



La informática en el trabajo de auditoría

Pablo Lanza Suárez

Jefe de Área de la Intervención General de la Administración del Estado

En el escenario actual de incorporación de la informática a la auditoría conviene hacer un examen sobre el concepto y contenido de las técnicas y herramientas de auditoría asistida por ordenador. A lo largo de este artículo, el autor establece las diferencias conceptuales entre técnicas, analizando posteriormente distintos aspectos de interés relativos tanto a las primeras como a las segundas.

Respecto a las técnicas, se analizan los beneficios potenciales de su empleo, así como los requisitos necesarios para una implantación y empleo eficaz de estas por las organizaciones auditoras. Además, se aborda el tema de las responsabilidades profesionales del auditor en este contexto.

En lo relativo a las herramientas, se establece un modelo taxonómico dual, basado en el perfil funcional y en el tipo de plataforma informática.

Los ordenadores aportan rapidez, precisión y capacidad de efectuar tareas lógicas con facilidad y consistencia. Organizaciones de muy diversa índole los utilizan porque procesan información de forma eficaz y económica. Los auditores también pueden sacar

partido de estas características en sus trabajos de revisión, examen, inspección y control, si bien, hasta no hace mucho, los auditores externos e internos han sido reacios a explorar las posibilidades de aplicación de los ordenadores en la auditoría, debido a la falta de personal cualificado, o bien por desconocer las posibilidades de las técnicas y herramientas de auditoría asistida por ordenador, o por estar sujetos a unas restricciones presupuestarias severas.

Hoy, la mayoría de las sociedades de auditoría y de las organizaciones públicas de control están intentando que sus auditores adquieran el bagaje necesario para tratar con esta nueva realidad. Algunas firmas de auditoría han comenzado a emplear ordenadores de forma extensiva, convirtien-

do al ordenador personal en un miembro más del equipo auditor. Estudios recientes realizados en Estados Unidos indican que las grandes firmas privadas de auditoría (las famosas big six más un puñado de firmas de tamaño medio) están invirtiendo alrededor del 4% de sus ingresos brutos anuales (alrededor de 2.000 dólares) por empleado en tecnologías de la información.

La generalidad de los autores reconoce que las características o propiedades de la informática que ofrecen vías importantes para mejorar la calidad del trabajo de los auditores incluirían, entre otras, sus capacidades lógicas y matemáticas, la velocidad de proceso y tratamiento que aportan, la capacidad de almacenamiento y recuperación electrónica de la in-



formación, la comunicación electrónica entre personas o locales remotos, y la facilidad de trabajo en grupo y movilidad.

En este escenario de incorporación de la informática a la auditoría debemos hacer un examen sobre el concepto y contenido de las técnicas y herramientas de auditoría asistida por ordenador.

Concepto de Técnicas y de Herramientas de Auditoría Asistida por Ordenador

Las técnicas de auditoría asistida por ordenador⁽¹⁾ se pueden definir como el conjunto de técnicas auditoras que emplean herramientas informáticas (programas, utilidades, ...) a lo largo de las distintas fases (planificación, trabajo de campo e informe), o dentro de las distintas funciones (dirección, evaluación de controles, ejecución de pruebas, revisión especializada, ...) de una auditoría.

De esta definición se puede extraer ya la diferencia entre "técnicas" y "herramientas". En efecto, toda técnica necesita de una herramienta a través de la cual implementarse. Incluso una técnica en particular puede necesitar del concurso de varias y distintas herramientas para operar con eficacia. Del mismo modo, una misma herramienta servirá para distintas técnicas.

Orientación a datos y orientación a sistemas

Existen dos grandes aproximaciones al concepto de técnicas

de auditoría asistida por ordenador. Se puede hablar de técnicas orientadas a datos, y de técnicas orientadas a sistemas. Ejemplo de estas últimas serían la revisión automatizada de controles de accesos a un sistema de información, las técnicas de cracking o ruptura de claves de acceso, o los programas de análisis integrado de seguridad. Estas técnicas orientadas a sistemas son parte del trabajo especializado de los auditores informáticos y ciertamente escapan al ámbito de este artículo.

