
6

METODOLOGÍA DE APOYO INFORMÁTICO EN LA EJECUCIÓN DE AUDITORÍA GUBERNAMENTAL.

Miguel Andrade López

*Recibido: septiembre de 2016
Aprobado: noviembre de 2016*

METODOLOGÍA DE APOYO INFORMÁTICO EN LA EJECUCIÓN DE AUDITORÍA GUBERNAMENTAL

METHODOLOGY OF COMPUTER SUPPORT IN THE EXECUTION OF GOVERNMENT AUDIT

Miguel Andrade López

Universidad Católica de Cuenca, Ecuador
msandradel@ucacue.edu.ec

Resumen

El presente trabajo propone una metodología para la ejecución de los apoyos informáticos que se realizan en las diferentes acciones de control en las entidades del sector público dentro del ámbito de control de la Delegación Provincial del Cañar de la Contraloría General del Estado. Para el desarrollo del trabajo realizado, se consideran los diferentes acuerdos y disposiciones vigentes por la Contraloría General del Estado y las normas de Control Interno emitidas en el año 2009, basadas en Marcos de Referencia Internacionales COBIT 4.1 e ITIL. A partir de la referencia del manual de Auditoría Gubernamental emitido por la misma Contraloría, y sus tres grandes fases: Planificación, Ejecución e Informe, se propone una metodología de 5 fases, pero a diferencia de los modelos tradicionales de Auditoría, dicha propuesta cuenta con una permanente comunicación de resultados, a fin de disminuir el impacto de los posibles hallazgos de carácter emergente, y proceder con soluciones inmediatas durante el tiempo asignado para la acción de control. En base de los resultados de las pruebas realizadas de la metodología propuesta, se ha verificado que se han cumplido de manera objetiva la tarea de auditoría, apoyando a la mejora de los servicios públicos soportados en Tecnología de Información y la implementación de nuevas aplicaciones en beneficio de la ciudadanía que utiliza estos servicios. Este modelo tiene la finalidad de ser aplicado en la provincia del Cañar y ser replicado a nivel Nacional en las diferentes Delegaciones Provinciales y Direcciones Regionales de la Contraloría General del Estado.

Palabras Clave: Auditoría, informática, COSO, NCI, CGE, metodología.

Abstract

This paper proposes a methodology for the implementation of computer supports that are made in the various action of control in public sector entities within the scope of control of the Provincial Delegation of Cañar of General Comptroller. For development work, is considered the various agreements and regulations for the Comptroller General and Internal Control Standards issued in 200, based on the Framework of International COBIT 4.1 and ITIL. From the reference manual of Government Auditing issued by the Comptroller, define three phases: Planning, Implementation and Reporting, but the methodology proposed have 5-phase, different of traditional models of Audit, the proposal has ongoing communication of results, in order to lessen the impact of possible findings emerging nature, and proceed with immediate solutions during the time allotted for the control action. Based on the results of the tests of the proposed methodology, it has been verified that have been fulfilled objectively the task of auditing, supporting the improvement of public services supported in Information Technology and implementation of new applications benefit of citizens who use these services. This model aims deer be applied in the province of Cañar and be replicated atthe national level in the different delegations considered provincial and Regional Offices of the Comptroller General

Key Words: Audit, IT, COSO, NCI, CGE, methodology.

Recibido: septiembre de 2016
Aprobado: noviembre de 2016

1. Introducción

El 10 de octubre de 2008, en Registro Oficial No. 449 se publica la nueva Constitución de la República del Ecuador, en cuyo Art. 211 establece que “La Contraloría General del Estado es un organismo técnico encargado del control de la utilización de los recursos estatales, y la consecución de los objetivos de las instituciones del Estado y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos”.(ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, 2008)

Por otra parte en el Art. 212.- “Serán funciones de la Contraloría General del Estado, además de las que determine la ley: 1. Dirigir el sistema de control administrativo que se compone de auditoría interna, auditoría externa y del control interno de las entidades del sector público y de las entidades privadas que dispongan de recursos públicos...”(ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, 2008)

En este contexto la Delegación Provincial del Cañar, en cumplimiento de la misión Institucional, y en base a las atribuciones brindadas en la Carta magna de Montecristi, planifica y ejecuta un Plan Anual de Control, que corresponde a un estudio basado en el análisis de diferentes variables como son Periodos de Caducidad, Montos Asignados, Complejidad de la Entidad, Pedidos y Denuncias. De este plan Anual, se desprende diferentes acciones de Control, mismas que deben ser ejecutadas por los diferentes equipos de trabajo, que están formados por un Supervisor, Jefe de Equipo, Operativos y Apoyos.

