

Villas Jornadas de investigación y reflexión de temas contables en las cátedras

Departamento Académico de Contabilidad
Miércoles 22 y Jueves 23 de Noviembre de 2006

Área: Ejercicio Profesional

Título del trabajo

Incidencia del medio de soporte de los datos en la labor de auditoría: Informe preliminar

Autoras

Elsa Beatriz Suarez Kimura Contadora Pública y Lic. en Administración (UBA)

Master en Tecnología de la Educación (Univ. de Salamanca. España)

Profesora Adjunta Regular de la asignatura Contabilidad Patrimonial y Tutora Académica del Seminario de Integración – Pasantías

Romina Lorena De Franceschi

Lic. en Sistemas de información de las organizaciones (UBA)

Master en Administración de Negocios (UBA)

Profesora Adjunta Regular de Tecnología de la Información

Buenos Aires, Noviembre de 2006

INCIDENCIA DEL MEDIO DE SOPORTE DE LOS DATOS EN LA LABOR DE AUDITORÍA

INFORME PRELIMINAR

RESUMEN

Las sociedades se han dedicado a comerciar desde tiempos inmemorables para procurar su subsistencia. Las organizaciones han adquirido cada vez mayor complejidad y requieren de sistemas de información contables para registrar la información económico – financiera en forma fidedigna, exacta y oportuna. En la actualidad resulta evidente que las empresas no basan su subsistencia sólo en el producto o servicio que brindan sino también en los sistemas de información y el uso que se haga de estos. El comercio electrónico es un paso lógico en la evolución del comercio convencional y es un desafío profesional que deben afrontar los contadores modernos.

INTRODUCCIÓN

El comercio electrónico presenta un desafío para los profesionales del área de auditoría debido a las transformaciones de las estructuras comerciales y sociales a las que da lugar a nivel mundial. Las barreras físicas que existían hace algunos años han dejado paso al intercambio de bienes y servicios on-line, los modelos de negocios conocidos han debido adaptarse a los cambios de culturas corporativas orientadas a la integración de la tecnología con los medios convencionales de comercialización.

Es importante tener en cuenta que existen dos clases de productos que pueden comercializarse, según Laudon (2004):

- ❖ Tangibles
- ❖ Intangibles

Los primeros son aquellos, tangibles, cuya entrega se produce luego de haberse concretado la transacción por la red. En tanto que los segundos pueden satisfacer las necesidades del comprador al momento del pago. Es importante hacer esta distinción ya que la entrega del producto y el momento del cobro pueden diferir en el tiempo, los compradores pueden ingresar datos personales privados, que recorrerán miles de kilómetros, es en este circuito en el cual un auditor externo deberá aplicar controles durante todo el proceso de logística de entra, cobranza y seguridad de los datos.

1 Riesgos y Propuestas de Solución

El auditor externo para llevar a cabo su tarea en un contexto de comercio electrónico deberá planificar los controles a efectuar tomando en consideración el formato digitalizado de los datos almacenados. Deberá realizar un análisis detallado de la situación actual con el propósito de entender la posición de la empresa, conocer sus problemas dentro y fuera del ámbito informático al que se circunscribe el comercio electrónico.

Por último, tomando como base el análisis anterior, podrá plantear un plan de seguridad que minimice los riesgos de error en las conclusiones a las que arriba.

1.1 Riesgos identificables en el contexto del comercio electrónico

Entre los riesgos que se asocian al comercio electrónico encontramos fundamentalmente unos que le son propios por el medio tecnológico con que operan y otros que se refieren a fraudes tradicionales, independientes del medio utilizado.

Así tenemos:

a) Estafas electrónicas: el contador público como especialista en registros contables y auditor no es ajeno a la existencia de fraudes en el ámbito comercial. El cambio de medio para realizar transacciones no cambia su naturaleza ni la existencia de intentos de fraude. El hecho de utilizar medios digitales, donde se efectivizan transacciones sin contacto físico, puede agravar esta situación, si no se toman los recaudos necesarios.

b) Incremento espúreo u ocultamiento de transacciones: una modalidad de fraude que se ve facilitada por las transacciones electrónicas es la anulación de operaciones efectivamente realizadas.

c) Transnacionalidad: dado que las empresas que intervienen en una contratación pueden pertenecer a diferentes países, el equipo de auditoría deberá cerciorarse de que las mismas cumplan con los requisitos de forma que cada país establece, respetando las distintas características y las formas jurídicas que se necesitan para operar.

d) Denegación de servicio durante una transacción: es de suma importancia determinar que es lo que ocurre con una transacción cuando, no habiéndose terminado de concretar la misma el sitio web sufre una baja de servicio, es decir no permite llegar a la finalización. Si no se guardan las operaciones parciales ni se vuelve hacia atrás en la parte llevada a cabo de la transacción, es posible que se estén registrando datos poco confiables sobre las operaciones realizadas.

