

CONTRALORÍA GENERAL DE CUENTAS

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
VERIFICACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE
LAS TI
INFORME DE AUDITORÍA INFORMÁTICA
DEL 01 DE ENERO DE 2015 AL 30 DE JUNIO DE 2016**



GUATEMALA, DICIEMBRE DE 2016

1. INFORMACIÓN GENERAL	1
Base Legal	1
Función	1
2. FUNDAMENTO LEGAL DE LA AUDITORÍA	1
3. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA	2
Área Técnica	2
Generales	2
Específicos	2
4. ALCANCE DE LA AUDITORÍA	3
Área Técnica	3
5. COMENTARIOS Y CONCLUSIONES	3
Comentarios	3
Conclusiones	8
6. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA	9
Hallazgos Relacionados con el Control Interno (Área Técnica)	9
Recomendaciones	16
7. AUTORIDADES DE LA ENTIDAD, DURANTE EL PERÍODO AUDITADO	17



1. INFORMACIÓN GENERAL

Base Legal

Constitución Política de la República de Guatemala, contempla lo relacionado a la Educación, de la siguiente manera artículo 71, Derecho a la educación, se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y necesidad pública la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales y museos, artículo 72, Fines de la educación. La educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal. Se declara de interés nacional la educación, la instrucción, formación social y la enseñanza sistemática de la Constitución Política de la República y de los derechos humanos.

Ley de Educación Nacional, Decreto No. 12-91. Artículo 1. Establece los principios de la educación.

Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto No. 114-97. Artículo 33: Ministerio de Educación. Establece las funciones del Ministerio de Educación

Función

Formular y administrar la política educativa. Velar porque el sistema educativo del Estado contribuya al desarrollo integral de la persona. Coordinar esfuerzos con las universidades y otras entidades educativas del país, Coordinar y velar por el adecuado funcionamiento de los sistemas nacionales relativos, de todas las regiones y etnias del país. Promover la autogestión educativa y la descentralización de los recursos económicos. Administrar en forma descentralizada y subsidiaria los servicios de elaboración, producción e impresión de textos, materiales educativos y servicios de apoyo. Formular la política de becas y administrar el sistema de becas y bolsas de estudio.

2. FUNDAMENTO LEGAL DE LA AUDITORÍA

La auditoría se realizó con base en:

La Constitución Política de la República de Guatemala, según lo establecido en el artículo 232.

Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, Decreto Número 31-2002, artículos: 2. Ámbito de Competencia y 4. Atribuciones.

Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, Acuerdo



Gubernativo No. 318-2003, artículo 2. Significado de Términos, literales k, l y n.

Acuerdos A-57-2006 y 09-03 de la Contraloría General de Cuentas, que aprueban las Normas de Auditoría del Sector Gubernamental y Normas Generales de Control Interno Gubernamental.

Acuerdo No. A-033-2013 de Contraloría General de Cuentas de fecha 26 de febrero 2013, rendición de informes de la Unidad de Auditoría Gubernamental en Sistemas Informáticos -UAGSI- y Dirección de Infraestructura Pública.

Acuerdo Gubernativo No. 192-2014, de fecha 16 de junio 2014. Artículo 36. Dirección de Auditoría de Sistemas Informáticos -DASI- del Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas.

Acuerdo interno de la Contraloría General de Cuentas A-010-2015, Artículo 4º, mediante el cual la Unidad Gubernamental de Sistemas Informáticos -UAGSI- a partir del 9 de febrero del año 2015, se denominará Dirección de Auditoría de Sistemas Informáticos.

Nombramiento (s) DASI-0062-2016 de fecha 22 de agosto de 2016 y DASI-0074-2016 de fecha 21 de octubre de 2016.

3. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA

Área Técnica

Generales

Verificar la estructura, seguridad, integridad y legalidad del sistema informático del Ministerio de Educación; la ejecución presupuestaria de los grupos de gasto 100 y 300, renglones 158, 328 y 381, y las recomendaciones de auditorías anteriores

Específicos

- Verificar la planificación y organización de las TI, Recursos Humanos para TI, Infraestructura en TI y Seguridad de la Información.
- Verificar el perfil del Recurso Humano con el que cuenta la Dirección de Informática en el Ministerio de Educación.
- Verificar la infraestructura del Data Center en el Ministerio de Educación
- Revisar la seguridad informática en el resguardo de la información de la Dirección de Informática del Ministerio de Educación.



- Verificar el licenciamiento de los sistemas informáticos con que cuenta la Dirección de Informática del Ministerio de Educación.
- Verificar el cumplimiento de recomendaciones de auditoría anterior
- Verificar las características técnicas del equipo de cómputo de la Dirección de Informática del Ministerio de Educación.
- Verificar el gasto erogado en los renglones 158, 328 y 381, en el Ministerio de Educación

4. ALCANCE DE LA AUDITORÍA

Área Técnica

La auditoria comprendió del periodo de 01 de enero de 2015 al 30 de junio de 2016

5. COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

Comentarios

Esta comisión de auditoría se presentó al Ministerio de Educación el día 31 de agosto de 2016, con el objetivo de hacer entrega de los oficios DASI-OF-ME2-001-2016 y DASI-OF-ME2-002-2016 dirigidos al Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación, el primer oficio solicita la designación de una persona para dar acompañamiento a esta comisión en el proceso de la Auditoría de Sistemas Informáticos, en el segundo oficio se requiere que den respuesta al cuestionario para la evaluación del control interno según nombramiento DASI-0062-2016.

