
	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	1 de 29

TERMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DE CONSULTORÍA PARA EL LEVANTAMIENTO DE PROCESOS E IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA, QUE FACILITE LA GESTIÓN INTEGRAL DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Mayo 2019


DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	2 de 29

Contenido


1	JUSTIFICACIÓN.	5
2	OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN.....	11
2.1	OBJETIVO GENERAL.....	11
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
3	ALCANCE DE LA CONTRATACIÓN	12
3.1	MACRO TEMAS A SER CONSIDERADOS.....	15
3.2	LEVANTAMIENTO, REVISION Y ACTUALIZACION DE PROCESOS INSTITUCIONALES	16
3.3	GESTION DE INSTITUCIONES Y ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS	16
3.4	GESTION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA.....	17
3.5	GESTION DE PERSONAL ADMINISTRATIVO EN IES	18
3.6	GESTION DE OFERTA EDUCATIVA EN IES	19
3.7	GESTION DE COSTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PARTICULARES	19
3.8	GESTION DE OPERACIONES EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.....	20
3.9	GESTION DE RECURSOS EDUCATIVOS Y ADMINISTRATIVOS	21
3.10	GESTION DE RIESGOS	21
3.11	GESTIÓN DE PLANTILLA ÓPTIMA.....	24
3.12	INTEGRACIONES	25
4	METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	25
4.1	FASES DE LA CONSULTORIA	25
	FASE 1: Levantamiento, Revisión y Actualización de Procesos Institucionales	25
	FASE 2: Gestión de Instituciones y Establecimientos Educativos	25
	FASE 3: Gestión de Oferta Instituciones Educativas	26
	FASE 4: Gestión de Costos de Instituciones Educativas Particulares	26
	FASE 5: Integración Modulo de Seguridad.....	26
5	ESPECIFICACIONES TECNICAS.....	26
5.1	METODOLOGÍA DE LEVANTAMIENTO DE PROCESOS	26
5.2	FORMATOS POR UTILIZAR PARA EL LEVANTAMIENTO PROCESOS.....	27

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	3 de 29

5.3	PLATAFORMA INFORMATICA.....	28
5.4	FRAMEWORK PARA DESARROLLO DE SOFTWARE:	28


DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	4 de 29

Índice de Tablas

Tabla 1 Desarrollos Gestión de Instituciones	8
Tabla 2 Registros de Instituciones Educativas en Base de Datos.....	8
Tabla 3 Usuarios de los desarrollos de Instituciones Educativas	9
Tabla 4 . Número de usuarios proyectados.....	9
Tabla 5 Instituciones activas por sostenimiento.	10
Tabla 6 Framework definido para desarrollo de software.....	29

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	5 de 29

La misión institucional del Ministerio de Educación es “Garantizar el acceso y calidad de la educación inicial, básica y bachillerato a los y las habitantes del territorio nacional”, la cual guarda concordancia con la misión de la Dirección Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, que establece la necesidad de “(...) garantizar la operación de sistemas y servicios informáticos, gestionar la seguridad informática, brindar soporte técnico en herramientas, aplicaciones, sistemas y servicios informáticos de la institución”. Bajo esta perspectiva y en función de sus competencias la Dirección Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicaciones ha definido tres ejes de trabajo para el desarrollo, implementación y mantenimiento de sus plataformas informáticas


La Gestión de Instituciones Educativas permite registrar las actividades y componentes de las instituciones educativas de todos los sostenimientos y de todos los tipos de educación a nivel nacional, este registro corresponde a temas relacionados con el estado de operación de cada institución educativa y su correspondencia con el o los establecimientos e infraestructura donde opera el servicio de educación; además, información como: el tipo de educación, las fusiones (principal y absorbidas), nombre, jurisdicción, tipos de bachillerato, recursos educativos (alimentación, textos, uniformes, mobiliario), recursos administrativos (personal, activos fijos, servicios básicos) y demás información relacionada.

1 JUSTIFICACIÓN.

Desde hace algunos años se viene haciendo uso de nuevas tecnologías para mejorar procesos y servicios que se brindan en una organización. Es imposible pensar hoy en día con todo el volumen de información que se manejan, los desarrollos tecnológicos alcanzados, que en el Ministerio de Educación no se hubiera realizado innovaciones o diseñado nuevos productos, por más conservadores que pudiera considerárseles y aunque los procesos de innovación e incorporación de tecnología no han sido uniformes, grandes cantidades de dinero se siguen invirtiendo para hacer los sistemas más rápidos, ágiles y eficientes.