Sin embargo, las técnicas orientadas a datos son accesibles para los auditores que no poseen una formación sólida en tecnologías de la información. Ejemplo de estas técnicas orientadas a datos podrían ser:

□ **Revisión de integridad de información:** verificando la presencia o ausencia de valores duplicados, existencia de huecos en secuencias numéricas, o alteraciones en secuencias ascendentes o descendentes.

□ **Análisis de concentración:** verificando, por ejemplo, la concentración de contratistas o proveedores, analizando esta concentración en términos de importes monetarios y de actos singulares o transacciones económicas.

□ **Simulación paralela de procesos:** por ejemplo, simulación paralela de los procesos de confección de nómina, empleando datos reales, para analizar el correcto funcionamiento de los controles establecidos y comparar la nómina elaborada por el auditado con la nómina paralela confeccionada por el auditor.

□ **Muestreo, circularización y control:** muestreando un archivo de

clientes o proveedores, circularizando para confirmar saldos, conciliando esta información con la aportada por el auditado.

□ **Examen del registro de accesos a una base de datos,** para revisar las operaciones de determinados usuarios.

□ **Técnicas de inducción analítica⁽²⁾** para la averiguar relaciones causales.

Sin duda el punto más crítico en el empleo de programas y técnicas informáticas de auditoría es trasladar los objetivos de la auditoría en funciones y operaciones de tratamiento informático viables. Para diseñar unos procedimientos que conduzcan hacia los objetivos de la auditoría, los auditores deben tener un conocimiento suficiente de los conceptos informáticos más fundamentales.

Beneficios del empleo de Técnicas Asistidas por Ordenador

Con carácter general se reconocen una serie de ventajas en el empleo de técnicas de auditoría asistida por ordenador:

– Vía económica de ejecutar tareas necesarias en la auditoría.

– Extensión de pruebas y análisis a toda una población en vez de una muestra.

– Sustitución del personal en la ejecución de tareas tediosas y repetitivas.

– Potenciación del uso de procedimientos auditores más eficaces.

(1) Estas técnicas son denominadas frecuentemente por su acrónimo inglés CAAT (Computer Assisted Audit Techniques).

(2) En el mundo de los sistemas de información, estas técnicas son conocidas como data mining.



Economía

Una tarea como la obtención de una muestra de proveedores, la circularización a estos, y el control y la conciliación de las respuestas recibidas, resulta enormemente simplificada mediante una técnica asistida por ordenador que emplee dos o tres herramientas distintas, como un GAS⁽³⁾, un procesador de textos, y una hoja de cálculo. El recorte en los tiempos de elaboración de tales trabajos resulta sustancial, y por la misma razón produce apreciables ganancias en economía y productividad.

Extensión de pruebas

Utilizando medios manuales, muchos de los procedimientos (cálculos, análisis) deben limitarse a una muestra de las transacciones, asientos, o registros objeto de examen.

El empleo de técnicas de auditoría asistida por ordenador posibilita extender los cálculos y análisis a toda la población, y todo ello en una fracción del tiempo que se emplearía manualmente para el tratamiento de una muestra. Ello tiene una clara incidencia en la calidad del trabajo auditor, y consecuentemente, en su credibilidad.

Supresión de tareas repetitivas

Mediante procedimientos manuales ¿cuántas veces debe escribirse el mismo dato en distintas hojas de trabajo? ¿cuántas veces debe repetirse la misma secuencia de cálculos?

El empleo de técnicas informáticas permite liberar de esas tediosas tareas al auditor y a sus ayudantes, pudiendo estos concentrarse en

funciones de mayor valor añadido que la simple ejecución repetitiva de cálculos.

Eficacia

El empleo de técnicas automatizadas incrementa la eficacia de los procedimientos auditores, por ejemplo, mediante simulaciones paralelas de procesos que permiten enjuiciar, con mayor calidad que otras pruebas, los procedimientos y sistemas de control del auditado.

Requisitos para un empleo eficaz

Las importantes ventajas y beneficios del empleo de técnicas automatizadas sólo pueden ser conseguidas si se cumplen una serie de requisitos básicos:

- Establecimiento claro y preciso de los objetivos de la auditoría. Obviamente las aproximaciones no estructuradas son costosas en términos de tiempo y recursos, y en muchas ocasiones también en términos de credibilidad auditora.