En el apartado siguiente se proponen soluciones tendientes a minimizar los riesgos identificados en la tarea de los auditores.

1.2 Propuestas de solución

Los riesgos precedentes posibilitan identificar en forma clara la necesidad de implementar controles de auditoría que permitan detectarlos y disminuirlos a su mínima expresión. Las propuestas de solución que se presentan, no pretenden conformar una lista taxativa, sino que buscan ser un aporte a la labor de auditoría en las transacciones electrónicas.

a) Estafas electrónicas: será tarea de un equipo interdisciplinario verificar la seguridad de los datos transmitidos a efectos de realizar una transacción, ante intrusos que pudieran querer usufructuar los

mismos. Para esto es necesario verificar la confidencialidad de las comunicaciones, el control de acceso a los servicios, la disponibilidad de los mismos y el no repudio de uso.

b) Transnacionalidad: el equipo de auditoría deberá cerciorarse de que la empresa que ha implementado la modalidad de comercio electrónico cumpla con las formas jurídicas requeridas en cada país en el que posea sedes. Así por ejemplo si se tratara de una un banco que adopta la forma jurídica de sociedad anónima en Argentina, el grupo de auditores deberá verificar que cumpla con la normativa impuesta por el Banco Central de la República Argentina. Si bien esto es un paso importante para las tareas del auditor, también hay que tener en consideración que el comercio electrónico constituye un ámbito particular que ha suscitado que los diferentes países dicten sus propias legislaciones.

c) Incremento espúreo u ocultamiento de transacciones: en estos casos el grupo de auditoría debe seguir los mismos procesos adoptados actualmente para detectar evasores, aún cuando no opere con comercio electrónico. Por ejemplo, cuando se trata de una organización que anula más del 10% de su facturación será conveniente evaluar si el volumen de anulaciones se concentra en determinada época del año y si ésta es recurrente, será conveniente estrechar los controles a realizar. Las pistas de auditoría resultan de gran ayuda en estos casos, permitiendo detectar transacciones omitidas. También es necesario que el grupo de auditoría conozca las características de las organización, tales como arquitectura, magnitud y conformación del equipo informático, tanto en cuanto al hardware como al software. De este modo el auditor podrá contar con una idea aproximada del volumen y tipo de transacciones correspondientes a las características de la organización y podrá detectar con mayor prontitud el ocultamiento o generación de ventas.

d) Sistemas técnicamente confiables: es tarea de un grupo interdisciplinario, conformado por contadores y profesionales de sistemas, la de controlar que el conjunto conformado por el hardware, software, protocolos de comunicación y seguridad cumplan con ciertos requisitos, que ayuden a lograr la disponibilidad, confidencialidad y correcto funcionamiento del sitio dedicado al comercio electrónico.

A continuación se enumeran algunas de las tareas que deben realizarse:

- Verificar que el sitio se encuentre resguardado de las posibilidades de acceso no autorizado a los datos.
- Cumplir con las normas de seguridad lógica apropiadas para el sistema, acorde a las instituciones internacionales reconocidas en la materia (Son ejemplos de estas instituciones la ISO¹, la IEEE²). Tales como identificación automática de los niveles de autorización y circunstancias que justifican el acceso al sistema.
- Poseer todas las actualizaciones de seguridad puestas a disposición por los proveedores de cada uno de los elementos que se utilice en las transacciones electrónicas.
- Cumplir con normas de seguridad física apropiadas para el entorno computarizado del que se trate.

¹ [International Organization for Standardization](http://www.iso.org), disponible en <http://www.iso.org>, accedido el 26/02/2006

² [American Institute of Electrical Engineers](http://www.ieee.org), disponible en <http://www.ieee.org>, accedido el 26/02/2006

1.2.1 Instrumento de evaluación de la seguridad de un sitio de comercio electrónico

Con el objetivo de verificar en los distintos entes las posibilidades de llevar a caso las soluciones planteadas en este desarrollo, se ha confeccionado el cuestionario que más abajo se detalla.

Para llevarlo a cabo es necesario identificar y evaluar los procesos y actividades relacionados con el tema de estudio. La información será obtenida a partir de la observación, de entrevistas a los usuarios clave, así como también del análisis de documentación que se considere relevante.

El cuadro constará de tres partes, la primera contendrá un conjunto de puntos estándar donde se verificará si el sistema cumple con normas básicas de auditoría. En la segunda parte del cuestionario, se incluirá un conjunto de preguntas elaboradas a partir de los requerimientos de la empresa contratante. En la tercer sección se incluirán cuestiones relacionadas con la exposición contable.