La Gestión de Establecimientos permite registrar las actividades y componentes de las instituciones educativas de todos los sostenimientos y de todos los tipos de educación a nivel nacional, este registro corresponde a temas relacionados con el estado de operación de cada institución educativa y su correspondencia con el establecimiento donde opera el

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	6 de 29


servicio de educación; además, información como: el tipo de educación, las fusiones (principal y absorbidas), nombre, jurisdicción, tipos de bachillerato y demás información relacionada.

Durante el año 2014 se efectuaron los primeros pasos para automatizar el registro administrativo de instituciones y establecimientos, sin embargo, la falta de presupuesto dejó las funcionalidades en un nivel muy básico sin poder llegar a la automatización de todo el registro, que constituyen datos vitales del inventario actualizado de instituciones educativas que es la base para otros procesos de educación como: gestión de docentes, inscripción y asignación de estudiantes, registro escolar, entrega de textos, uniformes, alimentación y demás recursos educativos; es por esto que, es imprescindible e impostergable la creación de una herramienta informática que gestione el registro administrativo del ciclo de vida de las instituciones educativas y sus establecimientos desde su creación hasta su salida de funcionamiento.

La Gestión Integral de Instituciones y Establecimientos Educativos incluye la Infraestructura Educativa y los Recursos Educativos que en conjunto son parte de los tres ejes en los que se fundamenta el trabajo del Ministerio de Educación, la problemática actual que se presenta en su administración es la siguiente:

- Es imprescindible disponer de una herramienta automatizada para la gestión de instituciones educativas, administración de establecimientos, infraestructura, recursos, operaciones, riesgos, personal administrativo entre otros, a lo largo de su ciclo de vida, actualmente no se cuenta con esto.
- Se debe estructurar un almacenamiento y consulta de documentos digitalizados producto de la gestión de instituciones, infraestructura y recursos educativos durante su ciclo de vida con el fin de mantener una memoria institucional en todos sus ámbitos, la documentación existente no se encuentra estandarizada en su totalidad.
- Es necesario disponer de una única fuente de datos que cumpla con características de fiabilidad de calidad de DATA que permita a herramientas analíticas generar información relacionada al ciclo de vida de las Instituciones Educativas en todas sus etapas, al no contar con una única base de datos se hace difícil relacional a la Institución Educativa con su infraestructura y recursos educativos que utiliza.

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	7 de 29


El Ministerio de Educación dentro de sus competencias debe establecer políticas y procedimientos para los diversos campos de acción en los que se desenvuelve las Instituciones Educativas y sus establecimientos, se ha definido las siguientes tareas macro a automatizar:

- Gestión de Instituciones y Establecimientos Educativos
- Gestión de Infraestructura Educativa (Geo-Referencia, información geográfica y catastral)
- Gestión de Recursos Educativos
- Gestión de Oferta Instituciones Educativas
- Gestión de Recursos y Personal Administrativo
- Gestión de Operaciones y Servicios Generales en Establecimientos Escolares
- Gestión de Costos de Instituciones Educativas Particulares
- Gestión de Riesgos
- Gestión de Plantilla Optima

Actualmente el Ministerio de Educación dentro de su plataforma informática cuenta con soluciones automatizadas que abarcan solo una parte de la Gestión de Instituciones y Establecimientos Educativos, Infraestructura y Recursos Educativos, estas soluciones cubren aproximadamente el 10% del alcance definido para la Gestión de Instituciones y Establecimientos Educativos GIEE que se ha planteado como objetivo a cubrir, según el siguiente detalle:

DESARROLLO GESTION INSTITUCIONES Y ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS			
MODULO PARA LA GESTION DE INSTITUCIONES Y ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE DESARROLLO (%)	PORCENTAJE DESARROLLADO RELATIVO A LA SOLUCION (%)	OBSERVACIÓN
GESTIÓN INSTITUCIONES Y ESTABLECIMIENTOS	25	5	Registro de nueva institución y fusiones entre IE
GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	15	0	
GESTIÓN DE PERSONAL ADMINISTRATIVO EN IES	10	0	
GESTIÓN DE OFERTA EDUCATIVA EN IES	10	2,5	
GESTIÓN DE COSTOS DE IE PARTICULARES	5	2,5	
GESTIÓN DE OPERACIONES EN IES	5	0	

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	8 de 29

GESTIÓN DE RECURSOS EDUCATIVOS Y ADMINISTRATIVOS	15	0	
GESTIÓN DE RIESGOS	10	0	Existe un desarrollo que está en ambiente de pruebas
GESTIÓN DE PLANTILLA ÓPTIMA	5	0	
TOTAL	100	10	

Tabla 1 Desarrollos Gestión de Instituciones

Sin embargo, de cubrir aproximadamente solo el 10% del alcance de la solución de Instituciones se genera un alto número de registros de transacción pertenecientes a procesos de Instituciones Educativas y Establecimientos.