- Integración eficaz de las técnicas automáticas en el plan de auditoría. De esta forma se pueden anticipar pruebas, tanto de controles como sustantivas, habiendo solicitado previamente los datos procedentes de los sistemas informáticos del auditado.

- Personal auditor y auxiliar con la formación suficiente que garantiza la comprensión de los procedimientos de tratamiento informático. Tres son los puntos importantes: En primer lugar, la formación. Sin auditores adecuadamente formados es inútil y hasta peligroso el empleo de técnicas de auditoría asistida por ordenador.

Además de esto, es importante que los auditores y ayudantes tengan motivación suficiente para experimentar y explorar todas las capacidades de las herramientas que utilicen sobre los datos proporcionados. Por último, es crucial el liderazgo del director de auditoría.

- Normas precisas de control sobre la lógica auditora automatizada y las conclusiones auditoras inferidas. Una técnica implementada sin adecuada documentación de soporte no sólo imposibilita la necesaria supervisión de todo trabajo auditor, sino que merma la credibilidad de los auditores.

En principio, estas técnicas son igualmente aplicables a pequeñas entidades y a grandes organizaciones, y pueden emplearse en cualquier tipo de auditorías (financiera, operativa, fiscal, de sistemas y procedimientos, informática, etc.).

Responsabilidad profesional

Un punto de interés en la implementación de técnicas informáticas en la auditoría son las responsabilidades profesionales del auditor en este contexto. Habría que hacerse las siguientes preguntas:

Sin auditores adecuadamente formados es inútil y hasta peligroso el empleo de técnicas de auditoría asistida por ordenador

(3) Generalized Audit Software, o Software Genérico de Auditoría.



1. ¿Se requiere implícitamente el empleo de técnicas automáticas si estas tienen una mayor probabilidad de detección que las técnicas manuales? Es decir, ¿la falta de empleo de técnicas informáticas implica negligencia por parte del auditor?

2. ¿Cuáles son las implicaciones que se producen si el auditor confía en técnicas automatizadas y estas fallan en la detección de errores y problemas?

Conviene examinar estos interrogantes desde una doble perspectiva, como son la aportada por la normativa técnica de aplicación y los precedentes legales.

Normativa técnica

La normativa técnica del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas señala, en la primera norma (Normas técnicas generales): "La auditoría debe llevarse a cabo por una persona o personas que tengan formación técnica y capacidad profesional como auditores de cuentas, y tengan la autorización exigida legalmente". Además, la tercera norma dice: "El auditor de cuentas en la ejecución de su trabajo y en la emisión de su Informe actuará con la debida diligencia profesional".

Profundizando más, se encuentran las normas técnicas sobre ejecución de los trabajos, donde en su párrafo 2.1 señalan: "Las Normas de Auditoría sobre la Ejecución del Trabajo tienen como objetivo la determinación de los medios y actuaciones que han de ser utilizados y aplicados por los auditores de cuentas independientes en la realización de la auditoría de las cuentas anuales".

Es muy difícil poder dar una respuesta con carácter general en

¿Se requiere implícitamente el empleo de técnicas automáticas si estas tienen una mayor probabilidad de detección que las técnicas manuales? Es decir, ¿la falta de empleo de técnicas informáticas implica negligencia por parte del auditor?

base a lo dispuesto en los párrafos anteriores.

Por otra parte, la normativa sobre auditoría pública⁽⁴⁾ establece: "La auditoría deberá realizarse por persona o personas que posean individualmente y en conjunto la cualificación profesional necesaria para la ejecución de las tareas encomendadas"...."Tanto la ejecución de los trabajos como la preparación de los informes se realizarán con la debida diligencia profesional". Ambos párrafos en perfecta sintonía con lo establecido por el ICAC.

No obstante, las Normas de Auditoría del Sector Público dicen en su párrafo 5.3.10: "Cuando se emplee evidencia informática, o datos procedentes de sistemas informáticos del auditado, los auditores deberán evaluar la fiabilidad de esta evidencia, y no darla nunca por supuesta a priori".

