

Conceptos básicos de EDI

Cómo se conectan las empresas exitosas,
Comunicar y colaborar
Alrededor del mundo

Tabla de contenido

Prólogo	3	¿Qué procesos comerciales se benefician típicamente de EDI?	26
¿Qué es EDI?	4	Adquisiciones.	27
El proceso EDI.	7	Enviar y recibir ..	28
Envío de Documentos EDI.	8	Facturación y Pagos .	30
Recepción de documentos EDI.	9	¿Qué aspecto tiene un documento EDI?	32
Resumen .	11	Segmentos.	34
Los beneficios de EDI.	12	Sobres	36
Hitos EDI. .	14	¿Cómo implementa una empresa un programa EDI?	37
¿Qué son los documentos y estándares EDI?	15	Modelo Hágalo Usted Mismo.	38
Normas EDI.	dieciséis	Modelo de Servicios Gestionados B2B. .	41
Documentos Comerciales Comunes.	18	Conclusión	42
¿Cuáles son sus opciones de comunicación?	20	Próximos pasos	43
Modelo de conexión directa. .	21	Conéctate con nosotros	43
Modelo de red.....	22	Acerca de OpenText.	43
Directo o en red: ¿cuál es mejor? .	23		
Protocolos de comunicaciones más utilizados. . .	23		

Prefacio

Bill Clinton observó una vez: “El precio de hacer lo mismo de siempre es mucho más alto que el precio del cambio”. Las empresas que tardan en adaptar las nuevas tecnologías a sus procesos de negocio pueden encontrarse relegadas al proverbial basurero de la historia.

Las empresas han invertido en tecnología como los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) para automatizar los procesos comerciales internos, incluidas las cuentas por pagar y por cobrar, el control de inventario y la comunicación dentro de la empresa. Sin embargo, muchas de estas mismas empresas tardan en automatizar sus transacciones de empresa a empresa, como el intercambio de órdenes de compra, facturas y conocimientos de embarque.

El comercio electrónico (e-commerce) es el intercambio de información a través de medios electrónicos, como Internet y las redes privadas de comunicación. Hay dos tipos de comercio electrónico: Business-to-Business (B2B) y Business-to-Consumer (B2C). Casi todos los días, cada uno de nosotros experimenta el comercio electrónico B2C, como cuando reservamos boletos de avión o reservas de hotel en línea y luego recibimos una confirmación electrónica. Este libro se centra en el intercambio electrónico de datos (EDI), la tecnología de comercio electrónico B2B más utilizada.

En el entorno empresarial actual, EDI sigue siendo un factor de cambio en todas las industrias, incluidas la venta minorista, la banca, la fabricación, la alta tecnología y los servicios. Para muchas empresas, se ha convertido en el elemento vital de su negocio, lo que las hace más eficientes, reduce los costos y aumenta la satisfacción del cliente. Es el medio por el cual pueden diferenciarse de su competencia. Usando EDI, un fabricante en Detroit, Michigan, puede enviar una orden de compra a su proveedor en Japón, recibir un documento electrónico que indica que el artículo está agotado y reaccionar de inmediato enviando la orden de compra a un proveedor alternativo en Brasil, todo en sólo minutos. Este alto nivel de visibilidad que permite el uso de EDI es fundamental para el éxito empresarial.

EDI Basics le presenta esta forma electrónica de hacer negocios para que pueda participar con conocimiento en la conversación en su empresa acerca de alejarse de los viejos procesos manuales.

Las páginas que siguen responden a las preguntas: ¿Qué es EDI? ¿Cómo funciona? ¿Qué necesita tu empresa para empezar?

Más del 85% de todas las transacciones comerciales electrónicas se realizan mediante EDI. Este método de intercambio de documentos se utiliza en sectores como el comercio minorista, la banca, la alta tecnología, la fabricación y los servicios.

¿Qué es EDI?

En este capítulo, aprenderá:

- La definición de EDI
- Cómo funciona el proceso EDI para enviar y recibir documentos
- Los beneficios del EDI



La comunicación electrónica ha cambiado la forma en que las empresas hacen negocios entre sí. El comercio electrónico (comercio electrónico) de empresa a empresa (B2B), que incluye EDI, XML (lenguaje de marcado extensible) y catálogos en línea, ha permitido la integración de empresas de todo el mundo en comunidades de socios comerciales (a menudo llamados socios comerciales).) con beneficios para todos.

En el entorno empresarial actual, la integración B2B es la clave del éxito; de hecho, muchas empresas ya no harán negocios con usted si usted no puede hacerlo electrónicamente.

Si bien muchas empresas han incorporado correos electrónicos y faxes en su comunicación B2B, estos procesos aún involucran el manejo humano y, por lo tanto, son lentos y propensos a errores. Aunque proporcionan mejoras sobre los procesos basados en el correo postal, carecen del poder y la funcionalidad del comercio electrónico.

La figura 1 muestra un escenario simplificado en el que un comprador envía por fax o correo un pedido a un proveedor, quien luego envía por fax o correo una factura al comprador.

Como puede ver, este proceso manual implica mucho papel, personas y tiempo. El correo puede ser lento y los documentos en papel pueden extraviarse o perderse. Una vez recibidos, los documentos enviados por correo y por fax deben ingresarse manualmente en una aplicación informática, un proceso que con frecuencia genera errores. Y aunque un correo electrónico se envía electrónicamente, también debe ingresarse manualmente, porque la aplicación informática no tiene forma de saber dónde se encuentra cada dato necesario dentro del correo electrónico.

Tener personas involucradas ralentiza el procesamiento de los documentos y también introduce errores.

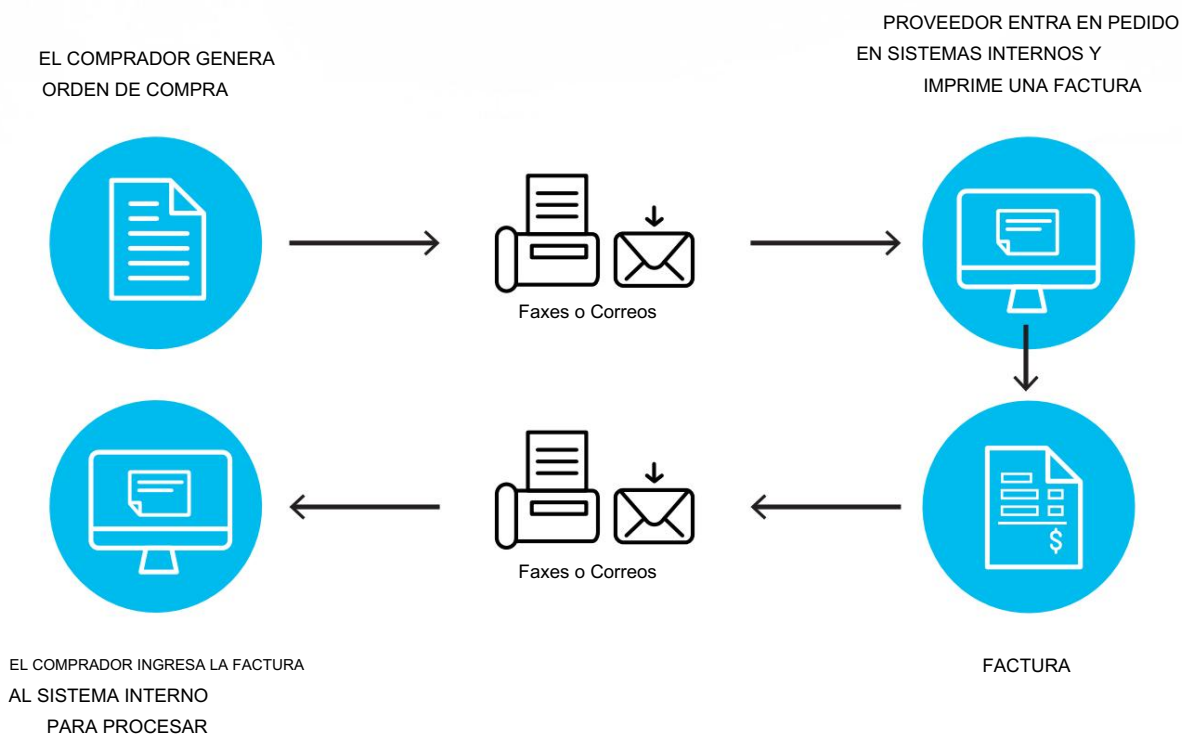


Figura 1: Intercambio manual de documentos

En la década de 1960, la industria ferroviaria, que necesitaba encontrar una forma más rápida y eficiente de comunicar información sobre los bienes que se transportaban, comenzó a enviar estos datos de forma electrónica. Otras empresas se dieron cuenta del valor del intercambio electrónico de información y, a partir de la década de 1980, muchas industrias adoptaron EDI, el intercambio electrónico de documentos comerciales con formato estándar entre computadoras. Al principio, solo podían participar aquellas empresas que podían permitirse grandes ordenadores centrales. Pero con la llegada de la computadora personal y luego la disponibilidad de Internet, el uso de EDI estuvo disponible para todas las empresas, independientemente de su tamaño.

Electronic Data Interchange (EDI) es el intercambio de computadora a computadora de documentos comerciales, como órdenes de compra y facturas, en un formato electrónico estándar entre socios comerciales, como minoristas y sus proveedores, bancos y sus clientes corporativos, o fabricantes de automóviles. y sus proveedores de repuestos.

Los documentos más comunes intercambiados a través de EDI son órdenes de compra, facturas y avisos de envío anticipados. Pero hay muchos otros, como conocimientos de embarque, documentos de aduana, documentos de inventario, documentos de estado de envío y documentos de pago.

Debido a que los documentos EDI son procesados por computadoras, el programa de la computadora debe saber dónde encontrar cada pieza de información en el documento entrante y el formato de esos datos. Por ejemplo, ¿los números incluidos en los datos son enteros (p. ej., 12) o decimales (p. ej., 12,0)? ¿Están las fechas en formato mmddyy o mmddyyyy?

Así como dos hablantes de diferentes idiomas no pueden mantener una conversación, dos sistemas comerciales, cada uno con su propio formato propietario en lugar de un formato común, no pueden intercambiar datos entre sí.

Por lo tanto, un formato estándar común es el idioma mediante el cual las empresas se comunican entre sí a través de sus computadoras.

Los estándares EDI han sido desarrollados por organizaciones de empresas interesadas para identificar necesidades, crear planes para satisfacer esas necesidades y llegar a un acuerdo sobre los estándares propuestos. Los subcomités se reúnen continuamente para proponer nuevos estándares o cambios en respuesta a los requisitos comerciales en evolución. Hay varios estándares EDI en uso hoy en día. Los estándares intersectoriales más comunes son ANSI, que se usa principalmente en los Estados Unidos, y EDIFACT, que se usa principalmente en Europa y Asia. Además, existen estándares para industrias específicas, como SWIFT para banca y RosettaNet para alta tecnología.

Veamos ahora cómo funciona el proceso EDI.

El intercambio electrónico de datos (EDI) es el intercambio de computadora a computadora de documentos comerciales, como órdenes de compra y facturas, en un formato electrónico estándar entre socios comerciales.

El proceso EDI

Hoy en día, todos los tipos de documentos comerciales para industrias como la venta al por menor, la automoción, la alta tecnología, la logística y la banca se pueden intercambiar mediante EDI. Estos documentos pueden fluir desde la computadora del remitente directamente a la aplicación adecuada en la computadora del destinatario (por ejemplo, el sistema de gestión de pedidos), donde el procesamiento puede comenzar de inmediato.

Con un sistema EDI completamente integrado, el proceso puede verse así: sin papel, sin personas y casi sin tiempo.

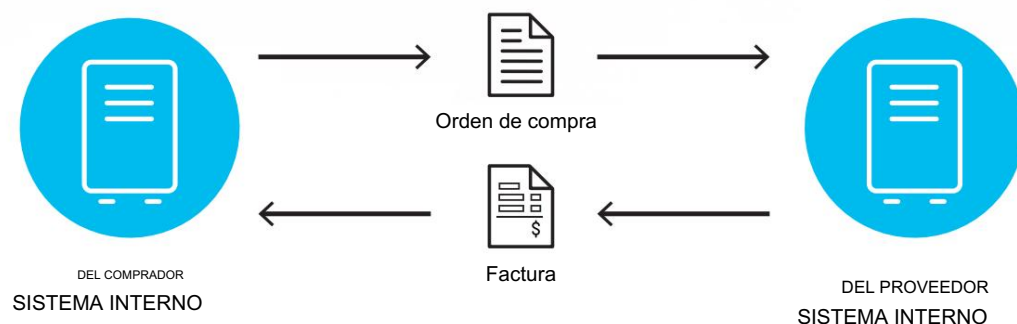


Figura 2: Intercambio de documentos EDI

Como puede ver, enviar y recibir documentos EDI puede ser una forma sencilla y eficiente de hacer negocios.

Los estándares EDI proporcionan un formato de datos común, lo que permite que las computadoras se comuniquen. Hay varios estándares EDI en uso hoy en día junto con estándares para industrias específicas.

Enviando EDI Documents

Para enviar un documento EDI, debe identificar los datos, crear un documento EDI y transmitirlo.

Paso 1: identificar los datos

El primer paso es identificar los datos que desea incluir en la orden de compra, factura, aviso anticipado de envío, etc.

Las fuentes de datos y los métodos disponibles para

generar el documento electrónico puede incluir: 1 programas

informáticos que extraen datos de las bases de datos del sistema, como el sistema de compras de un minorista o el sistema de logística de una empresa de transporte;

2 programas informáticos que extraen datos de hojas de cálculo; y

3 personas ingresando los datos a través de datos de formulario web pantallas de entrada

Paso 2: Crear el documento EDI

En el siguiente paso, el software convierte sus datos internos al formato estándar EDI. Esto requiere un software de traducción especializado que defina cómo se mapearán (es decir, se correlacionarán) sus datos internos con el formato EDI (consulte la Figura 3).

El software de traducción está disponible para adaptarse a casi cualquier entorno informático y presupuesto, desde grandes sistemas que manejan miles de transacciones diarias hasta software basado en PC que solo necesita procesar unos cientos o menos transacciones por semana.