Con el mismo se busca establecer una base, que junto con el resto de los papeles de trabajo del grupo de auditores servirá para brindar un servicio completo y confiable.

Las respuestas al mismo podrán encontrarse en diversas fuentes, éstas pueden ser:

1. Mediante entrevistas a las personas adecuadas dentro de la organización.
2. El sistema.
 - a. Lote de prueba: el grupo de auditores generará transacciones a los efectos de poder realizar una comparación entre los resultados obtenidos de las mismas y los esperados según sean los objetivos del control a realizar.
 - b. Sistema: se extraerán del sistema resultados de transacciones ya efectuadas en el mismo y registradas contablemente. Los mismos deberán ser sometidos a un análisis complejo en busca de hallar qué reacciones ha tenido ante determinados estímulos el sistema que se está auditando
3. **Análisis de las condiciones contractuales, en busca de contrastar si las mismas se cumplen.**

A continuación se expone un cuadro, a modo de ejemplo, en el cual se incluyen controles que ayudan a determinar la validez de la información procesada en un sistema de comercio electrónico, en el cual se realizan transacciones de venta y que proporciona una fuente de datos para la registración contable.

Información del encuestado		Fecha:	
Nombre y apellido:		Comentarios:	
Cargo:			
Nro. Legajo:			

ID	Pregunta	Fuente	Respuesta
	Preguntas vinculadas a las transacciones		
1	Cantidad de transacciones iniciadas.	Sistema	Integridad, antes de este cuestionario
2	Cantidad de transacciones terminadas.	Sistema	Integridad, idem
	Cantidad de transacciones procesadas por unidad de tiempo	Sistema	Performance
3	En qué medio son almacenadas las transacciones?	Encuesta	Resguardo
	Con qué frecuencia se realiza un resguardo de las transacciones		Resguardo
	Los resguardos son probados (se ejecuta el .zip)		Resguardo
	Cómo responde el sistema cuando hay un corte en el suministro del mismo en medio de una transacción (roll back, y si ya puso el numero de tj?)		Integridad
4	Quiénes son las personas que pueden tener acceso a esos datos?	Sistema y encuesta	Seguridad
5	Quiénes tienen acceso al lugar físico en el que se guardan los datos almacenados?	Encuesta	Seguridad
6	Existe contrato legal?	Encuesta y soporte	Marco legal
7	Se muestra el contrato a los compradores?	Encuesta	Marco legal
8	Posee un ente certificador? (posee firma digital?)	Encuesta y sistema	Seguridad
9	Nombre del ente certificador	Sistema	Seguridad
10	Vencimiento de las credenciales otorgadas	Sistema y contrato	Seguridad
g	Cuáles son los protocolos de transmisión utilizados	Sistema	Seguridad
	La registración contable se realiza procesando las transacciones en línea, por lote o en forma mixta	Sistema	Performance
j	Las transacciones tienen siempre el respaldo de		Confiablez

	comprobantes primarios		
c	Existe una identificación unívoca de todos los usuarios que realizan transacciones en el sistema		Seguridad
d	Se realiza una revisión periódica de los usuarios del sistema y sus funciones		Seguridad
	Existe en el servidor de comercio electrónico activadas pistas de auditoría informática.		Confiabilidad
Preguntas vinculadas a la seguridad en general			
11	Posee plan de seguridad (solicítelo)	Encuesta y soporte	Seguridad
12	Cada cuanto tiempo se realiza una revisión del mismo	Encuesta	Seguridad
13	Complete las fechas de las dos últimas revisiones	Encuesta	Seguridad
	Existe un área o persona encargada de establecer políticas y control de la seguridad informática separada de la gerencia de sistemas	Encuesta	Seguridad
k	Cuál es la versión del aplicativo que está actualmente en funcionamiento		Integridad
e	Solicitar documentación acerca de la topología de red utilizada en la organización, con la ubicación exacta y la función de cada una de los dispositivos conectadas a la misma		Seguridad
	Existe una persona o área encargada de la seguridad de las redes y telecomunicaciones en la organización. En ese caso solicite su nombre.		Seguridad
f	Conformar un listado con el software instalado en cada una de las máquinas que tengan acceso a la información registrada (levantar los .exe)		Seguridad
m	Los datos registrados provienen de más de un aplicativo		Integridad
	Realice una lista de los mismos		Integridad
	Posee un plan de auditoría (solicítelo)		Confiabilidad
b	Posee compromisos formales asumidos con otras		Marco legal

