



Estado Plurinacional de Bolivia
Ministerio de Educación
Moromboeguasú Jeroata
Yachay Kamachina
Yaticha Kamana

La Paz, 24 de agosto de 2018
NE/DGP/US No. 0060/2018



Señor:
Nicolás Laguna Quiroga
Director General Ejecutivo
AGETIC
Presente.-

**REF.: ENVIO PLAN DE GOBIERNO ELECTRÓNICO DEL
MINISTERIO DE EDUCACIÓN.**

De mi mayor consideración:

Mediante la presente tengo a bien adjuntar la Resolución Ministerial N° 829/2018, misma que aprueba el Plan de Gobierno Electrónico para esta Cartera de Estado.

Cabe destacar que el Plan fue coordinado por personal de las diferentes áreas de trabajo. Los documentos antes mencionados se encuentran publicados en la página del Ministerio de Educación en el enlace <http://www.minedu.gob.bo/pages/documentos-normativos-minedu/90-resoluciones-ministeriales/2908-resolucion-ministerial-n-0829-2018.html> en cumplimiento a la Disposición Transitoria Primera del Decreto Supremo N° 3251.

Con este motivo, saludo a usted atentamente.

Lic. Roberto Ivan Aguilar Gómez
MINISTRO DE EDUCACIÓN





Estado Plurinacional de Bolivia
Ministerio de Educación
Moromboeguasú Jeroata
Yachay Kamachina
Yaticha Kamana

RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 0829/2018

La Paz, 3 de agosto de 2018

VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que el Parágrafo I del Artículo 20 de la Constitución Política del Estado, dispone que toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas domiciliario, postal y telecomunicaciones.

Que el Parágrafo II del Artículo 103 del Texto Constitucional, señala que el Estado asumirá como política la implementación de estrategias para incorporar el conocimiento y aplicación de nuevas tecnologías de información y comunicación.

Que el Artículo 71 de la Ley N° 164, de 8 de agosto de 2011, General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación, declara de prioridad nacional la promoción del uso de las tecnologías de información y comunicación para procurar el vivir bien de todas las bolivianas y bolivianos.

Que el Parágrafo I del Artículo 75 de la Ley N° 164, dispone que el nivel central del Estado promueve la incorporación del Gobierno Electrónico a los procedimientos gubernamentales, a la prestación de sus servicios y a la difusión de información, mediante una estrategia enfocada al servicio de la población.

Que el Artículo 76 de la citada Ley, establece que el Estado fijará los mecanismos y condiciones que las Entidades Públicas aplicarán para garantizar el máximo aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación, que permitan lograr la prestación de servicios eficientes; asimismo, el Parágrafo I del Artículo 77 señala que los Órganos Ejecutivo, Legislativo, Judicial y Electoral en todos sus niveles, promoverán y priorizarán la utilización del software libre y estándares abiertos, en el marco de la soberanía y seguridad nacional.

Que el Decreto Supremo N°3251 de 12 de julio de 2017 aprueba el Plan de Implementación de Gobierno Electrónico, estableciendo en su Artículo 2 es aplicable por todos los niveles de gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia.

Que la Disposición Transitoria Primera del Decreto Supremo N°3251 establece que las entidades públicas, en un plazo máximo de doce (12) meses a partir de la publicación del presente Decreto Supremo, enviarán a la AGETIC el Plan Institucional de Gobierno Electrónico, aprobado por la Máxima Autoridad Ejecutiva mediante resolución expresa, para su validación, seguimiento de su implementación y publicación en su página web.

Que el Informe Técnico IN/DGP/US/EIE N° 0020/2018 de 18 de julio de 2018, emitido por el Profesional V en Base de Datos de la Unidad de Sistemas dependiente de la Dirección General de Planificación, señala que en cumplimiento al Decreto Supremo N°3251, mediante la circular CI/DGP/US/EIE N°11/2018 del 29 de junio del 2018, enviada a Viceministros, Directoras/es Generales, Jefes de Unidad y Responsables de Área, se realizó el taller de capacitación al personal del Ministerio de Educación, llevado a cabo por el personal del AGETIC y la Unidad de Sistemas del Ministerio de Educación para identificar los proyectos que cada Unidad podría presentar para ser incluidos en el Plan de Gobierno Electrónico, realizándose grupos de coordinación para la consolidación de los proyectos a ser presentado por cada Unidad Organizacional, habiéndose elaborado con la siguiente estructura: 1.Introducción, 2. Visión en el marco de GE, 3. Diagnóstico, 4. Definición de

la revolución educativa AVANZA



Estado Plurinacional de Bolivia
Ministerio de Educación
Moromboeguasu Jeroata
Yachay Kamachina
Yaticha Kamana

Resultados y Metas institucionales en Gobierno Electrónico, 5. Programación y 6. Seguimiento y Evaluación; y siendo que existe consenso entre el personal que participo en el referido taller de socialización del “Plan Institucional de Implementación del Gobierno Electrónico”, solicitando se apruebe el mismo a través de una Resolución Ministerial.

Que el Informe Legal DGAJ-UAJ N° 1021/2018 de 31 de julio de 2018, emitido por el Profesional VIII - Análisis Jurídico, dependiente de la Unidad de Análisis Jurídico de la Dirección General de Asuntos Jurídicos, señala que en mérito a lo dispuesto por la Constitución Política del Estado, Ley N° 164, de 8 de agosto de 2011, General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación y Decreto Supremo N° 3251 de 12 de julio de 2017 que aprueba el Plan de Implementación de Gobierno Electrónico y los argumentos técnicos expresados en el Informe Técnico IN/DGP/US/EIE N° 0020/2018 de 18 de julio de 2018, emitido por el Profesional V en Base de Datos de la Unidad de Sistemas dependiente de la Dirección General de Planificación, sugiere la emisión de la Resolución Ministerial que apruebe el “Plan de Implementación del Gobierno Electrónico del Ministerio de Educación”, por no contravenir ninguna norma legal en actual vigencia.

POR TANTO:

El Ministro de Educación en uso de las facultades conferidas por Decreto Supremo N° 29894 de 7 de febrero de 2009.

RESUELVE:

Artículo 1.- (APROBACIÓN). Aprobar el “Plan de Implementación del Gobierno Electrónico del Ministerio de Educación”, que en Anexo, forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 2.- (DIFUSIÓN). Queda encargada de la difusión de la presente Resolución Ministerial la Dirección General de Planificación.

Regístrese, comuníquese y cúmplase



Silvia Raquel Mejía Laura
DIRECTORA GENERAL DE
ASUNTOS JURÍDICOS
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Lic. Valentin Roca Guarachi
VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN REGULAR
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Lic. Roberto Ivan Aguilar Gómez
MINISTRO DE EDUCACIÓN

AWIZ

la revolución educativa AVANZA

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN GOBIERNO ELECTRONICO

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

-2018-



Contenido

1	Introducción	3
2	El Ministerio de Educación	4
3	Visión en el marco de Gobierno Electrónico (GE)	5
4	Diagnóstico	5
4.1	Procesos y procedimientos institucionales	5
4.2	Procesos y procedimientos educativos	5
4.3	Capacidades Institucionales	6
4.4	Políticas de seguridad	6
4.5	Sistemas de información Educativa del Sistema Educativo Plurinacional (SEP)	7
4.6	Sistemas de información administrativa de Gestión institucional	7
5	Objetivos	7
5.1	Objetivo General:	7
5.2	Objetivos Específicos	8
6	Definición de Resultados y Metas institucionales en Gobierno Electrónico	8
6.1	Gestión de la información del SEP optimizada	8
6.2	Procesos y procedimientos administrativos institucionales del Ministerio de Educación, optimizados	9
6.3	Tecnologías de la información y comunicación incorporadas en los procesos pedagógicos del SEP.	9
7	Programación	9
8	Seguimiento y Evaluación	9
	ANEXO 1 - Red general del Ministerio de Educación	11
	ANEXO 2 - Seguridad en el Ministerio de Educación	15
	ANEXO 3 - Sistemas de gestión educativa en el Ministerio de Educación	16
	ANEXO 4 - Sistemas de gestión Institucional	29
	ANEXO 5 - Programas	32



[Handwritten signature]

1 Introducción

El gobierno electrónico es la aplicación de herramientas, técnicas y tecnologías de la Información y Comunicación que apoyan las interacciones digitales entre el Estado y los ciudadanos; entre entidades públicas, el Estado y los servidores públicos y entre el estado y las empresas [AGETIC, 2017]. Específicamente, porque permite incrementar la calidad de los servicios públicos, mejorar el proceso de toma de decisiones y promover una mayor participación ciudadana durante el ciclo de gobierno. Marca, además, un paso fundamental en la transición hacia la Sociedad de la Información en tanto actúa como agente promotor de la alfabetización digital y la universalización del acceso a las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Acorde al mandato legal establecido en la Constitución Política del Estado (CPE), la Ley N° 164 y el Decreto Supremo N° 1793, cabe reformular los lineamientos e infraestructura sobre los que se desarrolla el Gobierno Electrónico en el país, en el horizonte de la Agenda 2025, fundamentalmente en su punto 4: soberanía tecnológica con identidad propia, enmarcados en los principios del Vivir Bien (*Sumaj Kawsay*, *Suma Qamaña*, *Ñandereko*, *TekoKavi*, *IviMaraei*).

