

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE
GESTIÓN

IFG-6

INFORME DE GESTIÓN
2014-2018

MBA. Alberto Orozco Canossa

“EDUCAR PARA UNA NUEVA CIUDADANÍA”

MAYO-2018

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

Tabla de Contenidos

1	Informe de gestión 2014-2018	3
1.1	1. Recursos presupuestados por año.....	3
1.2	2. Cantidad de beneficiarios por año.....	3
1.3	3. Logros obtenidos.....	4
1.3.1	3.1 Sub Dirección de Informática de Gestión:	5
1.3.2	3.1.1 Año 2014:	5
1.3.3	3.1.2 Año 2015:	5
1.3.4	3.1.3 Año 2016:	5
1.3.5	Año 2017:	5
1.4	Departamento de Adquisición Tecnológica:	6
1.5	3.3 Departamento de Bases de Datos	6
1.6	3.4 Departamento de Control y Gestión Informático	7
1.7	Departamento de Redes y Telecomunicaciones.....	8
1.8	Departamento de Soporte Técnico.....	10
	El departamento de Soporte Técnico dentro de sus principales acciones realizadas durante el periodo 2014-2017se destacan los siguientes:	10
	Sección de Apoyo en Tecnología:	11
	3.5.1 Además el departamento entre el 2015 y el 2017 ha apoyado fuertemente en la actividad de conexión de centros educativos en Fibra óptica con la organización de la logística, el aporte de funcionarios y la asistencia a reuniones procurando que dicha actividad cuente con el mayor respaldo.	12
	Fiscalización de Licencias	12
1.9	3.7 Departamento de Sistemas de Información	15
1.10	3.8 Apoyo a proyectos contratados.....	17
1.11	3.9 Apoyo a otros procesos en la DIG y otras dependencias.....	17
1.12	3.10 Productos desarrollados.....	17
1.13	3.11 Productos en producción y mantenimiento	18
1.14	3.12 Productos en desarrollo	19
2	Estado actual de la implementación de las Normas Técnicas de la CGR, con estimados de porcentaje de avance.....	19
	Estado de la autoevaluación del sistema de control interno.....	20
	Acciones emprendidas para establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control.....	21
3	Limitaciones u obstáculos encontrados.....	21
	Retos, objetivos e inversiones visualizados para el mediano y largo plazos,.....	22
	tanto en el contexto institucional, como en el sectorial y nacional.....	22

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

Informe de gestión 2014-2018

La Dirección de Informática de Gestión del Ministerio de Educación Pública, según el Decreto Ejecutivo N°38170-MEP, publicado en la Gaceta N° 31 del jueves 13 de febrero del 2014, sección V, es el órgano rector en materia informática del Ministerio de Educación Pública (MEP), en el área administrativa.

En el período comprendido entre mayo del 2014 y abril del 2018, a la Dirección de Informática de Gestión se le encomendó como tarea principal la conectividad de los centros educativos, por un lado mejorar las velocidades de las conexiones y por otro la sustitución de algunas de ellas por medio de fibras ópticas, labor que fue realizada y a hoy se nota una mejora importante en las mismas.

Por otro lado también se le solicitó continuar con las labores y operación de los sistemas que se tenían y la creación de nuevos, así como propuestas para solucionar situaciones muy particulares, en este sentido el Departamento de Sistemas de Información, en coordinación con los demás departamentos de la Dirección y de otras Direcciones Ministeriales se avocaron a la búsqueda de soluciones integrales y facilitadoras de sus funciones.

Como ente rector y asesor en materia de tecnologías de la información, los diversos equipos de trabajo participaron de reuniones y acompañaron a las diversas oficinas en procesos de integración de información, formulación de proyectos, velaron por el buen uso de los recursos y se buscaron alternativas de equipamiento flexible acordes con la dinámica ministerial.

Recursos presupuestados por año

Los recursos financieros disponibles para la Dirección de Informática de Gestión corresponden al Presupuesto del Ministerio de Educación Pública, específicamente en el Programa Presupuestario 555. Aplicación de la Tecnología a la Educación, el cual ha sido ejecutado según la normativa, ver informe de rendición de cuentas.

Ver Anexo 1

Cantidad de beneficiarios por año

La cantidad de beneficiarios se pueden dar como un resumen de los cuatro años, ya que los servicios son constantes en el tiempo, una vez implementados estos se siguen prestando por algunos años, como es el caso de los arrendamientos de equipo.

En la adquisición de equipo y arrendamiento del mismo se benefició a 3,500 empleados del MEP de oficinas centrales y regionales, se beneficiaron a poco más

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

4,000 centros educativos con algún tipo de conectividad, de ellos 492 con fibras ópticas y están en proceso de instalación 400 fibras más.

Con los sistemas de información se benefició a todos los servidores del MEP, poco más de 84,000 funcionarios.

Logros obtenidos

Dentro de los logros generales se pueden mencionar entre otros, el resolver el problema del equipamiento del personal administrativo de las oficinas centrales y regionales por medio de un sistema de arrendamiento de equipo bajo el modelo de demanda, el mejoramiento sustancial en la calidad de conectividad a internet de los centros educativos mediante el convenio ICE-MEP, la instalación de 482 fibras ópticas, pasando de 10 en el 2014 a 492 a abril del 2018, mejoras en sistemas, uno de los aspectos importantes fue la incorporación de la Oficina de Proyectos, la cual ha venido a regular y normalizar el uso de recursos, sistematizando los desarrollos y procesos de trabajo de la DIG.

La Dirección de la DIG comprometida con el MEP y los usuarios internos y externos ha venido trabajando en la formulación de un proyecto tecnológico de consolidación de información, un sistema que le permitiría a la administración contar con información oportuna y de una única fuente para la toma de decisiones.