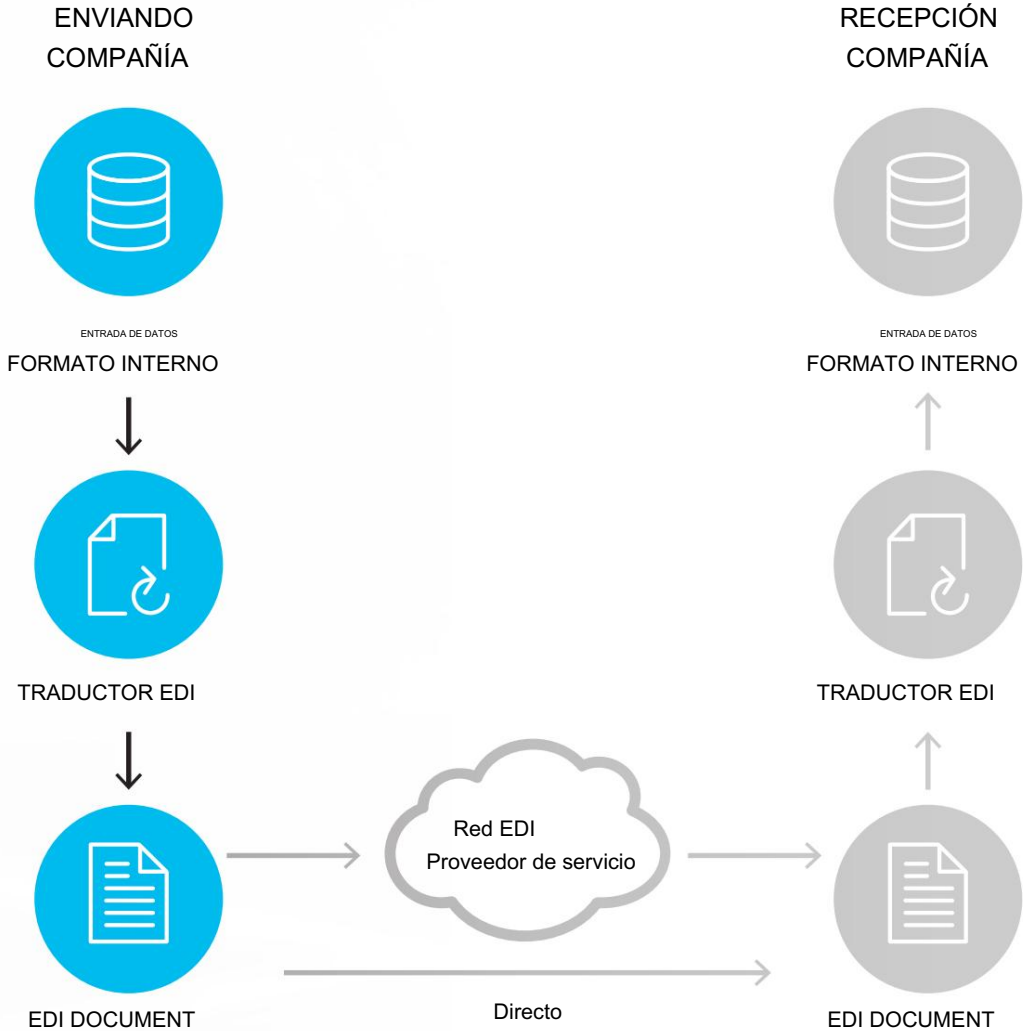


Figura 3: Creación del documento EDI

Paso 3: Transmitir el documento EDI

Hay dos formas básicas de transmitir un documento EDI. La primera opción es enviarlo directamente a su socio comercial, generalmente a través de Internet. La otra opción es utilizar los servicios de un proveedor de servicios de red EDI, en cuyo caso envía el documento EDI al proveedor, quien luego lo pone a disposición de su socio comercial.

El uso de un proveedor suele ser el enfoque más fácil y mejor cuando tiene muchos socios comerciales, cada uno de los cuales utiliza un protocolo de comunicación diferente (reglas) que, de otro modo, tendría que adaptarse. Consulte la figura 4.

Recepción
EDI Documents

Recibir un documento EDI es básicamente el proceso inverso al de envío. 1 recibe el documento EDI transmitido;

2 su sistema convierte los datos EDI para su sistema interno; y

3 los datos se introducen en su sistema interno para procesamiento, como en el sistema de originación de pagos de un banco o en el sistema de gestión de pedidos de un proveedor.

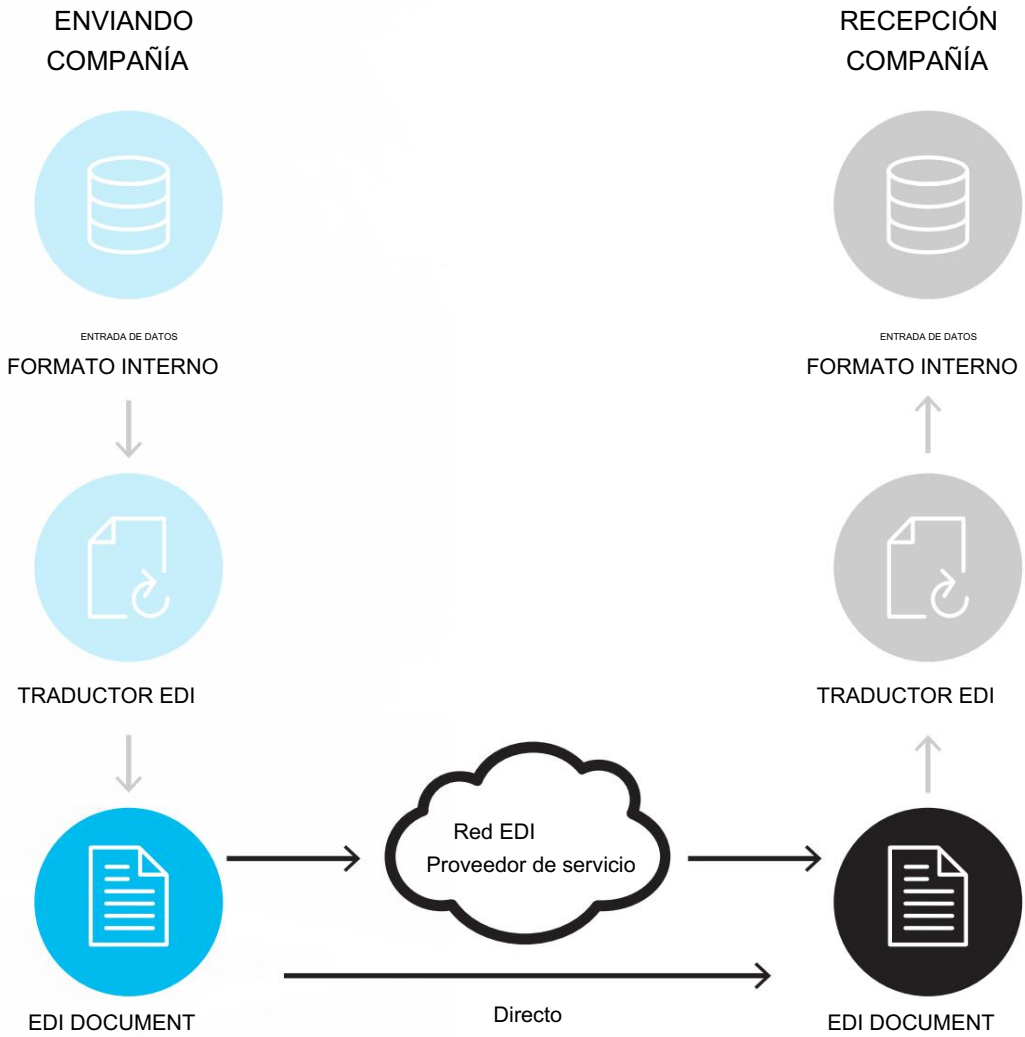


Figura 4: Opciones de transmisión EDI

Paso 1: Recibir lo transmitido EDI document

Al igual que con el envío de un documento, hay dos opciones básicas. Puede recibir el documento EDI directamente de su socio comercial o puede utilizar los servicios de un proveedor de servicios de red EDI, en cuyo caso su proveedor recibe el documento EDI del remitente y luego lo pone a disposición de su sistema interno.

Paso 2: Convierta el documento EDI para su sistema interno

El software ahora convierte los datos del documento EDI entrante al formato utilizado por su sistema interno. Esto requiere un software de traducción especializado que defina cómo se mapearán (es decir, se correlacionarán) los datos EDI con su formato de datos interno.

El mismo software de traducción especializado que se usa para crear documentos EDI para enviar se usa en el proceso de recepción (consulte la Figura 5).

Paso 3: Introduzca datos en su sistema interno para su procesamiento

Su aplicación informática ahora puede introducir automáticamente los datos traducidos en su sistema, como su sistema de gestión de pedidos, para su procesamiento inmediato. O, a menudo, para las empresas más pequeñas que no han integrado completamente EDI con sus sistemas internos, los datos entrantes están disponibles como un informe o en la pantalla de la computadora.

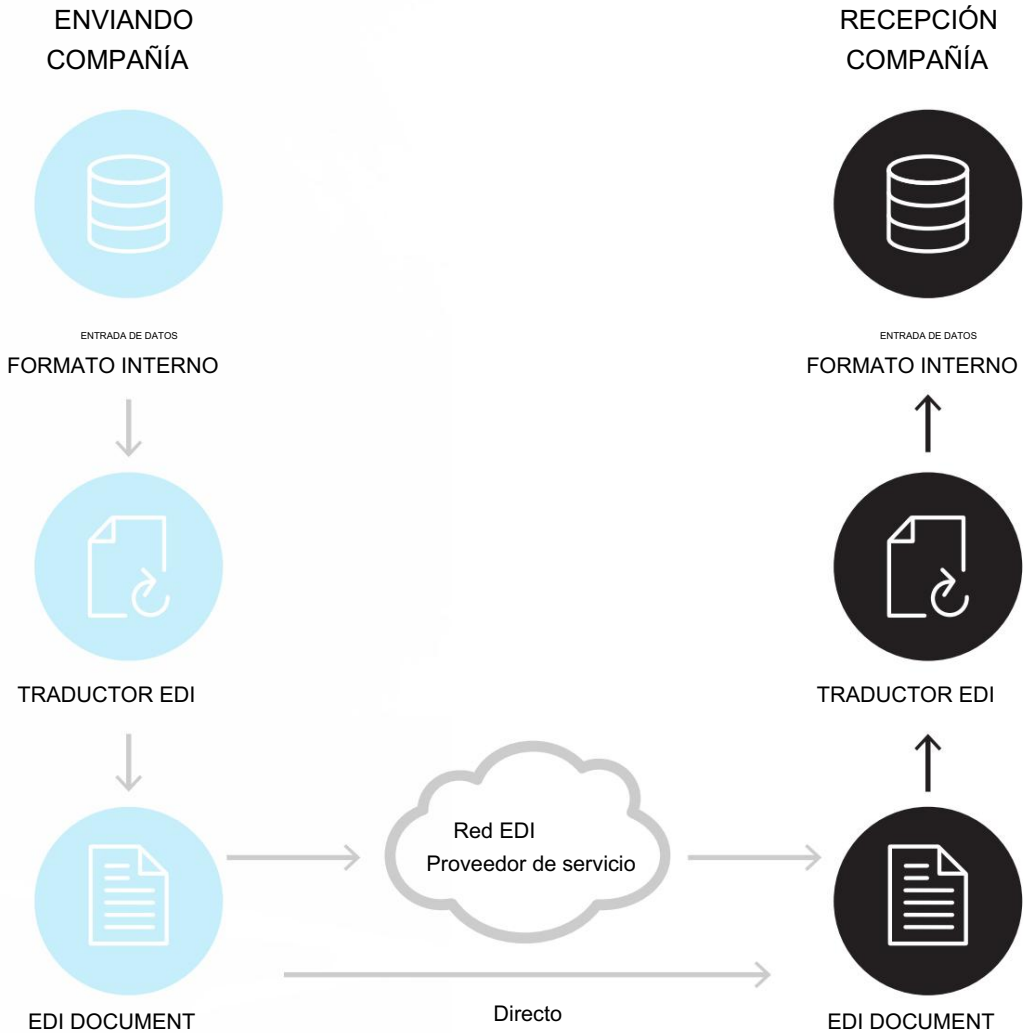


Figura 5: Conversión del documento EDI

Resumen

Por lo tanto, hay varias opciones disponibles para usted al configurar un sistema EDI para su negocio. Puede realizar la conversión de datos internamente o utilizar los servicios de un proveedor de servicios de red EDI. Puede transmitir sus documentos directamente a sus socios comerciales a través de Internet o transmitirlos a través de un proveedor de servicios de red EDI. O bien, puede utilizar una combinación de estas opciones para satisfacer los requisitos de sus diversos socios comerciales.

La Figura 6 proporciona una descripción general de un proceso EDI en el que el remitente y el receptor administran cada uno sus propios procesos de conversión de datos.

Con un sistema EDI totalmente integrado, el proceso no requiere papel, personas y casi nada de tiempo.

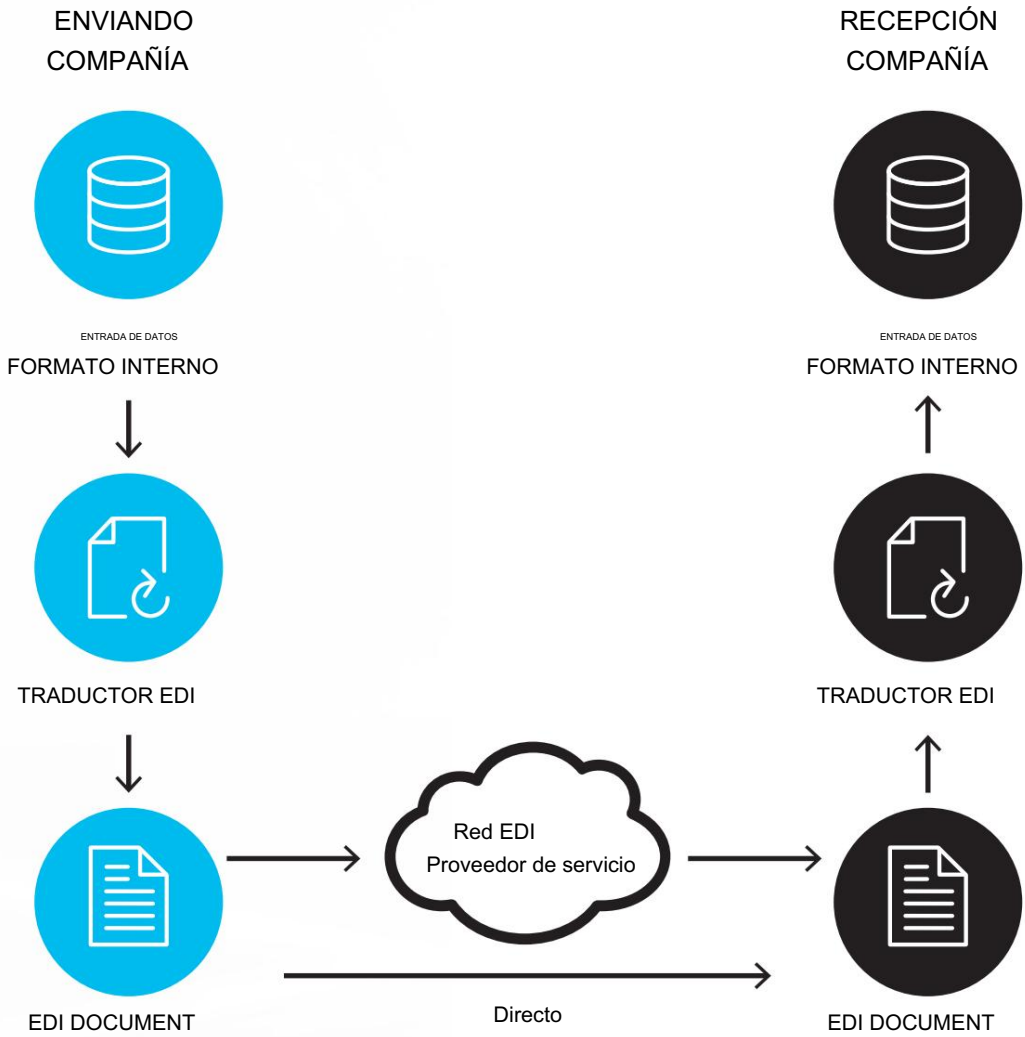


Figura 6: Descripción general del proceso EDI

Los beneficios de EDI

EDI ha ayudado a simplificar y mejorar el comercio entre socios comerciales durante más de 30 años y sus beneficios continúan expandiéndose a medida que mejora los procesos comerciales, como la adquisición electrónica, la recepción automatizada, la facturación electrónica y los pagos electrónicos. EDI puede ayudar a su empresa a reducir el costo del personal y el espacio de oficinas, mejorar la calidad de los datos, acelerar los ciclos comerciales, mejorar la eficiencia y proporcionar beneficios comerciales estratégicos. Veamos los beneficios que obtienen las empresas de todas las industrias.

realizando mediante el uso de EDI.