El día viernes 02 de septiembre de 2016 por medio del oficio No. DS-454-2016 enviaron respuesta del oficio DASI-OF-ME2-001-2016 designando para dar acompañamiento a esta comisión al Señor Eymer Ricardo Juárez Cruz. Y se recibió el oficio No. DS-460-2016 que da respuesta al oficio DASI-OF-ME2-002-2016, dando respuesta al cuestionario de control interno y la información de soporte.

El día viernes 30 de septiembre de 2016, esta comisión se presentó al Ministerio de Educación a levantar las pruebas sustantivas para evaluar los Sistemas Informáticos, acompañadas por las personas designadas en rectificación de designación realizada según oficio referencia O-DINFO-No. 528-2016, José Luis Sánchez Lemus y Carlos Antonio Guzmán Coroy determinando lo siguiente:

Se procedió a levantar pruebas con el señor Carlos Antonio Guzmán Coroy, quien



es el encargado del Software, a dar respuesta y atención a los requerimientos de desarrollo, mantenimiento, actualizaciones y/o modificaciones; así como el código fuente. El señor Guzmán Coroy nos indicó que otro departamento es el encargado de dar soporte al Software en general.

La Dirección de Informática cuenta con un personal integrado por 60 personas aproximadamente, 13 de ellas a cargo del Ingeniero Carlos Antonio Guzmán Coroy, que según indica son profesionales todos contratados en renglón 022.

El personal a su cargo cuenta con equipo asignado por medio de tarjeta de responsabilidad, equipo controlado por medio de inventario del MINEDUC y en control propio de la Dirección de Informática.

El Ministerio cuenta con aplicaciones de los cuales 9 se ejecutan con Base de datos SQL Server y 36 con Base de datos Oracle, para uso exclusivo del MINEDUC, las cuales se detallan a continuación:

NO.	Código de Sistema	Base de Datos	Lenguaje de Programación
01	ACAD	ORACLE	VB.NET, ASP.NET
02	AIP	SQL SERVER	VB.NET
03	APOA	ORACLE	VB.NET
04	BECA	ORACLE	VB.NET
05	CO21	ORACLE	VB.NET
06	CAT	ORACLE	VB.NET, ASP.NET
07	CATI	ORACLE	VB.NET, ASP.NET
08	CGE	ORACLE	VB.NET
09	CONE	SQLSERVER	VB.NET
10	COTR	ORACLE	VB.NET
11	DAFI	ORACLE	VB.NET
12	DOCL	SQLSERVER	VB.NET
13	ESIR	ORACLE	VB.NET
14	EVAL	ORACLE	VB.NET, ASP.NET
15	GCP	ORACLE	VB.NET, ASP.NET
16	IMP	ORACLE	VB.NET
17	ISO9	SQLSERVER	VB.NET, ASP.NET
18	MED	ORACLE	VB.NET, ASP
19	MPEI	ORACLE	VB.NET, ASP.NET
20	PEI	ORACLE	VB.NET, ASP.NET
21	PEIA	ORACLE	VB.NET, ASP.NET
22	POA	ORACLE	VB.NET
23	RCON	ORACLE	VB.NET
24	RGR	ORACLE	VB.NET, ASP.NET
25	RPEI	ORACLE	VB.NET, ASP.NET
26	RYE	ORACLE	VB.NET
27	SO11	ORACLE	VB.NET
28	SADQ	ORACLE	VB.NET, ASP.NET
29	SAFE	ORACLE	VB.NET
30	SCAI	SQLSERVER	VB.NET
31	SCOR	SQLSERVER	VB.NET, ASP.NET
32	SDR	ORACLE	VB.NET
33	SEDE	ORACLE	VB.NET, ASP.NET
34	SIAD	SQLSERVER	VB.NET, ASP.NET
35	SIMA	SQLSERVER	VB.NET, ASP.NET
36	SMAT	ORACLE	VB.NET, ASP.NET
37	SOPF	DBAPRO	VB.NET
38	SPRO	ORACLE	VB.NET, ASP
39	SQJS	SQLSERVER	VB.NET, ASP.NET
40	SRED	ORACLE	VB.NET, Silverlight
41	SREW	ORACLE	VB.NET
42	STE	ORACLE	VB.NET, ASP
43	STEL	ORACLE	VB.NET, ASP.NET
44	TICS	ORACLE	VB.NET, ASP.NET
45	UDID	ORACLE	VB.NET, ASP.NET



Depende de la dirección que requiera la aplicación y/o sistema, que se interactúe con el usuario para la creación.

Los manuales para la utilización de los sistemas informáticos están aprobados solamente por el dueño del proceso, no están autorizados por la máxima autoridad de la entidad.

No cuentan con un mecanismo para medir la satisfacción del usuario respecto a la interacción con el sistema.

La licencia actual del manejador de Base de Datos Oracle se adquirió el 14 de Septiembre del año 2011, según contrato administrativo DIDECO-30-102-2011-MI aprobado con el Acuerdo Ministerial Número 2780-2011 de fecha 26 de septiembre.

El tipo de licenciamiento del manejador de Base de Datos Oracle es perpetuo, según lo establecido en el Inciso 15 de la certificación del acta de recepción.



Actualmente poseen 7 servidores marca IBM modelo HS23 que operan bajo el esquema de virtualización, los cuales soportan la operación de los sistemas informáticos existentes incluyendo el ambiente de Base de Datos Oracle DMZ. Adicional poseen 2 servidores marca IBM modelo PS701 los cuales soportan exclusivamente el ambiente Oracle LAN.

