



EL INTERCAMBIO ELECTRONICO DE DATOS (EDI) EN LOS PUERTOS: DOS EXPERIENCIAS RELACIONADAS CON SU IMPLEMENTACION

El EDI se constituye en una herramienta valiosa que permite aumentar la productividad y la eficiencia de los puertos. Sin embargo, para que su implementación y funcionamiento sean exitosos, es necesaria la participación activa, en las etapas de planificación y puesta en marcha de los proyectos EDI, de todos los usuarios de los puertos e instituciones públicas y privadas cuyas actividades están relacionadas. En esta edición, se presentan algunas recomendaciones surgidas de las experiencias en Francia y Australia, consignadas en los documentos de trabajo de la I Reunión Extraordinaria del Comité Técnico Permanente de Puertos de la Organización de los Estados Americanos (Montevideo, Uruguay, del 13 al 15 de diciembre de 1994).

Los puertos, considerados uno de los importantes eslabones de las cadenas de transporte y de comercio exterior, congregan un gran número de interlocutores quienes efectúan diariamente sus transacciones de comercio exterior. Entre ellos están los exportadores, los importadores, las aduanas, los bancos y los armadores, los cuales intercambian regularmente numerosos documentos e informaciones.

Ejercer un control cabal sobre el flujo de información es sumamente importante para todos los participantes de las cadenas de transporte y comercio que desean entrar o mantenerse en un mercado cada vez más competitivo. La aplicación del EDI en los puertos brinda la posibilidad de facilitar dicho control respecto del intercambio de mercancías.

Algunos beneficios de contar con el EDI en los puertos

Es posible lograr ventajas adicionales con la aplicación del EDI en los puertos, tales como:

- reducción del tiempo de inmovilización de las mercancías en el puerto;
- reducción de la duración de las recargas;
- mejor rendimiento de las zonas de almacenamiento y del equipo de manipulación;
- mejor atención a los clientes y oferta de servicios de valor agregado;
- mayor rapidez y rigor en los trámites administrativos.

¿Por qué es importante controlar el flujo de información?

Fundamentalmente debido a que la lentitud del tiempo de rotación de los

buques en los puertos hace aumentar los costos directos que suponen los elevados derechos de atraque, manipulación y almacenamiento de la carga. Todo esto hace subir los fletes marítimos de las navieras, lo que al final encarece los costos de transporte y distribución que tienen que pagar los comerciantes.

¿Están los puertos de la región preparados para el EDI?

Los puertos latinoamericanos y caribeños se constituyen en fuertes candidatos para la implementación del EDI por las razones siguientes:

- los países de la región han adoptado políticas económicas orientadas a la expansión del comercio internacional;
- más de un 90% de los bienes y productos exportados e importados pasan por los puertos;
- el tiempo de rotación de los buques en la mayoría de esos puertos es muy lento, al igual que las operaciones de carga y descarga.

Pero el EDI no es la solución para todos los problemas portuarios

Sin embargo, la adopción del EDI por parte de los puertos de la región no es todo lo que se requiere para lograr aumentar la productividad de sus operaciones. Si el EDI no va acompañado o precedido de reformas institucionales y laborales, los beneficios provenientes de su implementación serán reducidos a tal punto que quizás no se justifique contar con un intercambio ágil de documentos e información.

Un sistema informático abierto

La gran mayoría de los puertos de la región cuentan con sistemas informáticos, muchos de los cuales han sido diseñados para cumplir las funciones de control administrativo, contabilidad, pago de sueldos de los funcionarios y facturación. Otros abarcan asimismo los procesos operativos del puerto, como es el control de contenedores, el control de repuestos, las adquisiciones, los derechos portuarios, los barcos, la recaudación, los pagos, las estadísticas y las proyecciones.

Durante la etapa de restructuración o reingeniería de un sistema informático existente o en la concepción de un sistema totalmente nuevo, es importante tener presente las ventajas de que sea abierto, en beneficio de toda la comunidad portuaria, los clientes y asociados exteriores.

La normalización necesaria

Otro punto importante a considerarse en el desarrollo de los proyectos EDI es

la conveniencia de utilizar estándares de aceptación universal para el intercambio electrónico de información, como son las Normas EDIFACT (*Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport* - Intercambio Electrónico de Datos para Administración, Comercio y Transporte) de las Naciones Unidas. Gracias a la normalización de los mensajes y de las comunicaciones, los puertos y todos los demás interlocutores que se relacionan con sus actividades son capaces de comunicarse con mayor rapidez y eficiencia.

