

GUÍA DE AUDITORÍA PARA EVALUAR LA MESA DE SERVICIOS TI DEL IESS BASADO EN ITIL, COBIT Y LA NORMA DE CONTROL INTERNO

Juan Carlos Logroño, Xavier Cárdenas

Dirección Nacional de Tecnología de la Información; Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
jclogrono@hotmail.com, cardenas_xaviero@hotmail.com

RESUMEN

La búsqueda de la excelencia, la calidad y la satisfacción del cliente en la entrega de servicios, exige que las Organizaciones adopten marcos de referencia y buenas prácticas nacionales e internacionales, como la Norma de Control Interno de la Contraloría del Estado Ecuatoriano, COBIT e ITIL que son aceptados y reconocidos para la gestión de servicios TI. El presente proyecto de investigación está enfocado en generar una guía de auditoría específica para evaluar una mesa de servicios TI de una Organización y particularmente la del IESS, determinando las gestiones, insumos y requerimientos mínimos que deberá cumplir para su evaluación dentro de un examen de auditoría y determinar el nivel de madurez alcanzado.

Palabras Claves: Guía de Auditoría, Gestión de Servicios TI, Nivel de Madurez, Marcos de Referencia, Buenas Prácticas.

ABSTRACT

The pursuit of excellence, quality and customer satisfaction in service delivery, requires that organizations adopt frameworks and best practices national and international, such as the Internal Control Statement of the Comptroller of the Ecuadorian State, COBIT and ITIL are accepted and recognized for IT service management. This research project is focused on creating a specific audit guide to evaluate a service desk IT an organization and particularly the IESS, determining the steps, inputs and minimum requirements to be met for evaluation in an audit and determine the level of maturity reached

Keywords: Audit Guide, IT Service Management, Maturity Level, Frameworks, Best Practices.

I. Introducción

La Gestión de TI hoy en día es de gran importancia, ha pasado de ser una área de soporte para convertirse en un eje de vital importancia en las organizaciones, ya que estas son cada vez más dependientes de la tecnología, lo que ha hecho necesario la adopción de marcos de referencia y buenas prácticas, es así que estas metodologías se han convertido en algo vital

dentro de las organizaciones, ya que nos permite gestionar TI adecuadamente y esto conlleva a soportar y mejorar los procesos del negocio.

En este contexto, el presente proyecto se centra en la fase de ejecución dentro de un examen de auditoría, para la formulación de los papeles de trabajo expresados a través de una Guía de Auditoría estándar a manera de check list para realizar la evaluación específica de una Mesa de Servicios TI de cualquier Entidad Pública dentro del territorio ecuatoriano, mediante la aplicación de los marcos de referencia y buenas prácticas antes señaladas.

Es así que la Guía de Auditoría formulada, constituye una herramienta que permite establecer la situación real de operación de la mesa de servicios, su nivel de madurez, las gestiones implementadas y se convierte en el insumo básico que genera la permanente mejora continua de sus procesos, alineados a nuestra realidad y cultura organizacional.

Una vez formulada la Guía, se procede a realizar la evaluación en la Mesa de Servicios TI del IESS con el objeto de validar si las gestiones implementadas están cumpliendo sus objetivos, si la atención de los incidentes y requerimientos están siendo canalizados y gestionados adecuadamente, si los niveles de servicio definidos son los mínimos requeridos, si la definición de las metas, objetivos, políticas, controles, flujos y demás requisitos están enfocados y alineados a entregar un servicio TI de calidad a los usuarios internos de la Institución, en base al nivel de madurez alcanzado de forma global e individual en cada una de las gestiones que interviene para la normal operación de la Función de Mesa de Servicios.

II. Metodología

Con el fin de formular una Guía de Auditoría para evaluar una Mesa de Servicios TI, se ha adaptado el método analítico sintético para lograr el fin perseguido, partiendo de los criterios de información establecidos en Cobit 4.1, hasta llegar a un mapeo integral de los procesos y gestiones que intervienen en la mesa de servicios, mediante la fusión de marcos de referencia y buenas prácticas como son Cobit, la Norma de Control de Interno e ITIL.