La siguiente tabla detalla el número de registros que existen en las bases de datos del Ministerio de Educación desde el año 2015 hasta la actualidad.

REGISTROS EN BASE DE DATOS		
COMPONENTES	INFORMACIÓN	REGISTROS
Gestión Oferta Educativa	Número de paralelos	885,131
	Número de cursos	395,875
	SUBTOTAL	1,281,006
Gestión Instituciones y Establecimientos	Número de instituciones	40,573
	Número de establecimientos	52,117
	Número de fusiones	2,763
	SUBTOTAL	95,453
Gestión Costos de Educación para IE Particulares	Instituciones	3,900
	Resoluciones Generadas	13,900
	SUBTOTAL	17,800


Tabla 2 Registros de Instituciones Educativas en Base de Datos

Cabe señalar que existen registros que se encuentran en otros formatos digitales como hojas de cálculo y archivos de texto, por lo que se corre el riesgo de perder la trazabilidad de la información que se genera.

Actualmente en la plataforma que maneja el Ministerio de Educación en lo referente a la Gestión de Instituciones se registran los siguientes datos en lo relacionado a número de usuarios (usuarios funcionales e institucionales) para las diferentes gestiones:

COMPONENTES	USUARIOS	ACTORES
-------------	----------	---------

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	9 de 29

Gestión Instituciones y Establecimientos	12,744	Funcionarios Planta central, Zonales, Distritales
Gestión Oferta Educativa	5,140	Funcionarios de Distritos e Instituciones Educativas de otros sostenimientos
Gestión Costos de Educación para IE Particulares	3,000	Instituciones Particulares
TOTAL USUARIOS	20,884	


Tabla 3 Usuarios de los desarrollos de Instituciones Educativas

Con el desarrollo del total de la solución para la Gestión de Instituciones se proyectan los siguientes usuarios por componente:

COMPONENTES DE LA GESTION DE INSITUCCIONES	USUARIOS	ACTORES
GESTION INSTITUCIONES Y ESTABLECIMIENTOS	300	Funcionarios Planta central, Zonales, Distritales
ADMINISTRACION IE Y ESTABLECIMIENTOS	34,000	Funcionarios de Instituciones Educativas
GESTION RIESGOS	85,000	Miembros del comité de riesgos por Institución Educativa
GESTION INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	300	Funcionarios Planta central, Zonales, Distritales
GESTION OFERTA EDUCATIVA	5,300	Funcionarios de Distritos e Instituciones Educativas de otros sostenimientos
GESTION RECURSOS EDUCATIVOS	40,000	Funcionarios Planta central, Zonales, Distritales, Instituciones Educativas y Proveedores
GESTION PLANTILLA ÓPTIMA DE DOCENTES	3,00	Funcionarios Planta central, Zonales, Distritales
GESTION COSTOS DE EDUCACIÓN PARA IE PARTICULARES	5,000	Instituciones Particulares
TOTAL	170,200	

Tabla 4 . Número de usuarios proyectados

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	10 de 29

Con el desarrollo total de la solución se pretende llegar al siguiente número de instituciones educativas:

SOSTENIMIENTO	NUMERO DE INSTITUCIONES	AMBITO
INSTITUCIONES FISCALES	12,602	NIVEL NACIONAL
INSTITUCIONES PARTICULARES	3,380	NIVEL NACIONAL
INSTITUCIONES FISCOMISIONALES	648	NIVEL NACIONAL
INSTITUCIONES MUNICIPALES	131	NIVEL NACIONAL
TOTAL	* 16,761	

Tabla 5 Instituciones activas por sostenimiento.


* Instituciones Activas a junio del 2018.

En función a las mejores prácticas de Tecnologías de Información se ha determinado que la forma más idónea de atender los requerimientos que las unidades de negocio generan de manera continua para la automatización de los procesos y procedimientos es la contratación del servicio de desarrollo de aplicativos con perfiles de profesionales del área de sistemas informáticos con experiencia en el campo de tecnologías de la información, el mismo que permitirá satisfacer las necesidades de las unidades de negocio y de esa manera responder al alcance adecuado en los tiempos pertinentes considerando que el negocio genera un volumen de requerimientos mayor a la capacidad de atención que se puede brindar con el número de recursos que se tiene actualmente para el desarrollo de software.