Los inconvenientes que actualmente existen en el aspecto de la protección y recuperación de datos son:

1. Los servidores carecen de normas de seguridad para la protección y recuperación de datos en caso de desastre.
2. Se estima que los equipos adquiridos recientemente no cubren la demanda para todos los respaldos.
3. Políticas poco claras para los respaldos y retención.



Clasificación de servidores

Por administración y seguridad de los respaldos:

Servidores de Base de datos SQL Server

Servidores de Base de datos Oracle

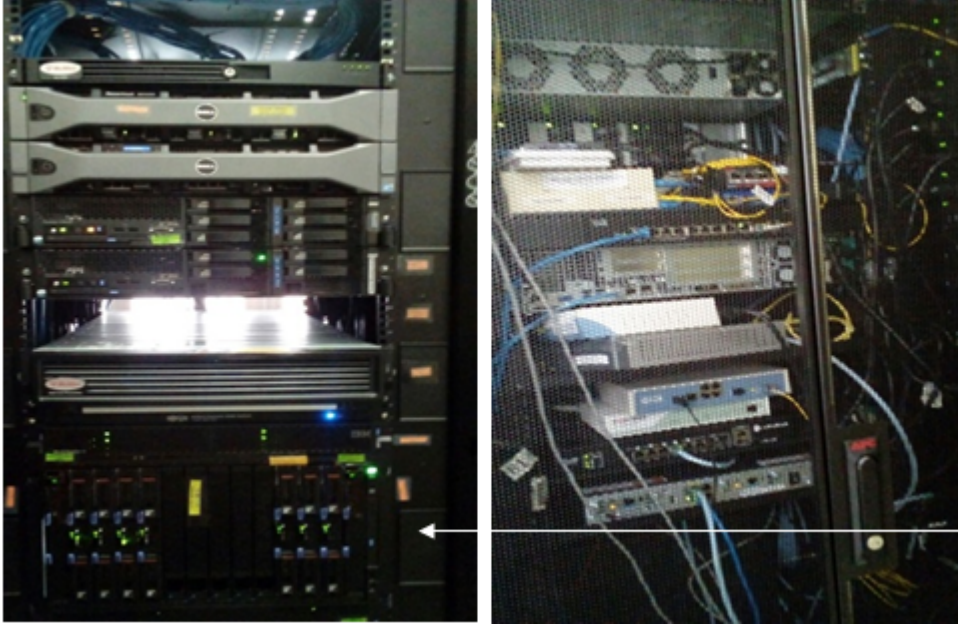
Servidores de Autenticación-Dominio

Servidores de Correo

Servidores de Aplicaciones

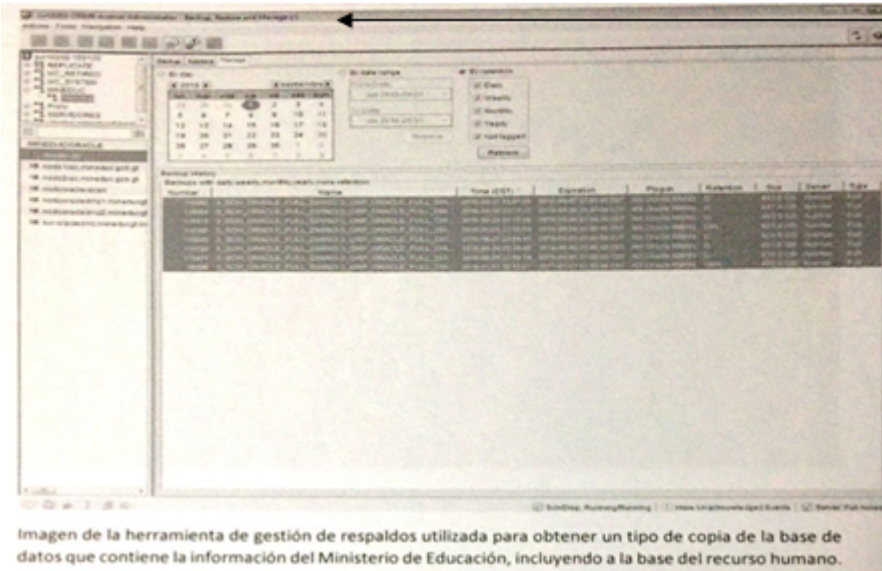
Servidores de Aplicaciones Web

Servidores de Archivos



Servidores Ubicados en el Data Center

El Ministerio de Educación cuenta con la herramienta AVAMAR para obtener las copias de soporte de la Base de Datos que contiene la información.



Herramienta para generar Backup de la Base de Datos.

Imagen de la herramienta de gestión de respaldos utilizada para obtener un tipo de copia de la base de datos que contiene la información del Ministerio de Educación, incluyendo a la base del recurso humano.



El día 19 de septiembre de 2016 la comisión de auditoría se presentó al edificio ubicado en zona 10 se visitó el área donde se encuentra ubicado el Data Center, en donde se nos indicó que el edificio por ser Patrimonio Cultural de la Nación, no pueden realizar ningún tipo de modificación al mismo, por lo que no pueden realizar cambios dentro del Data Center, según nos comentó Rubén Darío Delcompare Navarrete.