En el período 2014–2018 se facilitó personal a otras instancias para atender problemas de sistemas de información que tienen estrecha relación con el MEP, como es el caso del Ministerio de Hacienda con el sistema INTEGRA DOS, a la Dirección General del Servicio Civil en el desarrollo de las plataformas para concursos y reclutamiento.

La consolidación de personal profesional interinos en puestos en propiedad, de tal manera que se pueda asegurar la continuidad de la operación ministerial.

Se colaboró con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones en la implementación de los proyectos del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL), tanto en el tema de conectividad como de la Red Solidaria, aportando insumos técnicos necesarios para dichas instancias para la definición de las inversiones, un trabajo que se llevó a lo largo de 4 años con múltiples sesiones de trabajo y documentación aportada.

Dentro de los logros alcanzado por la Dirección de Informática de Gestión se pueden mencionar según el orden de su estructura organizacional los siguientes:

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

Sub Dirección de Informática de Gestión:

La Sub Dirección de Informática de Gestión por medio de la Oficina de Proyecto durante los años 2014 al 2017 ha logrado implementar y consolidar lo siguiente:

Año 2014:

En este año 2014 la Oficina de Proyectos (OP) culminó con los siguientes logros:

- ✓ Definir una metodología para la gestión de los proyectos de la Dirección de Informática de Gestión.
- ✓ Relacionar los proyectos a los objetivos de la DIG y a las líneas estratégicas del Ministerio de Educación Pública.
- ✓ Definir los criterios para priorizar los proyectos e iniciativas.
- ✓ Estandarizar las prácticas para la gestión de los proyectos.

Año 2015:

Para el año 2015 se logra alcanzar los siguientes logros:

- ✓ Fomentar la comunicación
- ✓ Definir procedimientos
- ✓ Aplicar plantillas y estándares
- ✓ Definir herramientas informáticas para gestionar proyectos
- ✓ Regular las iniciativas de los proyectos

Año 2016:

En este año 2016 la Oficina de Proyectos (OP) culminó con los siguientes logros:

- ✓ Utilizar del MS Project 2013
- ✓ Capacitación formal en gestión de proyectos

Año 2017:

El año 2017 se culmina logrando cumplir lo siguiente:

- ✓ Analizar Project server para la Oficina de Proyectos.
- ✓ Gestión de riesgos
- ✓ Elaborar métricas de medición para los proyectos.
- ✓ Gestión de cambio en la Oficina de Proyectos establecida.

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

Departamento de Adquisición Tecnológica:

Este Departamento es el encargado de realizar las compras de la Dirección de Informáticas de Gestión y colabora con la administración del Programa Presupuestario 555, uno de los grandes logros de este Departamento es su profesionalización y especialización en los temas de compras públicas y sus tramitología, innovándose año con año, está en el proceso de definir nuevos métodos de trabajo, de forma tal que los procesos de investigación para las compras, así como las compras y presupuestos, permitan la optimización de los recursos financieros.

Ver informe suscrito por la Licda. Stephanie Carvajal Miranda, Jefa del Departamento en el **Anexo 2**.

Departamento de Bases de Datos

AÑO	TRÁMITE	MONTO PRESUPUESTADO	OBSERVACIÓN
2015	Adquisición de 200 cintas para respaldos LTO4.	¢2,828,000.00	La contratación se realizó.
	Adquisición de 50 cintas de Respaldo LTO5.	¢860,000.00	La contratación se realizó.
	Adquisición de contrato para el Mantenimiento y reparación de equipo de cómputo y sistemas de información (Bases de Datos).	¢22,320,000.00	Por el nivel de obsolescencia tecnológica del servidor SUN, se dificultó llevar a cabo este trámite. Se renuncia a este monto de dinero.
	Adquisición de Storage para almacenamiento.	¢57,750,000.00	Se renunció a dinero.
	Licenciamiento Sybase.	¢28,500,000.00	Por problemas en el trámite, ya que el proveedor no era único en el mercado nacional. Se renuncia a este monto de dinero.
2016	Nuevo contrato para el Mantenimiento y reparación del servidor SUN.	¢24,552,000.00	Por el nivel de obsolescencia tecnológica del servidor SUN, se dificultó llevar a cabo este trámite. Se renuncia a este monto de dinero.

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

AÑO	TRÁMITE	MONTO PRESUPUESTADO	OBSERVACIÓN
	Nuevo contrato para el Licenciamiento Sybase 15.7	¢38,000,000.00	Se dificultó trámite, porque el proveedor no era único en el mercado nacional. Se renuncia a este monto de dinero.
	Nuevo contrato para el Mantenimiento y reparación del HP-3PAR.	¢12,000,000.00	El monto presupuestado fue trasladado al Departamento de Redes y Telecomunicaciones, ya que ellos iban a incluir la información del HP-3PAR en la lista de equipos beneficiados de este servicio.
	Paquete de 30 horas de asistencia en sitio para la migración del servidor SUN a uno virtual.	¢1,648,350.00	La contratación se realizó.
2017	Nuevo contrato para el Licenciamiento Sybase 15.7	¢38,000,000.00	La contratación se realizó y el excedente de dinero se devolvió.
	Alquiler de cajita de seguridad en una entidad bancaria para el resguardo de cintas de respaldos.	¢210,000.00	Este servicio se incluye en la propuesta de la contratación del servicio de centro de datos principal. Se renuncia a este monto de dinero.
2018	Prórroga # 1 para el Licenciamiento Sybase 15.7	¢38,000,000.00	En trámite. Se renuncia el excedente.
	Compra de 5 UPS.	¢1,280,400.00	En trámite.
	Compra de cintas LTO6.	¢656,700.00	Este trámite está relacionado con uno del Departamento de Redes y Telecomunicaciones para la adquisición de Unidad de respaldos Ultrium LTO6.