Como también, el "Decreto Supremo N° 3251, ARTÍCULO 2.- (ALCANCE). Se indica que: El Plan de Implementación de Gobierno Electrónico y el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos son aplicables por todos los niveles de gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia."

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

DISPOSICIÓN TRANSITORIA PRIMERA.-

- I. Las entidades públicas, en un plazo máximo de hasta dieciocho (18) meses a partir de la publicación del presente Decreto Supremo, enviarán a la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación - AGETIC, el Plan Institucional de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos, aprobado por la Máxima Autoridad Ejecutiva mediante resolución expresa, para su validación, seguimiento de su implementación y publicación en su página web.
- II. Las entidades públicas, en un plazo máximo de doce (12) meses a partir de la publicación del presente Decreto Supremo, enviarán a la AGETIC el Plan Institucional de Gobierno Electrónico, aprobado por la Máxima Autoridad Ejecutiva mediante resolución expresa, para su validación, seguimiento de su implementación y publicación en su página web.
- III. Los Planes Institucionales establecidos en la presente Disposición, podrán ser modificados por cada entidad pública y aprobadas, en los casos que corresponda, por la Máxima Autoridad Ejecutiva mediante resolución expresa, debiendo informar a la AGETIC sobre dichas modificaciones, para su validación, seguimiento de su implementación y publicación.



2 El Ministerio de Educación

Atribuciones del Ministro de Educación. De acuerdo a las atribuciones del Ministro de Educación, en el marco de las competencias asignadas al nivel central por la Constitución Política del Estado, son las siguientes:

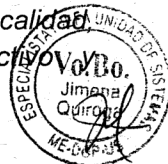
- a) Formular políticas y estrategias intraculturales, interculturales y plurilingües de Educación en el Estado, en coordinación con el Ministerio de Planificación del Desarrollo.
- b) Gestionar y garantizar el funcionamiento del sistema educativo plurinacional.
- c) Desarrollar programas educativos en base a las políticas de desarrollo del país.
- d) Promover el desarrollo de teorías pedagógicas a partir de las cosmovisiones filosofías y experiencias educativas propias.
- e) Ejecutar, evaluar y fiscalizar las políticas, estrategias y programas de educación.
- f) Ejercer tuición plena en todo el sistema educativo plurinacional, velando su calidad y pertinencia.
- g) Desarrollar políticas de educación científica, técnica, tecnológica y productiva.
- h) Promover el desarrollo de la ciencia, tecnología, investigación e innovación en el sistema educativo.
- i) Promover, desarrollar y difundir los saberes y conocimientos de las culturas.
- j) Fortalecer la diversidad cultural y lingüística como base del desarrollo nacional a través de políticas y programas.
- k) Promover programas educativos para la formación integral del pueblo boliviano.
- l) Formular e implementar normas educativas para la articulación del nivel central con las entidades territoriales autónomas.

Visión.

"El Ministerio de Educación garantiza una educación productiva comunitaria y de calidad para todas y todos, con pertinencia sociocultural, contribuyendo a la construcción de una sociedad justa, en equilibrio y relación armónica con la naturaleza que sustenta el desarrollo plurinacional para vivir bien, a través del fortalecimiento de la gestión educativa".

Misión.

"Diseñar, implementar y ejecutar políticas, estrategias educativas inclusivas, equitativas, intraculturales, interculturales, plurilingües, científicas, técnica - tecnológica, de calidad, con participación social desde el ámbito territorial, comunitario productivo y decolonizador a través del Sistema Educativo Plurinacional".



3 Visión en el marco de Gobierno Electrónico (GE)

"El Ministerio de Educación garantiza una educación de calidad para todas y todos con la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación en todos sus procesos y procedimientos, pedagógicos e institucionales, logrando resultados innovadores en beneficio de la población".

4 Diagnóstico

Para realizar un diagnóstico adecuado, es necesario evaluar los procesos institucionales y los educativos, posteriormente evaluar la infraestructura tecnológica, seguridad informática, sistemas de información con que cuenta el Ministerio de Educación.

4.1 Procesos y procedimientos institucionales

El Ministerio de Educación para el desarrollo de sus actividades, cuenta con un conjunto de procesos y procedimientos, acordes a la normativa vigente. Entre ellos están los administrativos internos y los de atención al público.

El cumplimiento de estos procesos y procedimientos, demanda la utilización de una importante cantidad de recursos en términos de tiempo, costo y recursos humanos, por lo que, se avanzó en un proceso de desburocratización al interior de la entidad orientando los esfuerzos a la simplificación de trámites, automatización de tareas y por ende una reducción de costos y tiempos. Actualmente, se cuenta con un buen porcentaje de los procesos administrativos internos que están siendo automatizados, sin embargo deben ser integrados con los otros eslabones de la cadena institucional.

Respecto a los procesos de atención al público, se creó una plataforma física de atención al público (a nivel regional y departamental) y un centro de contacto digital, ambos para gestión, seguimiento y consultas sobre trámites.

No obstante lo mencionado, se advierte que aún persisten procedimientos largos y pesados, por lo que es necesario continuar en esta línea de trabajo. Mediante la implementación de nuevos mecanismos de atención y simplificación de trámites internos y de atención al público.

4.2 Procesos y procedimientos educativos

El Ministerio de Educación durante los últimos años ha realizado importantes esfuerzos en el marco de la Ley N° 070, para dotar de herramientas tecnológicas a los distintos actores del sector educativo: computadoras a maestros y estudiantes, instalación de telecentros educativos, capacitación en el manejo de TICs, sistemas de información educativos, elaboración de materiales multimedia, etc. Estos esfuerzos significaron un importante cambio en las condiciones del desarrollo de los procesos pedagógicos, sin embargo se identificaron dificultades relativas a la falta de servicios de



internet en las unidades educativas, temor por la seguridad de los equipos, aplicación escasa de estos medios en la enseñanza de aula, etc. Lo cual deriva en que parte de las unidades educativas hagan uso y manejo inadecuado de la tecnología.

4.3 Capacidades Institucionales

Respecto a la infraestructura tecnológica, el Ministerio de Educación cuenta con una diversidad de servicios de comunicación, cuyo objetivo es facilitar a los usuarios, acceso fácil y oportuno por diversos medios a sus servicios e información.

Los principales servicios son:

- Internet para los funcionarios
- Publicación de Servicios
- Bases de Datos
- Servicios de Telefonía IP
- Servicios de WIFI
- Videoconferencias
- Transmisiones en vivo
- Otros

Para consolidar todo esto la infraestructura de red del Ministerio de Educación está compuesta por un Data Center y varios equipos externos con enlaces de Fibra Óptica y por enlaces de par trenzado. El primero con mayor frecuencia. En el anexo 1 se detalla la estructura de la infraestructura tecnológica.

No obstante, las condiciones de la infraestructura actual son insuficientes para el volumen del manejo de información.

Con respecto al área de sistemas del Ministerio de Educación, se advierte debilidad en el liderazgo de la misma dentro la institución, debido a la insuficiente cantidad de recursos humanos con relación al enorme flujo de trabajo, falta de especialización en temas específicos como seguridad de información, herramientas de software libre y otros, dispersión de pequeños equipos de sistemas en diferentes unidades organizacionales, falta de protocolos de procedimientos para el desarrollo y aplicación de sistemas.

4.4 Políticas de seguridad

Desde la gestión 2017 al 2018, se vienen construyendo políticas de seguridad institucionales en el marco del Plan Institucional de Seguridad de Información (PISI), mismo que estará disponible a partir del mes de septiembre 2018. El PISI cubre aspectos como infraestructura, equipamiento, aplicativos, información y capacitación.

La lista del estado del equipamiento y software referido a la seguridad de información puede verse en anexo 1 y 2.



4.5 Sistemas de información Educativa del Sistema Educativo Plurinacional (SEP)

En este punto se aborda información del SEP, acerca de estudiantes, docentes, personal administrativo, instituciones educativas y edificios educativos de los diferentes subsistemas.

En la actualidad se cuenta con sistemas de información para la administración de datos de los subsistemas educativos de Educación Regular, Alternativa y Especial, y Escuelas Superiores de Formación de Maestros, Gestión de personal del SEP, que, permiten elaborar estadísticas, definir indicadores educativos, racionalizar los procesos, diseñar y supervisar el grado de avance de líneas de acción, métodos, técnicas y estrategias, usar eficientemente los recursos y observar los cambios que enfrentamos en nuestro contexto situacional para la definición de políticas educativas.