A partir del año 2011, en la Delegación Provincial del Cañar, se incorporó al equipo de trabajo, personal especializado en el ámbito

informático, mismo que fue asignado a los diferentes equipos en calidad de Apoyo Informático, a fin de realizar tareas de auditoría aisladas en base a las necesidades del equipo Auditor.

El mencionado personal técnico informático, no participaba en la planificación ni podía elaborar sus propios programas de auditoría, dejando muchas de las veces ciertos componentes de carácter críticos sin analizar y sin brindarle la importancia del caso y considerar el alto riesgo e impacto que podría afectar directamente la continuidad de las operaciones críticas de las entidades analizadas.

De este análisis, se ve la necesidad de proponer una metodología para realizar un mejor apoyo y revisar ya sea de manera general o específica los componentes informáticos examinados en base del alcance, definido en las Órdenes de Trabajo, a fin de realizar un trabajo de Auditoría, objetivo enfocado al cumplimiento de la normativa vigente y de esta manera mejorar la calidad de los servicios Públicos de las diferentes entidades que están *soportados* por tecnología de información y comunicación.

2. Metodología

El modelo que se pretende implementar se basa en las 3 fases que contiene la Auditoría Gubernamental, publicado en el Manual De Auditoría Gubernamental (CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO, 2003) que son PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN Y COMUNICACIÓN DE RESULTADOS, pero dentro de éstas grandes fases se propone la siguiente metodología:



Fig. 1. Pasos Metodológicos Auditoría en Ambientes de Ti.

Fuente: Autor

2.1 CONOCIMIENTO GENERAL DE LA ENTIDAD

Actualmente, el equipo de apoyo de Auditoría no es considerado en la fase de planificación, dando a lugar la problemática antes expuesta, por tal razón es menester garantizar en esta fase el conocimiento de:

- Planificación y organización del área de sistemas
- Instalaciones (Adquisiciones e implementación)
- Desarrollo de sistemas
- Explotación normal de sistemas entrega y soporte
- Monitoreo

Una vez que se tiene el Conocimiento General de la Entidad en el Área de Tecnología, es necesario y al tratarse de un enfoque de apoyo a la Auditoría

Gubernamental, la comprensión del proceso contable, incluyendo la obtención y evaluación de información utilizada para comprender dicho proceso.(CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA NICARAGUA, 2009)

2.2 EVALUACIÓN CONTROL INTERNO

Luego de tener una idea clara del ambiente de Tecnología, así como del proceso contable *soportado* en sistemas, se procede a hacer la evaluación de Control Interno, en base a las Normas de Control Interno, publicadas por la Contraloría General del Estado en el año 2009. Para la aplicación de estas normas, se han realizado cuestionarios que son aplicados en las diferentes entrevistas al personal relacionado con el Área de Tecnología, así como a los usuarios que operan directamente las aplicaciones informáticas, utilizando la siguiente matriz:

MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONFIANZA DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO - RIESGO DE CONTROL						
UNIDAD ADMINISTRATIVA:						
COD.	COMPONENTE:	RESPUESTA			PRUEBAS DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
		PT	SI / NO	CALIF		
	NORMAS DE CONTROL INTERNO					
410	TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN (Dirección Nacional de Sistemas Informáticos y Centros de Computo)	0		0		
1	La entidad debe estar acoplado en un marco de trabajo para procesos de tecnología de información que aseguren la transparencia y el control, así como el involucramiento de la alta dirección, por lo que las actividades y procesos de tecnología de información de la organización deben estar bajo la responsabilidad de una unidad que se encargue de regular y estandarizar los temas tecnológicos a nivel institucional.					
2	Las funciones y responsabilidades del personal de tecnología de información y de los usuarios de los sistemas de información serán claramente definidas y formalmente comunicadas para permitir que los roles y responsabilidades asignados se ejerzan con suficiente autoridad y respaldo.					
3	La unidad de tecnología establecerá mecanismos que protejan y salvaguarden contra pérdidas y fugas los medios físicos y la información que se procesa mediante el sistema SIOP versión 5.					