Costos reducidos

EDI reduce los costos de personal, suministros y espacio de oficina y almacenamiento. Dado que los documentos en papel son reemplazados por transacciones EDI, los gastos asociados con el papel (impresión, reproducción, almacenamiento, archivo, franqueo y recuperación de documentos) se reducen o eliminan. Pasar de un proceso manual a un EDI libera al personal para que se concentre en otros aspectos del negocio.

Calidad de datos mejorada

Cuando los datos incorrectos ingresan a sus sistemas internos, como sus cuentas por pagar o los sistemas de administración de transporte, los resultados tienen un impacto negativo en su negocio. Esto incluye sobrepagos, pagos atrasados o pagos insuficientes que generan tarifas adicionales, pérdida de ingresos debido a demoras y un servicio al cliente deficiente.

La raíz de la mayoría de los errores de datos es la introducción de datos de un documento en papel en su sistema interno.

En primer lugar, si el documento en papel está escrito a mano en lugar de generado por computadora, puede ser difícil de leer, lo que genera errores de entrada o etiquetas telefónicas para obtener aclaraciones.

ambos pueden causar retrasos en el ciclo económico.

Incluso cuando el documento está escrito a máquina o generado por computadora y, por lo tanto, es legible, aún pueden ocurrir errores de digitación. En el proceso de ingreso de pedidos, estos errores pueden resultar en el envío del producto incorrecto, en la cantidad incorrecta, al precio incorrecto, a la dirección incorrecta.

La captura electrónica de documentos comerciales permite que los datos comerciales críticos se introduzcan directamente en sus sistemas internos sin depender de la reintroducción manual propensa a errores, que se requiere cuando utiliza procesos basados en papel o correo electrónico. Tener datos más precisos significa que toda la cadena de suministro es más eficiente.

Ciclo económico más corto

Acabamos de discutir cómo la entrada manual de datos puede ralentizar en gran medida el ciclo económico. Además, al utilizar el correo postal, tus documentos tardarán días en llegar.

A veces, pueden pasar semanas antes de que descubras que el correo se ha perdido. Los servicios de entrega como UPS y FedEx son muy confiables pero bastante costosos. E incluso con los faxes, los documentos pueden permanecer en la máquina de fax o en el escritorio de alguien antes de que se tome alguna medida.

Por el contrario, las transacciones EDI se pueden intercambiar en minutos en lugar de los días o semanas asociados con el correo postal. Además, se ahorra mucho tiempo gracias a la eliminación de la reintroducción de datos y su alta tasa de error, lo que se traduce en acciones correctivas que consumen mucho tiempo.

Para muchas empresas que utilizan EDI, las transacciones que solían tardar cinco días en papel pueden completarse en menos de una hora. Este tiempo de ciclo reducido conduce a pagos más rápidos y, por lo tanto, a un flujo de caja mejorado. El efectivo ya no está inmovilizado en inventario o bienes en tránsito y, por lo tanto, puede aplicarse a otras áreas del negocio.

Mejora de la eficiencia empresarial

Los beneficios de optimizar los procesos con EDI pueden tener un efecto dominó en muchas de las operaciones de una empresa. La automatización de las tareas en papel libera al personal para que se concentre en tareas de mayor valor y les brinda las herramientas para ser más productivos.

Por ejemplo, el uso de EDI conduce a una menor reelaboración de pedidos y facturas como resultado de la eliminación de errores debido a la entrada manual de datos, datos no válidos o datos faltantes. Los pedidos y envíos EDI brindan una mayor visibilidad de la cadena de suministro, lo que genera menos desabastecimientos y, como resultado, pérdida de ventas. La facturación EDI permite a los compradores procesar y aprobar pagos de facturas más rápido. Esto permite a los compradores aprovechar al máximo los descuentos por pago oportuno, lo que a su vez significa un flujo de efectivo mejorado para los proveedores.

El uso de EDI reduce los tiempos de procesamiento y entrega de pedidos, lo que permite a las organizaciones reducir sus niveles de inventario. En la industria automotriz, que depende en gran medida de la fabricación Just-in-Time, el intercambio de documentos EDI es una necesidad absoluta. Su velocidad y precisión están en el corazón de un entorno Just-in-Time.

Seguridad de datos mejorada y facilidad de auditoría

En este mundo empresarial internacional altamente competitivo, la seguridad de los datos es primordial para el éxito de una empresa. Los documentos que circulan en una oficina o que pueden ser cambiados por varias personas pueden no ser seguros. Con EDI completamente integrado, en el que los datos fluyen directamente de computadora a computadora, los datos se pueden intercambiar en un entorno altamente seguro. Además de claves y contraseñas para proteger los datos, se utilizan programas de cifrado y descifrado, de modo que incluso durante los pocos segundos que se tarda en transmitir los datos del remitente al receptor, los datos están seguros. Incluso cuando se utiliza un proveedor de servicios de red EDI para realizar la traducción, puede haber programas de "cifrado en reposo", por lo que nadie en el centro de datos del proveedor puede ver o violar los datos. Por supuesto, en el entorno actual, es necesario que las empresas instalen firewalls en sus propios centros de datos para evitar que los piratas informáticos roben datos. Pero esto es cierto para los sistemas internos, ya sea que use EDI o no.

La auditoría corporativa se hace más fácil y rápida ya que el proceso EDI elimina muchas de las discrepancias y problemas que pueden surgir en un sistema basado en papel.

Además, todas las transacciones EDI pueden estar fácilmente disponibles para el auditor en los informes, lo que mejora la precisión y reduce la pérdida de productividad durante el proceso de auditoría.

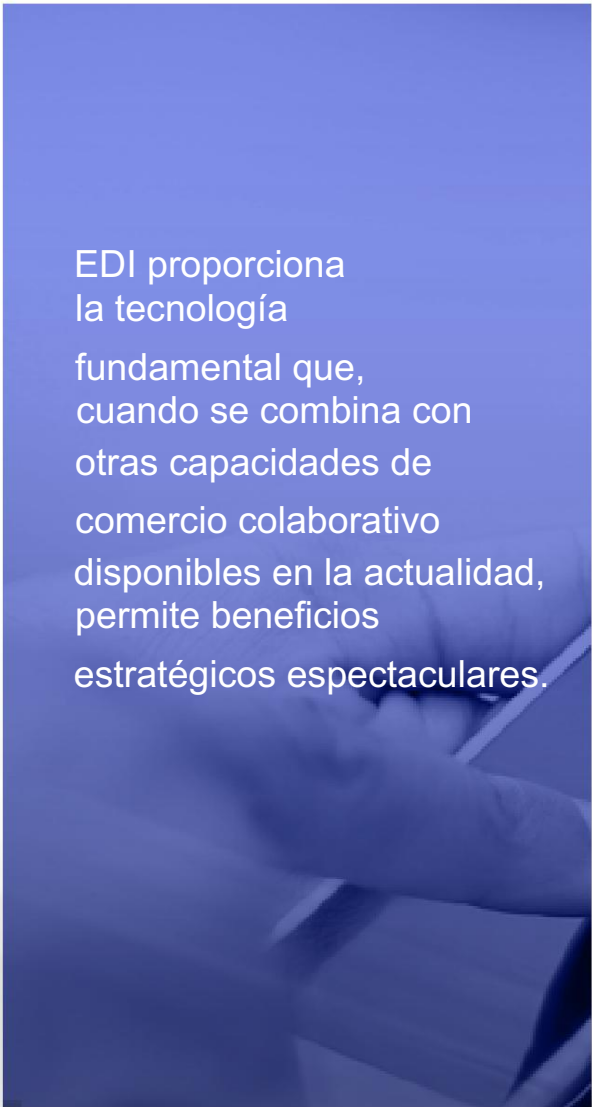
Beneficios comerciales estratégicos

Más allá de los costos directos y los beneficios de ahorro de tiempo de EDI descritos anteriormente, proporciona la tecnología fundamental que, cuando se combina con otras capacidades de comercio colaborativo disponibles en la actualidad, permite beneficios estratégicos espectaculares. Por ejemplo, en el acelerado entorno empresarial actual, las transacciones electrónicas permiten una visibilidad en tiempo real del estado de las transacciones. Esto, a su vez, permite una toma de decisiones más rápida y una mejor capacidad de respuesta a las cambiantes demandas de los clientes y del mercado.

En algunas industrias, EDI permite que las empresas adopten un modelo comercial impulsado por la demanda en lugar de uno impulsado por la oferta, ya que acorta los plazos de entrega para las mejoras de productos y la entrega de nuevos productos, agiliza la capacidad de ingresar a nuevos territorios y mercados, y proporciona una solución común. lenguaje de negocios que facilita la comunicación y colaboración de empresas en todo el mundo.

Además, EDI promueve la responsabilidad social corporativa y la sostenibilidad al eliminar el papel de la cadena de suministro y reemplazar los procesos basados en papel con alternativas electrónicas "verdes". Esto le ahorrará dinero y hará que su empresa sea parte de la solución a nuestra "huella de carbono" general.

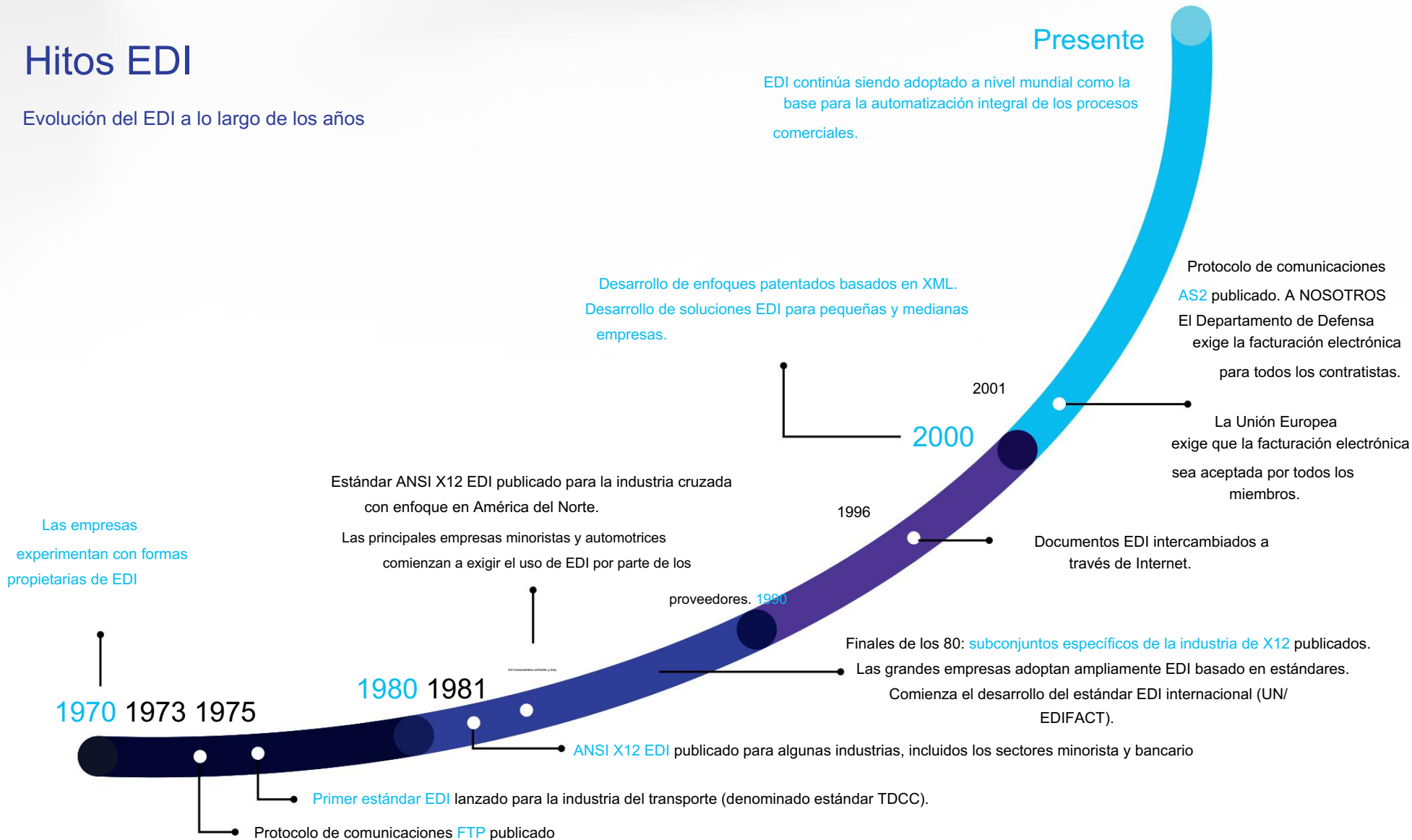
Como hemos visto, los beneficios de usar EDI son muchos y tienen un efecto de gran alcance en toda la empresa. Más adelante, examinaremos cómo EDI aporta beneficios a procesos comerciales específicos, como pedidos, facturación, recepción y pagos.



EDI proporciona la tecnología fundamental que, cuando se combina con otras capacidades de comercio colaborativo disponibles en la actualidad, permite beneficios estratégicos espectaculares.

Hitos EDI

Evolución del EDI a lo largo de los años



¿Qué son los documentos y estándares EDI?

En este capítulo, aprenderá:

- El papel de los estándares EDI al intercambiar documentos EDI
- Los documentos EDI más utilizados en el Procure-to-pay, order-to-cash, fabricación, logística y procesos comerciales financieros

Un documento EDI es simplemente una versión electrónica de un documento en papel que se adhiere a las reglas de un formato estándar. Cuando dos empresas usan el mismo formato estándar EDI para sus documentos comerciales, sus computadoras “hablan” el mismo idioma. Esto permite el intercambio de documentos entre las computadoras sin intervención humana.

Estándares EDI

Muchos estándares EDI están disponibles, pero ANSI X12 se usa más comúnmente en América del Norte, mientras que EDIFACT se usa más comúnmente en el resto del mundo.

Sigue existiendo confusión sobre si o no

XML es un estándar EDI. XML no es en realidad un estándar en absoluto; es un lenguaje poderoso que brinda a la empresa una gran flexibilidad para definir y construir documentos comerciales, como los documentos definidos por ANSI y EDIFACT. Una diferencia estructural importante entre XML y EDI es que, mientras que EDI se basa

Según reglas estrictas que rigen la posición de los datos dentro de un archivo, los datos en un archivo XML no están vinculados a una ubicación específica y, en cambio, se identifican mediante etiquetas, como "<cantidad> 300 </cantidad>" para indicar un valor de cantidad de 300. Esto da como resultado que los archivos XML sean mucho más grandes que sus archivos EDI comparables. Algunos estándares, como RosettaNet, se basan en XML.

En un momento, se esperaba que XML reemplazara a EDI. Sin embargo, muchas empresas que han invertido mucho en EDI, que es eficiente y funciona muy bien, no ven la necesidad de gastar dinero en “reinventar la rueda”. Por lo tanto, EDI será un pilar para los negocios en el futuro previsible.

Los estándares ANSI y EDIFACT se pueden aplicar en todas las industrias. Se han desarrollado subconjuntos de estos estándares, como VICS y EANCOM, para cumplir con los requisitos especiales de ciertas industrias. Estos subconjuntos definen documentos, campos de datos y reglas específicos de la industria.

Los dos estándares EDI más comunes son:

ANSIX12

En 1979, el American National Standards Institute (ANSI), que había sido fundado "para supervisar la creación, promulgación y uso de... normas y directrices... para garantizar la competitividad de las empresas estadounidenses", formó el Comité de Normas Acreditadas (ASC) X12 para desarrollar normas uniformes para el intercambio electrónico entre industrias de transacciones comerciales. Desde su inicio, ANSI X12 fue diseñado para ayudar a empresas de diferentes sectores industriales en América del Norte. En la actualidad, hay cientos de miles de empresas en todo el mundo que utilizan los estándares X12 EDI en las transacciones comerciales diarias.