Los sistemas de educación Regular, Alternativa y Especial, se encuentran a la fecha desarrollados, implementados e integrados, sin embargo, aún queda pendiente el desarrollo e integración de otros sistemas de carácter educativo.

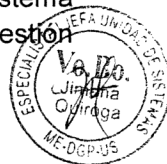
4.6 Sistemas de información administrativa de Gestión institucional

Los sistemas de información administrativa de gestión institucional son aquellas herramientas informáticas que coadyuvan en la gestión de los diferentes procesos al interior del Ministerio de Educación, considerando las funciones de las diferentes unidades organizacionales.

En función a los diferentes procesos administrativos identificados, se avanzó en el desarrollo de sistemas informáticos cuyo objetivo es apoyar la gestión de dichos procesos. Sin embargo, es pertinente mencionar que no todos los procesos se encuentran plasmados en un sistema y además, no se encuentran integrados.

En cuanto a la integración, se tiene una dificultad mayor, la imposibilidad de articulación entre los sistemas administrativos de la entidad con el SIGEP y otros externos.

En los anexos 3 y 4, se detallan los Sistemas de información Educativa del Sistema Educativo Plurinacional y Sistemas de Información Administrativa de Gestión Institucional respectivamente.



5 Objetivos

En base al diagnóstico se plantean los siguientes objetivos:

5.1 Objetivo General:



[Handwritten signature]

54

Integrar el 90% de los procesos y procedimientos sustantivos institucionales y de gestión educativa del Ministerio de Educación al Gobierno Electrónico hasta el año 2025 a nivel nacional.

5.2 Objetivos Específicos

1. Optimizar la gestión de la información del SEP.
2. Optimizar los procesos y procedimientos administrativos institucionales del Ministerio de Educación.
3. Contribuir a la incorporación de las tecnologías de información y comunicación en los procesos pedagógicos de los subsistemas del SEP.

6 Definición de Resultados y Metas institucionales en Gobierno Electrónico

RESULTADOS	INDICADOR	META (%)
Gestión de la información del SEP optimizada.	% de información generada de manera oportuna y confiable	95
Procesos y procedimientos administrativos institucionales del Ministerio de Educación, optimizados	% de procesos y procedimientos optimizados	100
Tecnologías de la información y comunicación incorporadas en los procesos pedagógicos del SEP.	% de docentes que aplican TIC's en aula	30



6.1 Gestión de la información del SEP optimizada

Este resultado está orientado a contar con información del SEP con altos estándares de calidad, es decir: oportuna, disponible, interoperable y confiable, a partir del desarrollo de sistemas en un modelo general de datos institucionales, integrados entre sí, para brindar servicios de información a las entidades del sector y a la ciudadanía, en el marco del derecho al acceso a la información fortaleciendo la transparencia de las acciones del Estado.



Handwritten signature or mark.

Asimismo, este resultado se constituye en un instrumento de vital importancia, tanto para la formulación, ejecución y seguimiento de acciones de política educativa desde los diferentes niveles del gobierno, así como, para promover la participación y control social

6.2 Procesos y procedimientos administrativos institucionales del Ministerio de Educación, optimizados

Este resultado hace referencia a la simplificación de trámites, a través de la reingeniería de los procesos y procedimientos de la entidad y del uso de las herramientas de gobierno electrónico, bajo los principios de calidad, eficiencia y transparencia, con la finalidad de reducir los costos y tiempos, beneficiando a los usuarios internos y externos.

6.3 Tecnologías de la información y comunicación incorporadas en los procesos pedagógicos del SEP.

Uno de los grandes desafíos del Modelo Educativo Socio Comunitario Productivo es la incorporación de las tecnologías de información y comunicación de vanguardia en los procesos pedagógicos desarrollados en el SEP, por lo que, bajo este resultado, se contribuirá en brindar las condiciones normativas, materiales y de recursos humanos para este propósito.

7 Programación

Este plan no cuenta con el financiamiento asegurado por lo que los objetivos identificados responden a las necesidades identificadas siendo necesario realizar las gestiones para la obtención de recursos a fin de asegurar el cumplimiento del plan.

Anexo al presente se tiene la programación identificada por el Ministerio de Educación (Ver anexo Nro. 5).

8 Seguimiento y Evaluación

Se realizará el seguimiento a la ejecución del Plan de Implementación de Gobierno Electrónico, considerando, por una parte, el grado de avance de los proyectos y actividades establecidas, si los mismos contribuyen a los resultados y objetivos, propuestos y por otra parte, identificando desviaciones y sus respectivas acciones correctivas.

El seguimiento se lo realizará de manera periódica y estará a cargo de las autoridades de cada unidad ejecutora, bajo la coordinación de la Dirección General de Planificación.



[Handwritten mark]

La evaluación valorará el grado de cumplimiento en el logro del objetivo y resultados, proyectos propuestos, conforme a la programación realizada y el contexto en el que se implementó el plan.

Es necesario hacer notar que la implementación del plan está condicionada a la disponibilidad de recursos, por lo que se realizarán las gestiones pertinentes para alcanzar dicho fin, siendo que no depende exclusivamente de la entidad.

Este seguimiento será periódico, pudiendo realizarse anualmente de acuerdo a la oportunidad con la que se obtengan los recursos de financiamiento

Emilio Huallpa

Libia Coria

[Signature]



#

Selia Calle

[Signature]
Hercules Guerra

[Signature]
Carlos Alba

[Signature]
Paul Arce

[Signature]
Lamberto Lopez
DESGITIA

[Signature]

[Signature]
Román Vica Talero
DGAJ - J.G.J.

[Signature]
Edith Poma Mamani
Dirección General
de Educación Primaria

[Signature]
Lic. Aud. Fany E. Tihini Huayta
ESPECIALISTA II SUPERVISOR DE
AUDITORIA INTERNA a.l.
Mat. Prof. CAUB - 4714
MINISTERIO DE EDUCACION

[Signature]
Rodrigo Diego Diaz Varoas
PROFESIONAL VENCENCIAS SOCIALES
MINISTERIO DE EDUCACION



[Signature]
Eduardo Lopez



ANEXO 1 - Red general del Ministerio de Educación

Se tiene el siguiente detalle:

N°	LUGAR	EQUIPAMIENTO
1	EDIFICIO MINISTERIO DE EDUCACION (AV. ARCE)	DATA CENTER DE DATOS EQUIPOS SWITCHES EN CADA UNIDAD, VICEMINISTERIO O DIRECCION
2	EDIFICIO PROFOCOM - DGFM	ROUTER Y SWITCHES
3	EDIFICIO EXBBA	SWITCHES
4	EDIFICIO LITORAL	SWITCHES

UNIDADES DE ENERGIA ININTERRUMPIDA (UPS)

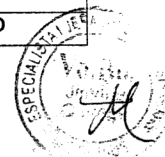
N°	UPS	CONTROL	BATERIAS	MODELO
1	NEWAVE	1	2	
2	TRIPP-LITE	1	1	BP240V7RT3U
3	TRIPP-LITE	1	1	BP240V7RT3U
4	APC	1	INTERNA	2200 XL
5	APC	1	2	RT 6000

SISTEMAS DE AIRE

N°	MARCA	MODELO	SERIE
1	MILLENIUM	MSH-24Y	G31102511812AMC01209000P
2	MILLENIUM	MSH-24Y	G31102511813AMC01217000D
3	COMFORT	MSG-36CR	D202137430113B27120040
4	COMFORT	MSG-36CR	D202137430113B27120037

DISTRIBUCIÓN DE LOS SWITCH EN EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

N°	AMBIENTE	EQUIPO	MARCA
1	UNIDAD DE SISTEMAS	SWITCH 2960X	CISCO
2	ARCHIVO CENTRAL	SWITCH 2960X	CISCO
3	UNIDAD DE RR HH Y DO	SWITCH 2960X	CISCO
4	DIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS	SWITCH 2960X	CISCO
5	UNIDAD DE GESTION PERSONAL SEP	SWITCH 2960X	CISCO
6	UNIDAD DE GESTION PERSONAL DE SISTEMAS	SWITCH 2960X	CISCO
7	UNIDAD DE TRANSPARENCIA	SWITCH 2960X	CISCO
8	DIRECCION DE EDUCACION ESPECIAL	SWITCH 2960X	CISCO
9	DESPACHO DE EDUCACION	SWITCH 2960X	CISCO
10	VICEMINISTERIO DE EDUCACION REGULAR	SWITCH	CISCO