	empresas, vinculados al comercio electrónico (solicítelo)		
a	Se han realizado anteriormente inspecciones de auditoría (solicite el informe)		confiabilidad
	Cuál es la última fecha en la que se llevó a cabo		Confibilidad
h	Existe un sitio alternativo en caso de emergencias		Performance
	Existe documentación funcional y técnica de calidad referente al sitio		
	Brinda el sistema información acerca de las ventas en diferentes puntos?		Integridad
	Extrae esa información del mismo repositorio de datos?		Integridad
	Reciben algún tratamiento los datos antes de llegar al usuario final?		Integridad
l	Solicite el código fuente de los informes que muestran los datos para los distintos perfiles de usuarios.		Integridad
Preguntas vinculadas con la exposición contable			
14	Existen intercambios de derechos de publicar en el sitio? (solicite la documentación respaldatoria)	Encuesta	Confiabilidad
15	Solicite los comprobantes de imputación a gastos de transporte y entrega de mercadería (en el caso de que se trate de una empresa que comercializa bienes tangibles)	Entrevista	Confiabilidad
16	Solicite los registros de grandes descuentos o productos gratis entregados	Sistema	Confiabilidad
17	Solicite el balance de la organización	Entrevista	Confiabilidad
i	Solicite documentación respaldatoria de un equipo de transacciones seleccionadas por el grupo de auditoría		Confiabilidad
j	Por cuanto tiempo se guarda la documentación fuente de las transacciones.		Resguardo
	Se ha registrado algún cambio en la manera de registrar los datos. Si la respuesta es afirmativa		Confiabilidad e integridad

	tome nota de la fecha en la que se ha dado el cambio.		
II	Evalúe cómo se realizan las conversiones al tipo de cambio legal de la organización.		Contabilidad
n	Cómo se ha llevado a cabo la conversión inicial de datos (sólo si se está analizando por primera vez el software de comercio electrónico)		Contabilidad
ñ	Cuáles son los mecanismos de actualización de los inventarios		Contabilidad

Fuente: elaboración propia.

Este cuadro puede reelaborarse, incluyendo una columna que contenga la ponderación de cada uno de los factores, en función a la incidencia en los rubros contables y a otros factores, que el grupo de auditores considere que tienen en relación con el sistema de comercio electrónico implementado por la empresa. También deberán agregarse tres columnas en las que se completen las acciones a seguir a corto, mediano y largo plazo. Es conveniente dejar en claro cual ha sido el motivo por el cual se ha decidido realizar cada control.

El cuadro quedaría reformulado de la siguiente manera:

Información del encuestado		Fecha:							
Nombre y apellido:		Comentarios:							
Cargo:									
Nro. Legajo:									
ID	Pregunta	Fuente	Respuesta	Objetivo del control	Incidencia	Acciones – Plazo			Pruebas a realizar
						Corto	Mediano	Largo	
	Preguntas vinculadas a ...								
1								

Fuente: elaboración propia.

Se ha marcado en color azul los casilleros que tienen mayor relación con las conclusiones y sugerencias que se incluirán posteriormente en el informe de auditoría.

Análisis de la información obtenida.

Antes de comenzar a analizar la información obtenida del cuadro precedente debe asegurarse de contar con respaldos documentales a los efectos de poder constatar que los datos que le han proporcionado están formalizados explícitamente. Si no lo estuvieran o la documentación difiriera de lo que ha podido obtener, el grupo de auditores deberá dejar constancia de lo mismo en sus papeles de trabajo y posteriormente en el informe de auditoría. Deberá dejarse claramente establecido el formato y diseño en el que se proporcionarán los datos solicitados, así como también las fechas que son abarcadas por la auditoría. Es importante tener en cuenta este último punto, no sólo porque existen partidas cuyos valores podrán influir sobre otras de carácter histórico sino también porque los horarios de atención en los sitios de comercio electrónico se ven ampliados con respecto a los que se cumplen en los negocios convencionales, transformándose en muchos casos en ventas de disponibilidad durante 24 horas todos los días del año.

Si bien antes de comenzar a trabajar los profesionales solicitarán una serie de documentación formal las cuales estarán destinados a guiar un análisis exhaustivo sobre los procedimientos y sobre la misma documentación, que apoya al comercio electrónico y su contabilización, tales como el balance general y el plan de seguridad informática, en el transcurso de la investigación será necesario solicitar otra documentación que apoyará al grupo de trabajo para profundizar en algunos temas específicos de la tarea a desempeñar. En este sentido al leer el cuadro puede notarse que se hace referencia a preguntas sobre documentación existente y en otros casos se sugiere que se la solicite a quien corresponda.

1. y 2. Cantidad de transacciones terminadas. Cantidad de transacciones terminadas.

Deberá buscarse información de diferentes períodos y determinar cuál es la cantidad de transacciones promedio para los diferentes períodos, si esta cantidad varía o se mantiene constante. De este modo podrá establecerse ante una variación notable de este número la posibilidad de que hayan quedado sin procesar algunas transacciones. Deberá tenerse en cuenta la continuidad del servicio, si por algún motivo, por ejemplo el mal funcionamiento del servidor, el servicio ha sufrido interrupciones, la cantidad de transacciones disminuirá. En este caso habrá que recomendar la mejora de los desperfectos por parte de personal especializado. Deberá hacerse un seguimiento de las transacciones rechazadas y sus motivos.