Dos ejemplos de subconjuntos ANSI actualmente en uso son:

- AIAG: El estándar AIAG fue desarrollado por el Grupo de Acción de la Industria Automotriz (AIAG) para la industria automotriz de América del Norte.
- VICS: El Comercio Interindustrial Voluntario Standard (VICS) es utilizado por la industria minorista de mercancías generales en América del Norte, incluidas miles de tiendas minoristas especializadas y departamentales, comerciantes masivos y sus respectivos proveedores.

ONU/EDIFACT

El Intercambio Electrónico de Datos para la Administración, el Comercio y el Transporte (EDIFACT) se desarrolló con versiones para países europeos individuales. Bajo los auspicios de las Naciones Unidas y con aportes del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI), se desarrolló un estándar UN/EDIFACT para dirigirse a la comunidad empresarial internacional. Hoy en día, este es el estándar más común utilizado por las empresas europeas.

Dos ejemplos de subconjuntos EDIFACT actualmente en uso son:

- **EANCOM:** Desarrollado en 1987 por GS1, un organismo de normalización global, EANCOM es un subconjunto de UN/EDIFACT. El beneficio clave de este estándar es que incorpora el Número de artículo europeo (EAN), un sistema de códigos de productos para identificar productos en todo el mundo. Esto facilita enormemente el comercio internacional, ya que una empresa puede pedir fácilmente un artículo a un proveedor en cualquier parte del mundo sin conocer el código de artículo específico que utiliza el sistema interno de ese proveedor en particular. EANCOM se desarrolló originalmente para el sector minorista y posteriormente creció hasta convertirse en el subconjunto UN/EDIFACT más utilizado. Ahora se utiliza en una variedad de otros sectores industriales, como el cuidado de la salud, la construcción y la publicación.
- **ODETTE:** El estándar de mensajes ODETTE fue

desarrollado por la Organización para el Intercambio de Datos por Tele Transmisión en Europa (ODETTE), específicamente para la industria automotriz en Europa.

Otros estándares incluyen:

HIPAA

La Ley de Portabilidad y Responsabilidad del Seguro Médico (HIPAA, por sus siglas en inglés) fue promulgada por el Congreso de los Estados Unidos. Un componente clave de HIPAA es el establecimiento de estándares nacionales para transacciones electrónicas de atención médica e identificadores nacionales para proveedores, planes de seguro médico y empleadores. Los estándares están destinados a mejorar la eficiencia y eficacia del sistema de atención médica de EE. UU. fomentando el uso generalizado de EDI. Los conjuntos de transacciones HIPAA EDI se basan en ANSI X12.

RosettaNet

El estándar RosettaNet, basado en XML, fue desarrollado por un consorcio de importantes empresas de informática, electrónica de consumo, fabricantes de semiconductores y empresas de telecomunicaciones y logística. Facilita los procesos de la cadena de suministro global en toda la industria.

RÁPIDO

La Sociedad de Telecomunicaciones Financieras Interbancarias Mundiales (SWIFT) desarrolló una red de mensajería financiera entre bancos y otras instituciones financieras para un intercambio de información financiera basado en estándares. El estándar de documentos SWIFT rige aspectos de la actividad financiera: pagos, servicios comerciales y valores.

Tradacoms

Introducido en 1982, Tradacoms es un estándar EDI utilizado principalmente en el sector minorista del Reino Unido que utiliza el sistema de código de producto desarrollado por la Asociación de Numeración de Artículos del Reino Unido. Aunque reemplazado por EANCOM, todavía lo utilizan muchas empresas en el Reino Unido en la actualidad.

VDA

VDA es un estándar desarrollado por la asociación automovilística alemana, Verband der Automobilindustrie.

Los estándares VDA son utilizados por empresas como VW, Audi, Bosch, Continental y Daimler AG.

Negocio común Documentos

Los estándares de documentos discutidos anteriormente definen cientos de documentos comerciales de los cuales diferentes los grupos de la industria seleccionan aquellos que se relacionan con su negocio. Sin embargo, los documentos que se utilizan con mayor frecuencia se ocupan de los procesos de compra a pago y pedido a cobro. Algunos de los documentos utilizados con más frecuencia se enumeran a continuación con sus códigos numéricos ANSI e identificadores de nombre de seis letras EDIFACT:

Catálogo de productos (832/PRICAT)

Un documento proporcionado por un proveedor a sus clientes, que contiene una lista de productos y servicios disponibles, incluida información como descripción, precio, cantidades disponibles y unidad de medida. El comprador puede entonces emitir directamente una orden de compra para los artículos del catálogo de productos. Este documento es extremadamente popular en la industria minorista.

Orden de Compra (850/Pedidos)

Un documento emitido por un comprador a un vendedor que define los términos de venta bajo los cuales el comprador comprará los bienes del vendedor. Este documento también se puede utilizar como una orden de compra abierta contra la cual el comprador puede emitir una Liberación de material EDI (830/DELFOR) para entregas parciales según sea necesario durante la vigencia de la orden de compra.

Reconocimiento de orden de compra (855/ORDRSP)

Confirmación al comprador de que el proveedor completará la orden de compra según lo solicitado.

Aviso de Embarque Anticipado (856/DESADV)

Una versión electrónica de un albarán impreso que le informa al comprador que los bienes han sido enviados, cómo han sido empacados y la hora estimada de llegada. El documento Aviso de envío anticipado también se conoce como Aviso de entrega o Aviso de envío. Este documento extremadamente importante es el núcleo de muchos procesos comerciales automatizados, como la liquidación de recibos evaluados, el envío directo y la entrega justo a tiempo.

Estos y otros procesos comerciales se analizan con más detalle más adelante en el libro.

Factura (810/FACTURA)

Una solicitud de pago por bienes o servicios que comunica a un comprador los artículos, precios y cantidades específicos. Los términos de pago generalmente acompañarán la información de facturación.

Aviso de pago (820/REMAADV)

Una notificación de un comprador a un proveedor de que se ha realizado el pago, generalmente mediante transferencia electrónica de fondos. La recepción de este documento permite a los proveedores conciliar qué facturas han sido satisfechas por cualquier pago dado.

Además, existe un documento EDI especial que no es un documento comercial, pero sirve para agilizar la

Proceso EDI:

Reconocimiento funcional (997/CONTROL)

A menudo denominado FA, se trata de un "recibo" electrónico del receptor de una transmisión EDI a su remitente para indicar simplemente que la computadora recibió y leyó correctamente el documento EDI.

No indica que el receptor esté actuando sobre el contenido del documento. Otros documentos reconocen que se está actuando sobre el contenido, como el Acuse de recibo de la orden de compra y el Acuse de recibo de cambio de la orden de compra.

Documentos EDI más utilizados:

- Orden de compra
- Aviso de Embarque Anticipado • Factura
- Otros de uso frecuente: • Catálogo de productos • Acuse de recibo de órdenes de compra
- Aviso de pago

Documentos específicos de fabricación

Además de los documentos mencionado anteriormente, los fabricantes como los fabricantes de equipos originales (OEM) en la industria

automotriz comúnmente usan los siguientes documentos con sus proveedores:

Calendario de Planificación/Emisión de Material (830/DELFOR)
Una notificación de previsión del fabricante al

proveedor de los materiales necesarios para un período de tiempo, por ejemplo, para las próximas 20 semanas. Cuando lo utiliza un OEM, no se trata de un pedido real; más bien, es un pronóstico para permitir que los proveedores administren los materiales y otros recursos para garantizar que puedan enviarlos cuando finalmente se ordenen los productos. Cuando lo utilizan otros fabricantes, puede servir como pronóstico y programa de envío que autoriza al proveedor a enviar los productos en fechas específicas.

Horario de envío (862/DELJIT)

Una autorización del fabricante al proveedor para enviar mercancías de acuerdo con un cronograma específico a corto plazo. Proporciona requisitos de envío detallados y agrega instrucciones más específicas al cronograma de planificación/liberación de materiales que se pueden haber proporcionado anteriormente.

Los fabricantes
suelen intercambiar: •
Calendario de planificación
• Calendario de envío

Documentos Logísticos EDI

El barco avanzado
Aviso, descrito
anteriormente en
Negocio común
Documentos, es un
documento central
en el proceso
logístico. Puede ser
enviado por el remitente
al destinatario y/o por el
transportista al destinatario.
Los siguientes documentos
también se utilizan
comúnmente: Detalles de flete y

factura (110 para transportistas aéreos, 210 para autotransportistas, 310 para transportistas marítimos y 410 para transportistas ferroviarios/EDIFACT IFTMCS)

Enviado por el transportista al remitente para facturar los servicios de envío. El documento puede incluir detalles de los artículos que se envían, así como otra información que normalmente se encuentra en una factura.

Carrier Load Tender (104 para transportistas aéreos, 204 para autotransportistas, 304 para transportistas marítimos y 404 para transportistas ferroviarios/EDIFACT CONTEN)

Desde el remitente hasta los transportistas, estos documentos tienen múltiples usos, como proporcionar la información que necesitan los transportistas para ofertar por servicios de carga o la Aduana para despachar envíos. Contiene información como una descripción de las mercancías, el destino y otras instrucciones de envío.

Mensaje de estado de envío del transportista de transporte (214 para nacional, 315 para internacional/EDIFACT IFTSTA)

Una notificación del transportista al remitente o al destinatario sobre el estado de un envío. Puede incluir la fecha y hora estimadas de llegada, el punto de destino, los motivos de los retrasos, etc.

Documentos de logística
que se intercambian
comúnmente entre el remitente,
el transportista y el destinatario:

• Detalles del flete y factura

• Licitación de carga del transportista

• Transportista
Estado del envío

Transacciones EDI financieras

La siguiente
Transacciones EDI
se intercambian
comúnmente entre los
pagadores, los beneficiarios
y sus bancos y/u otros

instituciones

Pago
Instrucción y
Aviso de pago
(820/REMAADV)

Una notificación de un

negocio a su banco para hacer un pago. El pago se puede realizar mediante cheque o transferencia electrónica de fondos, como la Cámara de Compensación Automatizada (ACH) o transferencia bancaria.

Caja fuerte (823/DEBADV)

Un documento utilizado por una institución financiera para compartir detalles sobre los cheques cobrados en una instalación de caja de seguridad mayorista o minorista. Esto lo utiliza el cliente de un banco, como una compañía de tarjetas de crédito, que necesita cobrar pagos de muchas fuentes. Este documento es enviado desde el banco a su cliente con información sobre todos los pagos individuales recibidos, lo que permite la conciliación de cada cuenta.

Consejos de aplicación (824/APERAK)

Una notificación de la institución financiera a la
pagador que hay un problema al ejecutar el pago debido a
factores tales como una ruta incorrecta o un número de cuenta
incorrecto.

Autorización de Débito (828/DIRDEB)

Enviado por una empresa a su institución financiera para autorizar
el pago de una solicitud de débito.

Documentos financieros
que se intercambian con
frecuencia entre pagadores,
beneficiarios y sus bancos u
otras instituciones financieras:

• Instrucciones de pago

• Caja fuerte

• Asesoramiento de aplicación

• Autorización de deuda

¿Cuáles son sus opciones de comunicación?

En este capítulo, aprenderá:

- Los enfoques básicos para conectarse con sus socios comerciales y cómo elegir el mejor para su empresa
- Los protocolos de comunicación más utilizados y los cinco factores que debe considerar al seleccionar el mejor para su empresa

Cuando su empresa intercambia electrónicamente documentos comerciales con sus socios comerciales (sus clientes, proveedores, proveedores de logística y/o bancos), debe tomar dos decisiones importantes relacionadas con las comunicaciones. Primero, ¿cuál es su enfoque general para conectarse con todos sus socios? Y segundo, ¿cuál de los diversos protocolos de comunicación necesitará implementar? Los protocolos de comunicación son reglas que rigen el formato y la transmisión de datos entre computadoras.

Conexión directa Modelo

En el enfoque de conexión directa, usted y su socio comercial se conectan directamente a través de Internet utilizando el mismo método o protocolo de comunicación. Sin embargo, este enfoque puede volverse muy complejo y requerir muchos recursos si sus otros socios comerciales utilizan diferentes protocolos de comunicación. Entonces, su sistema debe ser compatible con cada uno de estos protocolos.

Este enfoque es el más utilizado por las grandes corporaciones que tienen socios comerciales con los que intercambian un gran volumen de documentos EDI.

Si elige implementar el modelo de conexión directa, deberá adquirir un paquete de software que le permita utilizar todos los protocolos acordados, como AS2, SFTP, FTPS. Luego, deberá acordar con cada uno de sus socios sobre (1) cuál de estos métodos o protocolos de comunicación usarán usted y el socio comercial y (2) la configuración u opciones específicas del protocolo que se usarán al intercambiar sus archivos de documentos EDI. La Figura 7 ilustra el escenario de conexión directa. Este modelo puede ser muy complejo debido a la gran variedad de protocolos de comunicación que deben utilizarse y soportarse. Hoy en día, muy pocas empresas se conectan directamente con todos sus socios comerciales.



Figura 7: Modelo de conexión directa

modelo de red

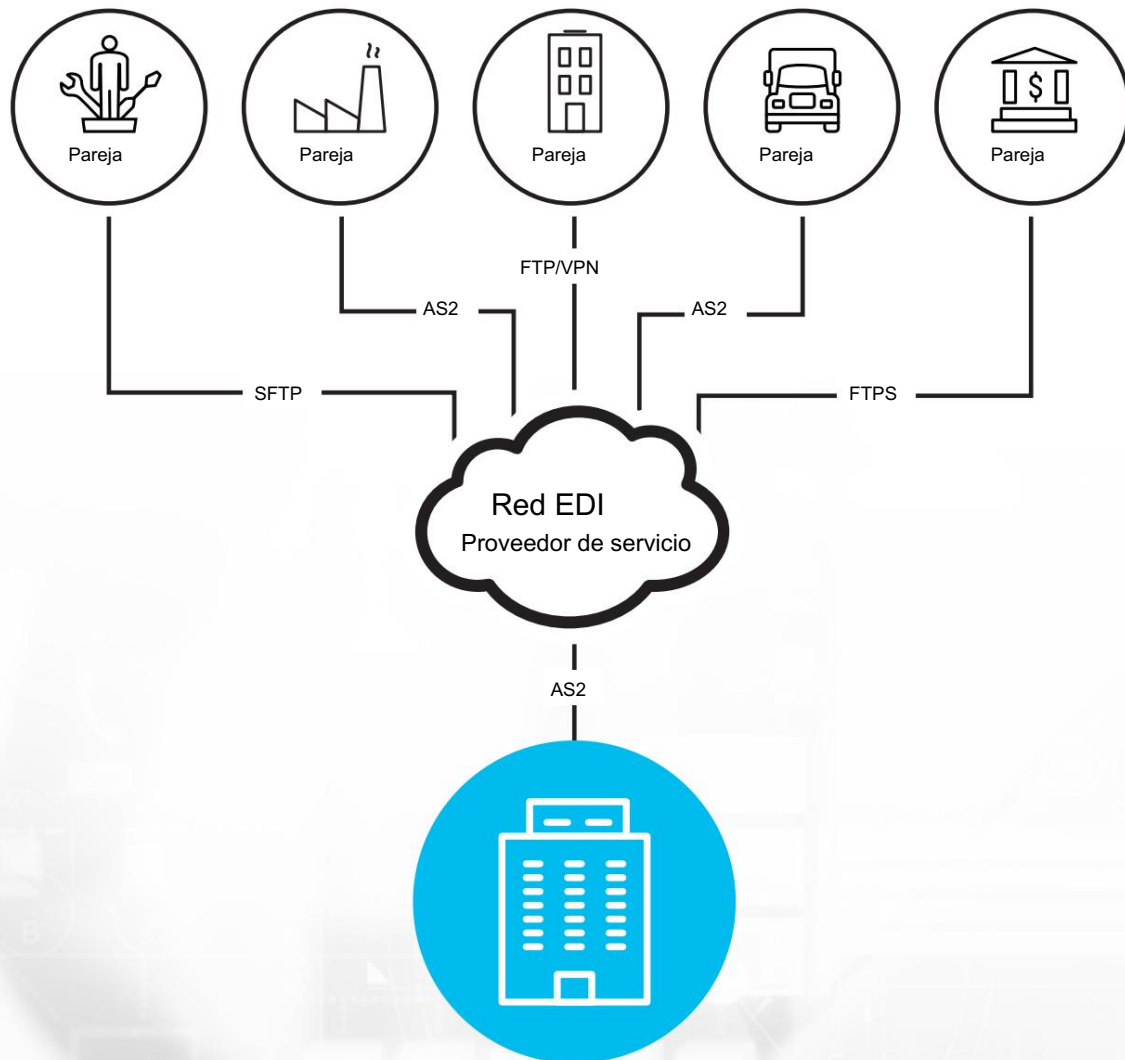
Una alternativa al modelo de conexión directa es trabajar exclusivamente a través de un Proveedor de Servicios de Red EDI, que en los días previos a internet se denominaba Red de Valor Agregado (VAN). Muchas empresas utilizan el modelo de red para protegerse de las complejidades de soportar los diferentes protocolos de comunicación requeridos por diferentes socios comerciales.