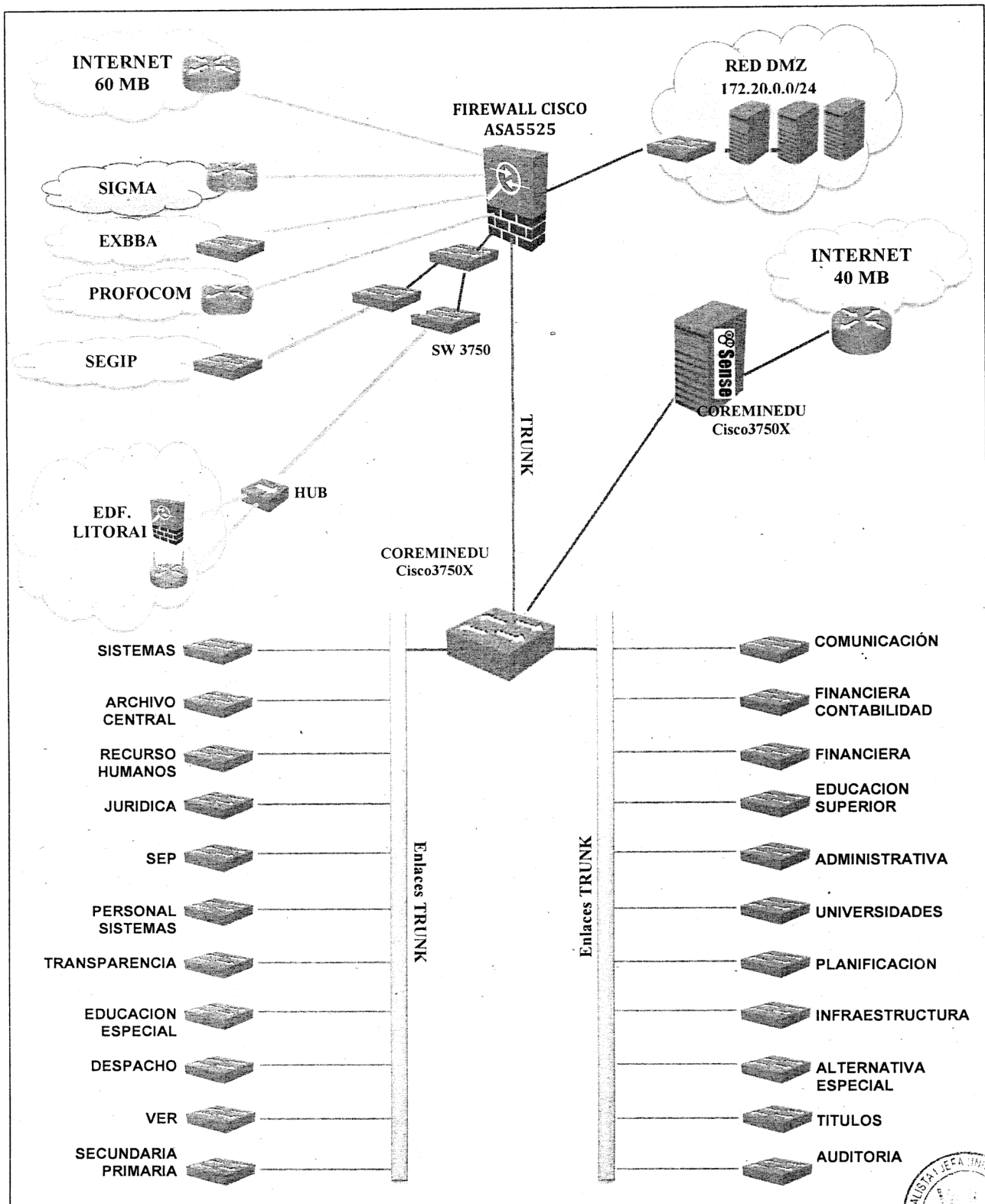


		2960X	
11	DIRECCION DE SECUNDARIA Y PRIMARIA	SWITCH 2960X	CISCO
12	UNIDAD DE COMUNICACIÓN	SWITCH 2960X	CISCO
13	UNIDAD FINANCIERA CONTABILIDAD	SWITCH 2960X	CISCO
14	UNIDAD FINANCIERA	SWITCH 2960X	CISCO
15	VICEMINISTERIO DE EDUCACION SUPERIOR	SWITCH 2960X	CISCO
16	UNIDAD ADMINISTRATIVA	SWITCH 2960X	CISCO
17	DIRECCION GENERAL DE UNIVERSIDADES	SWITCH 2960X	CISCO
18	DIRECCION GENERAL DE PLANIFICACION	SWITCH 2960X	CISCO
19	EQUIPO DE INFRAESTRUCTURA	SWITCH 2960X	CISCO
20	VICEMINISTERIO DE EDUCACION ALTERNATIVA Y ESPECIAL	SWITCH 2960X	CISCO
21	TITULOS	SWITCH 2960X	CISCO
22	AUDITORIA	SWITCH 2960X	CISCO



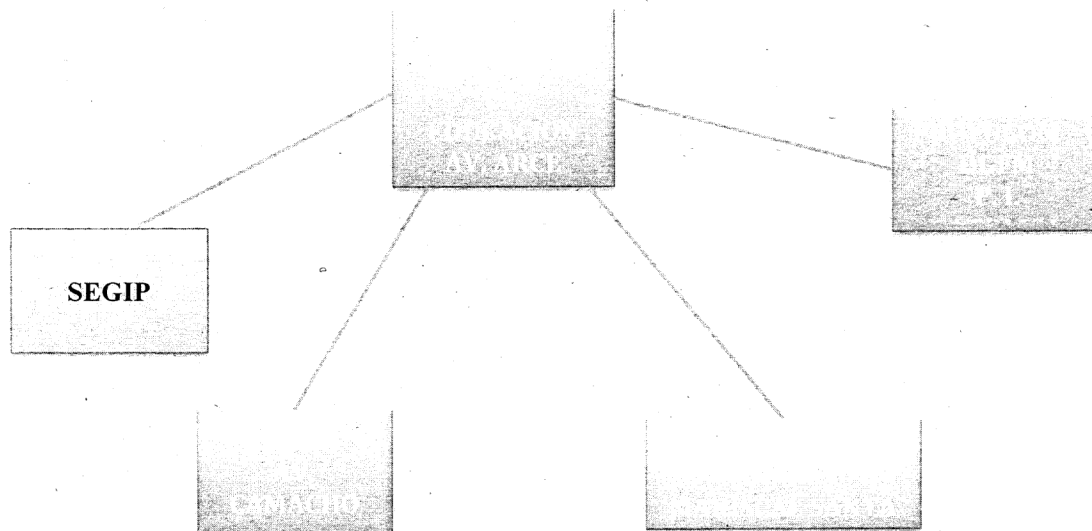
18

TOPOLOGIA DE RED ACTUAL



ENLACES ENTRE EDIFICIOS

Se tienen enlaces de Fibra conectados al Edificio Central del Ministerio de Educación de la Av. Arce. De estos enlaces todos se hallan operativos: PROFOCOM, EDF. LITORAL, SEGIP Y EXBBA.



Conexiones entre edificios



47

ANEXO 2 - Seguridad en el Ministerio de Educación

En este anexo se detallan los dispositivos disponibles y puestos en funcionamiento para resguardar la seguridad y protección ante posibles amenazas en el Ministerio de Educación.

FIREWALL ASA 5525

Este equipo es el encargado de vigilar la publicación de los servidores de la institución, además de controlar el acceso entre varias redes del ministerio.

SWITCHES CISCO

Al tener una base administrable se asegura las redes de los usuarios utilizando segmentado de VLANS para cada unidad, dirección y otras dependencias propias del ministerio.

ANTIVIRUS KASPERSKY

Este es el encargado de dar seguridad a los equipos de los usuarios, con una base actualizada al día, este elemento brinda opciones de seguridad contra amenazas internas como externas a la máquina del usuario.

FILTROS DE CORREO

Estos se encargan de vigilar las amenazas posibles que ataquen el sistema de correo de la institución, filtrando correos maliciosos o de cualquier tipo antes de mostrárselos al usuario.

SERVIDOR PFSENSE

Este servidor se encarga de dar acceso a Internet a los usuarios, pero además de dar protección a este proceso, por lo que se crean reglas para controlar el acceso a contenidos no permitidos.



ANEXO 3 - Sistemas de gestión educativa en el Ministerio de Educación

En este contexto están incluidos todos los sistemas del Ministerio de Educación que se encargan en gestionar la información del sector educativo, como datos de los estudiantes y/o participantes, ubicación geográfica, programa o sub sistema al que pertenece (Regular, Alternativa, PNP, Especial, Superior, etc.), plantel docente y otros datos.

Sistema SIGED (Gestión de Unidades Educativas)

El Sistema SIGED es un Sistema vía web para la gestión de información de Educación Regular, cuenta con acciones como gestionar las inscripciones de los estudiantes, datos de la Unidad Educativa, cursos (traslados y cambios de paralelo), personal administrativos y maestros. Además, de contar con roles de acceso a la Información por parte de la Unidad Educativa, Técnicos SIE Distritales, Técnicos SIE Departamentales, se encuentra disponible en el enlace siged.sie.gob.bo, disponible las 24 horas del día, durante toda la gestión educativa.