Cuadro 1. Matriz de Evaluación Nivel de Confianza Control Interno
Fuente: Contraloría General del Estado, Administración Central

10 (Dirección Nacional de Sistemas Informáticos y Centros de Cómputo)				
CT	8	NC/RI	ENFOQUE	SUSTANTIVO
PT	16		SUSTANTIVO	
NC	50%	BAJO		
RI	50%	ALTO		
HALLAZGO IMPORTANTE A COMUNICAR				

Cuadro 2. Resultado Evaluación Control Interno.

Fuente: Contraloría General del Estado, Administración Central

Del análisis realizado, se determina los componentes y los tipos de pruebas a ser efectuadas en base al nivel de confianza que se tiene en base las siguientes Normas Control Interno relacionadas al ALCANCE limitado en la Orden de Trabajo:

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 410-01 Organización informática 2. 410-02 Segregación de funciones 3. 410-03 Plan informático estratégico de tecnología 4. 410-04 Políticas y procedimientos 5. 410-05 Modelo de información organizacional 6. 410-06 Administración de proyectos tecnológicos 7. 410-07 Desarrollo y adquisición de software aplicativo 8. 410-08 Adquisiciones de infraestructura tecnológica 9. 410-09 Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica | <ol style="list-style-type: none"> 10. 410-10 Seguridad de tecnología de información 11. 410-11 Plan de contingencias 12. 410-12 Administración de soporte de tecnología de información 13. 410-13 Monitoreo y evaluación de los procesos y servicios 14. 410-14 Sitio web, servicios de internet e intranet 15. 410-15 Capacitación informática 16. 410-16 Comité informático 17. 410-17 Firmas electrónicas |
|--|---|

(CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO, 2009)

2.3 Programa de Auditoría

De los resultados obtenidos en la Evaluación de Control Interno, es necesario realizar un Programa de Auditoría, que consta de los componentes a ser analizados así como del procedimiento a ser efectuado para garantizar el cumplimiento o no de la norma evaluada:

PROGRAMA DE AUDITORÍA

ENTIDAD:		COMPONENTE: Tecnológico		
CIUDAD:		PERIODO		
No.	OBJETIVOS Y PROCEDIMIENTOS	REF P/T.	HECHO POR	FECHA
OBJETIVOS:				
1	Verificar que la entrada de datos se realice en forma oportuna por personal calificado y autorizado, y cumple con los procedimientos establecidos.			
2	Comprobar que las transacciones ingresadas al Sistema son exactas, completas y válidas.			
3	Verificar la integridad y validación de los datos a través del ciclo de procesamiento del sistema			
4	Verificar los procedimientos y responsabilidades asociadas que aseguran que los reportes generados por el sistema se manejan de forma autorizada y adecuada, se validan y se protegen.			
PROCEDIMIENTOS:				
1	Solicite perfiles de los digitadores y la capacitación otorgada por la Entidad; analice pertinencia y competencia y responsabilidades (firma de acuerdos de confidencialidad).			
Responsable:		Elaborado por:		
Tiempo estimado:		FECHA:		
		Revisado por:		

Cuadro 3. Programa de Auditoria
Fuente: Contraloría General del Estado, Administración Central

El programa de Auditoria, debe ser revisado y aprobado por el jefe de Equipo y el Supervisor, a fin de garantizar que se está dentro del ALCANCE de la Auditoria, y no se está analizando componentes que luego no tienen el sustento legal para predeterminar responsabilidades.

2.4 Ejecución de Pruebas y Procedimientos

Una vez aprobado el Plan de Auditoria, se procede con la ejecución de las diferentes pruebas ya sean de carácter sustantivo o de cumplimiento en base de los resultados obtenidos en la Matriz de Nivel de Confianza sobre el control Interno de la Entidad Auditada.

En muchos de los casos, se utilizan herramientas especializadas de Auditoría como ACL (LENGUAJE DE COMANDOS DE AUDITORÍA), que fue creado para analizar datos y producir reportes de auditoría para usuarios que no son técnicos ni especialistas. Con ACL, ejecutará en minutos lo que normalmente le tomaría horas o hasta días, economizando tiempo

y dinero. (CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO, 2011)

Esta herramienta permite, entre otras cosas, analizar base de datos completas, independiente de si es una base en Oracle, MySQL, SQL SERVER, POSTGRES, AS400, etc. facilitando de esta manera el acceso y pruebas sobre una réplica de las bases de datos de los sistemas Auditados.