En el modelo de red, solo tiene una única conexión con su proveedor para todas sus transacciones EDI y todos sus socios comerciales, utilizando el protocolo que prefiera, como AS2 o uno de los protocolos FTP seguros. No tiene que preocuparse por los protocolos que utilizan sus socios. Al mismo tiempo, sus socios comerciales también se conectan a un Proveedor, ya sea el mismo que está utilizando o uno diferente. Si es diferente, la mayoría de los proveedores se conectarán entre sí para completar el intercambio de archivos EDI.

De esta forma, cada socio toma una decisión independiente con respecto a su protocolo de comunicaciones preferido, confiando en el Proveedor para mediar las diferencias entre los distintos

Protocolos de socios comerciales. Hay beneficios adicionales al usar un proveedor de servicios de red EDI, como garantizar la seguridad de los datos, validar la identidad del remitente (no repudio) y proporcionar información de auditoría, informes, copias de seguridad y recuperación. El uso de un proveedor también libera a todos los miembros de la comunidad de las responsabilidades de recursos intensivos para resolver problemas de comunicación. El proveedor de servicios de red EDI cobra tarifas de transacción por estos servicios, en gran medida según el volumen de transacciones manejadas. Su empresa sigue siendo responsable de generar y procesar todos los documentos EDI intercambiados, lo que significa que debe contar con personal EDI altamente capacitado. Sin embargo, no necesita los recursos de comunicaciones especializados requeridos en el modelo de conexión directa.

El siguiente gráfico ilustra el modelo de red EDI en el que usted y sus socios comerciales (cada uno de ustedes utilizando su propio protocolo de comunicaciones preferido) intercambian documentos EDI utilizando un proveedor de servicios de red EDI.



SU NEGOCIO Figura 8: Modelo de red

Directo o en red: ¿cuál es mejor?

El uso del modelo de red EDI para el 100 por ciento de una comunidad comercial EDI era extremadamente popular antes del surgimiento de Internet comercial. Hoy en día, muchas empresas utilizan una combinación de los dos enfoques.

Para ahorrar en las tarifas de transacción del Proveedor, se conectan directamente a través de Internet con los socios comerciales con los que intercambian el mayor volumen de transacciones, utilizando uno o dos protocolos preferidos.

También aprovecharán el proveedor de servicios de red EDI, con sus beneficios, para comerciar con su gran número de socios comerciales de menor volumen, así como con aquellos socios que utilizan un protocolo de comunicaciones que no pueden admitir.

Los defensores del enfoque de conexión directa argumentan que es mucho más económico que usar una red EDI, particularmente para grandes volúmenes de documentos EDI.

Sin embargo, al calcular sus costos generales, debe tener en cuenta el costo de comprar, administrar y mantener el software de comunicaciones adicional y el costo del personal altamente calificado con experiencia en comunicación segura por Internet, así como en EDI.

Además, a medida que crezca el tamaño de su comunidad, necesitará recursos adicionales para implementar y respaldar a cada nuevo socio comercial.

Necesita monitorear continuamente las comunicaciones, administrar las llamadas de los socios comerciales y resolver los problemas rápidamente. Todos estos procesos vitales son intensivos en recursos y tiempo.

Más comúnmente utilizado Comunicaciones protocolos

El rápido crecimiento de Internet hasta el punto de una conectividad casi universal ahora permite a los socios comerciales comunicarse e intercambiar archivos más fácilmente que nunca, aunque a veces a expensas de otros requisitos, como la seguridad, la privacidad y la capacidad de administración. Por lo tanto, cuando elige un protocolo de comunicaciones como AS2 o FTP para intercambiar documentos comerciales a través de Internet, debe elegir con cuidado.

Para que dos computadoras, ya sea dentro de su empresa o a través de Internet, intercambien archivos o documentos, su sistema necesita un software especial de manejo de archivos que siga ciertas reglas de comunicación (protocolos). Si te comunicas directamente, tanto tú como tu pareja debéis utilizar el mismo protocolo. Si se comunica directamente con muchos socios, cada uno de los cuales utiliza un protocolo diferente, necesitará un software que admita cada uno de esos protocolos. Esta es una de las principales razones por las que muchas empresas eligen el modelo de red: las protege de esta complejidad.

Para que dos computadoras intercambien archivos o documentos, deben usar el mismo protocolo de comunicaciones, como AS2 o FTP.

Hay cinco factores clave que debe considerar al seleccionar el mejor protocolo de comunicaciones para tu compañía:

Seguridad de datos

Cuando se trata de documentos que contienen datos confidenciales, debe asegurarse de que, mientras se transmiten a través de Internet, estén a salvo de otras personas que puedan intentar interceptarlos y leerlos.

Cada protocolo de comunicaciones adopta un enfoque diferente para proteger la información. Algunos protocolos cifran todo en la transmisión (cifrado de canal), mientras que otros cifran solo los datos reales (cifrado de carga útil).

no repudio

El repudio se refiere a la capacidad de confirmar que un documento fue realmente enviado por el remitente indicado en el archivo que se intercambia. Esto también sirve como prueba cuando los socios comerciales niegan haberle enviado un documento.

Gestión de mensajes

Cuando intercambia documentos con sus socios comerciales, necesita saber si los documentos se recibieron y descifraron correctamente. Por ejemplo, un factor importante para determinar si le pagan es si su pareja recibió la factura. O bien, si está tratando de planificar la llegada de un envío a su muelle de recepción, obtener un aviso de envío es crucial. Por lo tanto, la confirmación de la recepción de los documentos EDI es extremadamente importante para que las empresas operen de manera eficiente.

Facilidad de configuración y uso

Los diferentes protocolos pueden necesitar diferentes niveles de recursos para instalar y monitorear su funcionamiento en el día a día.

Interoperabilidad Muchos

proveedores de software ofrecen versiones de cada protocolo. Sin embargo, es posible que las versiones del mismo protocolo proporcionadas por dos proveedores diferentes no siempre puedan comunicarse entre sí. Por lo tanto, cuando usted y sus socios seleccionen un protocolo, deben estar seguros de la interoperabilidad.

A continuación se muestra una lista de los protocolos de comunicación más utilizados para el intercambio de documentos EDI a través de Internet y qué tan bien aborda cada uno los cinco factores clave enumerados anteriormente. Cualquiera de estos se puede utilizar para conectarse directamente con socios comerciales (modelo de conexión directa) o para conectarse a través de un proveedor de servicios de red EDI (modelo de red).

FTP (Protocolo de transferencia de archivos) con VPN (Red privada virtual)

FTP fue el primer protocolo de transferencia de archivos sólido y confiable que se desarrolló y todavía lo utilizan muchas empresas, en particular para el intercambio de archivos dentro de una empresa. Sin embargo, FTP por sí mismo no proporciona la seguridad necesaria para los documentos intercambiados con otras empresas a través de Internet. Por esta razón, las empresas que usan FTP lo usan

junto con el software VPN para proporcionar la capa de seguridad necesaria.

Sin embargo, ni el FTP por sí mismo ni el FTP con VPN proporcionan gestión de mensajes o no repudio. Además, la interoperabilidad puede ser un problema porque hay muchas formas diferentes de implementar VPN en su sistema, así como posibles diferencias en las versiones de VPN. Aunque el FTP con VPN no aborda los cinco factores, puede usarlo para conectarse a un proveedor de servicios de red EDI, que luego proporciona el no repudio, la gestión de mensajes y la interoperabilidad requerida.

SFTP (Protocolo seguro de transferencia de archivos) y FTPS (Protocolo seguro de transferencia de archivos)

Tanto SFTP como FTPS son protocolos de Internet seguros. La principal diferencia está en cómo cada uno proporciona seguridad y realiza el cifrado. La capa de seguridad utilizada por SFTP fue desarrollada por el Grupo de Trabajo de Ingeniería de Internet, mientras que la capa de seguridad utilizada por FTPS fue desarrollada por la compañía de navegadores de Internet Netscape.

Ambos protocolos encriptan los datos mientras están en tránsito, manteniéndolos seguros mientras se mueven por Internet y luego los desencriptan al llegar a su destino. Sin embargo, ninguno proporciona no repudio ni gestión de mensajes. Al igual que con FTP con VPN anterior, la interoperabilidad es un problema importante y, de nuevo, puede usar cualquiera de los dos para conectarse a un proveedor de servicios de red EDI, que luego proporciona el no repudio, la gestión de mensajes y la interoperabilidad requerida.

- Cinco factores a considerar al elegir un protocolo de comunicaciones:
1. ¿Mantendrá los datos a salvo de los piratas informáticos?
 2. ¿Puede estar seguro de que el remitente es legítimo?
 3. ¿Le permite saber si su socio ha recibido con éxito su transacción?
 4. ¿Requiere muchos recursos para su instalación y mantenimiento?
 5. ¿Funcionará su versión con la versión de su socio?

AS2 (Declaración de aplicabilidad 2)

AS2 fue desarrollado específicamente para superar las limitaciones de los otros protocolos de seguridad enumerados anteriormente. Además de proporcionar un alto nivel de seguridad de datos, aborda el no repudio, la gestión de mensajes y la interoperabilidad. Fue desarrollado por el Grupo de Trabajo de Ingeniería de Internet (IETF). El mayor impulso para su uso fue cuando Walmart lo exigió como el único protocolo de comunicaciones aceptable para los proveedores que deseaban hacer negocios con ellos. Su uso pronto se extendió a otras empresas importantes.

Veamos cómo AS2 aborda el no repudio, la gestión de mensajes y la interoperabilidad.

- **No Repudio:** AS2 utiliza un sistema de claves para garantizar el no repudio. Una empresa utiliza una clave privada para cifrar su firma digital (un código de identidad especial) en un archivo que se transmite. La clave pública de esa empresa se proporciona a todos sus socios comerciales para que la utilicen en el descifrado de la firma digital. Ninguna otra clave funcionará, verificando así la identidad del remitente.
- **Interoperabilidad:** AS2 cuenta con el respaldo de Drummond Group, una organización que certifica que las versiones de diferentes proveedores son compatibles. Por lo tanto, tiene la garantía de que si compra dos productos cualquiera de la lista de productos certificados por Drummond, funcionarán bien juntos.
- **Gestión de mensajes:** AS2 proporciona un estado

mensaje llamado Notificación de disposición de mensaje (MDN), que le informa que la transmisión se recibió, descifró y verificó con éxito.

Hay varios desafíos para implementar AS2 con éxito.

AS2 es un protocolo "push", lo que significa que los documentos se envían tan pronto como están disponibles y el socio comercial debe estar listo para recibirlos. El servidor del destinatario debe estar en funcionamiento las 24 horas del día, los 7 días de la semana, con personal listo para solucionar cualquier problema de comunicación. Además, la gestión de las claves de cifrado privadas y públicas utilizadas para el no repudio y la seguridad añade otra capa de complejidad a su funcionamiento. Además, debido a que AS2 es mucho más sofisticado que los otros protocolos, se necesitará personal altamente calificado para respaldarlo.

En resumen, tiene varias opciones al seleccionar un protocolo de comunicaciones seguro para sus documentos EDI. AS2 aborda mejor todos los requisitos clave, pero requiere un mayor nivel de compromiso. Debido a su funcionalidad completa, muchas empresas optan por utilizar AS2 para intercambiar documentos EDI cuando se conectan tanto con sus socios de conexión directa como con un proveedor de servicios de red EDI para el resto de su comunidad de socios. Si usa uno de los otros protocolos seguros, entonces se debe considerar el uso de un proveedor para abordar las brechas en las capacidades.

AS2 tiene la mayor funcionalidad, pero requiere un mayor nivel de compromiso. Muchas empresas usan AS2 para socios de conexión directa y un proveedor de servicios de red EDI para el resto de su comunidad comercial.

¿Qué procesos comerciales se benefician típicamente de EDI?

En este capítulo, aprenderá:

- Cómo EDI puede agilizar el proceso de adquisición
- Cómo EDI puede agilizar el proceso de envío y recepción, incluida una mirada al cross-docking, el envío directo y la entrega directa en tienda
- Cómo EDI puede agilizar el proceso de facturación y pago, incluyendo los procesos de liquidación de recibos evaluados y sin orden de compra

Como hemos visto, EDI permite a las organizaciones reducir los costos y la ineficiencia resultantes de los procesos manuales basados en transacciones. Al automatizar el intercambio de datos entre aplicaciones a lo largo de una cadena de suministro, EDI puede garantizar que los datos críticos para el negocio se envíen a tiempo, siempre; se envía de forma segura o se recibe de socios comerciales de confianza; se puede rastrear en tiempo real; y puede ser auditado después del evento.

En el mundo altamente competitivo de hoy, el uso de tecnología B2B como EDI puede ser la diferencia entre el éxito y el fracaso. Ahora discutiremos cómo EDI puede optimizar tres procesos comerciales comunes: adquisición, envío y recepción, y facturación y pago.

Obtención

El aprovisionamiento fue el primer proceso empresarial en el que se adoptó ampliamente el uso de EDI en todos los sectores. Por lo general, el Sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) de una empresa u otro sistema administrativo genera automáticamente la orden de compra. También es común pedir productos de un catálogo electrónico. En el último proceso, después de negociar términos y precios específicos con un cliente, el proveedor crea un catálogo electrónico para ese cliente específico, que puede estar en el sistema del proveedor, alojado por un proveedor de servicios de red EDI o enviado al cliente para su integración con su sistema de adquisiciones. Un empleado o el sistema de compras accede al catálogo y realiza el pedido, lo que luego activa automáticamente la creación de la orden de compra EDI. El flujo de documentos EDI básico en el proceso de adquisición involucra cuatro documentos clave: la orden de compra, el acuse de recibo de la orden de compra, el cambio de la orden de compra y el acuse de recibo del cambio de la orden de compra (consulte la Figura 9).