Cuenta con varias funcionalidades, entre las más importantes, permite el seguimiento del historial y calificaciones de cada uno de los estudiantes inscritos en los Niveles Inicial, Primario y Secundario. Por otra parte, dentro del contexto de gobierno electrónico, se incorporó un módulo con el propósito de fortalecer el trabajo de la INTERPOL, mediante el cual, por motivos de seguridad, solamente 3 usuarios de dicha institución tienen acceso para consultar información acerca de Estudiantes de las Unidades Educativas a Nivel Nacional.

Así también, con este sistema se automatizó la modificación de notas del estudiante, con la participación de los actores involucrados (Unidades educativas, Direcciones de Distrito y Departamento), mejorando sustancialmente este trámite de modificación de notas.

Con lo explicado anteriormente, se tiene el siguiente cuadro resumen, en la que se determina la línea estratégica a la que interviene así como otros datos de relevancia.

Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema de Información SIGED
Objetivos del proyecto	Gestionar la información del subsistema de educación Regular
Línea estratégica	Interoperabilidad, Simplificación de trámites, Registros Públicos
Tiempo de Implementación y mantenimiento	3 años
Capacidad de información gestionada	450 giga bytes (Educación Regular)
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas



Sistema de Educación Especial

A través de este sistema se gestiona la información del subsistema de Educación Especial, el sistema fue desarrollado en entorno web, con el propósito de integrar la información de cada uno de los Subsistemas de Educación, Es así, que entro en vigencia el Sistema de Información Web de Educación Especial (especial.sie.gob.bo) desde la gestión 2016, el cual permite el control y gestión de los 9.136 participantes inscritos aproximadamente, sus calificaciones, maestros, personal administrativo y cursos (traslados y cambios de paralelo), para los 132 Centros a Nivel Nacional. Se cuenta con datos históricos desde la gestión 2010. En el siguiente cuadro se tiene un resumen de este sistema.

Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema de Información de Educación Especial
Objetivos del proyecto	Gestionar la información del subsistema de educación Especial
Línea estratégica	Interoperabilidad, Simplificación de trámites, Registros Públicos
Tiempo de Implementación y mantenimiento	1 años
Capacidad de información gestionada	500 megas (Educación Especial)
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas

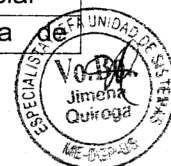
Sistema Alternativa.Web

Sistema cuyo propósito es gestionar la información de educación alternativa, este se implementó a nivel nacional, su programación es para un entorno web, fue puesto a producción en junio de la gestión 2015, disponible en el siguiente enlace: alternativa.sie.gob.bo. El sistema permite realizar las inscripciones de participantes, el registro de calificaciones, el registro de la Malla técnica, datos del Centro, cursos (cambio de paralelo y traslados), administrativos, y maestros.

Con el uso de esta herramienta se mejoraron los tiempos de recojo de información y consistencia de datos, considerando que el anterior sistema contaba con varios protocolos de consolidación de la información. Gracias al acceso del gestión de usuario. Los 3.528 docentes aproximadamente realizan el registro de las notas de los participantes en humanística y áreas técnicas con su propio usuario, administrado por el director del centro, logrando una distribución equitativa del trabajo, que se refleja en un reporte rápido y seguro de la información.

El sistema permite la regularización de matriculación de gestiones pasadas para centros que por alguna razón no pudieron reportar su información.

Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema de Información de Educación Especial
Objetivos del proyecto	Gestionar la información del subsistema de



	educación Especial
Línea estratégica	Interoperabilidad, Simplificación de trámites, Registros Públicos
Tiempo de Implementación y mantenimiento	1 años
Capacidad de información gestionada	500 megas (Educación Especial)
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas

Sistema académico en web

El Sistema Académico Regular es un Sistema Vía Web que permite gestionar la información de la unidad educativa, la diferencia con el SIGED es que este sistema cuenta con mayor cantidad de opciones, permite realizar los operativos de toda la gestión, incluye la información de unidades educativas plenas, además, que la información introducida ya cuenta con el respectivo control de calidad en línea por los aspectos de interoperabilidad establecidos con el SEGIP, se encuentra disponible en el siguiente enlace academico.sie.gob.bo, disponible las 24 horas del día, durante toda la gestión educativa.

El sistema académico permite la regularización de matriculación para unidades educativas que por alguna razón no pudieron reportar su información en gestiones pasadas, cantidad de beneficiarios aproximadamente 2517 trámites de regularización de matrícula e información de Unidades Educativas Gestiones anteriores a la 2015.

Así mismo, el Sistema Académico también permite gestionar información de 199 Unidades Educativas que dan el Bachillerato técnico Humanístico, se beneficiaran aproximadamente 9000 estudiantes que contarán con una especialidad técnica específica.

El sistema Académico también gestiona la información para Unidades Educativas que cuentan con el Nivel Secundario Multigrado Modular, contando con 55 Unidades beneficiarias y 52 Municipios a Nivel Nacional.

El sistema Académico, permite la gestión de 17 Unidades Educativas dependientes de Institutos técnicos tecnológicos que se encuentran en proceso de cierre. Así mismo, el sistema académico permite la impresión de las libretas electrónicas vía web para las unidades educativas que trabajan directamente con este sistema. También, cuenta con la impresión de Certificados de Calificaciones para los Estudiantes que pertenecen a las Unidades Educativas dependientes de Institutos Técnicos Tecnológicos.

Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema de Información Académico para Educación Regular
Objetivos del proyecto	Gestionar la información del subsistema de educación Regular



41

Línea estratégica	Interoperabilidad, Simplificación de trámites, Registros Públicos
Tiempo de Implementación y mantenimiento	2 años
Capacidad de información gestionada	450 giga bytes (Educación Regular)
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas

Sistema de información SIGED herramienta de escritorio OFFLINE

Una de las principales características de este sistema es que es fuera de línea, esto significa que no requiere contar con conectividad para su uso, a través de esta herramienta se realiza la recopilación de datos de manera masiva, cuenta con datos precargados lo que facilita la incorporación de la información. Solamente, en aquellos casos en que los registros son incorporados al sistema por primera vez (estudiantes del extranjero, primeros grados de enseñanza) deben ser sometidos a un control de calidad el momento de la consolidación.

Esta herramienta se encuentra disponible en el siguiente enlace siged.sie.gob.bo, es de uso exclusivo de las unidades educativas, disponible las 24 horas del día, durante toda la gestión educativa.

Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema de Información SIGED herramienta de escritorio OFFLINE para Educación Regular
Objetivos del proyecto	Incorporar información de manera masiva del subsistema de educación Regular
Línea estratégica	Registros Públicos
Tiempo de Implementación y mantenimiento	8 años
Capacidad de información gestionada	1 mega (Educación Regular)
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas

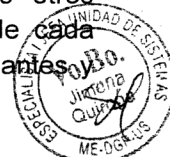
Sistema de Control de Calidad

Tiene como objeto garantizar que la información contenida dentro del Sistema de Información Educativa este enmarcada en aspectos de integridad y consistencia de datos.

Esta herramienta está vigente desde la gestión 2016 está integrada a los otros subsistemas está focalizado en dar consistencia permanente a la ejecución de cada operativo en 4 niveles: Unidades educativas, maestros y administrativos, estudiantes



✂



edificios educativos. Entre sus principales características está en listar al usuario las inconsistencias en la información registrada. Una vez subsanadas las inconsistencias por el usuario, el mismo puede continuar con el operativo correspondiente, es por esta razón que se mejoró la calidad de la información. Este trabajo permitió que la información fluya correctamente entre los operativos realizados por el SIE. Se accede a este sistema a través del siguiente enlace web: siged.sie.gob.bo

Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema de Control de Calidad para Educación Regular
Objetivos del proyecto	Mejorar la calidad de la información del subsistema de educación Regular
Línea estratégica	Interoperabilidad, Calidad de servicios públicos, Registros Públicos
Tiempo de Implementación y mantenimiento	2 años
Capacidad de información gestionada	450 giga bytes (Educación Regular)
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas

Sistema de Información Geográfica

El Sistema Información Geográfica es un Sistema Vía Web que permite gestionar la información de ubicación geográfica de la institución educativa en un mapa digital, es de acceso público, excepto el momento de realizar una actualización o creación de la ubicación de una institución educativa, la cual debe ser realizada a través de un usuario, contraseña y con un rol específico, contempla dos aspectos: la ubicación basada en coordenadas geográficas (proyección WGS84 Datum coordenadas geográficas) y la ubicación en base a los registros administrativos (catalogo enviado oficialmente por el Instituto Nacional de Estadística INE).