Para resumir la metodología planteada se describe paso a paso la descripción del procedimiento realizado para obtener el mapeo de los procesos, conjugando los marcos de referencia y las buenas prácticas de la industria de TI, mediante la aplicación de un diagrama de flujo, como se describe en la figura No.1

Una vez aplicada la metodología, se obtienen los procesos de Cobit, gestiones de Itil y las normas de control interno relacionadas, que intervienen en la función de mesa de servicios, expresados a través de la matriz generada Tabla No.1. Insumo requerido para el levantamiento de cada uno de los procesos con enfoque en el objeto de estudio y posterior a ello formular la Guía de Auditoría a ser utilizada dentro de un examen de auditoría para evaluar el nivel de madurez alcanzado por la mesa de servicios.

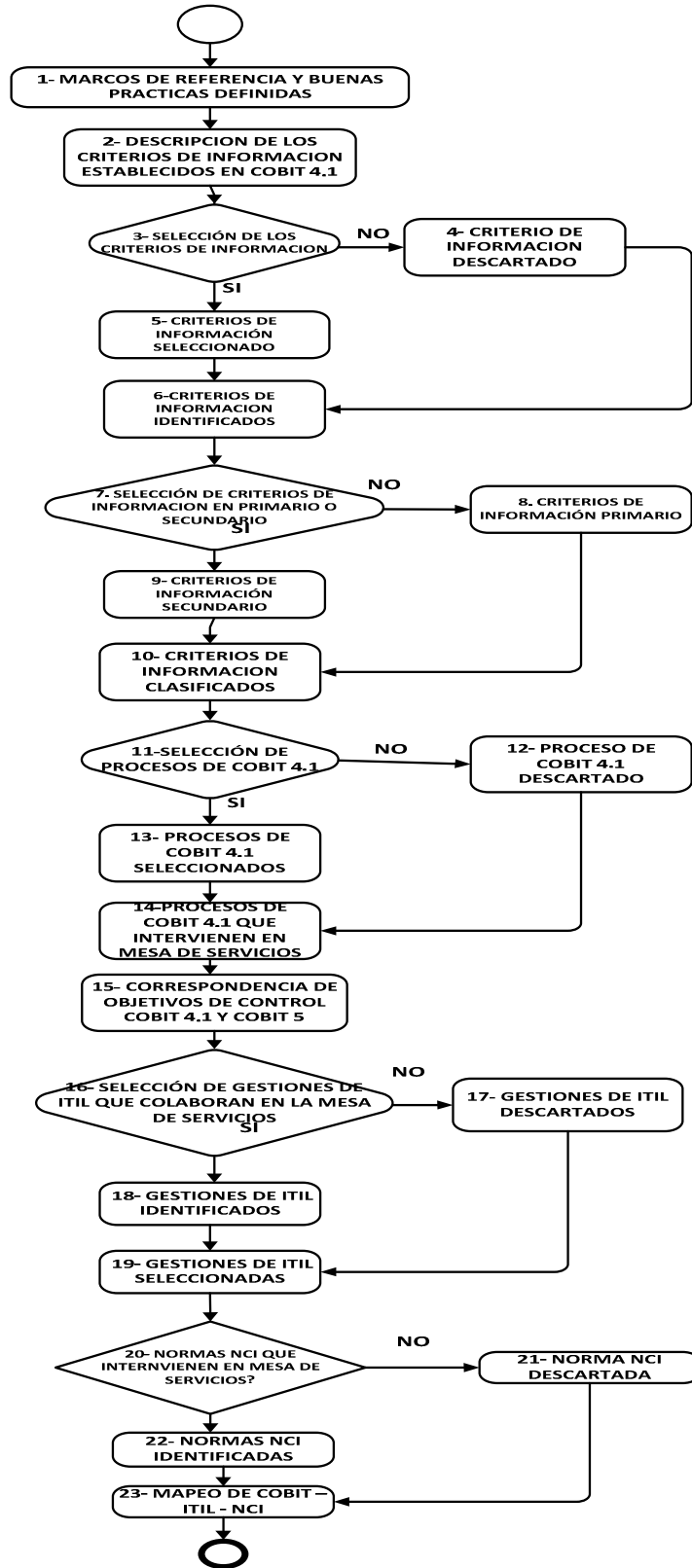


Figura No. 1: Diagrama de Flujo del Procedimiento

DOMINIO	PROCESOS	CONTROLES COBIT 4.1		COBIT 5		ITIL	NCI
Adquirir e Implementar	AI6 Administrar Cambios	AI6.1	Estándares y Procedimientos para Cambios	BAI06	BAI06.01 BAI06.02 BAI06.03 BAI06.04	Gestión de Cambios	410-09-2
		AI6.2	Evaluación de Impacto, Priorización y Autorización		BAI06.01		
		AI6.3	Cambios de Emergencia		BAI06.02		
		AI6.4	Seguimiento y Reporte del Estatus de Cambio		BAI06.03		
		AI6.5	Cierre y Documentación del Cambio		BAI06.04		
Entrega y Soporte	DS1 Definir y Administrar Niveles de Servicio	DS1.1	Marco de Trabajo de la Administración de los niveles de Servicio	APO09	APO09.03 APO09.04 APO09.05	Gestión de Niveles de Servicio	410-12-6
		DS1.2	Definición de Servicios		APO09.01 APO09.02	Catálogo de Servicios	
		DS1.3	Acuerdos de nivel de servicio		APO09.03	Gestión de Niveles de Servicio	
		DS1.4	Acuerdos de nivel de operación		APO09.03		
		DS1.5	Monitoreo y reporte del cumplimiento de los Niveles de servicio		APO09.04		
		DS1.6	Revisión de los Acuerdos de Niveles de Servicio y de los Contratos		APO09.05		
	DS8 Administrar	DS8.1	Mesa de Servicios	DSS02	ITIL v3 no considera como un proceso	Función de Mesa de Servicios Gestión de	410-12-8

la Mesa de Servicios y los Incidentes	DS8.2	Registro de Consultas de Clientes		DSS02.01 DSS02.02 DSS02.03	Incidentes	
	DS8.3	Escalado de incidentes		DSS02.04		
	DS8.4	Cierre de incidentes		DSS02.05 DSS02.06		
	DS8.5	Informes y Análisis de Tendencias		DSS02.07		