Departamento de Control y Gestión Informático

El Departamento de Gestión y Control Informático encargado de coordinar el cumplimiento de las normas establecidas por entidades reguladoras y las disposiciones que en materia de control interno se refiere (Ley N° 8292 y sus reformas) dictadas por la Contraloría General de la República, ha logrado desde el

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

2014 al 2017 aplicar 872 listas de verificación que obedecen al control y seguimiento de los procesos existentes de los Departamentos de la DIG, así mismo, ha coordinado el levantamiento de todos los procesos de la DIG en el formato solicitado por Planificación Institucional así como la ejecución presupuestaria de las capacitaciones de la DIG en un 98% de lo presupuestado en esos años (2014 al 2017).

Capacitaciones ejecutadas			
2014	2015	2016	2017
43 funcionarios por un monto total de ¢ 11,967.932.00	72 funcionarios por un monto total de ¢ 14,945.943.17	90 funcionarios por un monto total de ¢ 14,929.325.00	74 funcionarios por un monto total de ¢ 16,798.000.00

Departamento de Redes y Telecomunicaciones

El Departamento de Redes y Telecomunicaciones para los años comprendidos entre 2014 al 2017 inclusive 2018 ha logrado en sus objetivos claves lo siguiente:

- ✓ Total ejecutado en conectividad por Centros Educativos:

PERIODO	Suma de MONTO
2015	1.597.261.840.00
2016	2.365.564.947.94
2017	2.723.066.592.57
2018	4.998.343.523.00
Total general	11.684.236.903.51

A continuación se muestra un cuadro resumen donde se visualiza las fases, paquetes adquiridos de fibras ópticas, monto por paquete y año, en el cumplimiento de dicho objetivo:

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

Año	FASE	PAQUETE	MONTO	FECHA	Objetivo
2015	FASE 2	Paquete 1	39.077.239.00	06/10/2015	Proveer y garantizar la continuidad de la conectividad a Internet para las instituciones educativas nuevas y existentes en el país. Además de actualizar las capacidades de las conexiones existentes en base a las necesidades de cada institución, cuando las condiciones tecnológicas de la red de comunicaciones lo permitan.
2015	FASE 2	Paquete 2	58.184.601.00	07/12/2015	
2016	FASE 2	Paquete 3	66.437.780.79	28/03/2016	
2016	FASE 2	Paquete 4	65.348.697.34	15/04/2016	
2016	FASE 2	Paquete 5	46.867.976.36	06/05/2016	
2016	FASE 2	Paquete 6	17.455.957.17	28/06/2016	
2016	FASE 3	Paquete 1	157.235.298.00	06/07/2016	
2016	FASE 3	Paquete 2	148.862.044.00	06/07/2016	
2016	FASE 3	Paquete 3	164.332.568.66	02/09/2016	
2016	FASE 3	Paquete 4	60.525.940.93	14/09/2016	
2016	FASE 3	Paquete 5	138.498.684.69	09/11/2016	
2017	FASE 3	Paquete 6	201.559.456.16	16/05/2017	
2017	FASE 4	Paquete 1	86.115.026.16	30/03/2017	
2017	FASE 4	Paquete 2	134.733.401.67	05/04/2017	
2017	FASE 4	Paquete 3	86.115.026.16	07/04/2017	
2017	FASE 4	Paquete 4	110.745.541.54	28/03/2017	
2017	FASE 4	Paquete 5	123.349.711.82	05/04/2017	
2017	FASE 4	Paquete 6	33.221.374.15	05/04/2017	
2017	FASE 4	Paquete 7	147.227.054.91	08/05/2017	
2018	FASE 4	Finca la Caja	343.523.00	24/01/2018	
2015	ANUAL	Mensualidades	1.500.000.000.00	01/01/2015	
2016	ANUAL	Mensualidades	1.500.000.000.00	01/01/2016	
2017	ANUAL	Mensualidades	1.800.000.000.00	01/01/2017	
2018	ANUAL	Mensualidades	4.998.000.000.00	01/01/2018	

De acuerdo con el Plan Operativo Anual del periodo vigente y las categorías que gestiona el Departamento de Redes y Telecomunicaciones se tiene un presupuesto por categorías de:

CATEGORIA	Suma de MONTO (en ¢)
Gestión Infraestructura Electromecánica	¢289.959.376.00
Gestión Solución de Antivirus Institucional	¢317.668.440.00
Servicio IaaS	¢174.000.000.00
Control de la Plataforma de TI	¢66.479.204.00
Gestión de la Infraestructura de Servidores y	¢1.186.313.368.00

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

Almacenamiento

Gestión de la Infraestructura de Telecomunicaciones	₡1.689.925.390.00
Gestión de la Conectividad Dependencias Centrales y DRE's	₡1.039.620.000.00
Total general	₡4.763.965.778.00

El presupuesto por Subpartidas de este Departamento durante este periodo es el siguiente:

Presupuesto por Subpartida

Partidas	Suma de MONTO (en ¢) por sub partidas
10103	₡935.531.700.00
10104	₡187.980.000.00
10204	₡1.213.620.000.00
10403	₡87.500.000.00
10801	₡46.505.000.00
10806	₡693.351.870.00
10807	₡66.731.382.00
10808	₡864.789.982.00
20304	₡8.976.000.00
20402	₡2.000.000.00
50104	₡42.000.000.00
50105	₡144.000.000.00
50199	₡39.500.000.00
59903	₡431.479.844.00
Total general	₡4.763.965.778.00

Departamento de Soporte Técnico

El departamento de Soporte Técnico dentro de sus principales acciones realizadas durante el periodo 2014-2017 se destacan los siguientes:

Sección de Mantenimiento y Reparación:

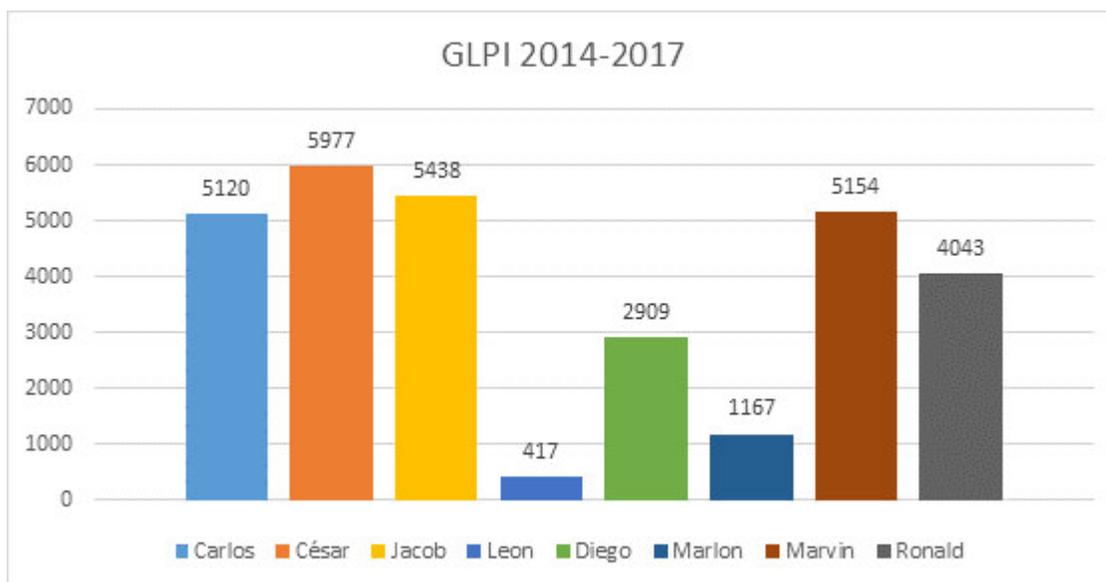
Con la entrada del arrendamiento de equipos de cómputo se estableció la Mesa de servicios, conformada con personal especializado en resolver problemas tanto en

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

diferentes aplicaciones, herramientas de software y hardware, así mismo aportando productividad, eficiencia y ahorro de recursos en los procesos de trabajo de la gestión operativa contando con un único punto de contacto entre los usuarios y así obteniendo respuestas eficientes, oportunas y de calidad a la demanda de casos provenientes de los usuarios internet y externos del MEP.

Se realizó la capacitación para todo el personal del MEP del uso del sistema de Incidencias GLPI, para la generación de casos de los diferentes problemas tanto de software como de hardware, así mismo se tomaron las medidas necesarias para que los demás departamentos de la Dirección de Informática se vieran involucrados con este sistema en donde se le reportan o escalan los casos que les corresponden.

Se llegó a realizar 30225 casos desde el 2014 al 2017 como lo muestra el siguiente gráfico:



Sección de Apoyo en Tecnología:

Asimismo, en otro de los aportes brindados por el departamento se debe señalar los apoyos en cuanto a los procesos de adquisición de tecnología que se brindaron a otras direcciones de oficinas centrales. La cantidad de solicitudes atendidas por esta actividad entre 2014 y 2018 por la sección es de 1050.

La población beneficiada en de esta actividad, se encuentra en funcionarios de las unidades externas al departamento, que emitieron una o varias solicitudes de apoyo en compras se encuentran: Coordinación Regional, Despacho de Ministra, Despacho Administrativo, Asuntos Internacionales, Dirección Jurídica, Dirección Curricular, CONESUP, DIEE, Dirección Financiera, Dirección de Planificación Institucional,

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

Dirección de Recursos Humanos y Prensa; Dirección de Informática y nuestro propio Departamento de Soporte Técnico.

También se brindó apoyo en la gestión de la Proveeduría Institucional, específicamente al Departamento de Bienes, la cual solicitó para que los equipos informáticos, aproximadamente 3.700 en total, sujetos a baja por destrucción de bienes inservibles, sean sometidos a inspección para efectos del avalúo y certificación del estado de los mismos. Lo anterior según Reglamento para el Registro y Control de Bienes de la Administración Central.

Siempre dentro de la misma línea de apoyo, se encomienda a funcionarios del departamento el apoyo profesional a diferentes procesos sensibles y de interés de la administración, así como dentro de nuestra como fuera de ella, tal como el apoyo que se le brindo al Proyecto PROEDUCA el cual consistió .en que funcionarios destacados en el comité evaluador del proceso licitatorio internacional LA/2016/378-010, en las actividades que cooperan en las sesiones de trabajo convocadas, abarcaron el ámbito técnico profesional, en la revisión de ofertas, aclaraciones que competían. La gestión del trámite termina en la donación de 199 Proyectoras multimedia, 638 Computadores portátiles, 32 Carros de almacenaje y carga (Carritos tecnológicos). La lista de centros educativos beneficiados está en custodia de PROEDUCA como parte del archivo, adicionalmente por parte del Departamento de Soporte se colabora para la revisión de una muestra del 7% por cada tipo de equipo con el fin de que se pueda dar curso a la recepción por parte del MEP.

3.5.1 Además el departamento entre el 2015 y el 2017 ha apoyado fuertemente en la actividad de conexión de centros educativos en Fibra óptica con la organización de la logística, el aporte de funcionarios y la asistencia a reuniones procurando que dicha actividad cuente con el mayor respaldo.