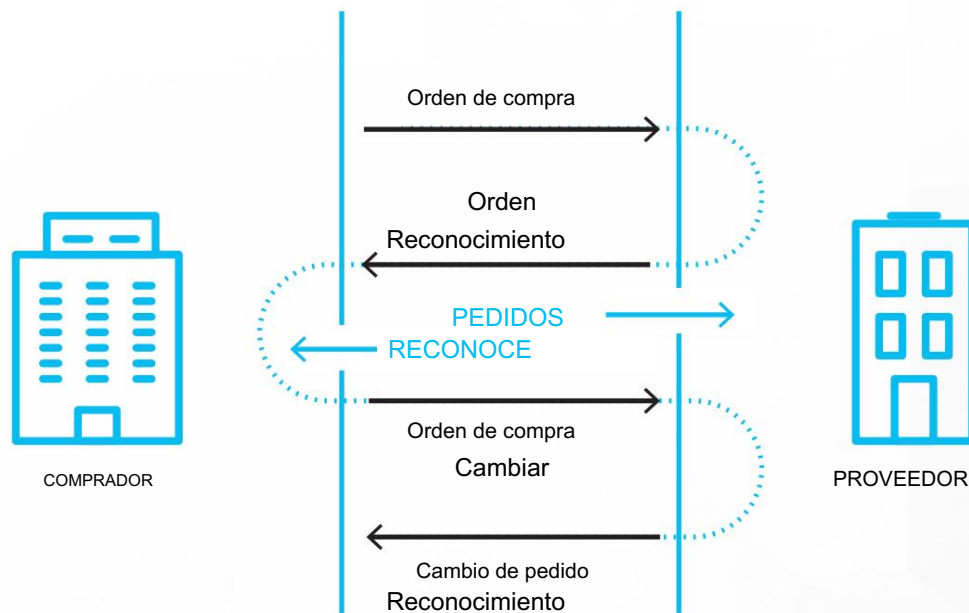


Figura 9: Flujo básico de documentos EDI en el proceso de adquisición

El comprador transmite una orden de compra EDI al proveedor. Luego, un proveedor puede enviar un Acuse de recibo de la orden de compra al comprador, en el que el proveedor acepta cumplir con la orden de acuerdo con los términos de la orden de compra.

Si el proveedor no puede cumplir con todos los requisitos de la orden de compra, el Acuse de recibo de la orden de compra puede proporcionar información sobre qué partes de la orden se pueden cumplir. El comprador puede entonces transmitir un documento de Cambio de Orden de Compra cuando sea necesario cambiar la orden de compra original, ya sea debido a un cambio en las necesidades del comprador o porque el proveedor no puede cumplir con todos los requisitos de la orden de compra original. Luego, el proveedor envía un Acuse de recibo de cambio de orden de compra al comprador. El uso de los documentos Cambio de orden de compra y Confirmación de cambio de orden de compra simplifica un proceso que, de lo contrario, cuando se maneja manualmente, puede ser muy complejo. De hecho, en algunas industrias, como el segmento de comercialización general, una orden de compra a menudo se cambia cuatro o más veces.

Al recibir cada documento, el sistema EDI envía automáticamente un Acuse de recibo funcional para notificar al remitente que el documento se recibió con éxito. Automatizar el intercambio de documentos relacionados con órdenes de compra brinda numerosos beneficios: • Proceso de pedido a recibo más rápido y preciso debido a la eliminación de pedidos manuales lentos y propensos a errores;

- Reducción o eliminación de recursos intensivos y consultas de estado de pedidos que requieren mucho tiempo tanto por parte del comprador como del vendedor debido al uso de documentos de estado EDI que le brindan una nueva visibilidad de su cadena de suministro;
- Mayor flexibilidad del comprador debido a la velocidad y precisión del proceso EDI. Por ejemplo, el comprador puede buscar rápidamente proveedores alternativos cuando no se puede cumplir una orden de compra; • Mayores niveles de satisfacción por parte del vendedor, el comprador y los clientes del comprador como resultado de los beneficios anteriores.

Envío y Recepción

EDI permite que los productos se envíen de manera oportuna y precisa de acuerdo con los requisitos específicos del comprador en constante cambio. Esto es vital para un fabricante que opera en un entorno Just-in-Time (JIT) y para un minorista con un programa de reabastecimiento continuo (CRP) para su inventario. El documento crítico que respalda todos los procesos de envío es el Aviso de envío anticipado.

(ASN), que enumera los detalles de un envío de mercancías que debe llegar de un proveedor, un proveedor de logística externo (3PL) o un agente de cumplimiento. Por lo general, el ASN incluye gran parte de la información que se incluyó en la orden de compra original del comprador.

También incluye identificaciones de cajas, descripciones de contenido y detalles de transporte. Continuamente se encuentran nuevos usos para el ASN. Por ejemplo, algunas empresas usan datos en el ASN para ayudarlos a generar la Declaración de seguridad del importador de Aduanas 10+2 para envíos internacionales que ingresan a los Estados Unidos.



Figura 10: Documento EDI básico y flujo de mercancías en el proceso de envío

Los documentos EDI, como las hojas de ruta de los transportistas aéreos y ferroviarios, las actualizaciones de estado de EDI de los camioneros y los conocimientos de embarque de los transportistas marítimos, pueden permitir que tanto el remitente como el receptor vean dónde se encuentra el envío en tránsito. Esto les permite tomar las medidas necesarias, como envíos urgentes cuando hay un retraso.

El ASN a menudo funciona junto con la etiqueta de envío con código de barras que los proveedores colocan en el cartón/pallet/cajas que se envían. Los caracteres numéricos de identificación del código de barras también se incluyen en el documento ASN, que se puede leer en el sistema de gestión de almacenes (WMS) del comprador. Cuando llega un envío, el personal de recepción escanea el código de barras adherido a la paleta de mercancías. Luego, el código de barras se compara automáticamente con los registros en el sistema de gestión de almacenes para verificar la precisión del envío. Como resultado, los niveles de inventario se actualizan y se notifica al personal del almacén dónde enviar los productos recibidos.

Aunque el ASN es la transacción de envío más popular, existen muchos otros documentos de transporte EDI que se utilizan en la cadena de suministro, en particular para el transporte internacional. Para los envíos terrestres, aéreos o marítimos, existen documentos de licitación de carga EDI específicos que utilizan los remitentes para solicitar ofertas de los transportistas para proporcionar servicios de entrega.

El transportista seleccionado para realizar la entrega puede proporcionar actualizaciones de estado de entrega EDI tanto al remitente como al destinatario. En algunos casos, el transportista enviará actualizaciones del estado del envío a medida que los productos lleguen a diferentes puntos de la cadena de suministro.

Para la industria minorista, la ASN permite a los proveedores participar en iniciativas de cross-docking, dropshipping y entrega directa en tienda (DSD).

Cross-docking

La mayoría de los bienes recibidos en los centros de distribución no están destinados a permanecer mucho tiempo. A menudo, los envíos deben enviarse a otra ubicación, como una planta de fabricación cercana, una tienda minorista o la ubicación de un cliente. En la práctica conocida como cross-docking, las mercancías se mueven inmediatamente desde el muelle de recepción hasta el muelle de salida. Informado por el ASN y el código de barras sobre lo que ha llegado y dónde, el sistema de gestión de almacenes ahora puede enrutar las cajas internamente a través de sistemas de transportadores automatizados para el cross-docking. El uso del ASN en el proceso de cross-docking puede reducir significativamente el inventario en toda la cadena de suministro. .

Envío de la gota

El documento ASN es un componente crítico de un proceso de envío directo exitoso. Con el envío directo, después de que un consumidor realiza un pedido en el sitio web de un minorista, el minorista envía una orden de compra EDI directamente al proveedor para su cumplimiento. Algunos minoristas incluso brindan al proveedor materiales de embalaje de marca personalizada para crear la apariencia de que el paquete ha sido enviado directamente por el minorista.

El proveedor incluye toda la documentación requerida, como formularios de lista de empaque especiales y etiquetas de devolución, con el envío. El proveedor envía el paquete directamente desde su almacén al consumidor y envía un EDI Factura y ASN al minorista. El ASN incluye el número de seguimiento del transportista, así como otra información de envío directo.

Luego, el minorista notifica al consumidor sobre el envío, generalmente por correo electrónico, y proporciona el número de seguimiento del remitente (por ejemplo, UPS, FedEx, DHL) para que el consumidor pueda conectarse al sitio del remitente para obtener actualizaciones de estado adicionales. El consumidor recibe los bienes, momento en el que el transportista actualiza el estado del envío como "entregado". Otro documento EDI que es parte integral del proceso de envío directo es el Aviso de inventario, que notifica al minorista sobre la disponibilidad del producto. Esto permite al minorista estar seguro de que los pedidos de los consumidores se pueden completar.

Entrega directa en tienda (DSD)

En el mercado minorista altamente competitivo, es vital que siempre haya existencias disponibles para satisfacer la demanda de los consumidores. El modelo de entrega directa en tienda permite que un minorista ordene productos para su entrega directamente en sus tiendas, sin pasar por los centros de distribución del minorista y, por lo tanto, acortando el tiempo de entrega. Esto es especialmente importante para artículos perecederos como productos agrícolas y horneados, cuando los retrasos en el envío significan una vida útil más corta. La clave de este proceso es una sección de la orden de compra EDI que permite al comprador especificar múltiples destinos de tienda con cantidades para cada uno, todo en un solo documento. El proveedor procesa la orden de compra EDI, envía directamente a cada tienda y envía un ASN por separado para cada envío.

El uso de EDI en los procesos de envío y recepción permite que tanto las empresas proveedoras como las receptoras compitan en un entorno empresarial en el que la entrega eficiente de mercancías en el lugar correcto en el momento adecuado es clave para el éxito. También es crucial para ambos la facturación y el pago rápidos y sin problemas.

Facturación y Pagos

Los equipos de finanzas se están enfocando cada vez más en optimizar el departamento de cuentas por pagar (AP) para lograr mayores eficiencias de costos, mejorar la visibilidad del desempeño financiero y reducir el riesgo de actividad fraudulenta tanto interna como externa. La eliminación de las montañas de facturas en papel recibidas de proveedores que no son EDI es claramente un primer paso importante.

Muchos países han promulgado leyes que permiten que una factura electrónica (factura electrónica) sirva como prueba legal durante las auditorías fiscales, eliminando la necesidad de conservar los originales en papel. Para recaudar impuestos de manera más eficiente y evitar la elusión fiscal, los gobiernos de todo el mundo, incluidos los de México, Brasil y Dinamarca, han ordenado el uso de la facturación electrónica para el sector público. Dentro de los Estados Unidos, algunas agencias federales, por ejemplo, el Departamento de Defensa y el Departamento de Asuntos de Veteranos, han exigido la facturación electrónica. Hoy en día, la facturación electrónica se está convirtiendo en la forma de hacer negocios tanto para las agencias gubernamentales como para el sector privado, ya sea que la empresa sea pequeña, mediana o grande.

Si bien las regulaciones de facturación electrónica suelen tener un propósito similar, los requisitos específicos varían con frecuencia según el país. Por ejemplo, las facturas EDI deben cumplir con las normas específicas de cada país en cuanto a formato de datos, almacenamiento de datos y requisitos de acceso a datos. Algunos de los requisitos legales para la facturación electrónica que difieren de un miembro de la Unión Europea a otro incluyen:

1 Firmas Digitales: algunos países, como España, exigen que las facturas EDI estén firmadas digitalmente (mediante un código encriptado) para garantizar su origen e integridad;

- 2 Archivo: muchos países exigen el archivo de Facturas EDI para marcos de tiempo prolongados, por ejemplo, Alemania requiere el archivo de datos durante diez años y el Reino Unido requiere seis años;
- 3 Cumplimiento del IVA: Las normas del IVA (Impuesto al Valor Agregado) en Europa varían ampliamente según el país.

Hay tres modelos típicos para el proceso de facturación y pagos. El más común, particularmente en la industria minorista, implica la generación de una orden de compra y una factura. En el segundo modelo, no se genera una orden de compra EDI, solo una factura EDI. Y en el tercer modelo ocurre lo contrario: se genera una Orden de Compra EDI, pero no una Factura EDI.

Modelo estandar

Orden de compra EDI y Factura EDI: En un proceso de pago y facturación completamente automatizado (consulte la Figura 11): 1 el sistema de gestión de pedidos del proveedor procesa el Pedido de compra EDI entrante y, una vez que se completa el pedido,

2 el sistema de cuentas por cobrar genera y envía una Factura EDI. La factura es recibida y procesada por el sistema de cuentas por pagar del comprador después de recibir los bienes o la prestación del servicio. La organización de AP revisa y aprueba la factura.

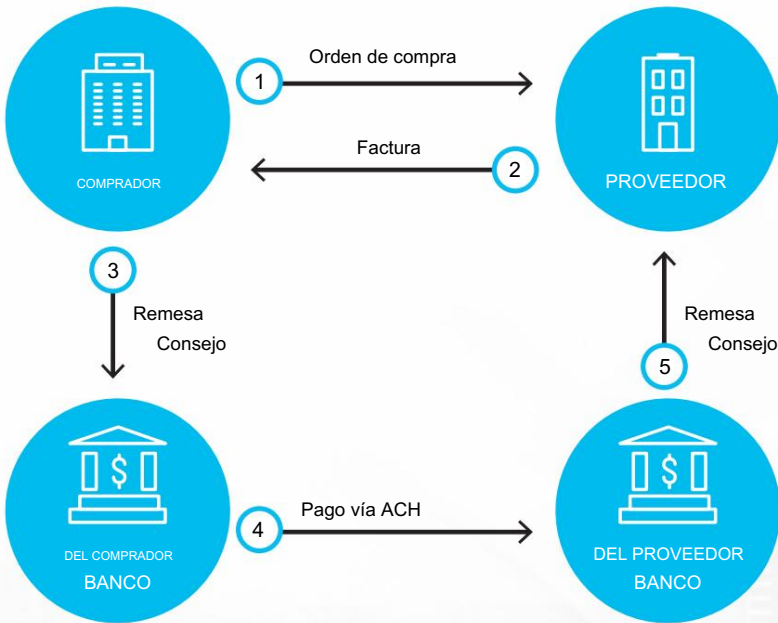


Figura 11: Factura básica y proceso de pago

3 Unos días antes del vencimiento de la factura, el equipo de AP generará una orden de pago EDI/aviso de pago, que se envía al banco del comprador para

4 pago a través de la Cámara de Compensación Automatizada Red (ACH).

5 Cuando el banco del proveedor recibe el pago, genera otro aviso de remesa EDI informando al proveedor que se ha realizado el pago.

Facturas sin orden de compra

En algunos casos, particularmente para los servicios prestados, no existe una orden de compra para iniciar el proceso de adquisición. Esto puede ocurrir, por ejemplo, cuando existe un contrato permanente a largo plazo para prestar servicios, como el alquiler de oficinas o los servicios públicos de electricidad.

Hay dos diferencias de proceso con el proceso de facturación estándar descrito anteriormente. En primer lugar, dado que no existe una orden de compra EDI, la empresa que presta el servicio no puede utilizar el contenido de una orden de compra EDI para generar la factura EDI. Por lo tanto, el proceso EDI comienza con la creación de facturas por parte del proveedor de servicios. Esto se conoce comúnmente como una "factura sin orden de compra". En segundo lugar, dado que no se generó una orden de compra, que a menudo funciona como autorización previa automática para las próximas facturas, estas facturas EDI entrantes primero deben pasar por un proceso de flujo de trabajo de aprobación de pago.

Liquidación de recibos evaluados (ERS)

El proceso de liquidación de recibos evaluados, que se conoce en Europa como autofacturación, fue iniciado en los Estados Unidos por la industria automotriz para agilizar el proceso desde la compra hasta el pago con proveedores de materiales directos confiables y de alto volumen. Desde entonces, el proceso ERS se ha adoptado ampliamente en otros sectores de fabricación. En este modelo, una vez recibida la orden de compra, el proveedor (por ejemplo, un

proveedor de la industria automotriz) completa el pedido y envía un ASN (aviso de envío anticipado). Sin embargo, no se genera ninguna Factura EDI.