Esta información es introducida por las unidades educativas, con la participación de los Distritos Educativos; en la actualidad se cuenta con el 98% de los institutos educativos registrados en el sistema, contempla los subsistemas de Regular, Alternativa y Especial. Está integrado a todos los subsistemas que cuenta el Ministerio de Educación referido a la gestión educativa. Se accede a este sistema a través del siguiente enlace web: sigee.sie.gob.bo

Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema de Información Geográfica
Objetivos del proyecto	Gestionar la información de ubicación geográfica de los subsistemas de educación Regular, Alternativa y Especial.
Línea estratégica	Interoperabilidad, Transparencia y datos abiertos, Registros Públicos
Tiempo de Implementación y mantenimiento	4 meses



[Handwritten signature]



Capacidad de información gestionada	400 megas(Educación Regular, Alternativa y Especial)
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas

Sistema de Registro de Unidades Educativas RUE

Sistema realizado en entorno Web, permite el registro y certificación legal de Unidades Educativas, mismo que se encuentra integrado los Sistemas Educativos (Subsistema de Educación Regular y al Subsistema de Educación Alternativa y Especial).

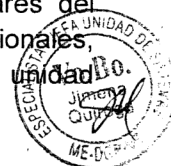
Para el registro de una institución educativa se precisa la información Geográfica, niveles autorizados, información legal de apertura y cierre de Unidades Educativas.

Actualmente se encuentra registrados 18.931 entre Unidades Educativas y Centros de Educación Alternativa y Especial legalmente establecidos, e integradas a cada registro administrativo del Sistema de Información Educativa. Esta información es utilizada como insumo para el procesamiento de la información del Bono Juancito Pinto, Juegos Estudiantiles Plurinacionales, Olimpiadas Científicas y otros. Se accede a este sistema a través del siguiente enlace web: rue.sie.gob.bo

Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema de Registro de Unidades Educativas RUE
Objetivos del proyecto	Gestionar la información de las instituciones educativas de los subsistemas de educación Regular, Alternativa y Especial.
Línea estratégica	Transparencia y datos abiertos, Registros Públicos
Tiempo de Implementación y mantenimiento	2 años
Capacidad de información gestionada	350 megas(Educación Regular, Alternativa y Especial)
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas

Sistema de Libretas Electrónicas

El sistema de libretas electrónicas es uno de los sistemas que interactúa con la sociedad, está programado en entorno web al cual pueden acceder los padres o apoderados mediante un usuario y contraseña que les proporciona el director de la unidad educativa con el uso del RUDE (Registro Único de Estudiantes). Este sistema permite acceder a la información académica de los estudiantes, como por ejemplo datos particulares del estudiante (si recibió Bono Juancito Pinto, participación en los Juegos Plurinacionales, Olimpiadas Científicas y otros), calificaciones desde la gestión 2010, datos de la unidad.



educativa, lista de maestros; de las diferentes gestiones y otros datos. Se accede a este sistema a través del siguiente enlace web: libreta.minedu.gob.bo

Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema de Libretas Electrónicas
Objetivos del proyecto	Socializar la información académica de los subsistemas de educación Regular.
Línea estratégica	Transparencia y datos abiertos, Ciudadanía Digital
Tiempo de Implementación y mantenimiento	2 años
Capacidad de información gestionada	450 gigabytes (Educación Regular)
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas

Sistema del cuaderno pedagógico

El sistema de Cuaderno Pedagógico esta implementado en (Sistema Android) para el registro diario que realiza el docente, registros de la asistencia y valoraciones diarias de los alumnos. Este sistema gestiona los datos del cuaderno pedagógico sobre los cuatro pilares de la enseñanza “*ser, hacer, saber y decidir*”. Se sincroniza automáticamente con la información del Sistema Educativo y copia los datos personales de los estudiantes, así mismo, retroalimenta con la información introducida a la herramienta de escritorio explicada con anterioridad. Existe una mejora en la velocidad y consistencia de los datos eliminando el tiempo de consolidación de los archivos antes utilizados por la herramienta de escritorio. Es decir, este sistema se encuentra integrado a los datos del Sistema Educativo por el cual la filiación de los alumnos es automática. Se descarga este sistema en “Play Store” y es de uso gratuito (Cuaderno Pedagógico).

Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema del Cuaderno Pedagógico
Objetivos del proyecto	Gestiona la información del cuaderno pedagógico de Educación Regular
Línea estratégica	Transparencia y datos abiertos, Registros Públicos
Tiempo de Implementación y mantenimiento	1 años
Capacidad de información gestionada	1 mega (Educación Regular)
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas

Sistema PNP (Programa Nacional de Post Alfabetización)



El sistema de PNP permite obtener la información de los cursos de post alfabetización de nivel primario a nivel nacional, este sistema fue desarrollado en la gestión 2015 y en su primera fase logró consolidar un 85% de los archivos Rup4 (Excel) que antes se utilizaba, y contempla los siguientes módulos: registro de cursos, registro de estudiantes, registro de facilitador, registro de notas e impresión de libretas.

Actualmente el Programa Nacional de Post Alfabetización se encuentra en su segunda fase y se está utilizando el sistema y realizando el registro de participantes inscritos, calificaciones e impresión de certificados. Se cuenta aproximadamente con 200.000 estudiantes que participan en el PNP. Se accede a este sistema a través del siguiente enlace web: pnp.sie.gob.bo

Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema PNP (Sistema del Programa de Post alfabetización)
Objetivos del proyecto	Gestiona la información de los participantes del Programa de Post Alfabetización
Línea estratégica	Transparencia y datos abiertos, Registros Públicos
Tiempo de Implementación y mantenimiento	3 años
Capacidad de información gestionada	500 megas (Educación Regular)
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas

Sistema de Infraestructura Educativa

El sistema infraestructura educativa tiene el objeto de registrar datos como: servicios básicos, estado del inmueble, equipamiento y otros. En la actualidad se cuenta con datos de las gestiones 2007, 2009 y 2012.

En la actualidad se viene realizando una reingeniería al sistema para que su funcionamiento este integrado al nuevo sistema de información educativa.

Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema de Información de Infraestructura Educativa
Objetivos del proyecto	Gestionar la información de la Infraestructura Educativa de los subsistemas de educación Regular, Alternativa y Especial
Línea estratégica	Interoperabilidad, Simplificación de trámites, Registros Públicos
Tiempo de Implementación y mantenimiento	En proceso
Capacidad de información gestionada	
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME



Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas
--	--------------------

Sistema de Educación Permanente

El sistema de educación permanente permite obtener la información de los centros de educación permanente a nivel nacional, este sistema fue desarrollado en la gestión 2015 en su primera fase, que contempla los siguientes módulos: registro de cursos cortos, registro de cursos largos, registro de maestros, registro de personal administrativo, registro e inscripción de participantes, impresión de certificados de cursos cortos.

Actualmente los centros de educación permanente están utilizando un sistema integrado al Sistema Educativo y realizando el registro de la información. En la segunda fase se desarrollará los módulos para el registro de calificaciones e impresión de certificados de cursos largos. Se accede a este sistema a través del siguiente enlace web: <http://eduper.sie.gob.bo/>

Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema de Educación Permanente
Objetivos del proyecto	Gestionar la información de Educación Permanente del subsistema de educación Alternativa
Línea estratégica	Registros Públicos
Tiempo de Implementación y mantenimiento	2 años
Capacidad de información gestionada	100 megas (Alternativa)
Equipamiento tecnológico- Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas

Sistema de Pago y monitoreo para el Bono Juancito Pinto

Una vez realizado el pago del Bono Juancito Pinto, existe un sistema de seguimiento y monitoreo del pago del Bono Juancito Pinto, a través del cual cada Unidad Militar Pagadora, registra el monto cancelado y el estudiante que recibió este beneficio. Es decir, el sistema permite generar el manejo de información integrada entre el agente pagador (Unidades Militares), el Fideicomiso (Banco de desarrollo Productivo) y el Ministerio de Educación. Se accede a este sistema a través del siguiente enlace web: <http://bjp.sie.gob.bo/>

Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema de Pago y monitoreo para el Bono Juancito Pinto
Objetivos del proyecto	Gestionar la información del proceso de pago del Bono Juancito Pinto
Línea estratégica	Transparencia y datos abiertos, Registros Públicos
Tiempo de Implementación y	3 años



ME



mantenimiento	
Capacidad de información gestionada	500 megas (Regular y Especial)
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas

Sistema de Diplomas de Bachiller

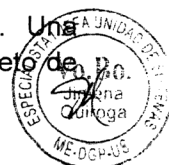
Este sistema se implementó con el objeto de mejorar el seguimiento a los trámites relacionados con los diplomas de bachiller, haciendo uso del workflow (Flujo de Trabajo) en los procesos y procedimientos que se realizan para la obtención del diploma de bachiller. Se analizó todos los pasos existentes desde el registro, proceso y conclusión del mismo. Por lo tanto, se tiene registrado todos los eventos realizados en este proceso desde responsables y documentos generados (Diploma de Bachiller, Legalizaciones) en cada etapa del trámite.