4. Quienes son las personas que pueden tener acceso a esos datos?

El auditor informático deberá comprobar que los usuarios mencionados en la lista sean los únicos que poseen acceso lógico al medio de almacenamiento en el que se guardan los datos. Para esto deberá verificar si la información se encuentra en una red o base de datos, cuáles son los usuarios, perfiles y permisos habilitados para acceder a la misma. En ambos casos deberá analizarse el archivo de identificación histórica de acciones de accesos para verificar la cantidad de ingresos y buscar la existencia de un patrón de accesos.

Deberá identificarse también si existen accesos en horarios no frecuentes o dentro del rango admitido para el acceso de determinados usuarios.

5. Quienes tienen acceso al lugar físico en el que se guardan los datos almacenados?

Es importante tener en cuenta el nivel de acceso a áreas sensibles, no sólo como protección a los activos informáticos, sino también para determinar la posibilidad de manipulación directa de los datos almacenados por el sistema.

- A) Analice del informe que ha arrojado como resultado la auditoría anterior, principalmente las recomendaciones. Evalúe, si está de acuerdo con las mismas si se han llevado a cabo. En este caso estaría llevando a cabo lo que el informe número 6 de auditoría denomina “*Verificaciones sobre los controles*”.
- B) En este punto es importante analizar si la organización ha terciarizado actividades relacionadas a la actividad en estudio. En este caso las obligaciones y derechos deben estar claramente definidos y formalizados mediante contratos. Deberá analizarse si los proveedores han cumplido en tiempo y forma con sus obligaciones y no han tergiversado de ningún modo la información proveniente del sistema.

11. Posee plan de seguridad

Este plan debe tender a asegurar la continuidad del servicio, cubriendo las contingencias que puedan generar la interrupción o demora de las operaciones. En el mismo deben figurar los mecanismos y procedimientos operativos estándar para la asignación de permisos de acceso lógico y físico a los datos almacenados por el sistema de comercio electrónico. Utilice la observación para detectar si las medidas mencionadas en el plan en modo general se cumplen o no.

c. Existe una identificación unívoca de todos los usuarios que realizan transacciones en el sistema

Debe ponerse atención de que los permisos de acceso se asignen en función a la necesidad real de los involucrados para el desempeño de las tareas asignadas. Es tarea del grupo de auditores controlar que los permisos no vulneren el concepto de control por oposición de funciones.

Preguntas vinculadas con la exposición contable

En relación a las tareas a desempeñar sobre esta sección del cuadro se recomienda que se tengan en cuenta las pautas sugeridas en el informe número 6 de la Cecyt, ya mencionado anteriormente. A continuación se enumeran los factores que se adoptarán como rectores para la selección de la información a analizar:

1. Los objetivos de la auditoría.

2. La significatividad de la cuenta con respecto a los estados contables.
3. La naturaleza, número y tamaño de las partidas que componen la cuenta.

En todos los casos se asume que el grupo de auditoría contará con computadoras para poder analizar la información, mucha de la cual, debido a la naturaleza misma del comercio electrónico, se encuentra digitalizada.

14. Existen intercambios de derechos de publicar en el sitio? (solicite la documentación respaldatoria)

Existen diversas prácticas contables referentes al intercambio de derechos al publicar, similares a las de un canje. Identifique cuáles son las adoptadas por la empresa y verifique que cumpla con las mismas.

15. Solicite los comprobantes de imputación a gastos de transporte y entrega de mercadería

A efectos de determinar el costo de cualquier tipo de bien (tangible o intangible) es necesario identificar que las imputaciones de los gastos generales sean adecuadas. Deberá cerciorarse de que los mismos se encuentren registrados e imputados (a las operaciones con que se relacionan los gastos) correctamente. Estos gastos representan una parte muy importante en los gastos o activación a la venta en este tipo de empresas. Deberán tomarse todos los recaudos para asegurarse de que los datos que figuran en los comprobantes, los que están registrados y los del sistema coinciden mediante el entrecruzamiento de información utilizando los medios que el equipo de profesionales considere más adecuado.

16. Solicite los registros de grandes descuentos o productos gratis entregados

La gratuidad del servicio por un tiempo limitado y promociones que incluyen amplios descuentos son prácticas de uso común en las empresas que comercializan sus productos por internet, las utilizan como mecanismo para promocionar el medio. Es frecuente que las contabilicen como ventas al precio original y luego contabilizan el descuento como Gastos de comercialización. Esta no es una práctica correcta, lo adecuado sería contabilizarlos como reducciones a los ingresos³.