Al recibir el envío, el comprador coteja la información del ASN con la orden de compra original y los bienes reales recibidos para calcular automáticamente el pago. A continuación, el proceso de pago procede como en el modelo estándar.

Además de los modelos estándar de pago y facturación de compradores/proveedores detallados anteriormente, otros escenarios de pago pueden aprovechar EDI. Las instituciones financieras utilizan el poder de EDI para procesar las decenas de miles de transacciones financieras cada día. Con tales volúmenes, EDI es crucial para garantizar que se realicen los pagos correctos a las cuentas correctas en el momento correcto.

Por ejemplo, las empresas deben realizar pagos a los proveedores, depositar la nómina de los empleados y emitir dividendos a los inversores. Las grandes corporaciones a menudo usan EDI y otros estándares para instruir a sus bancos sobre cuándo, a quién y cómo realizar estos pagos.

ANSI X12 y EDIFACT son opciones populares para las instrucciones de pago. También hay una serie de normas

exclusivo de la industria de servicios financieros. Los mensajes ISO 20022 XML, SWIFT MT y MX se utilizan globalmente.

Además, cada país puede promulgar instrucciones de pago únicas, como NACHA (Estados Unidos), CFONB (Francia) y CliOp (Países Bajos).

Independientemente del proceso de facturación y pago que se utilice, tanto el comprador como el proveedor se benefician del uso de un enfoque basado en EDI.

Los beneficios para el comprador incluyen:

- Costes reducidos: Empresas que han automatizado su proceso de cuentas por pagar ha logrado importantes ahorros de costos.
- Mejora de la gestión del efectivo y del riesgo
gestión: Acceso en tiempo real a las facturas y

la precisión mejorada permite a una empresa predecir mejor los desembolsos salientes y el flujo de caja. Además, los programas de facturación electrónica generalmente dan como resultado menos pagos duplicados, multas por pago y sobrepagos.

- Descuentos maximizados: la facturación EDI permite una compañía para procesar y aprobar facturas más rápidamente, lo que permite que una empresa aproveche al máximo los descuentos por pago oportuno, como un descuento del dos por ciento por pago dentro de los 10 días posteriores a la recepción de la factura u otros programas de descuento prorrateados.
- Mejores relaciones con los proveedores: Los pagos más rápidos y precisos a los proveedores dan como resultado la capacidad de forjar relaciones más estratégicas y garantizar un mejor servicio al cliente.

Los beneficios para el proveedor incluyen:

- Pagos más rápidos: la facturación electrónica elimina los retrasos en el correo y los clientes pueden enrutar fácilmente las facturas para una aprobación y un procesamiento más rápidos, ya que las facturas electrónicas pueden pasar automáticamente al sistema de flujo de trabajo de aprobación de facturas del cliente. Es menos probable que las facturas se pierdan y hay menos excepciones. Como resultado, las facturas se pueden pagar de manera más oportuna.
- Costos reducidos: las empresas que han automatizado su proceso de cuentas por cobrar han obtenido importantes ahorros de costos debido a los ahorros en franqueo, materiales, procesamiento y almacenamiento. Ahorros adicionales resultan de una reducción en las solicitudes de reimpresión y llamadas de servicio al cliente. Además, las facturas electrónicas permiten la implementación de un sistema de pago totalmente electrónico, eliminando así el costoso procesamiento de cheques en papel.
- Mayor productividad: Utilizando la entrega electrónica de facturas, los proveedores pueden verificar que los compradores hayan recibido sus facturas y la hora y fecha de recepción, reduciendo así la necesidad de llamadas de estado.

¿Qué aspecto tiene un documento EDI?

En este capítulo, aprenderá:

- Cómo se construyen los documentos EDI a partir de elementos de datos, segmentos y sobres

Un documento EDI debe contener toda la información que estaría en el documento en papel del mismo tipo. Por ejemplo, en una orden de compra, debe especificar el nombre de su empresa, la dirección, los números de teléfono y de fax, y los productos que desea comprar, la cantidad de cada producto, etc.

En un documento EDI, cada pieza de información se denomina "elemento de datos". Llamamos a cada línea de elementos de datos un "segmento." Un solo documento comercial EDI, como una orden de compra, una factura o un aviso de envío anticipado, se denomina "conjunto de transacciones" o "mensaje". Lo que diferencia al documento EDI de un correo electrónico es que cada elemento de datos está en una posición específica en una línea o segmento específico.

Por ejemplo, si la regla EDI es que la dirección de su empresa siempre se encontrará después del primer asterisco en un segmento que comienza con el código "N3", cualquier programa de computadora EDI en el mundo puede ahora teóricamente encontrar su dirección simplemente buscando un segmento que comienza con "N3" y se lee después del primer asterisco. Obviamente, los documentos pueden ser muy complejos. Por ejemplo, ¿cómo se indican varias direcciones para varias ubicaciones? Ahí es donde entra en juego la belleza de un documento EDI. Tiene reglas para hacer prácticamente todo.

Cuando crea un documento EDI, como una orden de compra, debe cumplir con las estrictas reglas de formato del estándar que está utilizando, como ANSI X12 o EDIFACT. Estas reglas definen exactamente dónde y cómo

se encontrará cada dato del documento, es decir, en qué segmento y en qué posición dentro de ese segmento. De esta forma, cuando el traductor EDI en la computadora receptora lea una orden de compra EDI entrante, sabrá inmediatamente dónde encontrar el nombre de la empresa del comprador, el número de orden de compra, los artículos que se están ordenando, el precio de cada artículo, etc. . Luego, los datos se introducirán en el sistema de gestión de pedidos del destinatario en el formato interno adecuado sin necesidad de realizar ninguna entrada manual de pedidos.

La Figura 12 muestra una orden de compra en papel de muestra y cómo se vería después de la traducción al formato ANSI X12 EDI y al formato EDIFACT EDI respectivamente.



Figura 12: Ejemplo de orden de compra en papel

Elementos de datos

El estándar EDI establece las reglas para el tipo y formato de cada elemento de datos en un documento. Por ejemplo, el tipo de datos puede ser numérico para la cantidad de bienes pedidos, alfanumérico para su dirección y formato de fecha para la fecha de entrega. El estándar también proporciona códigos que indican el formato o tipos de ciertos elementos de datos. Por ejemplo, debido a que las empresas de hoy comercian en una economía global, es necesario tener un código para indicar la moneda asociada con cualquier elemento de datos que exprese precios o costos. Un código puede indicar que los precios están expresados en dólares estadounidenses, otro en euros, otro en yuanes, etc.

Segmentos

Si estuviera completando información en una orden de compra, esperaría ver grupos de datos relacionados. Por ejemplo, vea la Figura 13, que muestra una orden de compra en papel en la que solo se pide un artículo. Tenga en cuenta que hay cuatro secciones, cada una de las cuales proporciona un conjunto diferente de información: En un documento EDI, cada sección se describe mediante uno o más segmentos; cada segmento consta de uno o más elementos de datos. Cada segmento comienza con un identificador de segmento (p. ej., ST, BEG, N1, en ANSI; UNH, BGM, DTM en EDIFACT) que describe el tipo de elementos de datos que siguen. Los elementos de datos dentro de cada segmento están separados por un separador de elementos de datos, como un asterisco (*) o un signo más (+).

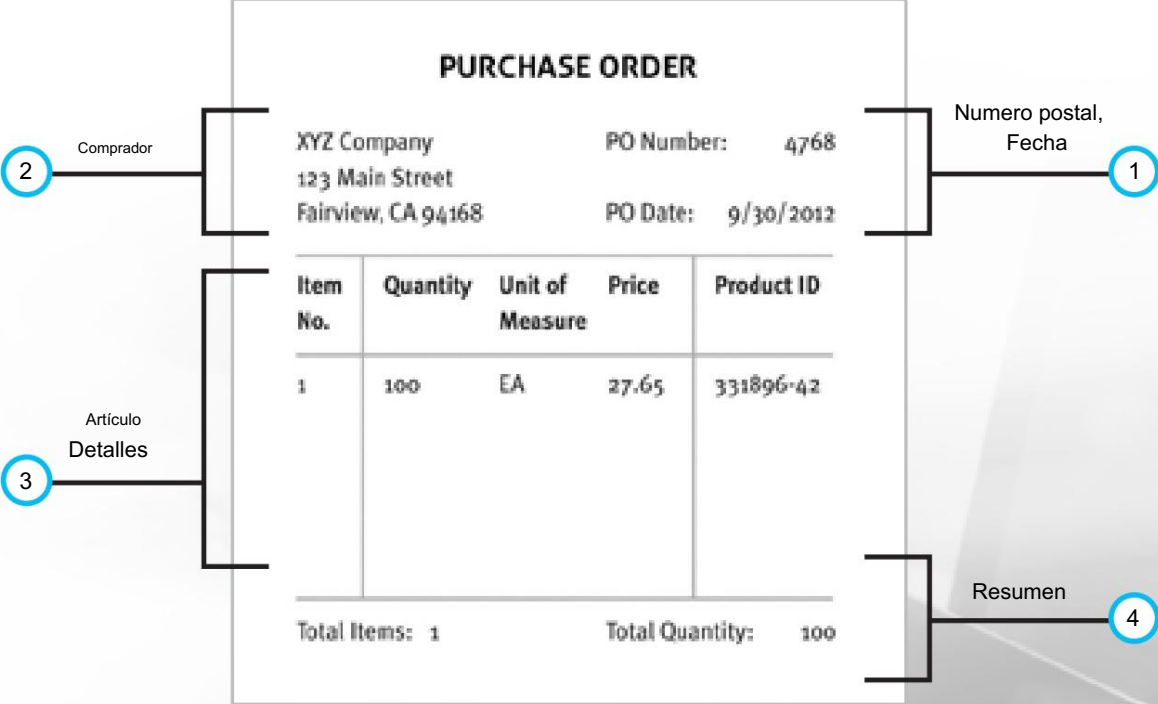


Figura 13: Secciones de orden de compra

El documento ANSI X12 para la orden de compra XYZ anterior se vería así.
(Los números (1) a (4) corresponden a las secciones numeradas en la Figura 13.)

ST*850*54001	ST, para indicar el inicio de un conjunto de transacciones; en este caso, la orden de compra 850
BEG*00*SA*4768*65*20120930	BEG, para indicar el inicio de la PO, concretamente (1)
EMPRESA N1*SO*XYZ	N1, un segmento de nombre (2)
N3*123 CALLE PRINCIPAL	N3, para proporcionar la dirección de la calle
N4*FAIRVIEW*CA*94168	N4, para proporcionar ciudad/estado/código postal
PO1*1*100*EA*27,65** VN*331896-42	PO1, para proporcionar detalles de elementos de línea (3)
CTT*1*100	CTT, para proporcionar datos resumidos para la OP (4)
SE*8*1001	SE, para indicar el final de la PO

El documento EDIFACT para la orden de compra XYZ anterior se vería así:

UNH+SSDD1+PEDIDOS:D: 03B:ONU:EAN008'	UNH, para indicar inicio de mensaje —en este caso "PEDIDOS"
Música ambiental+220+4768+9'	BGM, para indicar el comienzo del mensaje PO
DTM+137:20120930:102'	DTM, para indicar el período de fecha/hora (1)
SOBRE+POR+5412345000176::9 ++ EMPRESA XYZ + 123 CALLE PRINCIPAL+ FAIRVIEW+CA+94168+EE.UU.	NAD, para identificar el código de comprador correspondiente al nombre/dirección (2)
LIN+1+1+331896-42:VN'	LIN, para describir el detalle de la línea de pedido (3)
CANT+1:100:EA'	QTY, para definir la cantidad
PRI+AAA:2765'	PRI, para definir precio
EE. UU.+S'	UNS, segmento de control de sección para separar el detalle de la partida de la información resumida
CNT+2:100'	CNT, para proporcionar el número de elementos de línea (4)
UNT+10+SSDD1'	UNT, para indicar el final de la PO

Para cada tipo de documento comercial, el estándar EDI define:

- Los segmentos que pueden incluirse y si son obligatorios, opcional o condicional (los segmentos condicionales se pueden incluir solo si se incluye otro segmento o elemento de datos);
- Para cada segmento, los elementos de datos que pueden incluirse (para cada pieza de información en un documento en papel hay un elemento de datos EDI correspondiente); estos elementos de datos se definen en el diccionario de estándares y cada estándar tiene su propio diccionario;
- La secuencia requerida de los segmentos y elementos de datos; y
- Cuántas veces se puede repetir un segmento o grupo de segmentos (bucle).

Sobres

Una vez que todos los segmentos se ensamblan de acuerdo con una secuencia prescrita, forman un documento electrónico completo o "conjunto de transacciones".

Hay ocasiones en las que una empresa puede necesitar enviar solo un documento a un socio comercial y otras veces en las que puede necesitar enviar cientos. EDI proporciona una forma de enviar uno o varios documentos destinados a un socio comercial en un solo archivo. Llamamos a este concepto "ensobrado" porque es como tomar órdenes de compra en papel, meterlas en un sobre y enviarlas por correo.

El sobre EDI se denomina "sobre de intercambio". Incluye un segmento que precede a todos los documentos y un segmento después de todos los documentos. Estos segmentos de sobre contienen la identificación del remitente y el receptor, la fecha y la hora de la transmisión, los totales que permiten a la computadora receptora verificar que ha recibido la cantidad correcta de documentos y otra información que necesita el programa EDI receptor. para procesar los elementos de datos.

La Figura 14 muestra la orden de compra XYZ en un sobre de intercambio ANSI y EDIFACT EDI listo para la transmisión.

Este capítulo pretende proporcionar el concepto rudimentario de cómo se ve un documento EDI. Debido a que EDI es tan poderoso, es mucho más complejo. Hay, por ejemplo, capas de envoltura, tipos de segmentos de datos y grupos de elementos de datos que no se han descrito aquí, pero que son temas con los que el especialista en EDI debe estar familiarizado.

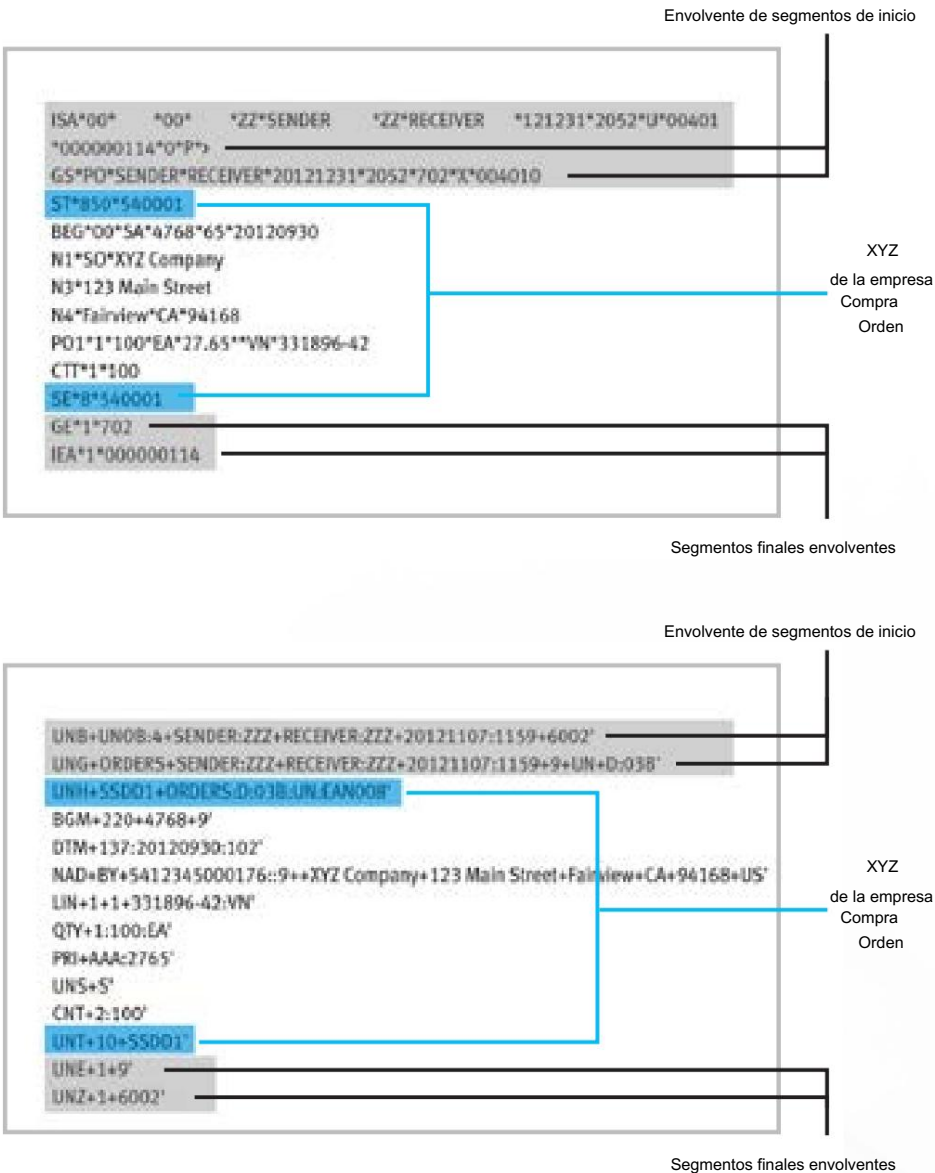


Figura 14: Orden de compra EDI con sobre

¿Cómo implementa una empresa un programa EDI?