DS9 Administrar la Configuración	DS9.1	Repositorio y Referencia de Configuración	BAI10 DSS02	BAI10.01; BAI10.01 BAI10.04; DSS02.01	Gestión de Configuración	410-09-7 410-12-9
	DS9.2	Identificación y Mantenimiento de Elementos de Configuración		BAI10.03		
	DS9.3	Revisión de Integridad de la Configuración		BAI10.04 BAI10.05; DSS02.05		
DS10 Administrar Problemas	DS10.1	Identificación y Clasificación de Problemas	DSS03	DSS03.01	Gestión de Problemas	410-12-8
	DS10.2	Rastreo y Resolución de Problemas		DSS03.02		
	DS10.3	Rastreo y Resolución de Problemas		DSS03.03 DSS03.04		
	DS10.4	Integración de las Administraciones de Incidentes, Configuración y problemas		DSS03.05		

Tabla No. 1: Mapeo COBIT – ITIL - NCI

Una vez definido y consolidado los marcos de referencia y buenas practicas que intervienen en la mesa de servicios, se procede a definir en cada gestión los controles, flujos, entradas, salidas, disparadores, métricas, políticas y demás componentes que deben intervenir para formular una gestión de servicios efectiva, cabe recalcar que dependiendo del giro de negocio que tenga la empresa u organización a ser evaluada, esta presentará particularidades

propias, por lo cual, la presente Guía está formulada con procesos estándar para evaluar y determinar el grado de cumplimiento de la mesa de servicios.

A continuación se establecen y clasifican los procesos que intervienen de forma directa y los que sirven como apoyo para la operación de la Mesa de Servicios, en base a su grado de intervención con el objeto de estudio.

Las Gestiones básicas en una mesa de servicios son:

- ✓ Gestión de Incidentes
- ✓ Gestión de Problemas

Las Gestiones de apoyo y que aportan para su operación son:

- ✓ Gestión de Niveles de Servicio
- ✓ Gestión de Cambios
- ✓ Gestión de Configuración
- ✓ Gestión de Catálogo de Servicios

Establecer la Función de Mesa de Servicios implica profundizar en cada una de las gestiones antes citadas, realizando el levantamiento integral del proceso con enfoque hacia el objeto de estudio, en el mismo se define aspectos como la misión del proceso, sus objetivos y beneficios, políticas, diagramas de flujo, roles y responsabilidades, indicadores clave y finalmente como resultado de cada una de las gestiones antes mencionadas, se representa las entradas, salidas, disparadores y procesos transversales que intervienen en dicho proceso.