COMO EMPEZAR EN EL EDI: LA EXPERIENCIA DE FRANCIA *

El EDI no sólo debe considerarse como una nueva tecnología, sino más bien como un nuevo concepto, un nuevo modo de trabajar y comunicarse con los socios comerciales.

A menudo se dice que el 25% de los problemas al establecer el EDI son técnicos, mientras que el 75% se relacionan con su integración en la empresa. Con el objeto de poder comunicarse, el EDI requiere igualmente el uso de un lenguaje común, el EDIFACT existente actualmente. Debe destacarse que el proceso para desarrollar los mensajes normalizados EDIFACT está creciendo e involucrando a muchos usuarios. Por tales razones, el desarrollo del EDI debería considerarse a la luz de una asociación entre todos aquellos que toman parte, especialmente del sector marítimo.

En Francia, la necesidad de un cuerpo coordinador central estuvo en el origen de la creación de EDIFRANCE en enero de 1990, bajo el auspicio del AFNOR, el Instituto Francés para la Normalización. En la actualidad, esta organización cuenta con cerca de 120 miembros. Las principales funciones de EDIFRANCE son:

- asegurar la coordinación y ser un punto focal para la estrategia del EDI en Francia;
- promover y desarrollar el EDI en empresas, servicios y organismos estatales;
- desempeñar el rol de organismo normalizador;
- representar a Francia en el grupo de trabajo de las Naciones Unidas encargado de elaborar y actualizar el directorio EDIFACT;

- vigilar la coherencia intersectorial de los desarrollos del EDI.

EDIFRANCE lleva a cabo su trabajo en estrecha colaboración con sus congéneres en otras partes del mundo, notablemente los Consejos EDIFACT de las Américas, de Australia y Nueva Zelandia y de Asia, que dos veces al año se juntan para citas mundiales llamadas Reunión Conjunta de Relatores (*Joint Rapporteurs Meeting*) con el objeto de progresar en la normalización.

La organización de EDIFRANCE incluye grupos de trabajo responsables de metodología, procedimientos, códigos, aspectos legales, telecomunicaciones, así como grupos sectoriales de diversos campos de actividad, muchos de los cuales han creado grupos de usuarios.

Francia actualmente cuenta con cerca de 15 grupos de usuarios, algunos de los cuales están organizados como asociaciones que están reconocidas oficialmente y acreditadas por EDIFRANCE. Las más importantes son GALIA (ODETTE) para la industria automotriz, GENCO (EAN) para el comercio detallista, EDICONSTRUCT para la construcción y obras públicas, EDIASSUR para los seguros, EDIFICAS para la contabilidad, EDISANTE para la atención a la salud, EDIVIN para la industria vitivinícola y EDITRANSPORT para el transporte y logística.

Cierto número de estos grupos de usuarios han formado recientemente una asociación que se llama CREDIBLE, cuyo propósito es desarrollar proyectos relacionados con el EDI. Su trabajo es

vital para asegurar la estabilidad, coherencia y continuidad de los estándares en relación con las Normas EDIFACT. En este contexto, hasta la fecha, la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas ha publicado alrededor de 35 mensajes relacionados con el transporte, algunos de los cuales son de naturaleza multimodal, mientras otros son más específicos para transporte naviero, transporte aéreo, el transporte de bienes peligrosos, etc. Debería recordarse que esos mensajes corresponden más o menos a los documentos de papel que todos conocemos.

Los grupos de usuarios han sido pioneros y frecuentemente son el motor que empuja el desarrollo del EDI. Un ejemplo de esto es EDITRANSPORT, que se originó en marzo de 1990 como iniciativa de organizaciones representantes de profesionales y consignatarios del transporte todos desde un punto de vista intermodal, internacional e intersectorial. EDITRANSPORT está acreditada por EDIFRANCE para guiar la política del EDI en materia de transporte, y el Ministerio del Transporte apoya su trabajo. Esta asociación es independiente, neutral, no tiene objetivo comercial y tiene actualmente 85 miembros divididos en cuatro categorías:

- grupos institucionales de operadores;
- profesionales del transporte y actividades relacionadas, incluidos los puertos;
- empresas industriales;
- proveedores de servicios de EDI y red de valor agregado.