En este capítulo, aprenderá:

- Qué implica cuando usted mismo realiza todas las tareas de implementación de EDI
- Qué implica la subcontratación de muchas tareas de implementación de EDI

Muchas empresas necesitan implementar EDI para satisfacer los requisitos de clientes valiosos. Por ejemplo, Chrysler exige que sus proveedores implementen una solución EDI totalmente integrada o, para proveedores de menor volumen, utilicen formularios basados en la web o una oficina de servicios que generará documentos EDI en su nombre. Después de cumplir con los requisitos EDI de un socio comercial, una empresa a menudo ve los beneficios potenciales de instituir su propio programa EDI con su comunidad comercial más amplia.

Si su empresa ha decidido implementar EDI como parte de una iniciativa estratégica para reducir costos y mejorar la eficiencia o para facilitarles a los clientes hacer negocios, debe determinar si hacerlo usted mismo, subcontractarlo todo a un B2B Managed. Proveedor de servicios, o utilizar una combinación de los dos enfoques.

Modelo de bricolaje

Para tomar una decisión sobre cuál de los tres modelos anteriores se adapta mejor a las necesidades de su empresa, debe apreciar el nivel de esfuerzo requerido para configurar un programa EDI de bricolaje. Algunas empresas, como Walmart, han optado por el enfoque de "hágalo usted mismo" como parte de su decisión estratégica de tener control total sobre todos los aspectos de su negocio.

Ahora hay una descripción general de las principales tareas que deben completarse para una implementación EDI exitosa.

Desarrollar la estructura organizativa.

EDI es una inversión importante y el desarrollo de la estructura organizativa correcta desde el principio pagará dividendos a medida que evolucione el programa. Algunos de los elementos clave de la estructura incluyen:

- Coordinador de EDI: un profesional de TI con amplia experiencia en la entrega de EDI. El coordinador puede ser interno o ser contratado externamente dependiendo de los recursos EDI de la organización.
- Comité Directivo: Encabezado por el Coordinador de EDI, este comité generalmente está compuesto por los jefes de departamento de las unidades de negocios afectadas, el jefe de TI y los representantes legales.
- Patrocinador de la alta gerencia: Al igual que con cualquier programa importante de TI, el compromiso de la alta gerencia es fundamental para que la implementación de EDI sea un éxito.
- Equipo EDI dedicado: El equipo EDI será responsable de la implementación real del sistema.

Tareas en el modelo hágalo usted

mismo: • Desarrollar la estructura organizativa

• Realizar un análisis en profundidad •

Adquirir la infraestructura EDI

• Desarrollar los requisitos del sistema EDI

• Implementar la solución técnica •

Implementar el programa en su comercio
comunidad de socios •

Administre y mantenga su programa EDI.

Un aspecto importante de la función del coordinador de EDI es comunicarse regularmente con todos los sectores de la empresa que se verán afectados por el programa EDI para garantizar su apoyo y aceptación. Esta comunicación continua es vital para educar a las diversas organizaciones sobre cómo el programa EDI las beneficiará y afectará sus procesos.

Llevar a cabo un análisis en profundidad

Este análisis identifica las aplicaciones y documentos corporativos más probables para la implementación de EDI y establece prioridades para la conversión a EDI. Para ello, los factores a considerar incluyen el número de proveedores, clientes u otros socios comerciales, y el volumen y tipo de transacciones a intercambiar. Incluye una descripción de los sistemas actuales en cada área funcional y una explicación de cómo EDI los mejorará.

La generación y recepción de cada tipo de documento comercial se basa en un sistema de procedimientos humanos y mecánicos, todos los cuales deben documentarse y analizarse para lograr eficiencias EDI. Para obtener los mejores resultados, el objetivo debe ser mejorar el ciclo comercial, en lugar de simplemente automatizarlo.

Desarrollar los requisitos del sistema EDI

El resultado del paso de análisis anterior proporciona a una organización el conocimiento para desarrollar una especificación integral para el sistema EDI. Esto incluye:

- 1 el volumen de tráfico EDI esperado y la infraestructura de TI necesaria para soportarlo;
- 2 la capacidad de la infraestructura de la red interna para admite datos EDI;
- 3 las conexiones de red necesarias para gestionar el tráfico con socios comerciales; 4 la programación requerida para asegurar que los sistemas internos cumplan con los datos requeridos por los socios comerciales y con los estándares EDI; y

- 5 la cantidad de personalización necesaria para integrar los sistemas interno y EDI.

Con esta información, puede comenzar el diseño del sistema EDI. Un elemento clave de este diseño es seleccionar el modelo de comunicaciones que mejor se adapte a sus necesidades. Aunque las empresas pueden optar por implementar el enfoque de "hágalo usted mismo", la mayoría sigue optando por utilizar los servicios de un proveedor de servicios de red EDI para conectarse con todos o algunos de sus socios comerciales. Anteriormente en el libro, discutimos las razones para elegir aprovechar un proveedor de servicios de red EDI. Pero es importante reconocer que no todos los proveedores son iguales.

Algunas consideraciones para seleccionar el adecuado para su empresa incluyen:

Alcance de la red

¿Cuántos de sus socios comerciales ya utilizan ese proveedor en particular? ¿Ese Proveedor tiene una fuerte presencia en su industria? ¿Ese proveedor tiene presencia global, no solo para el intercambio de documentos, sino también para brindar atención al cliente local?

Estructura de precios

Los proveedores de servicios de red EDI ofrecen varias estructuras de precios, que incluyen pago por uso y suscripciones mensuales o anuales. La mayoría de los proveedores calculan el cargo en función de la cantidad de kilos (mil) caracteres (KC) dentro de un documento. Otros factores que afectan el precio pueden incluir la cantidad de socios comerciales que se implementarán, los requisitos especiales, como el soporte en el idioma local para los socios internacionales, y la duración del período de compromiso.

Viabilidad de la red ¿La

red del proveedor tiene un historial comprobado y es probable que siga existiendo en el futuro previsible? ¿Proporciona recuperación ante desastres y la capacidad de manejar picos de carga sin degradación del servicio?

Servicios de valor agregado ofrecidos Esto

incluye servicios como el rechazo automático de documentos con datos erróneos antes de que lleguen a su sistema, la capacidad de que su personal de línea de negocios obtenga datos e informes de forma independiente a pedido, y la capacidad de ver el estado de sus transacciones comerciales en todas las etapas de la cadena de suministro. Muy a menudo, estos servicios de valor agregado son un factor más importante en su decisión que el costo.

Adquirir la infraestructura EDI

Ahora que se han definido sus requisitos, será necesario comprar cualquier hardware o software necesario para respaldar su solución EDI. Esto a menudo implica la compra de un servidor dedicado, especialmente si va a utilizar el protocolo de comunicaciones AS2. También deberá adquirir el software de comunicaciones y el software de traducción EDI. El software de traducción crea un documento EDI a partir de sus datos internos y también convierte los documentos EDI entrantes a su formato de datos internos.

Al seleccionar un traductor EDI, debe tener en cuenta que las características varían en términos de eficiencia en el manejo de grandes volúmenes de documentos, capacidades de generación de informes, herramientas de mapeo para la correlación de sus formatos de datos internos con el formato EDI, características de integración ERP y otros. .

Debe seleccionar el traductor EDI adecuado para su empresa. Y lo más importante, debe contar con los recursos de personal adecuados para implementar y mantener el sistema. Esto puede requerir la contratación de nuevo personal con experiencia en comunicaciones y EDI.

Implementar la solución técnica.

Después de comprar el hardware y/o el software necesarios para respaldar su solución EDI, un personal de programación EDI capacitado debe convertir los requisitos en realidad. El personal debe tener pleno conocimiento de los estándares EDI, los sistemas internos y los protocolos de comunicación. Las tareas básicas que deben realizarse incluyen:

- 1 integrando EDI con sus sistemas comerciales internos, lo que significa extraer y cargar datos;
- 2 crear los documentos EDI mapeando (correlacionando) los datos extraídos con los segmentos y elementos de datos apropiados del conjunto de transacciones EDI, así como proporcionando el ensobrado y otros datos necesarios; y
- 3 instalar y configurar el software de comunicaciones para el envío y recepción de documentos.

Cada uno de estos procesos puede ser muy complejo, especialmente cuando tiene muchos socios comerciales, cada uno con sus propios requisitos. Por eso es fundamental contar con un buen personal técnicamente capacitado.

Implemente el programa en su comunidad de socios comerciales

Si usted es el iniciador del programa con sus socios comerciales, por ejemplo, desea que todos sus proveedores puedan recibir sus órdenes de compra a través de EDI y devolver facturas EDI, debe tener los recursos calificados para desarrollar, administrar y mantener un programa de implementación de EDI para su comunidad de proveedores.

Esto incluye:

- 1 encuestando a su comunidad para entender cada el nivel de preparación EDI del proveedor;
- 2 desarrollar e implementar una comunidad plan de comunicación para transmitir los objetivos de su programa y proporcionar la educación necesaria;
- 3 que ofrece varias opciones de EDI, como las basadas en la web formularios o formularios basados en Microsoft® Excel® para aquellos proveedores que no están preparados para integrar EDI con sus sistemas de back-office; y
- 4 apoyar a cada proveedor durante el proceso de puesta en marcha.

Los requisitos de infraestructura EDI pueden incluir servidor dedicado, software de comunicaciones, Software de traducción EDI, personal con experiencia en EDI y comunicaciones

Administre y mantenga su programa Los programas EDI deben cambiar continuamente para cumplir con los requisitos comerciales en evolución. Puede agregar tipos de documentos EDI, agregar socios EDI o cambiar la configuración de comunicaciones. Esté preparado con el personal calificado necesario para manejar estos cambios. Deberá invertir en personal calificado para la gestión continua de su programa EDI con el fin de:

- Supervisar y solucionar problemas de comunicaciones y datos para garantizar que los documentos continúen fluyendo;

• Responder a las consultas de los socios comerciales las 24 horas del día, los 7 días de la semana a medida que surjan problemas;

- Informe sobre la actividad de los socios comerciales y el uso del sistema; y

- Actualizar los mapas de traducción y/o protocolos de comunicación a medida que usted o sus socios agregan nuevos documentos, realizan cambios en los documentos actuales o actualizan sus procesos de comunicación.

Gestionado B2B Modelo de Servicios

La alternativa al enfoque de "hágalo usted mismo" es utilizar los servicios de un proveedor de servicios administrados B2B que brinda experiencia, infraestructura técnica y soporte de programas y procesos en su nombre. Con un enfoque de servicios administrados B2B, usted descarga todas las operaciones diarias de su programa EDI a un tercero que brinda todos los servicios necesarios, incluidos:

- Integración con sus sistemas internos; •

Conectividad y mediación de protocolos con todos sus socios comerciales (sus clientes, proveedores, proveedores de logística, instituciones financieras);

- Traducción de datos hacia y desde su formato de documento y el formato de documento de sus socios comerciales;

- Trabajar con cada socio comercial para integrar completamente sus procesos con los suyos, incluida la configuración, las pruebas, el control de las comunicaciones y el servicio de asistencia técnica las 24 horas del día, los 7 días de la semana para usted y sus socios comerciales;

- Servicios de implementación y habilitación de la comunidad; y

- Informes de la actividad de los socios comerciales y uso del sistema.

Con los servicios administrados B2B, ya no necesita administrar ni comprar actualizaciones para su hardware y software B2B. Además, si ya cuenta con un programa EDI interno, pasar a un enfoque de servicios administrados B2B le permite redistribuir el personal actualmente asignado al programa EDI para respaldar otras necesidades comerciales.

Por lo general, paga una tarifa de implementación por adelantado y luego una tarifa mensual continua que se basa en el volumen de sus transacciones de documentos EDI.

Por supuesto, las necesidades comerciales de dos empresas no son idénticas. Una solución que satisface las necesidades de una empresa puede no funcionar para otra. Pero uno de estos tres enfoques generales se puede adaptar precisamente a los desafíos que su empresa debe enfrentar para adaptarse, crecer y sobresalir en el entorno empresarial actual en constante evolución. Todas las empresas ahora tienen la oportunidad de comerciar electrónicamente con el 100 por ciento de sus socios comerciales. Se encuentran disponibles opciones fáciles de usar que eliminan las barreras anteriores a la plena participación de los socios comerciales pequeños y medianos. Estas opciones incluyen formularios web personalizados e integración directa con Excel u otro software de contabilidad. Todas las empresas, grandes y pequeñas, ahora pueden darse cuenta de los beneficios de usar EDI como un componente tecnológico central para optimizar sus procesos de adquisición, recepción, facturación y pago. Además, estas opciones basadas en Internet están disponibles en todo el mundo. Por lo tanto, las empresas que desean aprovechar los mercados emergentes ahora pueden utilizar EDI para comunicarse electrónicamente en cualquier parte del mundo, a pesar de las complejidades de las diferentes zonas horarias, regulaciones e idiomas.

Conclusión

En el prólogo de este libro, usamos el ejemplo de una empresa en Detroit, Michigan, que usa EDI para intercambiar documentos comerciales con sus proveedores en Japón y Brasil de manera casi instantánea. Si su negocio quiere competir con éxito con una empresa como esa, que tiene un programa de comercio electrónico B2B integrado, ahora es el momento de comenzar la conversación sobre la implementación de EDI en su empresa. Esperamos que después de leer este libro, esté mejor preparado para dirigir esa discusión.



Próximos pasos

Puede encontrar información y recursos adicionales, como estudios de casos, materiales de referencia, glosario, tutoriales, RFP de muestra y preguntas frecuentes, en www.edibasics.com

Conéctate con nosotros

Blogs de OpenText Business Network

@texto abierto

facebook.com/opentext

linkedin.com/company/opentext

Acerca de OpenText

OpenText™ opera la red B2B líder en el mundo. Basado en la fortaleza de OpenText Cloud™, conecta a más de 600 000 empresas que ejecutan más de 16 000 millones de transacciones por año para facilitar la transferencia de bienes, dinero e información de misión crítica entre clientes, proveedores y prestadores de servicios. [Más información sobre los servicios gestionados de OpenText B2B](#)

Contáctenos