A manera de ejemplo en la grafica siguiente se muestra los resultados de la Función de Mesa de Servicios de manera integral (Figura No. 2), es decir se obtiene un compendio de todas las gestiones que intervinieron con el objeto de estudio.

Posterior al levantamiento de todas las gestiones que intervienen en la formulación y operación de una mesa de servicios, el Auditor procederá a estructurar los papeles de trabajo requeridos para su evaluación, mismos que se expresan a través de la Guía de Auditoria a manera de check list para determinar el nivel de madurez y cumplimiento.

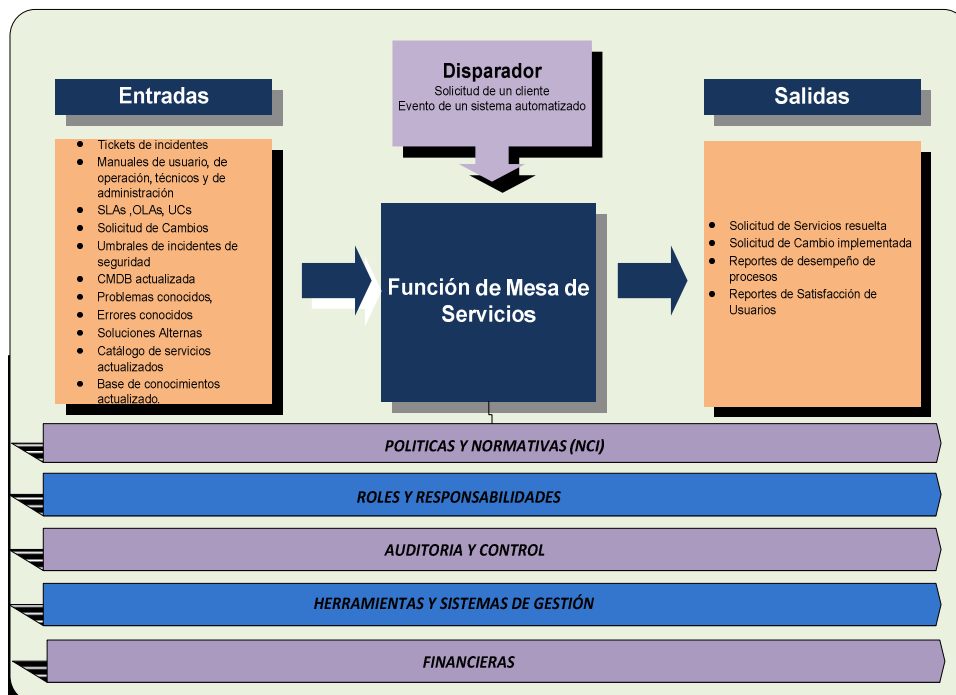


Figura No. 2: Resultados de la Función de Mesa de Servicios

III. Evaluación de Resultados y discusión

Una vez obtenidos los resultados de las distintas gestiones, se genera la Guía de Auditoria que sirve como herramienta para evaluar, examinar y verificar el grado de cumplimiento, convirtiéndose en el instrumento para mantener un proceso de mejora continua dentro de la Mesa de Servicios.

La estructura de la Guía está basado en los siguientes campos establecidos como: Objetivo de Control, Control, Detalle, Evidencia, Nivel de Cumplimiento, Escala de Evaluación y las Observaciones, los cuales se detallan a continuación:

Campo	Definición
Objetivo de Control	Está conformado por las gestiones de Incidentes, Problemas, Niveles de Servicio, Cambios, Configuración y Catalogo de Servicios, que colaboran para la operación de la Mesa de Servicios.
Control	Está definido por las preguntas básicas para establecer el grado de cumplimiento de cada gestión implementada en la mesa de servicios.
Detalle	Se expresa con mayor profundidad el objeto del control, para un mejor entendimiento y focalización del mismo.

Evidencia	Es la información presentada que sustenta el grado de cumplimiento alcanzado.
Nivel de Cumplimiento	Es la calificación obtenida del 0 al 5 de acuerdo al nivel alcanzado según COBIT, en base a las evidencias presentadas e expertis del equipo auditor.
Escala de Evaluación	Cada control establecido en la Guía, se evalúa mediante una escala de calificación estándar definido en la norma ISO/IEC 15504.
Observaciones	Campo dedicado para establecer notas, sugerencias, consideraciones, etc., en base al control solicitado.