El día martes 20 de septiembre de 2016 en ausencia de las auditoras independientes informáticas, se presentó a la Dirección de Auditoría de Sistemas Informáticos el mensajero del MINEDUC para hacer entrega de lo solicitado, por lo que se procedió a recibirlo, al observar los documentos se percato que los oficios consignaban la fecha 02 de septiembre de 2016, oficio previamente enviado por el Ministro de Educación Oscar Hugo López Rivas, el cual consistía en designar a la persona que acompañaría a esta comisión.

Se procedió a suscribir acta en las instalaciones del edificio central del MINEDUC, en presencia de esta comisión y de los implicados por el MINEDUC, señor Jorge Leonel Villeda Lemus y señora Liliana Illescas de León, para dejar constancia de lo acontecido. Se suscribió acta no. 066-2016 en libro L2 32265 de hojas móviles en folios 0252 al 0255, para dejar constancia de la repetición de oficios duplicados, el día 21 de septiembre de 2016.

El día viernes 21 de octubre se recibió el Nombramiento DASI-0074-2016, en el cual se incorpora a esta comisión el licenciado Ihsias Rodemir Martínez Cermeño para apoyar en la continuidad de esta auditoría.

El día miércoles 7 de diciembre de 2016, se envió oficio DASI-OF-ME2-006-2016 dirigido al Licenciado Walter Arturo Cabrera Sosa, Director de Recursos Humanos solicitando información del Vice Ministro Administrativo de la entidad.

El día jueves 8 de diciembre de 2016, se recibe respuesta del oficio DASI-OF-ME2-006-2016, mediante oficio DIREH-12843-2016 en el cual solicitan una prórroga de entrega de la información para el día lunes 12 de diciembre del año en curso, se procedió a dar respuesta mediante oficio DASI-OF-ME2-007-2016 en el cual se les otorga una prórroga para entrega de la información el día viernes 9 de diciembre de 2016 a las 9:00 horas.

La persona que actualmente desempeña el puesto de Jefe de Infraestructura y Servicio Crítico cursa el segundo año de Licenciatura en Informática, poniendo en riesgo el desarrollo de la Base de Datos del Ministerio de Educación.



1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PUESTO	
1 NOMBRE DE LA PERSONA QUE LLENA EL FORMULARIO	Rubén Darío Delcompare Navarrete
2 CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	delcompare@mineduc.gob.ec
3 DIRECCIÓN A LA QUE PERTENCE	DIRECCION DE INFORMATICA
4 DEPARTAMENTO / ÁREA / UNIDAD	Infraestructura Informática y Servicios Críticos
5 NOMBRE FUNCIONAL DEL PUESTO	Jefe de Área
6 NOMBRE NOMINAL DEL PUESTO	Sub Director Ejecutivo I
7 NOMBRE FUNCIONAL DEL PUESTO DE SU JEFE INMEDIATO	Jefe de las Áreas de Soporte Técnico y Telecomunicaciones e Infraestructura Informática y Servicios Críticos.
8 TIENE SUBALTERNOS A SU CARGO (seleccionar de la lista)	SI
9 CANTIDAD: (en números)	3
10 NOMBRE DE LOS PUESTOS QUE TIENE A SU CARGO	Administrador de Base de Datos, Administrador de servidores y sistemas operativos.
11 PUESTO QUE LE REEMPLAZA EN CASO DE AUSENCIA:	Jefe inmediato superior.
1.A UBICACIÓN Y HORARIOS DEL PUESTO	
12 CATEGORÍA	13 HORARIO
ADMINISTRATIVO	9:00 a 17:30 HRS
14 UBICACIÓN	
Planta Central	
Teléfono	23602540
Ext.	1135
2 DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
2.A 11 PROPÓSITO DEL PUESTO	
Planificar, dirigir y controlar las actividades del departamento de Infraestructura, encaminadas a mantener en buen estado y funcionando el centro de datos de la Dirección de Informática del Ministerio de Educación.	

Datos Generales del señor, Rubén Darío Delcompare Navarrete.

3. PERFIL DEL PUESTO			
En esta sección se especifican los requisitos básicos necesarios tanto para la contratación de personal de nuevo ingreso y que garantice que: 1. se cumple con la competencia según el SOC (educación, experiencia, habilidades y conocimientos) 2. que el puesto sea desempeñado con la eficiencia y calidad requeridas.			
3.A EDUCACIÓN			
15 NIVEL	16 ESPECIALIDAD	17 GRADO	18 AÑOS APROBADOS (en su totalidad)
LICENCIATURA DIVERSIFICADO BÁSICOS	Licenciatura en informática o afines, con especialidad en	ESTUDIANTE	2
3.2 15 EXPERIENCIA NECESARIA PARA DESEMPEÑAR EL PUESTO			
UN AÑO.			
3.B IDIOMAS (Idiomas requeridos como herramienta de trabajo para desempeñar el puesto)			
19 IDIOMA	20 NIVEL	21 REFERENCIA	
INGLÉS	BÁSICO	Conoce conceptos generales	
		#N/A	
		#N/A	
		#N/A	
3.C COMPUTACIÓN			
Programas de computación requeridos como herramienta del puesto de trabajo			
PROGRAMA	22 NIVEL	23 REFERENCIA	
EXCEL	AVANZADO	B + I = Utiliza macros, Hipervínculos (dentro Excel y de con otros programas), tablas dinámicas, configuración de filtros de datos, validación de datos, formatos condicional, hipervínculos (dentro del programa y de con otros programas de oficina), utilizar fórmulas	
WORD	AVANZADO	#N/A	
POWERPOINT	AVANZADO	#N/A	
OUTLOOK	AVANZADO	#N/A	
INTERNET	AVANZADO	#N/A	
Base de datos Access	INTERMEDIO	#N/A	
Sistemas operativos para servidores	INTERMEDIO	#N/A	
Administración de sistema de almacen	BÁSICO	#N/A	
Base de datos ORACLE	BÁSICO	#N/A	
Sistemas de almacenamiento de datos	BÁSICO	#N/A	
OTROS (especificar)			
OTROS (especificar)			
OTROS (especificar)			
OTROS (especificar)			
OTROS (especificar)			

Datos Académicos del Señor Rubén Darío Delcompare Navarrete

Conclusiones

Se constató que los Manuales de los Sistemas Informáticos no han sido aprobados por la máxima autoridad de la entidad únicamente por el dueño del proceso.