Como asociación constituida por transportistas y usuarios, EDITRANSPORT

* Resumen de un artículo preparado por M. Vankemmel de EDITRANSPORT, traducido por el Centro Latinoamericano de Perfeccionamiento Portuario, Universidad del Mar - Empresa Portuaria de Chile (Emporchil).

tiene la ambición de ser un foco preferente para intercambios que crean beneficios y facilitan la implementación de actividades comunes en el campo del EDI. Para lograr este objetivo, la asociación está proponiendo una serie de servicios a sus miembros en los siguientes tres principales campos de acción:

1. Ofrecer a los profesionales y usuarios de la cadena de transporte la posibilidad de participar en la elaboración de las normas internacionales EDIFACT y de técnicas de identificación automática, de manera de hacerlas completamente operacionales. En esta área, EDITRANSPORT defiende los intereses de sus miembros con respecto a las autoridades nacionales e internacionales, notablemente el Consejo EDIFACT de Europa Occidental, cuyo vicepresidente del Comité de Transporte es el Delegado General de EDITRANSPORT.
2. Facilitar la implementación de soluciones EDI normalizadas en empresas, preparando guías para utilizar los mensajes de transporte EDIFACT y validando procedimientos técnicos. La asociación también desempeña un papel en el inicio y la coordinación de proyectos EDI entre socios de transporte y con otros sectores.
3. Garantizar la promoción, la capacitación y el conocimiento con respecto al EDI, objetivo que es muy importante si

se piensa en la división de este sector en Francia en 30 mil empresas, la mayoría de ellas pequeñas y medianas y para las cuales el EDI se impondrá inevitablemente en el futuro cercano como resultado de las fuerzas del mercado.

EDITRANSPORT está organizada en 15 grupos de trabajo que están vinculados a los comités terrestre, marítimo, aéreo, bajo un comité intermodal que dirige todo el trabajo. El comité marítimo es particularmente activo y agrupa a todos los socios en la cadena de transporte marítimo, incluyendo los puertos de Le Havre, Marsella, Dunkirk, Reunión, Burdeos y Lille; los propietarios de naves CGM y SDV, así como embarcadores, empresas de estiba, etc. Incluye también transportistas terrestres para los aspectos que se relacionan con el transporte de contenedores en las zonas portuarias. El comité dirige otras actividades en varios grupos de trabajo especializados en campos específicos respecto de la implementación del EDI en el transporte marítimo:

- seguimiento de contenedores;
- manifiestos y conocimientos de embarque;
- reservas de espacio;
- espacio ocupado y vacío;
- transporte de productos peligrosos;
- EDI portuario.

Este último grupo, EDI portuario, se ha creado recientemente y reúne a todos los puertos grandes y medianos, marítimos y fluviales. Ha comenzado a reflexionar sobre las estrategias de implementación del EDI desde el punto de vista de los puertos.

Los miembros del comité marítimo también participan en trabajos a nivel internacional, notablemente en el Consejo EDIFACT para Europa Occidental, así como en diferentes proyectos internacionales. El trabajo emprendido por este comité ya ha llevado a resultados concretos con la implementación de proyectos experimentales, notablemente en los puertos de Le Havre y Dunkirk.

Es preciso recordar que los transportistas no sólo deben garantizar el movimiento físico de bienes para sus clientes, sino también informarles acerca del progreso del desplazamiento de esos bienes. Es aquí donde intervienen técnicas de identificación automática en el entorno del EDI. Las más conocidas son el código de barras para lotes y señales de frecuencia radial para contenedores. La combinación del EDI y las técnicas de identificación automática deberían permitir que el flujo físico de bienes esté sincronizado con el flujo electrónico de información, con lo que al mismo tiempo se garantiza que los bienes puedan ser rastreados sin interrupciones en la cadena de transporte.

ALGUNAS LECCIONES DE LA IMPLEMENTACION DEL EDI EN AUSTRALIA*

La implementación del EDI es una tarea que requiere el tiempo y el compromiso no solo del personal de mayor jerarquía, sino también del operativo.

Un enfoque de implantación liderado por los niveles inferiores (*bottom up*) es esencial para estimular a los participantes menos entusiastas y para obtener la masa crítica necesaria. Bajo este enfoque, el gobierno cumple únicamente el rol de facilitar la toma de decisiones y el proceso de desarrollo del EDI alentando al sector privado a iniciar el EDI a través de consejos nacionales u organizaciones industriales de facilitación o educación.