17. Solicite el balance de la organización

En general los balances organizacionales suelen ser extensos y abarcar diversos temas que pueden o no tener que ver en forma directa con el comercio electrónico. Es importante analizarlo poniendo especial énfasis en identificar en los estados contables los factores y grados de riesgo de los mismos en relación con el tema que se abarca en este trabajo, que pongan en evidencia valores desproporcionados.

³ American Institute of Certified Public Accountants (AICPA).

Por ejemplo, establezca la relación porcentual entre el total de los activos intangibles y el total del activo. En este tipo de economía, muchas organizaciones deberán invertir en activos intangibles, sin embargo un alto número de activos intangibles debe llamar la atención del grupo de auditores⁴. A este tipo de controles, el Informe 6 de auditoría lo denomina “*Verificaciones sobre los Cuadros Contables o verificaciones Sustantivas*”.

d. Se realiza una revisión periódica de los usuarios del sistema y sus funciones

Deberá compararse la lista de usuarios que poseen los empleados

e. Solicitar documentación acerca de la topología de red utilizada en la organización, con la ubicación exacta y la función de cada una de los dispositivos conectadas a la misma

Los expertos en sistemas, dentro del grupo de auditoría deberán analizar que existan los mecanismos de protección física necesario en las redes internas que poseen contacto con la red que utiliza el equipo de e-commerce así como también entre éste y la red externa.

f. Conformar un listado con el software instalado en cada una de las máquinas que tengan acceso a la información registrada

De esta manera podrá establecerse si la seguridad del servidor y de los dispositivos que se utilizan tanto para brindar el servicio de e-commerc, para almacenar sus datos y registrarlos cuentan con seguridad propia, provista por el sistema operativo o por software especializado, propietario o de terceros.

g. Cuáles son los protocolos de transmisión utilizados

Es recomendable en este tipo de transacciones la utilización de protocolos tipo SSL, que aseguran la eficacia y eficiencia en el transporte de información.

h. Existe un sitio alternativo en caso de emergencias

En el caso de que exista un sitio alternativo deberán hacerse al mismo los mismos controles que se le realizan al sitio en producción actual. Además deberá verificarse si éste ha sido utilizado en algún período por algún motivo, en este caso habrá que prestar especial atención si ambos sitios poseían la misma versión de aplicativos instalados y si se realizó un correcto pasaje de información. Es importante también evaluar con qué frecuencia se utiliza este sitio alternativo, si esta instancia está siendo recurrente, habrá que analizar si las mismas están previstas.

⁴ La caída de muchas organizaciones “.com” se basó en las sobrevaluaciones de este tipo de activos

i. Solicite documentación respaldatoria de un grupo de transacciones seleccionadas por el grupo de auditoría

El objetivo es ver si se está documentando en forma correcta la información en función a la documentación respaldatoria.

j. Por cuanto tiempo se guarda la documentación fuente de las transacciones?

La documentación respaldatoria deberá ser almacenada el tiempo que la legislación vigente indique. Es conveniente que el lote de documentación conformado en el punto anterior contenga documentos con fechas incluidas en el límite temporal inferior enunciado por esta legislación para poder realizar la contrastación entre lo indicado por la ley, lo enunciado por los integrantes de la organización y la realidad.

k. Cuál es la versión del aplicativo que está actualmente en funcionamiento

Deberá revisarse si la documentación disponible, la cual incluye a los manuales técnicos, de seguridad, de administración del sistema, de administración de bases de datos, y de perfiles de usuario coincide con la versión del aplicativo que está en producción y en caso de que la empresa lo posea, también del servidor espejo. En el caso de que no se trate de un software desarrollado a medida deberá cotejarse de que el sistema tenga instalados los últimos *parches* de seguridad provistos por el proveedor del mismo..

l. Solicite el código fuente de los informes que muestran los datos para los distintos perfiles de usuarios.

Puede descubrirse que si bien todos los datos han sido almacenados en forma correcta, la manera en la que se muestran a los diferentes usuarios puede distorsionar la información que los mismos brindan. Así por ejemplo si para calcular el índice de rotación de inventarios no se toma en cuenta el stock completo de mercaderías (en las empresas que realizan ventas por Internet pueden hallarse las mercaderías distribuidas en diferentes almacenes, para abarcar mejor la dispersión geográfica de las entregas) se podría estar mejorando en forma engañosa la relación de la agilidad de la inversión de los recursos financieros con respecto a las mercaderías.