Se verificó que la información ingresada a los diferentes sistemas del Departamento de Informática del Ministerio de Educación, no cuenta con medidas de seguridad que genere alertivos al administrador de la base de datos de los acontecimientos no deseados y se registren dentro de la bitácora de la misma.

Se comprobó que la falta de supervisión y el incumplimiento de perfiles de puestos por parte de la Dirección de Recursos Humanos, del Ministerio de Educación, al



momento de seleccionar personal para la Dirección de Informática se pudo constatar que el personal no cuenta con el perfil adecuado, limitando la eficiencia y calidad de los procesos.

6. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

Hallazgos Relacionados con el Control Interno (Área Técnica)

Área Técnica

Hallazgo No. 1

Falta de revisión en la elaboración de documentos oficiales

Condición

La Dirección de Informática del Ministerio de Educación, no cuenta con un control en la numeración y emisión de oficios, derivado de ello, esta comisión recibió dos documentos con el mismo número de oficio DS-453-2016 y con la misma fecha 02 de septiembre de 2016, haciendo la aclaración que el segundo oficio fue entregado el 20 de septiembre de 2016 ambos firmados por el Ministro de Educación, constatando por esta comisión de Auditoría, la poca supervisión existente, creando duplicidad de información y atrasos en los procesos.

Criterio

Acuerdo 09-2003, Normas Generales de Control Interno, 1. Normas de Aplicación General, **1.6 Tipos de Controles** establece: Es responsabilidad de la máxima autoridad de cada entidad pública, establecer e implementar con claridad los diferentes tipos de control que se relacionan con los sistemas administrativos y financieros...”, 2. Normas Aplicables a los Sistemas de Administración General, **Supervisión** establece “Se establecerán los distintos niveles de supervisión, como una herramienta gerencial para el seguimiento y control de las operaciones...”.

Causa

La falta de supervisión y la poca importancia en la emisión de documentos por parte de las autoridades, al no ser verificados antes de ser firmados por la autoridad superior del Ministerio de Educación.

Efecto

La falta de control y supervisión en la emisión de documentos oficiales por parte del Ministerio de Educación crea alteración, retraso en el avance del proceso de auditoría y duplicidad de información.



Recomendación

El Ministro de Educación, como máxima autoridad debe girar sus instrucciones a quien corresponda a efecto de supervisar, diseñar e implementar una estructura efectiva de control interno que garantice los documentos oficiales que se emiten por parte de esta entidad.

Comentarios de los Responsables

Liliana Illescas de León

Mediante oficio sin número de fecha 15 de diciembre de 2016, manifestó lo siguiente: "...Mi persona se encontraba gozando de vacaciones del 29/08/2016 al 02/09/2016, según se comprueba en el Formulario de Vacaciones No. 10201679 en el cual se detalla el período comprendido del 29/08/2016 al 02/09/2016, ver anexo 1. El control de numeración y emisión de oficios es llevado mediante un Sistema para la generación de números de Correlativo de Oficios La Dirección de Informática sí cuenta con un Sistema para la generación de números de Correlativo de Oficios..."

Jorge Leonel Villeda Lemus

Mediante oficio sin número de fecha 15 de diciembre de 2016, manifestó lo siguiente: "...El Sistema de Correlativos anterior, se denomina SCOR y se adjunta Documentación Técnica y de Usuario del mismo. En el caso de la Dirección de Informática, los Oficios emitidos inician con la palabra DINFO seguido por un número correlativo y finaliza con el año de emisión..."

Comentario de la Auditoría

Se confirma el presente hallazgo dado a que las pruebas de descargo no son suficientes para su desvanecimiento a **Liliana Illescas de León** debido a que en el tiempo que se realizó la presente auditoria la señora Illescas se encontraba en sus labores así como quien fue la responsable del señalamiento de modificar los oficios originales por lo que se suscribió el acta numero 066-2016; **Jorge Leonel Villeda Lemus**, debido al manejo de información en la aclaración y designación de responsables al apoyo de esta auditoria.

Acciones Legales y Administrativas

Sanción económica de conformidad con Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, Decreto 31-2002, Artículo 39, reformado por el Artículo 67 del Decreto 13-2013, Numeral 4, para:

Cargo	Nombre	Valor en Quetzales
DIRECTOR DE INFORMATICA	JORGE LEONEL VILLEDA LEMUS	7,181.25
ASISTENTE	LILIANA (S.O.N.) ILLESCAS DE LEON	1,332.86
Total		Q. 8,514.11



Hallazgo No. 2

Falta de integridad y confiabilidad en los sistemas de Informática

Condición

Se verificó que la información ingresada a los diferentes sistemas del Departamento de Informática del Ministerio de Educación, no cuenta con medidas de seguridad que genere alertivos al administrador de la base de datos de los eventos no deseados y se registren dentro de la bitácora de la misma.