En tal virtud, el presente documento tiene como finalidad presentar los términos de referencia que permitan contar con una herramienta informática como parte de la plataforma de servicios corporativos que opere a través del Cloud Computing provisto por la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP.

Se hace imprescindible contar con una plataforma informática para la gestión integral de las Instituciones y Establecimientos Educativos que abarque el universo de instituciones competencia del Ministerio de Educación.

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	11 de 29

2 OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN


2.1 OBJETIVO GENERAL

Contratación de una Consultoría para el Levantamiento de Procesos y la implementación de una solución tecnológica, que facilite la gestión integral de las instituciones educativas y establecimientos educativos que están bajo la jurisdicción del Ministerio de Educación, bajo la modalidad de contratación de una consultoría de levantamiento de procesos y desarrollo de software para la gestión de instituciones y establecimientos educativos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Disponer de una herramienta automatizada para la gestión de instituciones educativas que comprende la creación de la institución mediante acuerdos, administración de establecimientos, así como toda su infraestructura, recursos, operaciones, riesgos, personal administrativo entre otros.
- Generar el levantamiento o actualización de Procesos Institucionales relacionados a la Gestión de Instituciones y Establecimientos Educativos, con base lineamientos de la Dirección Nacional de Procesos y aprobación de la respectiva Dirección dueña del proceso dentro del Ministerio de Educación.
- Disponer de almacenamiento y consulta de documentos digitalizados que son requisitos o resultados de los procesos, estos documentos serán almacenados en el sistema una vez que hayan sido suscritos y digitalizados.
- Generar una fuente de datos, que permita a varias herramientas analíticas utilizar información histórica relacionada al ciclo de vida de las Instituciones Educativas (información administrativa e información relacionada a infraestructura).
- Integrar la solución planteada a los estándares de seguridad que maneja el Ministerio de Educación, así como los procesos de autenticación y autorización de acceso que se definan.

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	12 de 29


3 ALCANCE DE LA CONTRATACIÓN

Como parte del dimensionamiento del alcance de la solución se encuentra la matriz de procesos de automatizar con su correlación de requerimientos funcionales existentes, la fecha de realización de estos documentos técnicos y la información de que si estos procesos a automatizar ya están oficializados por parte de la Dirección Nacional de Procesos del Ministerio de Educación.

Con esta matriz se establece cuáles son los procesos que ya están formalizados en el Ministerio y aquellos que aun cuando no están formalizados han sido usados recurrentemente en las diferentes áreas del Ministerio de Educación y corresponden a los procedimientos que cubren su operación.


PROCESOS A AUTOMATIZAR	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	FECHA REQUERIMIENTO FUNCIONAL	PROCESOS APROBADOS
GESTION DE INSTITUCIONES Y ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS			
Creación de Instituciones educativas	SI	Abr-16	SI
Creación de Establecimientos para las instituciones educativas registradas.	SI	Abr-16	SI
Levantamiento de Registros administrativos de Catastro por establecimiento	NO	N/A	NO
Ubicación Geográfica	NO	N/A	NO
Riesgos	NO	N/A	NO
Formas de acceso	NO	N/A	NO
Gestión de permisos de funcionamiento para instituciones educativas y establecimientos según regulación local.	NO	N/A	NO
Análisis de los procesos de gestión de las instituciones educativas para todas las jornadas y los sostenimientos.	NO	N/A	NO
Creación de Código Único Institucional (CUI) – AMIE	SI	Abr-16	SI
Procesos de georeferenciación de Instituciones educativas (GEOCODIGO)	SI	Abr-16	SI
Procesos de georeferenciación para establecimientos educativos	SI	Abr-16	SI
Fusiones y Cierres de instituciones educativas	NO	N/A	NO
Registro de Red Educativa	NO	N/A	NO