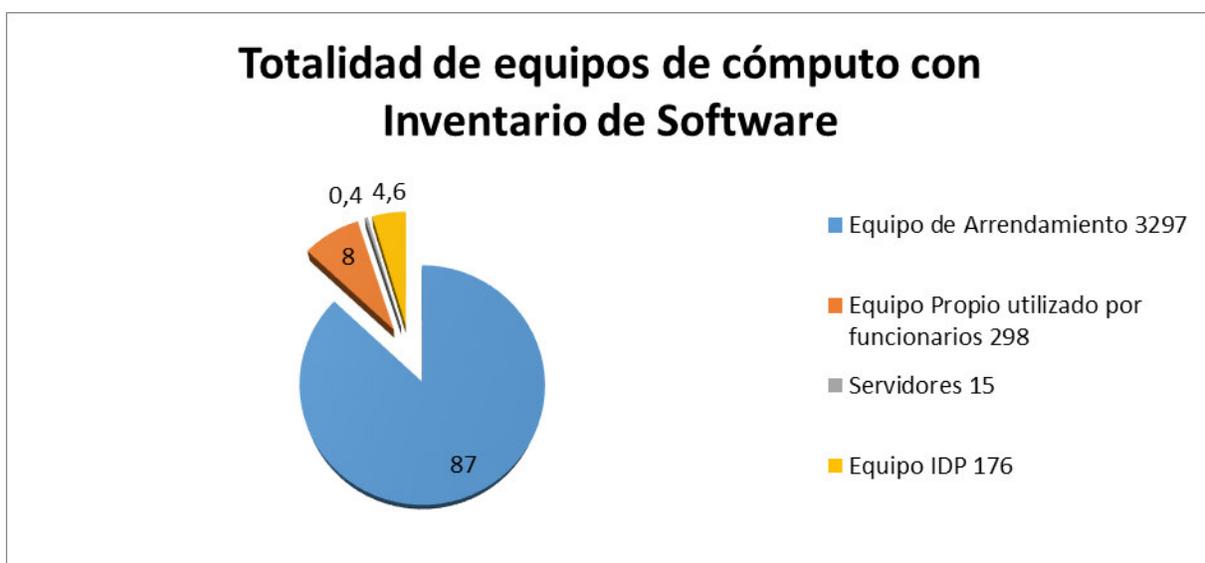
Fiscalización de Licencias:

Un tema que se dio para el año 2014 fue la promulgación del Decreto N° 37549 – JP Reglamento para la Protección de los Programas de Cómputo en los Ministerios e Instituciones Adscritas al Gobierno Central, dicho decreto señala el cumplimiento que las instituciones públicas deben realizar las gestiones necesarias con el fin que el software instalado en sus equipos de cómputo cuenten con su respectiva licencia a derecho para no ver expuesto a sanciones de carácter penal al Ministerio de Educación Pública

Es por lo anterior que se organizó una estrategia de divulgación, concientización y fiscalización sobre el cumplimiento del decreto, organizándose las labores que se programaron y desarrollaron mediante un plan de trabajo, el cual se fue ejecutando paso a paso.

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

La labor de fiscalización de licencias de software se realizó a través de visitas a las diferentes Oficinas Centrales, y giras a las Direcciones Regionales Educativas coordinándose con el personal técnico destacado en las Direcciones Regionales Educativas de todo el país, para que se realizara un inventario manual de las licencias de software en los equipos que no están en la red interna



Logrando realizar el inventario de software de 3,297 equipos de arrendamiento, 298 equipo propios de los funcionarios, 15 servidores de cómputo y 176 equipos del IDP, tal como se mostró en el gráfico anterior.

Con la información recopilada de las licencias del software licenciado, se elaborará el informe a la Oficina de Derechos de Autor, el cual se debe rendir todos los años durante el primer semestre de cada año.

Arrendamientos de equipos de cómputo e impresoras:

Otro aspecto a considerar que se considera ha sido administrado de manera eficiente y eficaz es el arrendamiento de equipo de cómputo e iniciando en este 2018 el arrendamiento de impresoras y multifuncionales.

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

Dichos arrendamientos se han realizado bajo el enfoque de mejorar los controles del uso de los equipos llámese equipos de cómputo o impresoras, dentro de sus principales ventajas es el enfoque de mayor tiempo en el control del inventario del equipo completo y no gastar tiempo y dinero en el inventario de los repuestos.

Asimismo, con el arrendamiento en cuanto al tema de obsolescencia de los equipos y sus costos asociados al desecho esos equipos los asume la empresa proveedora. Además el hecho de tener equipos bajo un mismo estándar de modelos y misma marca facilitan la atención en cuanto al soporte que se brinde y el control del uso que se dé a dichos equipos.

Con respecto a los equipos de cómputo arrendados son un total de 3,297 y en cuanto a impresoras y multifuncionales es un total de 622.

En la siguiente tabla se muestra los montos pagados en dólares por concepto de arrendamiento de equipos de cómputo:

Concepto	Año	Monto
Arrendamiento equipos de cómputo	2015	\$472.982,05
Arrendamiento equipos de cómputo	2016	\$1.192.335,26
Arrendamiento equipos de cómputo	2017	\$1.267.650,62
Arrendamiento equipos de cómputo (solo se han tramitado del pedido 1,2,3 y 4 se tramitaron 4 facturas y pedido 7 2 facturas)	2018	\$351.080,82

De manera proactiva, ya se iniciaron los estudios correspondientes con el fin de que cuando termine el contrato de arrendamiento de equipo de cómputo, se tenga la solución de reemplazo de dichos equipos ya sea por arrendamiento, compra u otra figura de adquisición.