Criterio

Acuerdo 09-2003, Normas Generales de Control Interno, 2. Normas Aplicables a los Sistemas de Administración General, **2.3 Sistemas de Información Gerencial** establece "...Los sistemas de información gerencial deben permitir la identificación de amenazas y riesgos operativos en forma global...", 2. Normas Aplicables a los Sistemas de Administración General, **Supervisión** establece "Se establecerán los distintos niveles de supervisión, como una herramienta gerencial para el seguimiento y control de las operaciones...".

Causa

No se cuenta con la seguridad en el sistema que genere alertivos que permitan detectar y llevar una bitácora de las acciones que afecten el sistema.

Efecto

Las autoridades encargadas de velar por la seguridad de los sistemas del Ministerio de Educación, no han supervisado que el sistema sea integro, confiable y oportuno, el cual no permita alteraciones para un proceso preciso y eficaz.

Recomendación

El Ministro de Educación debe girar instrucciones al vice Despacho Administrativo y este a su vez al Director de Informática del Ministerio de Educación para que de forma inmediata establezcan normas y políticas que sean plasmadas en manuales de seguridad para el resguardo de la información, deberán ser autorizados y socializados como corresponden.

Comentarios de los Responsables

Carlos Antonio Guzmán Coroy

Mediante oficio sin número de fecha 15 de diciembre de 2016, manifestó lo siguiente:

"...Las aplicaciones existentes en el Ministerio de Educación cuentan con mecanismos de control en distintos niveles que permiten identificar de forma



global amenazas y riesgos operativos, manteniendo registro en la respectiva bitácora de operación transaccional. Lo anterior se evidencia en que existen controles detectivos, que a continuación se detallan:

Enumeración de usuarios para detección de anomalías con los mismos mediante consultas a tabla, Consultar ataques de fuerza bruta o diccionario a cuentas de usuario, Consulta de posibles ataques a diccionario de cuentas, Consulta de ataques de fuerza bruta a la cuenta SYS, Consulta de intentos del exploit AUTH_ALTER_SESSION, Consulta de intentos de iniciar una sesión la base de datos a través de XML, Consulta de inconsistencias de usuarios y roles con función de DBA, para detectar usuarios creados por un atacante, Consulta de generación de contraseñas fuertes con validación de los hash, cuentas bloqueadas y tiempos de password, Consulta de tablas eliminadas para detección de eliminación de tablas por un atacante, Consulta de directorios, archivos datos, archivos externos, tablas externas, buscando elementos perdidos o ubicados en sitios diferentes por el atacante, Consulta de librerías que puedan estar ejecutando código malicioso, Consulta de firmas de posibles ataques de inyección de código SQL cuando atacantes intentan adivinar SQL agregando DML a consultas existentes...”.

Sergio Ivan Lima González

Mediante oficio sin número de fecha 15 de diciembre de 2016, manifestó lo siguiente:

“...Es necesario aclarar lo siguiente: El Acuerdo Ministerial 1003-2009 del Ministerio de Educación que dá vida al “Reglamento Interno de la Dirección de Informática – DINFO-“ en su Artículo 8 “Atribuciones Específicas de la Subdirección” cargo que desempeño, no indica atribuciones referentes a los sistemas de información así como tampoco indica relación con el Departamento que tiene a su cargo los sistemas de información como sucede con otras atribuciones y departamentos de DINFO, por lo cual **los sistemas de información no son parte de mi competencia y responsabilidad directa...**”

Jorge Leonel Villeda Lemus

Mediante oficio sin número de fecha 15 de diciembre de 2016, manifestó lo siguiente:

“...Las aplicaciones existentes en el Ministerio de Educación cuentan con mecanismo de control en distintos niveles que permiten identificar de forma global amenazas y riesgos operativos, manteniendo registro en la respectiva bitácora de operación transaccional. REGISTRO DE BITÁCORAS OPERATIVAS. El manejador de base de datos utilizado en el Ministerio de Educación es ORACLE y el mismo tiene activo el registro de bitácoras de operación que permiten al administrador de base de datos monitorear en línea las operaciones dentro de la base de datos institucional, en tanto que dicha información se almacena en el correspondiente diccionario de datos, manteniendo de esta forma la bitácora



correspondiente para seguimiento y control de las operaciones. HERRAMIENTA DE MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO. A nivel de operación, el administrador de la base de datos institucional del Ministerio de Educación cuenta con “Spotlight on Oracle” que es una herramienta de monitorización y diagnóstico que permite monitorear en tiempo real los procesos internos de la base de datos y de su rendimiento, los problemas de rendimiento presentes y futuros, detectando las amenazas y riesgos de incidencias de operación que pueden afectar negativamente a las aplicaciones...”

María Eugenia Barrios Robles de Mejía

Mediante oficio VDA-601-2016 de fecha 14 de diciembre, manifestó lo siguiente:

“...A través del Acuerdo Ministerial 17-2014, se desconcentró la administración y ejecución de presupuesto en la Dirección de Informática por lo que de conformidad con lo establecido en el artículo 29 del Decreto número 101-97 “Ley Orgánica del Presupuesto”, los Directores de las distintas Dependencias del Ministerio de Educación son autorizadores de egresos y en función de las metas, objetivos y la naturaleza de sus actividades se les ha delegado la autoridad en los distintos niveles de mando, de tal manera que asuman la responsabilidad en el ámbito de su competencia para que puedan tomar decisiones en los procesos de operación y cumplir con las funciones que le han sido asignadas. Dentro de la estructura organizacional establecida en el Acuerdo Gubernativo número 225-2008 “Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Educación” de fecha 12 de septiembre de 2008, se cuenta con la Dirección de Informática -DINFO-,...”