Tabla No. 2: Campos de la Guía de Auditoría

Generada la Guía de Auditoria se procede a verificar el estado de operación de la mesa de servicios, en base a las evidencias presentadas al equipo auditor, con el fin de establecer el nivel de madurez en el que se encuentra el proceso, los cuales se detallan a continuación:

Nivel	Definición
0	Proceso Incompleto: Proceso no implementado, en este nivel, hay poca o ninguna evidencia de cualquier logro sistemático del proceso.
1	Proceso Ejecutado: El proceso implementado, alcanza su propósito.
2	Proceso Gestionado: Proceso implementado de forma gestionada.
3	Proceso Establecido: Proceso gestionado y alcanza sus resultados.
4	Proceso Predecible: Proceso establecido y ejecutado dentro de límites definidos para alcanzar sus resultados.
5	Proceso Optimizado: Proceso predecible y mejorado de forma continua para cumplir con las metas empresariales presentes y futuros.

Tabla No 3: Definición de los Niveles de Madurez

Adicional a establecer el nivel de madurez de cada proceso, por medio de la norma ISO/IEC 15504 se aplica una Escala de Evaluación que permite mejorar y precisar en qué porcentaje de cumplimiento se encuentra cada actividad con respecto a las evidencias presentadas al equipo auditor, esta se detalla en la siguiente tabla.

Nivel	Descripción	Porcentaje
N	No logrado: Hay poca o ninguna evidencia del logro del atributo definido en el proceso evaluado.	Realizado 0 a 15%
P	Logrado parcialmente: Hay algunas pruebas de enfoque y algunos logros, del atributo definido en el proceso evaluado. Algunos aspectos de la realización del atributo pueden ser impredecibles.	Realizado > 15% a 50%
L	Logrado en gran parte (L): Hay evidencia de un enfoque sistemático y existe logro significativo de la definición del atributo en el proceso evaluado. Algunos puntos débiles relacionados con este atributo pueden existir en el proceso de evaluación.	Realizado > 50% a 85%
F	Totalmente logrado (F): Hay evidencia de un enfoque completo y sistemático, existe un pleno cumplimiento de la definición del atributo en el proceso evaluado. No existen debilidades significativas relacionadas con este atributo en el proceso de evaluación.	Realizado > 85% a 100%

Tabla No. 4: Escala de Evaluación y Porcentajes

Aplicando la presente Guía de Auditoría, el equipo auditor logra establecer el grado de cumplimiento de las distintas gestiones que intervienen dentro de la función de Mesa de Servicios TI del IESS y el nivel de madurez alcanzado.

Gestiones Mesa de Servicios TI	Nivel de Madurez
Gestión de Incidentes	2
Gestión de Problemas	2
Gestión de Niveles de Servicio	1
Gestión de Cambios	0
Gestión de Catálogo de Servicios	2
Gestión de Configuración	2

Tabla No. 5: Nivel de Madurez Mesa de Servicios TI del IESS

La calificación obtenida refleja la situación actual de operación de cada una de las gestiones que dispone la mesa de servicios TI del IESS, en base a las evidencias presentadas al equipo auditor, el promedio de estos resultados establece el nivel de madurez alcanzado.

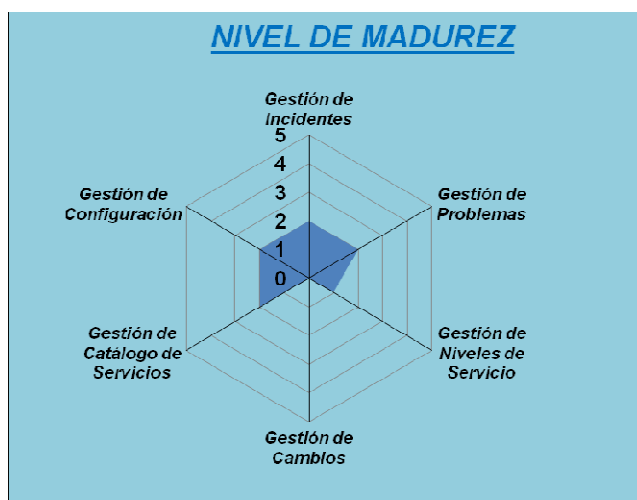


Figura No. 3: Nivel de Madurez Mesa de Servicios TI del IESS

Una vez obtenido los resultados de cada una de las gestiones determinadas en la Guía de Auditoría, esta realiza el cálculo del valor promedio para determinar el Nivel de Madurez alcanzado por la Mesa de Servicios TI del IESS, expresado en la siguiente tabla.