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	13 de 29


GESTION DE OFERTA INSTITUCIONES EDUCATIVAS			
Oferta Educativa por Establecimiento por Institución	NO	N/A	NO
Oferta Educación Escolarizada, Educación Regular, Educación Especial, Educación Popular Permanente Escolarizada y Formación Artística, etc	NO	N/A	NO
Oferta Educación No Escolarizada	NO	N/A	NO
GESTION DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA			
Gestión de Infraestructura Educativa	NO	N/A	NO
Gestión de Laboratorios	NO	N/A	NO
Gestión de Talleres	NO	N/A	NO
Gestión de Bibliotecas	NO	N/A	NO
Gestión de Áreas Administrativas	NO	N/A	NO
Gestión de enlaces de comunicaciones	NO	N/A	NO
Gestión de Vías de Accesos	NO	N/A	NO
Gestión de Transporte Escolar	NO	N/A	NO
Gestión de Aulas de Clase	NO	N/A	NO
Gestión de Servicios Básicos	NO	N/A	NO
Gestión de Servicios Destinados al Aseo	NO	N/A	NO
Gestión de Espacios Deportivos y Recreación	NO	N/A	NO
Gestión de Bares	NO	N/A	NO
GESTION DE PERSONAL ADMINISTRATIVO			
Gestión de Información Personal Administrativo	NO	N/A	NO
Gestión Información Personal	NO	N/A	NO
Gestión Información Académica	NO	N/A	NO
Gestión Información Laboral	NO	N/A	NO
GESTION DE COSTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PARTICULARES			
Gestión de Valores y Costos			
Gestión de Costos de la Gestión Educativa Presupuestados	NO	N/A	NO
Costos Administrativos	NO	N/A	NO
Costos de Consejería Estudiantil	NO	N/A	NO

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación		VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones		CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA		PÁGINA:	14 de 29

Costos Financieros	NO	N/A	NO
Provisión para Reservas	NO	N/A	NO
Excedentes	NO	N/A	NO
Personal que labora	NO	N/A	NO
Estudiantes	NO	N/A	NO
Presupuesto del año anterior	NO	N/A	NO
Valores financiados	NO	N/A	NO
Aportes que dejó de percibir	NO	N/A	NO
Pensiones y Matrículas actuales	NO	N/A	NO
Validación documentos de soporte, finalización del proceso.	NO	N/A	NO
Gestión Casos excepcionales	NO	N/A	NO
Generación de Documentos	NO	N/A	NO
Reporte de Pensiones y Matrículas	NO	N/A	NO
GESTION DE INFORMACION			
Integración con módulo de Seguridades	NO	N/A	NO
Integración con módulo de Atención Ciudadana	NO	N/A	NO
Modelos de desarrollo para la interoperabilidad de información	NO	N/A	NO
Interoperabilidad intercambio de información interinstitucional	NO	N/A	NO
Interoperabilidad con gestión de estudiantes	NO	N/A	NO
Interoperabilidad con gestión de docentes	NO	N/A	NO
Modelamiento de sistemas de información para las IE's	NO	N/A	NO
GESTION DE RECURSOS EDUCATIVOS			
Gestión de productos, características y asociaciones entre ellos para conformar los recursos educativos de: alimentación, textos, uniformes, mobiliario, bares y transporte.	SI	Dic-2015	SI
Gestión de demanda.	SI	Dic-2015	SI
Gestión de adquisiciones.	SI	Dic-2015	SI
Gestión de almacenamiento y distribución de recursos educativos hacia las bodegas de Zonas/ Distritos o a las instituciones educativas.	SI	Dic-2015	SI


DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	15 de 29

Gestión de pagos y liquidaciones.	SI	Dic-2015	SI
Gestión de los recursos educativos en las instituciones educativas.	SI	Dic-2015	SI
Gestión de recursos educativos por cada año lectivo y régimen.	SI	Dic-2015	SI
Gestión de Monitoreo y Seguimiento.	SI	Dic-2015	SI
Portal de comunicación e información.	SI	Dic-2015	SI
Sistema para reportes estáticos y personalizados.	SI	Dic-2015	SI
	SI	Dic-2015	SI
GESTION DE RECURSOS ADMINISTRATIVOS			
Gestión de los recursos administrativos en las instituciones educativas.	NO	N/A	NO
GESTION DE OPERACIONES Y SERVICIOS GENERALES EN ESTABLECIMIENTOS ESCOLARES			
Gestión de mantención	NO	N/A	NO
Gestión de servicios	NO	N/A	NO
Soportes de gestión	NO	N/A	NO
GESTION DE RIESGOS			
Definición de Eventos	NO	N/A	NO
Características de Eventos	NO	N/A	NO
Análisis Cartográfico	NO	N/A	NO
PREPARACIÓN DE RESPUESTA (PR)	NO	N/A	NO
Evaluación de daños	NO	N/A	NO
Simulacros en IEs	NO	N/A	NO
Líneas contingentes de respuesta	NO	N/A	NO
REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES (RRD)	NO	N/A	NO
Gestión de Capacitaciones en zonas	NO	N/A	NO
Seguimiento a los Planes de acción (PIRR)	NO	N/A	NO
MIGRACIÓN.			
Migración de datos de plataformas existentes	NO	N/A	NO

3.1 MACRO TEMAS A SER CONSIDERADOS

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	16 de 29

El proyecto de “CONTRATACIÓN DE CONSULTORÍA PARA EL LEVANTAMIENTO DE PROCESOS E IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA, QUE FACILITE LA GESTIÓN INTEGRAL DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS”, contempla en su alcance lo inherente al ciclo de vida de las Instituciones Educativas y Establecimientos.