Comentario de la Auditoría

Se desvanece el hallazgo a **María Eugenia Barrios Robles de Mejía**, según Acuerdo Ministerial 17-2014, de conformidad con lo establecido en el artículo 29 del Decreto número 101-97 “Ley Orgánica del Presupuesto”, los Directores de las distintas Dependencias del Ministerio de Educación son autorizadores de egresos y en función de las metas, objetivos y la naturaleza de sus actividades se les ha delegado la autoridad en los distintos niveles de mando.

Se confirma el presente hallazgo a, **Jorge Leonel Villeda Lemus; Carlos Antonio Guzmán Coroy; Sergio Iván Lima González** dado que las pruebas de descargo no son suficientes para su desvanecimiento, dado que al momento que esta comisión de auditoría solicitó la verificación de estos alertivos el señor Carlos Antonio Guzmán Coroy respondió que no tenía esto dentro del sistema así como tampoco se puso a la vista la Herramienta de Monitorización y Diagnóstico; **Alfredo Gustavo García Archila**, Ex Viceministro Administrativo, por no presentar pruebas para desvanecimiento de los mismos, siendo previamente notificado según DASI-NOT-471-2016, de fecha 8 de diciembre de 2016.



Acciones Legales y Administrativas

Sanción económica de conformidad con Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, Decreto 31-2002, Artículo 39, reformado por el Artículo 67 del Decreto 13-2013, Numeral 4, para:

Cargo	Nombre	Valor en Quetzales
DIRECTOR DE INFORMATICA	JORGE LEONEL VILLEDA LEMUS	7,181.25
SUB-DIRECTOR-ADMINISTRATIVO DE INFORMATICA	SERGIO IVAN LIMA GONZALEZ	5,776.25
DIRECTOR TECNICO III	CARLOS ANTONIO GUZMAN COROY	5,329.81
EX VICEMINISTRO ADMINISTRATIVO	ALFREDO GUSTAVO GARCIA ARCHILA	3,193.25
Total		Q. 21,480.56

Hallazgo No. 3

Falta de control de personal por parte de la Dirección de Recursos Humanos

Condición

Al momento de efectuar las pruebas sustantivas en la Dirección de Informática del Ministerio de Educación, con el jefe del departamento de desarrollo e integración y soluciones se pudo constatar que no cuenta con el perfil adecuado limitando la eficiencia y calidad de los procesos.

Criterio

Acuerdo 09-2003, Normas Generales de Control Interno, 1. Normas de Aplicación General, **1.6 Tipos de Controles** establece “Es responsabilidad de la máxima autoridad de cada entidad pública, establecer e implementar con claridad los diferentes tipos de control que se relacionan con los sistemas administrativos y financieros...”, 2. Normas Aplicables a los Sistemas de Administración General, **Supervisión** establece “Se establecerán los distintos niveles de supervisión, como una herramienta gerencial para el seguimiento y control de las operaciones...”.

Causa

La falta de supervisión y el incumplimiento de perfiles de puesto del personal, por parte de la Dirección de Recursos Humanos, del Ministerio de Educación, al momento de seleccionar personal para la Dirección de Informática, limita a un efectivo aseguramiento y resguardo de la información.

Efecto

La Dirección de informática del Ministerio de Educación, no garantiza la solidez de los controles internos, ni garantiza la sostenibilidad y mejoramiento continuo de los mismos.

Recomendación

El Ministro de Educación, como máxima autoridad debe girar sus instrucciones a



la Dirección de Recursos Humanos a efecto de supervisar, diseñar e implementar una estructura efectiva de control interno que garantice la mejora continua.

Comentarios de los Responsables

María Eugenia Barrios Robles de Mejía

Mediante oficio VDA-601-2016 de fecha 14 de diciembre de 2016, manifestó lo siguiente:

“A través del Acuerdo Ministerial 17-2014, se desconcentró la administración y ejecución de presupuesto en la Dirección de Informática por lo que de conformidad con lo establecido en el artículo 29 del Decreto número 101-97 “Ley Orgánica del Presupuesto”, los Directores de las distintas Dependencias del Ministerio de Educación son autorizadores de egresos y en función de las metas, objetivos y la naturaleza de sus actividades se les ha delegado la autoridad en los distintos niveles de mando, de tal manera que asuman la responsabilidad en el ámbito de su competencia para que puedan tomar decisiones en los procesos de operación y cumplir con las funciones que le han sido asignadas.

Dentro de la estructura organizacional establecida en el Acuerdo Gubernativo número 225-2008 “Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Educación” de fecha 12 de septiembre de 2008, se cuenta con la Dirección de Recursos Humanos -DIREH-, Dependencia **responsable formular e implementar políticas y estrategias para desarrollar y administrar el recursos humano que labora en el Ministerio de Educación...**”

Walter Arturo Cabrera Sosa

Mediante oficio DIREH No. 12948-2016 de fecha 15 de diciembre de 2016, manifestó lo siguiente:

“Que el señor Carlos Antonio Guzmán Coroy , fue nombrado en el puesto de Director Técnico III, con efectos a partir del 16 de noviembre de 2011, periodo en el cual fungió la administración del licenciado Dennis Alonzo Mazariegos , Ministro de Educación; licenciado Jaime Roberto Monroy Rivas , Viceministro Administrativo y licenciado Jorge Manuel Raymundo Velásquez , encargado del Despacho Superior, por lo que en ese entonces, fue emitida la instrucción de dicha contratación, aunada con la del ingeniero Edgar Leonel Florián Paredes, Director de Informática, mediante el formulario de requisición de personal 2011-02002 de fecha 09 de junio de 2011, **en el cual solicitaron en ese momento la escolaridad mínima de pensum cerrado**, basados en las necesidades coyunturales institucionales del Despacho Superior”.