Función de Mesa de Servicios	Calificación
<i>Nivel de Madurez</i>	1

Tabla No. 6: Nivel de Madurez Mesa de Sercios del IESS

A pesar que varias de las gestiones han alcanzado un nivel 2 (repetible), el promedio alcanzado por la Función de Mesa de Servicios del IESS es 1 (inicial), debido principalmente a la falta de aprobación de los procesos por parte de las autoridades, talento humano requerido y la socialización de los procesos implementados dentro de la Organización.

IV. Trabajos relacionados

El presente proyecto se enfoca en generar una Guía de Auditoría estándar para evaluar el nivel de madurez y cumplimiento alcanzado por una mesa de servicios TI, de cualquier Entidad pública dentro del territorio ecuatoriano, con respecto a este tema específico de generar los papeles de trabajo que intervienen dentro de un examen de auditoría, no se ha encontrado evidencias de otros autores, únicamente esquemas generales para evaluar la gestión de servicios

TI basados en marcos de referencia y buenas prácticas, evaluaciones y auditorias de distintas organizaciones, alineaciones de Cobit, Itil y otros estándares enfocados a la gestión integral entre TI y el Negocio.

V. Conclusiones y trabajo futuro

- En la actualidad existen una serie de directrices, estándares y mejores prácticas que permiten crear una Guía de Auditoria para evaluar una Mesa de Servicios TI, sin embargo para el presente proyecto de investigación se ha seleccionado: COBIT que nos dice el qué hacer, ITIL que nos dice cómo hacer y la Norma de Control Interno que es de uso obligatorio para las Entidades del sector publico dentro del estado ecuatoriano.
- Una vez establecido el mapeo integral de los marcos de referencia y buenas prácticas, se logra establecer los procesos y gestiones que intervienen de forma directa (gestión de Incidentes y Problemas), y las que sirven como apoyo para la operación de la Mesa de Servicios (Gestión de Niveles de Servicio, Cambios, Configuración y Catálogo de Servicios).
- En la fase de ejecución de un examen de auditoria se genera los papeles de trabajo, en este caso expresados a través de una Guía de Auditoria a manera de check list, la que permite evaluar, examinar y verificar el grado de cumplimiento y nivel de madurez alcanzado por una Mesa de Servicios TI de cualquier dependencia pública del Ecuador.
- En el caso particular del IESS, la aplicación de la Guía de Auditoria diseñada para evaluar la Mesa de Servicios TI, ha determinado que el nivel de madurez alcanzado hasta el momento es 1 “Inicial”, lo cual implica que debe empezar a mejorar sus gestiones e implementar aquellas prácticas faltantes, de lo contrario, estará siempre a expensas de reaccionar, ante los incidentes y problemas presentados.
- Fomentar la aplicación de la Guía de Auditoria desarrollada, por medio del comprometimiento de todos los niveles jerárquicos, para alcanzar los resultados y beneficios de mantener una Mesa de Servicios que aporte valor a sus clientes.

Agradecimientos:

Nuestro sincero agradecimiento a los profesores: Ing. Jairo Navarro, Ing. Víctor Paliz, y al Ing. Mario Ron, quienes con su apoyo y dedicación han aportado en la consecución del presente proyecto.

Referencias Bibliográficas:

- [1] CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO. (2009). Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y de las Personas Jurídicas de Derecho Privado que dispongan de Recursos Públicos. Acuerdo 039 – R.O. 78 y Suplemento R.O. 87.

- [2] ISACA. (2013). Self-Assesment Guide. Obtenido de: www.isaca.org/cobit
- [3] ISACA. (2012). Cobit 5 Enabling Process Spanish. Madrid
- [4] ITpreneurs, ITIL. (2012). Curso ITIL Foundation Version 3.2.1. Nederland B.V., EEUU.
- [5] Logroño, J. Cárdenas, X. (2013) “Guía de Auditoria para evaluar la Mesa de Servicios TI del IESS basado en COBIT, ITIL y la Norma de Control Interno”. Proyecto de grado para la obtención del título de Maestría en Evaluación y Auditoria de Sistemas Tecnológicos, ESPE. Sangolquí, Ecuador.
- [6] OGC. (2011). Gestión de Servicios de TI. Introducción a ITIL. Gran Bretaña.