Además, el Sistema de Diplomas de Bachiller no cuenta con operativos, siendo que el mismo funciona de forma automática desde el momento que se tiene un estudiante bachiller registrado en la gestión en curso. Aproximadamente, 180 mil estudiantes obtienen su diploma de bachiller juntamente con una copia legalizada del mismo, el momento de su graduación. Se accede a este sistema a través del siguiente enlace web: <https://diplomas.sie.gob.bo/>

Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema de Diplomas de Bachiller
Objetivos del proyecto	Gestionar la información de los Diplomas de Bachiller de los estudiantes
Línea estratégica	Transparencia y datos abiertos, Registros Públicos
Tiempo de Implementación y mantenimiento	3 años
Capacidad de información gestionada	1 gigabyte (Regular y Alternativa)
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas

Sistema de Juegos Plurinacionales Presidente EVO

Este sistema tiene el objeto de registrar a los estudiantes deportistas desde la fase previa (son aquellos estudiantes de todas las unidades educativas que entran en competición una vez que empieza la convocatoria de los Juego Plurinacionales Presidente Evo) hasta su fase final, dando pie a un mejor control de los participantes en todo el transcurso del evento, desarrollándose de mejor manera la logística y eventos deportivos. Una característica de este sistema es el registro fotográfico del participante, con el objeto de



evitar suplantaciones. Se accede a este sistema a través del siguiente enlace web:
<https://juegos.minedu.gob.bo/>

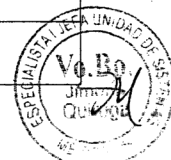
Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema de Juegos Plurinacionales Presidente EVO
Objetivos del proyecto	Gestionar la información de los estudiantes que participan de la convocatoria Juegos Plurinacionales Presidente EVO
Línea estratégica	Transparencia y datos abiertos, Registros Públicos
Tiempo de Implementación y mantenimiento	8 años
Capacidad de información gestionada	1 giga byte (Regular y Alternativa)
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas

Sistema de Gestión de Usuarios

Gestiona el acceso de los usuarios a los subsistemas (Regular, Alternativa y Especial) del Sistema de Información Educativa con los roles de acceso que el administrador disponga. Este sistema de Gestión de Usuarios esta implementado en una plataforma web, a través de este, los técnicos SIE (Técnicos de las Direcciones de Distrito, Departamento, Ministerio de Educación y otros) cuentan con una herramienta para la creación, modificación, eliminación de cuentas. Existen en el sistema 18 mil usuarios aproximadamente activos.

Este subsistema también permite la gestión de registros de estudiantes, apoderados, docentes y otros, por este medio se han creado 49 mil registros de estudiantes aproximadamente y 3 mil registro de personas (docentes, administrativos y apoderados). Se accede a este sistema a través de cualquiera de los sistemas antes mencionados.

Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema de Gestión de Usuarios
Objetivos del proyecto	Gestionar la información de las cuentas de usuario registrado en el Sistema de Información Educativa
Línea estratégica	Transparencia y datos abiertos, Registros Públicos, Seguridad Informática y de la información
Tiempo de Implementación y mantenimiento	3 años
Capacidad de información gestionada	100 megas(Todos los subsistemas)
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas



Reportes Estadísticos del Sistema de Información Educativa

Debido a los constantes requerimientos de información para la toma de decisiones futuras, los sistemas de Educación Regular y Diplomas de Bachiller cuentan con reportes estadísticos, como por ejemplo, la cantidad de estudiantes efectivos, estudiantes efectivos por nivel de estudio, estudiantes efectivos por género, estudiantes efectivos por dependencia, unidades educativas, edificios educativos, valoraciones cuantitativas en desarrollo por área curricular y bimestre y diplomas impresos, los mismos se encuentran detallados en función al nivel de área geográfica (Nacional, Departamental, Distrital y Unidad Educativa). El acceso es abierto a través del siguiente enlace web: <http://reportes.sie.gob.bo/>.

Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema de Reportes Estadísticos
Objetivos del proyecto	Socializar la información del Sistema de Información Educativa
Línea estratégica	Transparencia y datos abiertos, Registros Públicos
Tiempo de Implementación y mantenimiento	2 años
Capacidad de información gestionada	450 gigabytes (Regular y diplomas de bachiller)
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas

Sistema de Estadísticas e Indicadores Educativos (SEIE)

El objetivo principal del Sistema de Estadísticas e Indicadores Educativos es proporcionar una plataforma de consulta de datos históricos a través de internet, consistente en información estadística y de indicadores relacionados al Subsistema de Educación Regular, disponibles para el público en general en forma gratuita, oportuna y actualizada.

Actualmente, el Sistema de Estadísticas e Indicadores Educativos, se encuentra desarrollado e implementado y cuenta con los siguientes módulos:

Módulo de Estadísticas: Por medio de este módulo se realizan consultas y se obtiene reportes de las estadísticas principales del sector educativo.

Módulo de Indicadores: Permite realizar consultas y de ellas obtener reportes de los indicadores cuantitativos del Sistema de Indicadores Educativos, conformado por la Matriz A de Indicadores de Acceso, Progreso y Egreso.

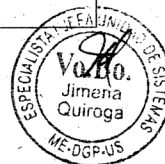
Módulo de Estadísticas e Indicadores Municipales: En este módulo, por medio de filtros, se generan gráficas comparativas de las estadísticas principales e indicadores del Sistema de Estadísticas e Indicadores Educativos.



72

Módulo de Gestión actual: Contiene un directorio de Unidades Educativas del Subsistema de Educación Regular, y además permite generar reportes estadísticos de estudiantes inscritos en la gestión actual. Este módulo es administrado por personal de la Unidad de Sistemas.

Ejes Estratégicos	Líneas Estratégicas
Gobierno Soberano	2. Investigación, innovación y desarrollo tecnológico
	4.-Ciudadanía digital
Gobierno Eficiente	6. Simplificación de Trámites
Gobierno Abierto y Participativo	13. Transparencia y datos abiertos
	14. Participación y control social



✂

ANEXO 4 - Sistemas de gestión Institucional

Sistema de Eventos del Ministerio de Educación

Este sistema tiene el objetivo el registro de los asistentes a los eventos (son los maestras/ maestros o personas invitadas que participan de un evento autorizado por el Ministerio de Educación) el proceso que sigue es desde la creación del evento, proceso de inscripción, acreditación, registro de asistencias hasta la obtención del certificado, apoyando en los temas logísticos de las unidades organizacionales en todo el transcurso del evento sean estos presenciales o virtuales.

Esta plataforma está vigente desde la gestión 2017 y actualmente cuenta con aproximadamente con 57.000 participantes entre maestros e invitados Se accede a este sistema a través del siguiente enlace web: <http://evento.minedu.gob.bo>

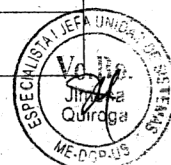
Descripción	Detalle
Nombre del sistema	Sistema de Eventos del Ministerio de Educación
Objetivos del sistema	Gestionar la realización de eventos del Ministerio de Educación (registro, asistencias, credenciales, acreditación, certificados, pagos, calificaciones)
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas

Sistema de Conflictos del Ministerio de Educación

Dam...lo cambias...Este sistema tiene el objeto de registrar a los asistentes de eventos (son aquellos maestras/ maestros o personas invitadas que participan de un evento autorizado por el Ministerio de Educación) el proceso que sigue es desde la creación del evento, proceso de inscripción, acreditación, registro de asistencias hasta la obtención del certificado, apoyando en los temas logísticos de las unidades organizacionales en todo el transcurso del evento sean estos presenciales o virtuales.

Esta plataforma está vigente desde la gestión 2017 y actualmente cuenta con aproximadamente con 57.000 participantes entre maestros e invitados Se accede a este sistema a través del siguiente enlace web: <http://evento.minedu.gob.bo>

Descripción	Detalle
Nombre del proyecto	Sistema de Conflictos
Objetivos del proyecto	Realizar el seguimiento oportuno de los conflictos sociales, participantes y estados de aquellos en los cuales el Ministerio de Educación tiene competencia y/o es parte de los mismos.
Línea estratégica	Ciudadanía Digital, Interoperabilidad
Tiempo de Implementación y mantenimiento	6 meses
Capacidad de información gestionada	
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas



Sistema de Contrataciones de Bienes y Servicios del Ministerio de Educación

Este sistema tiene como objetivo el registro de la ejecución de los procesos de contratación del Ministerio de Educación como herramienta de colaboración para el personal del Equipo de Contrataciones dentro de las actividades que enmarca un proceso de compra o la contratación de un servicio y/o consultoría desde la solicitud, generación de invitaciones, memorandums, cuadros comparativos de evaluación, adjudicaciones, órdenes de compra , notas de garantía, pagos, catalogación de proveedores, etc.