3.2 LEVANTAMIENTO, REVISION Y ACTUALIZACION DE PROCESOS INSTITUCIONALES

Actualmente los procesos se consideran como la base operativa de gran parte de las instituciones y gradualmente se van convirtiendo en la plataforma estructural de la Administración del Sector Público.

El levantamiento de procesos debe elaborarse de acuerdo con los lineamientos y formatos Indicados por la Dirección Nacional de Procesos del Ministerio de Educación.

Los procesos deben dar una proyección general de forma lógica, sistemática y dinámica de las actividades y la secuencia en que se desarrollan las mismas en el marco de la Gestión de Instituciones y Establecimientos Educativos.

3.3 GESTION DE INSTITUCIONES Y ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS


Esta sección comprende: desde la creación y registro de una institución educativa mediante un acuerdo ministerial (Acuerdo de creación), asignación de uno o más establecimientos a esta institución, administrar fusiones, cambios de nombre, hasta el cierre de una institución o establecimiento.

Debe proveer las características y estado de la infraestructura física, para conocer si se encuentra adecuada para prestar el servicio para la que fue creada, dentro de las tareas tenemos: administración de aulas, talleres, canchas deportivas, baterías sanitarias entre otras.

Los procesos para automatizar serán:

1. Procesos de creación de Código Único Institucional (CUI) – AMIE
2. Procesos de creación y actualización de las Instituciones educativas

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	17 de 29

3. Procesos de creación y actualización de establecimientos para las instituciones educativas. Gestión de registros y permisos de funcionamiento para instituciones y establecimientos educativos según la Regulación Local.
4. Gestión de Acuerdos de Funcionamiento, de instituciones educativas, otorgados por el Ministerio de Educación.
5. Información Geográfica de instituciones y establecimientos educativos
 - Procesos de georreferenciación de instituciones educativas (GEOCODIGO) y para establecimientos educativos.
 - Registro de punto geométrico de la ubicación
 - Registro de shape del terreno (En caso de tener levantamiento) **
 - Reportes Gráficos
6. Análisis de los procesos de gestión de las instituciones educativas para todos los sostenimientos y jornada.
7. Fusiones y Cierres de instituciones educativas.
8. Registro de Red Educativa.

** Integración para consumo de información con plataformas tecnológicas de Gobierno central (Inmobiliar).

3.4 GESTION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA


En esta sección comprende la administración de todo lo que concierne con la infraestructura física que tiene una Institución Educativa, condiciones de comodidad para los estudiantes, docentes y administradores: espacios para los docentes y los alumnos, servicios básicos como de agua, electricidad e Internet, así como sanitarios y sus respectivos drenajes de aguas negras.

Comprende además los espacios para el desarrollo de ensayos y prácticas como bibliotecas, laboratorios de ciencias, de informática, espacios para el desarrollo del talento y del entretenimiento, del deporte y la cultura.

Los procesos para automatizar serán:

1. Levantamiento de Registros administrativos de Catastro por establecimiento (Ficha Alfanumérica)
2. Ubicación: de acuerdo con la organización del ministerio de educación

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	18 de 29

- a. Calles: descripción de las calles
 - b. Datos Generales
 - c. Características del Terreno
 - d. Propietarios
3. Gestión de Infraestructura: Bloques constructivos, Unidades constructivas con sus usos:
- a. Laboratorios
 - b. Talleres
 - c. Bibliotecas
 - d. Áreas Administrativas
 - e. Aulas
 - f. Áreas de aseo
 - g. Bares, etc.
4. Para la creación de una nueva infraestructura se debe registrar la información necesaria para el uso y habilitación.
- a. Registro de áreas comunes: Gestión de Espacios Deportivos y Recreación
 - b. Registro de Mejoras: Vías de Internas y otros


3.5 GESTION DE PERSONAL ADMINISTRATIVO EN IES

Esta sección comprende la administración del recurso humano que labora en una institución educativa, considerando aspectos de información personal, información académica, información laboral.

