuación a nivel informático, aunque no es éste el principal cambio al que deben prepararse las empresas, sino también:

- **Cambio de mentalidad:** Hasta hace no más de una década se consideraba a Arequipa como una ciudad “Tradicionalista”, sin embargo en estudios recientes de Arellano<sup>15</sup>, presenta el 59% de Modernos (Afortunados (3%), Progresistas (18%) y modernos (13%), y en menor cantidad a los adaptados (24), mientras que los tradicionales (41%) (entre los que destacan: conservadores (22%) y modestos (19%)). Según esta información es viable considerar que podría ser factible implementar este sistema. Porque así también tenemos gerentes en vía de la modernidad.
- **Cambio en la forma de trabajar:** Este aspecto lo podemos observar mediante observación directa, No cabe duda que los formatos están evolucionando, las ferreterías se están especializando o brindan un plus en las ventas.
- **Cambio informático:** Las empresas ferreteras en su mayoría no cuentan con un sistema de información particular y la implementación de un ERP mejoraría sustancialmente sus procesos, y la conexión inter-empresas ayudara a mejorar y agilizar los procesos (cotizaciones, consulta de stock, etc.) inter-empresas de este modo el Joint Venture empresarial se vería muy favorecido, incluso el manejo logístico (stocks), vía información con una plataforma estándar EDI, así también, la facturación y el control de deudas se vería muy impactado. La relación con los clientes mejoraría sustancialmente, debido a que se podría enviar consultas en línea, sobre Stock, precios, también bajo EDI, de este modo se tendría más tiempo para atender a clientes según el comportamiento de cada consumidor.

Toda esta información estaría siendo almacenada en datamarts que finalmente desembocarían en nuestro Datawarehouse global, de esta forma se tendría información de empresas en forma particular y en forma global, así se manejaría información muy importante y valiosa de este sector. Previamente consensado todo. Las empresas que no dan el primer paso de cambio de mentalidad ven el EDI como algo reactivo, impuesto por el exterior y no saben sacar las oportunidades que ofrece. En ocasiones determinadas personas ven el EDI como una amenaza a su puesto de trabajo. Los que no dan el segundo paso, tampoco aprovechan el potencial y convierten el EDI en un intercambio electrónico de problemas (por ejemplo enviando facturas electrónicas incorrectas). Los que no dan el tercero, simplemente añaden más coste a sus procesos tradicionales.

---

<sup>15</sup> (Arellano R. , Bueno, bonito y barato, 2008)

## 7. IMPLEMENTACION

El procedimiento común para implementar EDI es el siguiente:

FIG. Nª 003: Metodología para la implementación de un proyecto EDI



Fuente: AMECE<sup>16</sup>

Recordemos que el punto más importante en ese esquema es el primero que el proyecto sea factible, que los promotores del proyecto se ponga de acuerdo, que estandaricen además de la tecnología, los procesos. Este es el punto neurálgico.

<sup>16</sup> (AMECE, 2009)

## **RECOMENDACIONES**

Según la literatura revisada, análisis del sector, casuística y necesidad es que hemos a nuestro criterio sugerimos se implemente EDI para el intercambio de información en tiempo real las 24 horas del día. Así también, esto implica implementar CRM y ERP como modelo de integración para fortalecer el crecimiento de las Pymes ferreteras locales, innovando su formato con un mejor control de inventarios (códigos de barras), ubicación de mercadería, etc.

Finalmente, las organizaciones pyme estarían hablando un mismo lenguaje, el lenguaje EDI.

## **CONCLUSIONES**

EDI se presenta como una tecnología muy interesante para su aplicabilidad en el sector ferretero local, por su accesibilidad, tanto en costo como en implementación.

Para un manejo adecuado de procesos proponemos que las Pymes del sector, implementen (ERP) y para brindar una mejor atención a los clientes proponemos se implemente CRM, ambos fusionados. Las relaciones inter-empresariales tendrían que ser reforzadas y reorganizadas, la implementación de EDI para poder comunicarse de forma rápida, segura y efectiva. Ya no es opcional sino urgente si queremos ser competitivos.

El EDI es un servicio al que pueden acceder con relativa facilidad todas las empresas, por tanto, no se deben esperar conseguir ventajas de su simple uso, sino de la información obtenida y compartida gracias al mismo. (Sánchez Fernández, 2001)

Así estaremos ingresando a la era de los negocios inteligentes, manejando con mucha eficiencia y colaboración, nuestro establecimientos, las tecnologías están dadas, así como modelos de gestión, control de inventarios, etc. ¡Sólo hace falta lanzarse a la piscina!