Finalmente, el departamento de Soporte Técnico se enfrenta al reto de mejorar el servicio en las direcciones regionales dado que en este año 2018, fueron asignados al departamento, los funcionarios informáticos que anteriormente pertenecían las direcciones regionales.

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

Con este nuevo impulso en cuanto a funcionarios que colaboran con el departamento de Soporte Técnico, se podría extender la colaboración a centros educativos cercanos a las direcciones regionales, con el fin de apoyarlos y estandarizar los diferentes procesos informáticos, llámese adquisición de equipo, adquisición e instalación de software licenciado y otros, que se realizan en esos centros educativos.

Departamento de Sistemas de Información

El Departamento de Sistemas de Informático dentro de sus principales acciones realizadas durante el periodo 2014-2017 se destacan las siguientes:

Iniciamos el periodo después de un año de la entrada en producción del sistema Integra, este cambio de sistema generó que el departamento se reestructurara con la intención de adaptarse al cambio y mejorar las competencias del personal que en muchos aspectos estaba inmerso en los procesos relacionados con el mantenimiento del SIGRH, la generación de las propuestas de pago, la migración de datos a Integra2, mantenimiento y actualización de sistemas relacionados con la gestión de las dependencias de la Dirección de Recursos Humanos.

Durante este periodo el personal de la Sección de Procesamiento y Control de Nómina, 6 funcionarios en total, tuvieron cambio de funciones y pasaron a formar la Sección de Desarrollos en Software Libre y se le asignó la tarea de aprender desarrollo de sistemas en tecnologías de software libre e iniciaron con el auto aprendizaje con 2 proyectos, uno para el control de asistencia en centros educativos y otro para el control de tareas diarias de los funcionarios. Aunque uno de ellos todavía al día de hoy realiza correcciones en la base de datos del anterior sistema SIGRH para los procesos de Sumas Giradas de Más y Pagos Adeudados.

Después de varios meses en los que los compañeros de esta nueva sección iniciaron esa dura curva de aprendizaje de un lenguaje de programación de forma autodidacta y retomaron el desarrollo de sistemas, lo para algunos significó retomar conocimientos que dejaron atrás hace más de 8 años, el rumbo de la institución generó que se realizaran cambios en la Dirección de Informática de Gestión y la Dirección se vio en la necesidad de utilizar los servicios de 4 de los funcionarios de esta sección, para distintos procesos de la Dirección de Recursos Tecnológicos, la Dirección de Control y Evaluación de la Calidad, un proyecto de la Presidencia de la República y proyectos propios de la DIG, lo que nos dejó con dos funcionarias una de las cuales es la que además de otras funciones, todavía colabora con la corrección de registros en la base de datos del SIGRH.

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

Las otras secciones del departamento como lo son:

- Sección de Sistemas Especializados en Recursos Humanos
- Sección de Servicios Web
- Sección de Ingeniería de Sistemas
- Sección de Arquitectura de Sistemas

Continúan realizando labores de desarrollo de sistemas, a excepción de la Sección de Arquitectura de Sistemas de Información, la cual fue desintegrada por prioridades de la Dirección de Informática y las funciones que realizaba, como lo son:

- Revisión y mejora de los estándares de programación
- Creación de Web Services.
- Creación de objetos para mejorar el estándar.
- Administración del Team Foundation

Estas labores las realiza la jefatura del departamento y la ex jefatura de la Sección de Arquitectura ocasionalmente sin que sea posible un seguimiento constante y continuo y sin posibilidades de generar grandes mejoras en el estándar de programación principalmente.

Otros procesos que existían antes de la puesta en producción de Integra2, por su naturaleza, se mantienen activos hasta el día de hoy.

- Proceso de Sumas Giradas de Más
- Pagos adeudados de periodos anteriores a Integra2
- Pagos por resolución.
- Certificaciones de Tiempo Laborado
- Certificaciones de Tiempo para Pensión
- Liquidación Actuarial
- Desgloses salariales desde Servicios en Línea y desde oficinas centrales y regionales
- Expediente de Carrera Profesional
- Planilla del IDS
- Reconocimiento de aumentos anuales y carrera profesional
- Actualización de Desgloses Salariales en Servicios en Línea

Se continuó brindando mantenimiento a los sistemas por medio de los cuales se gestiona esta información, aunque con mucha menor frecuencia, pero por su

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

naturaleza siguen siendo procesos medulares en las gestiones del Departamento de Trámites y Servicios de la Dirección de Recursos Humanos y requieren este respaldo.

Apoyo a proyectos contratados

Por parte de la Dirección de Informática de Gestión, se destacó personal del departamento el SPI y Pitágoras, sistemas de la Dirección de Planificación Institucional, se destacó a dos funcionarios para que realizaran su aporte en la Dirección de Recursos Tecnológicos y en la Dirección de Control de la Calidad.

Apoyo a otros procesos en la DIG y otras dependencias

Se aportaron 2 funcionarias de gran experiencia a la Oficina de Proyectos, se apoya el proyecto SPI con dos funcionarios.

También se brinda apoyo técnico en el proyecto del sistema CIER del DIEE que no ha entrado en producción.

Se ha tenido una participación activa en los aportes MEP para el sistema SINIRUBE en la elaboración del registro único de beneficiarios.

Una funcionaria del Departamento está destacada en un proyecto de Servicio Civil para la Presidencia.

Se mantiene apoyo técnico en el proyecto del expediente Digital MEP- NIPA.