Esta plataforma está vigente desde la gestión 2012 y actualmente cuenta con 1200 procesos por gestión. Se accede a este sistema a través del siguiente enlace web: <http://compras.minedu.gob.bo>

Descripción	Detalle
Nombre del proyecto	Sistema de Contrataciones de Bienes y Servicios – SICOBYS
Objetivos del proyecto	Gestionar los procesos de contratación del Ministerio de Educación de acuerdo a las modalidades y tipos de contrato
Línea estratégica	Interoperabilidad, Simplificación de trámites, Gestión pública
Tiempo de Implementación y mantenimiento	1 año
Capacidad de información gestionada	
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas

Sistema de Almacén del Ministerio de Educación

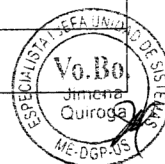
Este sistema tiene como objetivo el registro de la ejecución de los procesos de contratación del Ministerio de Educación como herramienta de colaboración para el personal del Equipo de Contrataciones dentro de las actividades que enmarca un proceso de compra o la contratación de un servicio y/o consultoría desde la solicitud, generación de invitaciones, memorandums, cuadros comparativos de evaluación, adjudicaciones, órdenes de compra , notas de garantía, pagos, catalogación de proveedores, etc.

Esta plataforma está vigente desde la gestión 2012 y actualmente cuenta con 1200 procesos por gestión. Se accede a este sistema a través del siguiente enlace web: <http://compras.minedu.gob.bo>

Descripción	Detalle
Nombre del proyecto	Sistema de Contrataciones de Bienes y Servicios SICOBYS



Objetivos del proyecto	Gestionar los procesos de contratación del Ministerio de Educación de acuerdo a las modalidades y tipos de contrato
Línea estratégica	Interoperabilidad, Simplificación de trámites, Gestión pública
Tiempo de Implementación y mantenimiento	1 año
Capacidad de información gestionada	
Equipamiento tecnológico Requerido	Equipamiento disponible en el ME
Área o dirección que gestiona el Sistema	Unidad de Sistemas

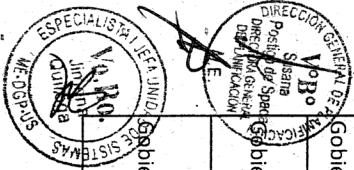


ANEXO 5 - Programas



PROGRAMAS/PROYECTOS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

EJE	LINEA ESTRATEGICA	PROGRAMA/PROYECTO	AREA RESPONSABLE	CRONOGRAMA						
				2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Gobierno Eficiente	Registros públicos	Implementacion del Sistema de Información Educación Tecnica tecnologica	Unidad de Sistemas y Viceministerios de Educación Superior, Regular, Alternativa y Especial							
Gobierno Abierto y Participativo	Transparencia y datos abiertos									
Gobierno Soberano	Interoperabilidad									
Gobierno Abierto y Participativo	Participación y control social									
Gobierno Soberano	Ciudadania digital									
Gobierno Eficiente	Registros públicos									
Gobierno Abierto y Participativo	Transparencia y datos abiertos									
Gobierno Soberano	Interoperabilidad	Implementación del Sistema Integrado de Información de Formacion de Maestros	Unidad de Sistemas y Viceministerios de Educación Superior, Regular, Alternativa y Especial							
Gobierno Abierto y Participativo	Participación y control social									
Gobierno Soberano	Ciudadania digital									
Gobierno Eficiente	Registros públicos	Implementacion del Sistema de Información Educación Universitaria	Unidad de Sistemas y Viceministerios de Educación Superior, Regular, Alternativa y Especial							
Gobierno Abierto y Participativo	Transparencia y datos abiertos									
Gobierno Soberano	Interoperabilidad									
Gobierno Abierto y Participativo	Participación y control social									
Gobierno Soberano	Ciudadania digital	Implementación de los Sistemas de Seguridad Informática	Comite de seguridad de la informacion (CSI)							
Gobierno Soberano	Seguridad informatica y de la información									
Gobierno Soberano	Infraestructura y conectividad									
Gobierno Soberano	Asesoramiento y capacitación técnica	Desarrollo de la infraestructura tecnologica para la estructura de Sistemas del Ministerio de Educación	Unidad de Sistemas							
Gobierno Eficiente	Investigación , innovación y desarrollo tecnológico									
Gobierno Soberano		Cuaderno pedagogico digitalizado	Direccion General de Educación Primaria, Unidad de Sistemas							



E/E	LINEA ESTRATEGICA	PROGRAMA/PROYECTO	AREA RESPONSABLE	CRONOGRAMA								
				2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Gobierno Soberano	Investigación, innovación y desarrollo tecnológico	Implementación de una biblioteca virtual del modelo educativo a partir del portal educativo	Dirección General de Educación Primaria, Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicación y Dirección General de									
Gobierno Abierto y Participativo	Transparencia y datos abiertos											
Gobierno Soberano	Interoperabilidad											
Gobierno Soberano	Ciudadanía digital											
Gobierno Eficiente	Calidad de servicios											
Gobierno Abierto y Participativo	Transparencia y datos abiertos	Implementación del Sistema de otorgación de Títulos Profesionales	Unidad de Títulos Profesionales									
Gobierno Abierto y Participativo	Participación y control social											
Gobierno Soberano	Interoperabilidad											
Gobierno Soberano	Ciudadanía digital											
Gobierno Eficiente	Calidad de servicios											
Gobierno Abierto y Participativo	Transparencia y datos abiertos	Implementación de firma digital en el proceso de otorgación de Títulos Profesionales de maestras y maestros a nivel Licenciatura.	Unidad de Títulos Profesionales									
Gobierno Abierto y Participativo	Participación y control social											
Gobierno Soberano	Simplificación de trámites											
Gobierno Abierto y Participativo	Transparencia Participación y control social			Implementación de la plataforma digital de legalizaciones	Unidad de Sistemas y Recursos Humanos							
Gobierno Soberano	Investigación, innovación y desarrollo tecnológico											
Gobierno Eficiente	Gestión Pública	Programa de Capacitación Integral orientada a la implementación del gobierno electrónico	Recursos Humanos									
Gobierno Eficiente	Simplificación de Trámites											
Gobierno Abierto y Participativo	Transparencia y Datos Abiertos					Sistema de Gestión de Planillas y Registro Docente Administrativo vía WEB	Unidad de Gestión de Personal del SEP					
Gobierno Abierto y Participativo	Participación y Control Social											
Gobierno Eficiente	Simplificación de tramites			Implementación del Sistema de Plan de Programación Operativa Anual	Dirección General de Planificación							
Gobierno Eficiente	Gestión pública											

EJE	LINEA ESTRATEGICA	PROGRAMA/PROYECTO	AREA RESPONSABLE	CRONOGRAMA						
				2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Gobierno Eficiente	Simplificación de tramites	Implementación del Sistema de Monitoreo y Control de Proyectos y Acciones Estratégicas	Dirección General de Planificación							
Gobierno Eficiente	Gestión pública									
Gobierno Soberano	Ciudadanía Digital									
Gobierno Soberano	Interoperabilidad	Aplicación de una reingeniería a los Sistemas Administrativos y Financieros	Unidad de Sistemas							
Gobierno Eficiente	Simplificación de trámites	Implementación de la Plataforma de Certificación Digital de Participantes en eventos	Unidad de Sistemas							
Gobierno Eficiente	calidad de los servicios públicos									
Gobierno Soberano	Interoperabilidad									
Gobierno Soberano	Ciudadanía digital	Sistema de Información Centros de Apoyo Integral Pedagógico (SISCAIP) y Aulas Hospitalarias (SISCAIP-AH)	Unidad de Políticas de Intraculturalidad, interculturalidad y Plurilinguismo y Unidad de Sistemas							
Gobierno Eficiente	Calidad de servicios									
Gobierno Abierto y Participativo	Transparencia y datos abiertos									
Gobierno Soberano	Interoperabilidad		Unidad de Políticas de Intraculturalidad, interculturalidad y Plurilinguismo y Unidad de Sistemas							
Gobierno Soberano	Ciudadanía digital	Sistema de información de núcleos y redes referenciales (que tienen la finalidad de aplicar el modelo educativo)								
Gobierno Eficiente	Calidad de servicios									
Gobierno Abierto y Participativo	Transparencia y datos abiertos									
Gobierno Soberano	Seguridad Informática y de la información									
Gobierno Eficiente	Simplificación de tramites y Calidad de Servicios Públicos	Firma Digital de Diploma Académico con el grado de Licenciatura	PROFOCOM-SEP							

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN
M. E.
Asesora
Posición de Super
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN
M. E.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN
M. E.