II. Evalúe cómo se realizan las conversiones al tipo de cambio legal de la organización.

Si bien no es requisito del comercio electrónico que el pago de los bienes o servicios se realice mediante medios digitales, la fijación del precio y moneda de pago resulta común en este tipo de medio. Para realizar el costeo generalmente se utilizan tablas de conversión a diferentes tipos de cambio según el momento del que se trate. Es necesario evaluar la correspondencia entre los datos

almacenados, en este sentido, en el sistema y los que finalmente se han registrado en los libros contables.

Por otra parte deberá evaluarse si el tipo de cambio cargado para cada fecha es el correcto según las normas vigentes en el país y si el mismo se utiliza para todos los clientes o si hay un tipo de cambio preferencial para algunos de ellos. En este último caso será necesario evaluar la pertinencia de esto.

m. Los datos registrados provienen de más de un aplicativo.

Deberá evaluarse si la información contenida en los registros contables proviene de una o varias fuentes. En este último caso es conveniente que el grupo de auditoría realice un recuento de los distintos sistemas de software que proporcionan los datos, así como también si se hiciera algún ajuste manual de los mismos.

Deberá analizarse la interacción de estos sistemas en cuanto a su integridad, es muy importante detectar si los datos almacenados son confiables o incongruentes.

En el caso de que se realicen ajustes manuales deberá solicitarse a la organización acceso al módulo de administración (o el nombre que reciba el sistema que permite llevar a cabo estos ajustes) a efectos de determinar la seguridad, posibilidades que brinda y potencialidad de corrupción de los datos.

n. Cómo se ha llevado a cabo la conversión inicial de datos.

En el caso de que se esté realizando una auditoría por primera vez al sistema de comercio electrónico, el grupo de auditoría deberá tomar la decisión acerca de si es conveniente confiar en los saldos e información inicial cargada en el sistema (en cuyo caso deberá dejar constancia de lo mismo en el informe de auditoría), o si considera necesario evaluar como se han ingresado los datos de balance de apertura, si es que existieran, y demás datos preliminares.

ñ. Cuáles son los mecanismos de actualización de inventarios.

Si el sistema permite la actualización en línea de los inventarios y las ventas en el momento en el que se realiza la transacción, es conveniente realizar pruebas exhaustivas que den cuenta de que dicha actualización se está llevando a cabo correctamente.

50. Formará parte de los papeles de trabajo una lista conformada por los auditores, donde se incluya el nombre, apellido, nombre de usuario para el acceso al sistema y horarios de trabajo. El auditor comparará esta lista con la de los accesos, de modo de determinar si se han producido ingresos de los empleados en horarios no laborales.

Pruebas

El equipo de auditores deberá evaluar cuál o cuáles son los mecanismos que utilizará para probar el sistema.

Los autores coinciden en mencionar tres métodos de prueba en los sistemas informáticos para evaluar los aspectos contables:

1. Empleo de transacciones simuladas
2. Simulación en paralelo
3. Observación directa

1. El grupo de profesionales conformará un grupo de transacciones a modo de prueba y las ingresará al sistema real. Al realizar este tipo de pruebas el equipo deberá prever algún modo de anular las acciones realizadas sobre el sistema, para no perjudicar los resultados de las operaciones reales de la organización. El objetivo de esta prueba es comprobar si los datos grabados y registrados coinciden con lo esperado, de otro modo significaría que los archivos han sido alterados de algún modo por fuera de la manipulación del sistema de e-commerce.

2. Seleccione un conjunto de transacciones capturadas por el sistema. Elabore un lote de prueba en base a los documentos fuente, con los datos suficientes como para generar las transacciones correspondientes. El objetivo de esta prueba, al igual que en la anterior, es comprobar si los datos grabados y registrados coinciden con lo esperado, de otro modo significaría que los archivos han sido alterados de algún modo por fuera de la manipulación del sistema de e-commerce.

3. En el caso de que las dos opciones anteriores no fueran viables, se deberá considerar la evaluación del sistema mediante la observación del mismo, deberá contrastarse la información registrada con la esperada. Este método es menos preciso que los anteriores, ya que los auditores no podrán probar completamente el sistema, sino que dependerá de que los casos similares a los que hubieran deseado preparar como prueba se den durante el período de la observación.

Los auditores deberán conciliar los saldos anteriores con la suma algebraica de las transacciones ingresadas por ellos y la determinación de los nuevos saldos. En el caso de tener relación directa con el sistema de manejo de stock de mercaderías de la organización, también deberá analizarse cómo han influido las pruebas sobre este sistema.

Deberá determinarse a través de estas pruebas si se rechazan transacciones duplicadas, la exactitud y completitud de los datos ingresados y posteriormente registrados, la coherencia de los datos almacenados en los registros contables con respecto a los ingresados en el sitio, la integridad de la información ingresada y la coherencia entre datos de los distintos aplicativos utilizados para procesar la información ingresada.