Comentario de la Auditoría

Se desvanece el hallazgo a **María Eugenia Barrios Robles de Mejía**, según Acuerdo Ministerial 17-2014, de conformidad con lo establecido en el artículo 29



del Decreto número 101-97 “Ley Orgánica del Presupuesto”, los Directores de las distintas Dependencias del Ministerio de Educación son autorizadores de egresos y en función de las metas, objetivos y la naturaleza de sus actividades se les ha delegado la autoridad en los distintos niveles de mando y Acuerdo Gubernativo numero 225-2008”Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Educación” de fecha 12 de septiembre de 2008, se cuenta con la Dirección de Recursos Humanos –DIREH-, Dependencia **responsable formular e implementar políticas y estrategias para desarrollar y administrar el recursos humanos que labora en el Ministerio de Educación...**

Se confirma el presente hallazgo dado que las pruebas de descargo no son suficientes para su desvanecimiento a **Walter Arturo Cabrera Sosa**, después de 5 años de su contratación se debieron de haber establecido nuevos perfiles por funciones que desempeña el puesto de Jefe del departamento de desarrollo e integración y soluciones (Director Técnico III); **Alfredo Gustavo García Archila**, Ex Viceministro Administrativo, por no presentar pruebas para desvanecimiento de los mismos, siendo previamente notificado según DASI-NOT-471-2016 , de fecha 8 de diciembre de 2016.

Acciones Legales y Administrativas

Sanción económica de conformidad con Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, Decreto 31-2002, Artículo 39, reformado por el Artículo 67 del Decreto 13-2013, Numeral 4, para:

Cargo	Nombre	Valor en Quetzales
DIRECTOR DE RECURSOS HUMANOS	WALTER ARTURO CABRERA SOSA	5,000.00
EX VICEMINISTRO ADMINISTRATIVO	ALFREDO GUSTAVO GARCIA ARCHILA	3,193.25
Total		Q. 8,193.25

Recomendaciones

Derivado de que el Data Center se encuentra en una habitación dentro de un inmueble considerado Patrimonio Cultural, se dificulta cualquier modificación que se considere necesaria, por lo cual esta comisión recomienda lo siguiente:

- Instalar un Sistema de Monitoreo Ambiental (sensores para medir la temperatura y humedad relativa)
- Sistema de control de acceso en la entrada del Data Center
- Cámaras de circuito cerrado de TV,
- Instalación de una puerta corta fuego hermético

Esto contribuirá a tener una mayor seguridad y resguardo de información dentro del Data Center sin alterar las instalaciones en las que se encuentra.



7. AUTORIDADES DE LA ENTIDAD, DURANTE EL PERÍODO AUDITADO

Los funcionarios y empleados responsables de las deficiencias encontradas, se incluyen en el desarrollo de cada hallazgo contenido en el presente informe.

No.	NOMBRE	CARGO	PERÍODO
1	CINTHYA CAROLINA DEL AGUILA MENDIZABAL	MINISTRO DE EDUCACION	01/01/2015 - 26/08/2015
2	OSCAR HUGO LOPEZ RIVAS	MINISTRO DE EDUCACION	15/01/2016 - 30/06/2016
3	RUBEN ALFONSO RAMIREZ ENRIQUEZ	MINISTRO DE EDUCACION	22/09/2015 - 14/01/2016
4	WALTER ARTURO CABRERA SOSA	DIRECTOR DE RECURSOS HUMANOS	01/01/2015 - 31/12/2015
5	JORGE LEONEL VILLEDA LEMUS	DIRECTOR DE INFORMATICA	01/01/2015 - 30/06/2016
6	SERGIO IVAN LIMA GONZALEZ	SUB-DIRECTOR-ADMINISTRATIVO DE INFORMATICA	01/01/2015 - 30/06/2016
7	MARCO ANTONIO BATEN RUIZ	SUBDIRECTOR EJECUTIVO I	01/09/2009 - 30/06/2016
8	RUBEN DARIO DELCOMPARE NAVARRETE	SUBDIRECTOR EJECUTIVO I	04/08/2004 - 30/06/2016
9	CARLOS ANTONIO GUZMAN COROY	DIRECTOR TECNICO III	01/06/2007 - 30/06/2016
10	JOSE LUIS SANCHEZ LEMUS	DIRECTOR TECNICO III	01/01/2015 - 30/06/2016
11	JUAN ANTONIO GUERRERO ZUÑIGA	ASESOR PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	17/08/1992 - 30/06/2016
12	LILIANA (S.O.N) ILLESCAS DE LEON	ASISTENTE	02/05/2007 - 30/06/2016
13	ALFREDO GUSTAVO GARCIA ARCHILA	EX VICEMINISTRO ADMINISTRATIVO	01/01/2015 - 19/01/2016
14	MARIA EUGENIA BARRIOS ROBLES DE MEJIA	VICE MINISTRA	19/01/2016 - 30/06/2016