Una vez concluidos todos los procedimientos y pruebas, se organiza toda la información y se referencia con los diferentes papeles de trabajo utilizados en esta fase.

2.5 Análisis de Resultados y Hallazgos

Terminada la ejecución, las novedades encontradas son redactadas como hallazgos de auditoria, considerando que se debe cumplir de estricta manera con los siguientes atributos o características:

- **CONDICIÓN:** Se redacta de manera breve los hechos del hallazgo.

- **CRITERIO:** Se indica la norma, política, reglamento o procedimiento incumplido o inobservado.
- **CAUSA:** Se describe la razón que generó el hallazgo.
- **EFEECTO:** El impacto negativo que ocasionó la ocurrencia del evento, para la entidad.

Los diferentes Hallazgos de Auditoría, son el producto entregable del trabajo realizado, que finalmente será plasmado en el Informe de la Auditoría.

2.6 Comunicación de Resultados

La Auditoría Gubernamental en general tiene claros lineamientos de presentar las comunicaciones preliminares de resultados una vez terminada todo el trabajo de Auditoría, por lo que muchas de las veces existen ciertos vacíos que no son clarificados por el personal auditor a los funcionarios responsabilizados de algún hallazgo.

La presente metodología propone una comunicación permanente con los funcionarios Auditados, a razón de que si se encuentra alguna desviación en el normal funcionamiento de los sistemas que dispone la entidad, dicha desviación sea corregida en el transcurso de la ejecución de la Auditoría, para de esta manera disminuir el impacto en la institución.

Cabe recalcar que el asesorar a los servidores públicos también es función de la Contraloría General del Estado, y de esta manera pretendehacer efectiva la acción de control dentro de la Institución.

Finalmente, todos los hallazgos encontrados en la acción de control, son redactados como comentarios en el informe de Auditoría Gubernamental teniendo la siguiente estructura:

TÍTULO: No se ejerció control y seguridades en el sistema informático automatizado de los ingresos tributarios

Narrativa de los hechos:

Los sistemas informáticos automatizados que mantiene la entidad por los ingresos tributarios, no se hallaron debidamente controlados con medidas de seguridad que se debieron implantar por parte

de los técnicos informáticos que actuaron en el período examinado, como responsables de brindar seguridad y soporte a estos sistemas, debido a que estos, en los que se operó, se encontraron en una misma unidad departamental “Departamento de Avalúos y Catastros”, sin que se cuente con un centro de cómputo que garantice el resguardo físico de los equipos, por lo que estos servidores no consideraron lo que determina el Art. 22 letras b), g) y último párrafo, de la LOSEP; los Arts. 9 y 12 letras a) y b) de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado; las NCI 120-04 Información y comunicación, respecto a que son métodos establecidos para registrar, procesar, resumir e informar las operaciones, de manera que permita controlar las actividades de la entidad y preparar información confiable; 400-05 Entrada y salida de datos; 400-07 Procesamiento y entrega de datos; 400-09 Seguridad General en los Centros de Procesamiento de Datos, vigente hasta el 30 de noviembre de 2009; y, 410-10 Seguridad de Tecnología de información, 410-12 Administración de soporte de tecnología de información, en vigencia.(CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO DR2, 2014)

Conclusión:

Los Alcaldes no supervisaron ni solicitaron a los Directores Financieros actuantes en el período examinado, como responsables del área informática que depende orgánicamente de esta Dirección, que establezcan las medidas de seguridad apropiadas para el acceso a los sistemas y a la información que es procesada en los distintos sistemas informáticos; tampoco los Directores Financieros evaluaron la operatividad y seguridades de los programas y de la información procesada en los mismos sin que la Jefa de Avalúos y Catastros, como usuario de los mismos, haya reportado los incidentes producidos en el procesamiento de la información financiera, lo que no permitió aplicar los controles generales y de aplicación a los programas informáticos que garanticen que la información procesada y sus reportes sean los correctos, lo que determina que los indicados servidores no actuaron de conformidad con la Constitución de la República; “ Art. 83.- Son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley: 1. Acatar y cumplir la Constitución, la ley y las decisiones legítimas de autoridad competente”, en relación con el artículo 226; pues al no controlar los ingresos tributarios en la forma descrita, dieron lugar a que se inobserven las siguientes

disposiciones. (CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO DR2, 2014)

Recomendación:

Al Alcalde: 1. Disponer a los Técnicos de Informáticos y administrador del sistema, que en forma conjunta con la Jefe de Avalúos y Catastros, revisen la operatividad de interconexión de los sistemas que se manejan de los ingresos tributarios de la Municipalidad, para lo cual considerará la inclusión apropiada de controles diseñados para prevenir, detectar y corregir errores e irregularidades de procesamiento, de modo que este sea exacto, completo, oportuno, aprobado y no sea vulnerable en su operatividad.(CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO DR2, 2014)

Evaluación de resultados y discusión

La metodología propuesta, ha sido puesta en práctica en ciertas acciones de Control en las que se ha solicitado apoyo informático, teniendo como casos de éxito la Construcción de Data Center justificado por las recomendaciones de Auditoría realizado en el año 2013 por ésta Delegación Provincial.

Adicionalmente, en base de las recomendaciones, se ha provisto de los Recursos Humanos necesarios para mejorar la gestión de los Servicios de Tecnología, como es el Caso del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Cañar.

Lamentablemente, a nivel de la provincia del Cañar, aún no se le da la real importancia que tiene el Área de Sistemas Tecnológicos, así como de las diferentes aplicaciones que permiten mejorar los servicios públicos que brindan las diferentes entidades, optimizando recursos y evitando las largas filas para los diferentes pagos, por ejemplo.

Trabajos relacionados

Del análisis realizado, no se cuenta con una metodología clara que explique cómo aplicar los diferentes marcos de referencia en conjunto con la Auditoría Gubernamental y la Auditoría Informática, si bien es cierto las Normas de la Contraloría, están basadas en COBIT 4.1 e ITIL, resultan insuficientes comparadas con la ISO 27001 para el tema de Seguridades Informáticas,

COBIT 5 aplicado al Gobierno de Tecnología, entre otros.

La República de Nicaragua dispone de un Manual de Auditoría Gubernamental, en donde se enfoca en un capítulo únicamente al ámbito informático, pero lo relaciona con la parte Financiera de las Entidades.

El Gobierno de Chile, en el año 2011, ganó el primer lugar en el concurso anual de la Organización Latinoamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores (OLACEFS), con el tema ENFOQUE METODOLÓGICO DE AUDITORÍA A LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES, que a su vez es un marco de referencia basado en COBIT 4.1 e ISO/IEC 27002:2005, pero que no aporta de manera práctica a la metodología que a diferencia se presenta en el actual trabajo.

Conclusiones y Trabajo Futuro

- El presente trabajo brinda las pautas necesarias para ejecutar de manera práctica los diferentes apoyos de carácter tecnológico en las diferentes Acciones de Control que ejecuta la Delegación Provincial del Cañar de la Contraloría General del Estado.
- Aplicando la Metodología Propuesta, se ha podido comprobar que los resultados del trabajo de Auditoría, han sido considerados en la implementación de mejora tecnológica en varias de las entidades del sector público donde se ha podido aplicar.
- Al tener presente la comunicación durante todas las fases de la auditoría entre el personal Auditor y el Auditado, permiten solventar durante el tiempo asignado a la acción de control cualquier desviación en los procesos informáticos, y de esta manera no se tiene que esperar la lectura del Borrador de Informe disminuyendo, en el caso de existir, el impacto para la entidad.
- Finalmente, se pretende replicar la Metodología Propuesta en otras Delegaciones Provinciales, a fin de evaluar si se obtienen los

mismos resultados, y en base a eso, remitir al Área de Normativa Técnica y Control de la Matriz de la Contraloría, a fin de estandarizar a nivel Nacional.

Bibliografía

1. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. (2008). *CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR*. MONTECRISTI: REGISTRO OFICIAL 449.
2. CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA NICARAGUA. (2009). *MANUAL AUDITORIA INFORMATICA*. MANAGUA.
3. CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO. (2003). *MANUAL AUDITORIA GUBERNAMENTAL*. QUITO: REGISTRO OFICIAL 107. www.contraloria.gob.ec
4. CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO. (2009). *NORMAS CONTROL INTERNO SECTOR PUBLICO*. QUITO: REGISTRO OFICIAL. www.contraloria.gob.ec
5. CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO. (2011). *MANUAL PARTICIPANTE CURSO ACL*. QUITO: CGE.
6. CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO DR2. (2014). *INFORME GAD MUNICIPAL SANTA ISABEL*. CUENCA: CGE. www.contraloria.gob.ec