Bajo el enfoque de implantación liderado por los niveles superiores

(*top down*), una o más organizaciones del Gobierno se embarcan en una serie de iniciativas electrónicas, lo cual provee la masa crítica necesaria para gatillar la participación de la comunidad.

El EDI no puede implementarse de manera aislada; requiere la participación activa de todos los eslabones de la cadena comercial. El debate sobre "cooperación por todos" y "diferenciación de producto" aún continúa.

Se debe estimular la representación de sectores pequeños o de mediano tamaño lo más temprano posible. Las empresas pequeñas no deben sentirse amenazadas.

El desarrollo de mensajes es un proceso mucho más complejo de lo que se pensaba solamente algunos años atrás:

- A veces no se necesitan formatos de mensajes EDIFACT para transmitir información local, y en tal caso son suficientes los formatos usados a nivel local.
- Después de haberse puesto de acuerdo y finalizada la estructura de un mensaje viene el diseño de las "pautas de implementación/elección de directorio", seguido del acuerdo de la industria y la comercialización por acuerdo de las empresas.

El concepto de una computadora central en la que toda la información de

* Resumidas de un artículo preparado por E. Bubeer, Director Ejecutivo, Conaust Ltd., traducido por el Centro Latinoamericano de Perfeccionamiento Portuario, Universidad del Mar - Empresa Portuaria de Chile (Emporchil).

transporte esté depositada para ser usada por otras empresas e instituciones fracasó en Australia debido a que muchas compañías no estuvieron dispuestas a compartir la información; pocos participantes estaban preparados para pagar por el servicio; la diferenciación del producto se habría perdido.

Beneficios del EDI: ¿quién pagará, y cuánto? Estos son temas recurrentes en Australia, sobre todo con el pago de mensajes hacia y desde la aduana y la autoridad portuaria.

Los proyectos pilotos EDI, que al principio operan de manera "uno a uno", usando conexiones directas de computadora a computadora, son un buen punto de partida. Sin embargo, el uso de sistemas en los cuales el flujo de información se da entre muchos interlocutores requiere el uso de una red de valor agregado (VAN) y de un servicio comunitario para maximizar la eficiencia y minimizar los costos.

Las VAN pueden solamente suministrar servicios de transporte de mensajes, y no están para imponer normas o pau-

tas de implementación para las relaciones comerciales normales. Se debe influenciar a las VAN para que proporcionen el nivel requerido de interconexión.

Existen las instancias para que un número selecto de fabricantes de software proporcionen programas computacionales para las computadoras personales. Sin embargo, estos programas deben mantener las especificaciones impuestas por las empresas que los usarán. Se requiere una estrategia de ayuda a los fabricantes o proveedores para que éstos comprendan las relaciones comerciales y los asuntos propios de esta actividad.

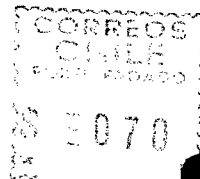
Al comenzar, un buen método de implementación es proveer al socio comercial de programas computacionales apropiados, haciéndole saber que existen normas que deberán ser respetadas, sin ser modificadas por alguien que pueda tener una "buena idea".

Siempre se debe tener en cuenta:

- quién es dueño de la información;

- quién es responsable de la integridad de la información;
- quién está dispuesto a pagar por servicios EDI comunes;
- cuánto se pagará por servicios EDI comunes.

Se deben tratar los asuntos legales que surjan de la utilización del EDI dentro de los sectores de facilitación del transporte y del comercio. Estos problemas son complejos y bastante diferentes de otros sectores de la industria. Por ejemplo, en el sector financiero, la transmisión de datos se lleva a cabo normalmente entre miembros de grupos razonablemente homogéneos que tienen procedimientos operativos relativamente normalizados. En contraste, el entorno del transporte está caracterizado por grupos muy diversos de organizaciones compuestas de participantes que difieren ampliamente en sus funciones y en su experiencia técnica. Además, existen frecuentemente normas legales nacionales y convenciones internacionales cambiantes que a menudo requieren "documentos escritos".



NACIONES UNIDAS

UNITED NATIONS



NATIONS UNIES

Comisión Económica para América Latina y el Caribe
Unidad de Transporte
Facsimile: 5622080252-2081946, Télex: 340295 (UNSTGO CH)
Casilla 179-D
Santiago de Chile

22083:FAL

CLO

CENTRO DE DOCUMENTACION
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
AMUNATEGUI 139
SANTIAGO
CHILE

IMPRESOS
VIA AEREA

hile