Productos desarrollados

Durante este periodo se han desarrollado los siguientes productos:

- Sistema de control de Arrendamiento
- Sistema de Intereses Profesionales Vocacionales
- Encuestas IDP –MEP
- Sistema de Consulta de Bachilleres y Técnicos Medios
- Sistema de Georreferenciación.
- Catálogo de Servicios
- Sistema Legalización de Libros de Auditoría
- Sistema de Manejo y Control de Expedientes

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

- Sistema de Control y Asignación de Permisos
- Foros
- Etapa 3 del sistema SIFTRA del DIEE
- Aplicación para el registro y comunicación de funcionarios que asistieron a huelga
- Se crearon 45 Web Services que permiten consultar información de las bases de datos, réplica de Integra2 y mepcr2 desde cualquier sistema y lenguaje.
- SICONESUP
- SCIV Sistema de control de viáticos para el Departamento de Tesorería de la Dirección Financiera.
- Sistema de Viáticos para el IDP.
- Sistema concursos internos
- Módulo de Transportes TCTE

Productos en producción y mantenimiento

Se mantienen en operación y mantenimiento constante

- VISIÓN 2020 (se brinda asesoría)
- Consecutivos
- AÑOS DE SERVICIO
- Grupos Profesionales
- SICAN Sistema de reconocimientos de anualidades
- Carrera Profesional
- Nombramientos (Asignación del Recurso Humano)
- Correspondencia SICPJ
- Certificaciones de Pensión
- SALV Viáticos
- Actualización de Datos Personales
- Incapacidades
- Reportes de Planillas
- Incentivo de Zona de Menor Desarrollo (Generación de planilla y propuesta de pago)
- Sitio WEB MEP
- Servicios en línea

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

- Campus Virtual
- Colegio Virtual
- Subsitios web para dependencias del MEP.
- Sumas Giradas de Más
- Menú de Sistemas
- Sistema de reportes de control de asistencia
- Aplicaciones para la actualización de estadísticas en el Sitio Web
- Encuesta de satisfacción del sitio de estadística en el sitio web del MEP
- Sistema IDS
- Generación de la planilla del IDS
- Sistema de Multas
- Sistema TCTE
- Sistema SIGA

Productos en desarrollo

Se mantienen en desarrollo los siguientes productos

- Módulo de Administración de la Ley 7372
- Módulo de Caja Chica Sistema de Viáticos
- Sistema de Control de Indicadores de Gestión
- Plataforma para Certificación de Personal Docente de las Universidades Privadas
- Sistema de Indicadores de Gestión para la DRH
- Sistema de Citas Médicas
- Módulo de Control de Licencias para Soporte Técnico
- Sistema de Experiencia Profesional (permitirá migrar reconocimiento de Carrera Profesional a Integra2)

Estado actual de la implementación de las Normas Técnicas de la CGR, con estimados de porcentaje de avance.

En virtud de la importancia en la implementación de dichas normas el Departamento de Gestión y Control ha realizado esfuerzos desde el año 2012 a la fecha, en vigilar y dar seguimiento al cumplimiento de las mismas, sin embargo debo indicar que la

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

última evaluación formal realizada, se hizo en el año 2014, la razón más importante para ello ha sido el tener que atender diferentes situaciones, que por la falta de planificación y definición de prioridades ministeriales, el personal debe estar atendiendo diversos procesos, dejando de lado la documentación necesaria y obligatoria.

Estado de la autoevaluación del sistema de control interno.

En referencia al estado de la autoevaluación del sistema de control interno institucional y de acuerdo al cuestionario de autoevaluación 2017 aplicado se analiza lo siguiente; de índoles general esta dirección responde a que casi siempre trabaja efectivamente y en acatamiento dicho sistema, de hecho desde el año 2009 se creó un a sub comisión de control interno para llevar la ejecución correspondiente según las indicaciones dela dirección de planificación institucional.

Con respecto al ambiente de control la DIG mantiene en la medida de lo posible activo el funcionamiento del sistema de control interno, esto con un esfuerzo significativo de un equipo de trabajo de profesionales en informática especialistas en las diferentes áreas que componen la Dirección, cumpliendo a su vez con las indicaciones de la Contraloría General de la Republica.

En relación a la valoración de riesgos casi siempre se ha dado el cumplimiento del planeamiento estratégico, mediante la matriz de identificación y análisis de riesgos y sus seguimientos trimestrales, considerando las medidas correctivas con el objetivo de evitar eventos significativos para la DIG y por ende la institución.

Las actividades de control se llevan a cabo mediante listas de verificación, que a sus vez están elaboradas de acuerdo a los procesos se cada campo de acción de la DIG, estos procesos responden a manuales de procedimientos, mismo que se actualizan anualmente o bien según la prioridad que se origine, además, estas lista se aplican periódicamente.

En cuanto a los sistemas de información son revisados frecuentemente y se les incorporan las mejoras solicitadas por las partes interesadas, así como el cumplimiento al estándar de desarrollo de software propio de la DIG, el cual contiene una serie de consideraciones propias de las herramientas de programación que deben ser implementadas

El seguimiento se desarrolla en periodos trimestrales lo que apoya a la gestión a tomar decisiones para las mejoras en la implementación de sus servicios y en cumplir eficientemente con los objetivos del plan operativo anual.

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

Acciones emprendidas para establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control.

Las acciones emprendidas por la DIG para el mantenimiento, retroalimentación y evaluación del sistema de control en el último año la DIG se ha dado a la tarea de:

- Aplicar periódicamente revisiones a través de las listas de verificación,
- Cumplir mediante la matriz de seguimiento de riesgos, acciones preventivas y correctivas para minimizar el efecto de cualquier evento,
- Actualización del marco normativo propio de esta dirección,
- Informes trimestrales de labores sobre el plan operativo anual.
- Actualización de manuales de procedimientos por departamento y seguimiento a la ejecución del programa presupuestario 555

Estado actual del cumplimiento de las disposiciones que durante su gestión le hubiera girado la Contraloría General de la República.