## BIBLIOGRAFIA

- AMECE. (2009). Consultado el 07 de 05 de 2010, de <http://www.amece.org.mx/amece/>
- Arellano, R. (2008). Bueno Bonito y Barato. En R. Arellano, Bueno Bonito y Barato (Vol. I, págs. 99-100). Lima: Editorial Planeta Perú S.A.
- Arellano, R., & Burgos, D. (2008). Ciudad de los Reyes, de los Chavez, los Quispe. Lima: Editorial San Marcos E.I.R.L.
- Bautista López, J. M. (07 de Abril de 2009). Monografias.com. Consultado el 08 de Febrero de 2010, de Monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/impacto-retails-homecenter-mercado-ferretero/impacto-retails-homecenter-mercado-ferretero.shtml>
- Bautista López, J. M. (2008). Determinación, análisis y planteamiento de tecnologías de información ERP y CRM como modelo de integración para el éxito en la planeación estratégica de PYMES
- Caretas. (2008). Consultado el 07 de 05 de 2010, de <http://www.caretas.com.pe/Main.asp?T=3082&S=&id=12&idE=779&idSTo=73&idA=33215>
- Compute-rs. (2010). Consultado el 07 de 05 de 2010, de <http://www.compute-rs.com/es/consejos-196760.htm>
- De Althaus, J. (2009). La Revolución Capitalista en el Perú. En J. De Althaus, La Revolución Capitalista en el Perú (págs. 101-106). Lima: Editorial El Comercio S.A.
- Deloitte. (2010). Consultado el 25 de 04 de 2010, de [http://www.deloitte.com/view/en\\_GX/global/industries/consumer-business-transportation/retail/article/6b79c2cd67b06210VgnVCM200000bb42f00aRCRD.htm](http://www.deloitte.com/view/en_GX/global/industries/consumer-business-transportation/retail/article/6b79c2cd67b06210VgnVCM200000bb42f00aRCRD.htm)
- Lardent, A. R. (2001). Sistemas de información para la gestión empresarial: planeamiento, tecnología y calidad. Buenos Aires: Prentice Hall.
- Morganosky, S. P. (2008). El formato del mercado minorista está cambiando en Estados Unidos. Consultado el 2008, de <http://>
- Sánchez Fernández, J. (2001). EL INTERCAMBIO ELECTRÓNICO DE DATOS EN EL SECTOR DE LA DISTRIBUCIÓN COMERCIAL: ¿ALGO MÁS QUE AHORROS OPERATIVOS? Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa, 99-116.
- Wikipedia. (2010). Sistemas de información gerencial. Consultado el 7 de 05 de 2010, de [http://es.wikipedia.org/wiki/Sistemas\\_de\\_informaci%C3%B3n\\_gerencial](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistemas_de_informaci%C3%B3n_gerencial)

### Videos:

- Implementación de EDI en sucursal de J&J Filial Panamá  
<http://www.youtube.com/watch?v=RGp7j0XjZck&feature=related>
- GS1 Argentina (asociación argentina de codificación de productos comerciales) - Mucho más que códigos de barras  
[http://www.youtube.com/watch?v=jLnd6aE1\\_Uw](http://www.youtube.com/watch?v=jLnd6aE1_Uw)

**ANEXO**

## USUARIOS DEL EDI POR PAÍSES

EDI EANCOM	N.º de usuarios Dic. 2002	N.º de usuarios Dic. 2003	Estandar nacional	N.º de usuarios Dic. 2002	N.º de usuarios Dic. 2003
Argentina . . . . .	205	265	Argentina . . . . .	1.300	2.000
Australia . . . . .	3.000	3.500	Austria . . . . .	1.500	145
Austria . . . . .	2.010	2.970	Brasil . . . . .	29.250	29.250
Bélgica . . . . .	324	324	Canadá . . . . .	500	600
Brasil . . . . .	10.500	11.200	Chile . . . . .	250	250
Chile . . . . .	1.040	930	El Salvador . . . . .	75	169
Colombia . . . . .	1.300	1.600	Francia . . . . .	15.186	13.250
Costa Rica . . . . .	32	90	Alemania . . . . .	500	500
Rep. Checa . . . . .	310	460	Guatemala . . . . .	0	32
Dinamarca . . . . .	1.634	1.700	Hungría . . . . .	50	55
Finlandia . . . . .	20	30	Japón . . . . .	40.000	40.000
Francia . . . . .	15.825	20.860	México . . . . .	4.000	3.000
Alemania . . . . .	6.100	6.600	Holanda . . . . .	10	50
Grecia . . . . .	265	290	Noruega . . . . .	2.515	2.515
Hong Kong . . . . .	585	625	Singapur . . . . .	25	25
Hungría . . . . .	150	75	Slovenia . . . . .	0	2
Islandia . . . . .	0	4	Sudáfrica . . . . .	460	460
Irlanda . . . . .	670	875	Suiza . . . . .	30	400
Israel . . . . .	230	250	Reino Unido . . . . .	12.600	
Italia . . . . .	350	530	USA . . . . .	6.200	6.200
Japón . . . . .	200	250	Eslovaquia . . . . .	730	800
México . . . . .	6.000	9.000	<b>Total . . . . .</b>	<b>115.181</b>	<b>99.703</b>
Holanda . . . . .	1.950	2.050			
Noruega . . . . .	240	305			
<b>Perú . . . . .</b>	<b>160</b>	<b>520</b>			
Portugal . . . . .	2.186	2.387			
Rumanía . . . . .	150	300			
Rusia . . . . .	229	250			
Singapur . . . . .	50	50			
Eslovenia . . . . .	20	31			
Eslovaquia . . . . .	9	87			
Corea del Sur . . . . .	1.400	1.500			
España . . . . .	2.878	3.400			
Suiza . . . . .	700	900			
Suecia . . . . .	8.000	9.000			
Reino Unido . . . . .	2.000	2.200			
Uruguay . . . . .	0	85			
<b>Total . . . . .</b>	<b>70.722</b>	<b>85.493</b>			

FUENTE: EAN Internacional.