Los procesos para automatizar son:

1. Gestión de Recursos Administrativos en las instituciones educativas (Incluido inventario de bienes) que no son considerados como Recursos Educativos (Alimentación, Textos, Uniformes.)
2. Gestión de Información Personal Administrativo
 - Información Personal
 - Información Capacidades Especiales
 - Información Étnica.
3. Gestión Información Académica
 - Nivel Educación Tipo Docente
 - Nivel Educación Tipo No Docente
4. Gestión Información Laboral

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	19 de 29

Información de Ingreso – Egreso
Relación Laboral
Fuente Financiamiento de remuneración

Es importante indicar que no este módulo no contempla procesos para la administración de Recurso o Talento Humano.

3.6 GESTION DE OFERTA EDUCATIVA EN IES

Esta sección comprende la gestión de oferta educativa; se hace necesario conocer la malla educativa, conocer la infraestructura que posee, para poder ir asignando aulas para cada nivel, de esa manera crear los paralelos con su respectivo aforo, número de pupitres, esto dará como resultado la oferta educativa (cupos disponibles) relacionados con la infraestructura física existente.

Los procesos para automatizar serán:

1. Oferta Educativa por Establecimiento de cada Institución Educativa.
2. Oferta Educación Escolarizada, Educación Regular, Educación Especial, Educación Popular Permanente Escolarizada y Formación Artística, etc.
3. Oferta Educación No Escolarizada.


Se hace necesario considerar que como parte de la Gestión de Estudiantes se encuentra la formulación de todo lo relacionado con la Oferta Educativa, por lo que se debe considerar la interoperabilidad necesaria con las plataformas informáticas existentes para consumir esta información.

3.7 GESTION DE COSTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PARTICULARES

Esta sección comprende el cálculo de pensiones y matrículas para instituciones educativas particulares, fiscomisionales y municipales, ésta normativa es amparada en acuerdos ministeriales, en ella hace referencia que las instituciones deben transparentar sus gastos y/o inversiones en infraestructura, docentes, personal administrativo, capacitaciones y más rubros que tengan que ver con el Costo de la Educación, se procesa esta información y se encasilla a la institución educativa en un rango que le acreditará a un aumento de pensión.

Los procesos para automatizar son:

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	20 de 29

1. Gestión de Valores y Costos
2. Gestión de Costos de la Gestión Educativa Presupuestados
3. Costos Administrativos
4. Costos de Consejería Estudiantil
5. Costos Financieros
6. Provisión para Reservas
7. Excedentes
8. Personal que labora
9. Estudiantes
10. Presupuesto del año anterior
11. Valores financiados
12. Aportes que dejó de percibir
13. Pensiones y Matrículas actuales
14. Validación documentos de soporte, finalización del proceso.
15. Gestión Casos excepcionales
16. Generación de Documentos
17. Reporte de Pensiones y Matrículas

En la actualidad el Ministerio de Educación ya cuenta con una herramienta automatizada para la Gestión de Costos de Instituciones Educativas Particulares, pero se requiere cubrir el total del universo de las Instituciones Educativas con sostenimiento No Fiscal en base a los procesos correspondientes.


3.8 GESTIÓN DE OPERACIONES EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS

En esta sección se establecen los procesos relacionados a la logística para el funcionamiento de las Instituciones Educativas.

Los procesos para automatizar son:

1. Gestión de Servicios de Mantenimiento de Establecimientos
Cronogramas de Mantenimiento edificios
Espacios deportivos, etc.
2. Gestión de Enlaces de comunicaciones
Enlaces de comunicaciones (internet), proveídos por CNT
3. Gestión de Servicios Básicos

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	21 de 29

Se debe considerar como insumo la encuesta levantada por la Dirección Nacional de Infraestructura Física.

3.9 GESTION DE RECURSOS EDUCATIVOS Y ADMINISTRATIVOS

En esta sección se consideran los procesos inherentes a la Gestión de Recursos Educativos (Alimentación, textos, uniformes), El Ministerio de Educación provee a las instituciones educativas fiscales de todos los insumos necesarios para que cumplan con sus labores, esta tarea comprende desde el pedido que el MINEDUC hace a sus proveedores, pasa por la distribución a las diferentes instituciones hasta llegar a la entrega de estos insumos.