Esto ya es una significativa diferencia con la normativa del ICAC, y de aquí se puede deducir que, si se emplea evidencia informática (en los términos definidos en las propias NASP), y no se verifica la fiabilidad de esta evidencia, se estaría al menos incum-

pliendo el deber de diligencia profesional.

Responsabilidades legales

En España no se ha suscitado aún, ni en el ámbito privado ni en el público, el asunto de la responsabilidad legal en la que pueden incurrir los auditores como consecuencia del uso (o falta de uso) de técnicas de auditoría asistida por ordenador. En América del Norte este tema ha sido planteado y es objeto de debate en el mundo profesional y académico (aparte de los procedimientos judiciales que hay en curso).

La existencia y disponibilidad de herramientas sencillas y fáciles de usar incrementa las expectativas de su empleo, fundamentalmente entre los accionistas de sociedades y empresas. ¿Por qué limitar el examen y las pruebas analíticas a una muestra de registros cuando mediante el empleo de herramientas informáticas se pueden extender estas pruebas a la totalidad de la población? ¿No se está incumpliendo al menos dos normas técnicas de auditoría (celo profesional y conocimientos técnicos)?

De los distintos procesos judiciales donde se ha suscitado el tema, cabe extraer una serie de puntos que los auditores deberían

(4) Normas de Auditoría del Sector Público, aprobadas por Resolución de la IGAE de 14 de febrero de 1977.



tener en cuenta cuando consideren el (no) empleo de técnicas automáticas en el acceso y análisis de la evidencia informática:

1. La probabilidad de causar daño a aquellos (accionistas, contribuyentes y cualquier otro tercero legítimamente interesado) que han depositado su confianza en el auditor, como consecuencia de no emplear técnicas automatizadas.

2. La gravedad del daño potencialmente causado.

3. La carga que supone mantener una adecuada precaución y cautela en el uso de estas técnicas.

Evidentemente, la tecnología y la herramienta que utilice el auditor deben estar suficientemente garantizada, bien por la experiencia propia, bien por la apropiada certificación. Pero por muy probada y certificada que esté una herramienta, unas manos inexpertas pueden causar un grave daño, generando resultados erróneos, o interpretando erróneamente resultados correctos. Se está en este punto en las mismas condiciones que con otras técnicas auditoras, como el muestreo, donde por muy probada, certificada y aprobada que esté una técnica, puesta en manos no adecuadamente formadas producirá resultados erróneos, que potencialmente pueden derivar en responsabilidades legales, y con toda seguridad van a suponer un menoscabo de la credibilidad del auditor.

Herramientas de Auditoría Asistida por Ordenador

Las herramientas de auditoría asistida por ordenador se pueden clasificar siguiendo distintos criterios. Clasificaciones de interés son

aquellas que se hacen en base a su perfil funcional y a su plataforma de funcionamiento.

Clasificación de las herramientas por perfil funcional

Las herramientas informáticas para la auditoría se pueden clasificar según su perfil funcional en tres grandes grupos:

1. Programas de extracción y análisis de datos.

2. Programas de dirección, planificación y administración de la auditoría.

3. Utilidades instrumentales.

Programas de extracción y análisis de datos

Las funciones específicas de estos programas son las de "investigar" el contenido de archivos, tablas y bases de datos, generando informes con los resultados que el auditor podrá incorporar a sus papeles de trabajo.

Los programas de extracción y análisis de datos están desarrollados sobre lenguajes de interrogación de archivos y bases de datos, y/o sobre los denominados lenguajes de cuarta generación (4GL). Frente al usuario, estos programas suelen aparecer con un interfaz de tipo menú, o en sus versiones más avanzadas y, ya prácticamente generalizadas, con un interfaz gráfico. No obstante, todavía existen productos con interfaz de tipo comando en entornos mainframe.

Además de las funciones específicas de cualquier lenguaje de interrogación (selección de registros, obtención de totales, resumen), cuentan con rutinas específicas para los trabajos de auditoría, tales como análisis de integridad, análisis financiero, muestreo, etc.