Para el análisis de las pruebas los auditores podrán optar por elaborar su propio programa, (es muy común que se realicen complejas planillas de comparación de resultados en planillas de cálculo) o podrán elegir utilizar algunos de los aplicativos disponibles para tales fines en el mercado. Actualmente las planillas de cálculo se han convertido en una herramienta de amplia difusión entre los profesionales que llevan a cabo auditorías, debido al corto tiempo de aprendizaje que requieren y a la simplicidad de sus fórmulas y rutinas que generan potentes resultados.

Las pruebas sobre las bases de datos son utilizadas por personal de sistemas para manejarse frente a grandes volúmenes de datos y extraer de estos en forma sencilla eventuales duplicaciones, relaciones no esperadas entre los datos o datos faltantes, entre otros. A este respecto el Informe número 6⁵ de Auditoría se refiere a las siguientes herramientas, de las cuales aconseja el uso para facilitar la tarea del auditor:

“Programas utilitarios: son programas capaces de ejecutar funciones elementales, tales como copia de archivos, selección y ordenamiento de registros, impresión de contenidos, etc

Hojas electrónicas: en este caso la norma las nombra como sinónimo de las planillas de cálculo.” Estas alternativas son las identificadas al momento de generación de la norma mencionada. (Cansler (2003), pág. 25)

No existen normas que especifiquen determinadas herramientas o formatos específicos extraídos de los mismos para llevar a cabo la labor de auditoría. Sólo se exige la “organización y conservación de los papeles de trabajo” y los temas sobre los que los mismos deben versar. Es por eso que queda como tarea para el grupo de auditores la selección de sus herramientas informáticas de trabajo, las que deberían seleccionarse de forma acorde con los objetivos planteados y la envergadura del ente.

Los instrumentos de auditoría de los que se dispone para evaluar el nivel de seguridad de un sitio de comercio electrónico son varios y cada uno ofrece diferentes ventajas, poseen diferencias en cuanto a su nivel de sencillez y ofrece diferentes evidencias, es tarea del auditor seleccionar el o los que le resulten de utilidad para auditar cada organización y los sistemas (planillas de cálculo, motores de base de datos, etc) con los que ella trabaje.

Elaboración del informe de sistemas

Una vez terminado el análisis de los datos, el equipo procederá a confeccionar un informe de auditoría de sistemas en el que incluya la elaboración y conclusiones de los datos que figuran en sus papeles de trabajo. El resultado de esto servirá como base para elaborar el informe final de auditoría, que redunde en un respaldo documental del análisis llevado a cabo.

En este informe es conveniente agregar cuadros complementarios para complementar el análisis y fundamentar de modo más explícito las conclusiones a las que en el mismo arribe.

⁵ Pautas para el examen de estados contables en un contexto computarizado. Área de Auditoría. CECYT. Federación Argentina de Consejos Profesionales de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas

Cansler (2003) establece la conveniencia de que este tipo de informes contenga amplia referencia a:

1. *La ausencia de medidas de control que se juzgan necesarias.*
2. *Las fallas de cumplimiento de las funciones de control relevadas.*
3. *Las debilidades detectadas en las funciones de control existentes.*
4. *La sugerencias para la corrección de esas debilidades.*
5. *La opinión de la gerencia auditada sobre los temas tratados.*

Para elaborar estos puntos será necesario describir en cada una de las pruebas realizadas el ingreso y validación de los datos, las autorizaciones de las transacciones, la actualización de los archivos y/o bases de datos, cantidad y trato de las transacciones rechazadas. A partir de esta información se establecerán los riesgos detectados, cuáles serán los efectos a partir de su ocurrencia y cuáles son las recomendaciones al respecto.

Las herramientas informáticas simplificarán la elaboración del informe.

Conclusiones

Como surge del desarrollo precedente, las características del comercio electrónico constituyen un marco de negocios que requiere de la participación activa de grupos interdisciplinarios de profesionales especializados que emplee herramientas específicas para evaluar y tratar los riesgos asociados al comercio electrónico. Actualmente no existe una normativa que obligue a la utilización de estándares tecnológicos y herramental para el análisis del gran volumen de datos. Sin estos estándares resultará prácticamente imposible establecer procedimientos únicos de control y verificación de información.

A lo largo de este capítulo hemos presentado los riesgos más usuales vinculados con la operatoria comercial electrónica.

Asimismo, se ha intentado presentar un conjunto de soluciones tendientes a disminuir los riesgos de fraudes u omisiones involuntarias respecto de las transacciones efectuadas en un período determinado.

El cuestionario presentado constituye una propuesta preliminar que el equipo de investigación prevé mejorar en entregas sucesivas.

El objetivo es lograr un sistema de e-commerce de confianza que proporcione datos exactos, consistentes y oportunos, logrados en formatos útiles para diferentes niveles dentro de la organización.