El cumplimiento ha sido paralelo a la implementación de las recomendaciones, se ha tratado de poner al día las acciones que se enmarcan en las indicaciones dadas por la Contraloría General de la República, a través de cronogramas y equipos de trabajo, sin embargo, en caso de algún atraso, estos son notificados, solicitando la prórroga respectiva según corresponda, esto para no atrasar significativamente las acciones por trabajar y de esta manera mantener al día dichas disposiciones.

Estado actual de cumplimiento de las recomendaciones que durante su gestión le hubiera formulado la respectiva Auditoría Interna.

Los informes de auditoría interna son tratados a la mayor brevedad y su acatamiento es casi inmediato, de surgir algún inconveniente estos son notificados la unidad de evaluación y cumplimiento con el fin de ser considerados en los cronogramas generados para la implementación de las recomendaciones emendadas y de esta manera mantener al día las acciones correctivas en esta dirección.

Limitaciones u obstáculos encontrados.

- La falta de personal para atender las múltiples necesidades del Ministerio
- Falta de datos del Sistema INTEGRA que administra el Ministerio de Hacienda, relacionado con los pagos efectivos y las devoluciones.
- Falta de coordinación efectiva entre Direcciones del MEP.
- Proyectos que se manejan como islas, consideran que los datos son de una Dirección o no del MEP, no son proyectos institucionales.
- Problemas severos en la ejecución de procesos de compras, se duran meses en trámites, venciendo los plazos de adquisición y quedando como compromisos no devengados.

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

- Cambios repentinos en las directrices emanadas por las Direcciones de Financiero y de Proveeduría relacionados con los procesos de compra, pago y ejecución presupuestaria.
- Liberación de cuotas por trimestres, dificulta la ejecución presupuestaria y pone en peligro los servicios que se brindan, ocasionando en algunos casos atrasos de meses en el pago de facturas.
- Debilidad en la toma de decisiones a nivel jerárquico, se toman mucho tiempo para tomar una decisión y en algunos casos nunca se toman, perjudicando la labor y la atención de necesidades.
- El contar con tres viceministerios dificulta la coordinación entre Direcciones.
- Falta de patrocinio en los diversos proyectos e ideas a ser desarrolladas.
- Se prefiere invertir en personal, más que en la implementación de sistemas, como consecuencia se sigue haciendo más de lo mismo y no se resuelven los temas importantes.
- Uno de los más grandes obstáculos que tiene la administración central es la falta de un área de proyectos estratégicos, que vele por los recursos y la implementación de los proyectos importantes.
- Mucha intermediación de oficinas para lograr las capacitaciones en temas de actualización del personal en temas de Control Interno, Fiscalización, uso de recursos públicos, actualización profesional.
- No hay vehículos para hacer las supervisiones de los proyectos y las instalaciones de servicios de internet.
- Somos una dirección distribuida en varios edificios, dificultando el control y la optimización de los procesos y los recursos.
- Un edificio ROFAS que no reúne las condiciones laborales, muy caliente, mala ventilación, sin escaleras de emergencia, malos olores, exceso de ruido, el personal no puede estar concentrado por el tipo de distribución, lo cual incide en la productividad.
- A pesar de ser el ente rector en tecnologías, no ha sido posible llevar esa labor adecuadamente, ya que existen direcciones que compran, desarrollan y realizan labores con tecnología que no están dentro del marco normativo de la DIG.

Retos, objetivos e inversiones visualizados para el mediano y largo plazos, tanto en el contexto institucional, como en el sectorial y nacional.

Retos:

- a- Generar la sinergia necesaria con las autoridades y las diversas direcciones para que se desarrollen las aplicaciones necesarias para el buen funcionamiento ministerial.
- b- Tener patrocinadores involucrados en los proyectos.

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

- c- Crear la Oficina de Proyectos Ministeriales, donde se evalúen todas las propuestas, no solo tecnológicas, sino de desarrollo y atención de usuarios.
- d- Contar con un solo edificio para la Dirección de Informática de Gestión, con las condiciones necesarias para desarrollar nuestra labor y brindar apoyo logístico.
- e- Poder desarrollar la empatía necesaria para contar con patrocinadores fuertes en los proyectos importantes del ministerio.
- f- Que se mejoren los procedimientos de compra, se agilicen y poder contar con los bienes y servicios en tiempo.
- g- Contar con una política gubernamental clara en el uso de sistemas y software.
- h- El desarrollo de una oficina o equipo para atender a los centros educativos, los cuales cuentan con gran cantidad de equipo pero no tienen el apoyo ministerial para su reparación o sustitución.
- i- Crear la Plataforma Ministerial y la red ministerial en la cual puedan utilizarse todos los sistemas de administración y simplificación de trámites.
- j- El gran reto país es la integración real de los sistemas de información, donde las entidades puedan utilizar aquellos datos que son relevantes para su quehacer diario, tratar de generar las alianzas y desarrollos que permitan centralizar muchos de los sistemas y de los datos para uso de todo el poder ejecutivo, de tal manera que se puedan desarrollar las aplicaciones de simplificación de trámites y ventanillas únicas para atención de los ciudadanos.

Inversiones:

- a- Adquisición de vehículos para atender las regiones.
- b- Contratación de más personal para el desarrollo de aplicaciones y atención a usuarios
- c- Contratación del sitio alterno para el procesamiento de datos del ministerio.
- d- Actualización de licencias de software.
- e- Contratación de mesa de servicios para atender a los centros educativos
- f- Plataforma Ministerial, requiere de una alta inversión inicial, para desarrollarse deberá ser por módulos, los cuales se irán integrando conforme se desarrollan.
- g- Desarrollar las aplicaciones de la Plataforma Ministerial que permitan a los docentes la simplificación de trámites y muchos de los procesos sean totalmente electrónicos.