En este grupo de programas se encuentran aquellos denominados Programas Genéricos de Auditoría. Su carácter "genérico" viene como contraposición a los otros dos tipos





que integrarían este conjunto: los programas de extracción y análisis personalizados, y los denominados módulos embebidos de auditoría, que son desarrollos específicos y 'a la medida'.

□ Programas de planificación, dirección, y administración de la auditoría

Estos programas incorporan un conjunto de funcionalidades específicas de auditoría, como análisis y evaluación del riesgo auditor en función de auditorías previas, control de las pruebas y verificaciones, generación de listas y cuestionarios automatizados de control interno, generación de papeles de trabajo automatizados a partir de los libros contables del auditado, planificación y seguimiento de trabajos, gestión de cartera de clientes, etc.

La mayoría de estos paquetes han sido creados, o encargados por las grandes compañías de auditoría y las organizaciones profesionales de auditores. Como resultado, se ajustan perfectamente a las especificaciones de sus creadores, pero por regla general carecen de la flexibilidad deseable para su implantación y uso en entornos heterogéneos o entornos que no siguen fielmente la filosofía o metodología de sus diseñadores.

□ Utilidades instrumentales

Bajo este epígrafe se engloban todos aquellos programas genéricos, no específicos de auditoría, pero que tienen un uso potencial en las tareas auditoras, como hojas de cálculo, procesadores de texto, sistemas de gestión gráfica, programas de elaboración de diagramas de flujo y organigramas, programas de análisis financiero, bases de datos de normativa auditora y contable, etc.

Clasificación de las herramientas por plataforma

El ámbito de las plataformas que soportan las herramientas de auditoría asistida por ordenador no es tan amplio como el abanico de plataformas informáticas disponibles en el mercado.

Hay dos tipos de plataformas con cierto historial en las herramientas auditoras, que son los entornos de mainframe (grandes ordenadores de tipo corporativo), con sistemas operativos como MVS, VSE y VM/SP; y los entornos de ordenadores personales basados en el estándar Microsoft/Intel.

También existen algunos productos para plataformas DEC - VMS e IBM AS/400, estando prácticamente virgen el campo en otros sistemas.

□ Mainframes

Los productos desarrollados para mainframes son funcionalmente sistemas de interrogación y extracción de datos, así como generadores de informes, basados en lenguajes de cuarta generación bastante conocidos y empleados fuera del estricto ámbito de la auditoría. Estos productos se encuadran dentro del primer grupo (extracción y análisis de datos) de la clasificación por perfil funcional.

Estos sistemas han de ser instalados en el ordenador del auditado, accediendo el auditor a través de un terminal, local o remoto, conectado a éste. Todo el análisis y tratamiento se hace en el mainframe, efectuándose la generación de informes en las impresoras del auditado.

□ Ordenadores personales

En los sistemas desarrollados para PC se pueden encontrar re-

presentantes de los tres grupos funcionales descritos: sistemas de extracción y análisis de datos, sistemas de dirección y administración de la auditoría, y utilidades instrumentales.

En el primer caso (extracción y análisis) son sistemas flexibles, ya que permiten acceder a los formatos de ficheros más comunes en el ámbito de los microordenadores, así como a otro tipo de ficheros previamente transferidos desde un mainframe. Todos estos sistemas, además de facilidad de uso, funcionan por lo general en los ordenadores de los auditores, no requiriendo así soporte del personal del auditado (salvo la generación del fichero que se transfiere en el ordenador personal).

□ Sistemas híbridos PC-Mainframe

Aprovechando las ventajas de ambos sistemas, aparecieron en el mercado hace ya más de una década productos que ofrecen una solución cooperativa entre dos ordenadores, uno actuando como front-end (extremo próximo) con el auditor, y otro back-end (extremo lejano) donde habitualmente residirán los datos del auditado.

De esta forma el auditor se beneficia de un entorno gráfico común (Windows), y unas posibilidades de tratamiento de la información y explotación de resultados a través de hojas de cálculo, tratamientos de textos, etc., liberándose a la vez de la tarea de trabajar con un mainframe o programar interrogaciones o consultas para estos sistemas.

Estos productos se centran exclusivamente en el grupo funcional de interrogación de ficheros y extracción de datos. ■