Los procesos para automatizar serán:


1. Gestión de productos, características y asociaciones entre ellos para conformar los recursos educativos de: alimentación, textos, uniformes, mobiliario, bares, transporte, equipamiento tecnológico.
2. Gestión de demanda.
3. Gestión de adquisiciones.
4. Gestión de almacenamiento y distribución de recursos educativos hacia las bodegas de Zonas/ Distritos o a las instituciones educativas.
5. Gestión de pagos y liquidaciones.
6. Gestión de recursos educativos por cada año lectivo y régimen.
7. Gestión de los recursos educativos en las instituciones educativas (Incluido inventario de bienes).
8. Gestión de Inventario en los Laboratorios en las Instituciones Educativas.
9. Gestión de Monitoreo y Seguimiento.
1. Portal de comunicación e información.
2. Sistema para reportes estáticos y personalizados.

** Nota: Para la Gestión de Recursos de Alimentación, se debe considerar que la división territorial a utilizar es por agregados territoriales a más de la división establecida por SENPLADES e INEC.

3.10 GESTION DE RIESGOS

En esta sección se considera el registro de la información necesaria para la coordinación y realización de las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades para prevenir, mitigar,

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	22 de 29


atender y recuperar efectos negativos derivados de emergencias y/o desastres en las Instituciones Educativas, identificando los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informando sobre ellos, e incorporando acciones para reducirlos.

Esta información permitirá el desarrollo de capacidades, instrumentos y mecanismos para responder adecuadamente ante la inminencia y/o la ocurrencia de eventos adversos coordinando estas acciones con las Entidades del Gobierno Central y de los Gobiernos Autónomos Descentralizados en situaciones de desastre, para preservar la vida y coordinar las acciones de recuperación.

Los procesos para la recolección de la información son:

1. Integración con módulos de Gestión de Instituciones Educativas
2. Información y definición de Eventos adversos a los que está expuesta la comunidad educativa de la IE:
 - Actividad volcánica
 - Deslizamientos
 - Hundimientos
 - Sismos
 - Tsunami
 - Aluvión
 - Granizada
 - Inundación
 - Socavamiento
 - Tormenta eléctrica
 - Robo
 - Intoxicación
 - Emergencia médica
 - Accidentes de tránsito
 - Incendios forestales
 - Vandalismo
3. Información de Características del evento suscitado:
 - Fecha del evento
 - Hora del evento
 - Descripción específica del evento, incluye número de estudiantes o docentes afectados
 - Reportes

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	23 de 29

- Acciones de respuesta por parte de los Analistas de Gestión de Riesgos.
 - Nivel de afectación de la IE (bajo, medio o alto)
 - Observaciones
4. Análisis cartográfico (evento peligroso):
- Coordenadas del punto de encuentro
 - Coordenadas del punto de inicio y final para graficar la ruta de evacuación.
 - Descripción de las calles por donde se realiza la ruta evacuación ante el evento.

PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA (PR)

1. Evaluación de daños en instituciones educativas en caso de emergencias:
 - Formatos en línea para dispositivos tecnológicos
 - Ubicación de la institución educativa
 - Fecha
 - Nombre del equipo evaluador
 - Para el caso de emergencias complejas o desastres.


2. Simulacros en las instituciones educativas
 - Nombre de la institución educativa
 - Guion del simulacro
 - Responsable
 - Indicadores de simulacros realizados por institución educativa **

**De lo establecido en el calendario educativo se realiza un (1) simulacro cada mes.

3. Líneas contingentes para la respuesta (número de planes de acción en zonas y distritos)
 - Nombre de la zona y distrito
 - Tipo de amenaza
 - Acciones de preparación para la respuesta
 - Responsable

**Se realizan líneas contingentes y planes de acción por cada época del año (lluviosa seca), así como también, durante eventos antrópicos de concentración masiva.

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	24 de 29

REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES (RRD)

1. Gestión de Capacitaciones en zonas, distritos e instituciones educativas (número de capacitaciones realizadas)
 - Tema de capacitación
 - Lugar de la capacitación
 - Número de capacitados
 - Responsable

** Las capacitaciones son relacionadas a las herramientas nacionales para la gestión de riesgos en educación.

2. Seguimiento a los Planes de acción (PIRR)
 - Nombre de la institución educativa
 - Acciones de reducción de riesgos
 - Temporalidad de acción
 - Responsable

** Los planes de acción deberán estar dentro de los planes institucionales para la reducción de riesgos, allí constan las acciones priorizadas por cada institución educativa para ser solventadas y se enfoca en temas funcionales, estructurales y no estructurales.


3.11 GESTIÓN DE PLANTILLA ÓPTIMA

En esta sección se considera la gestión de la plantilla óptima para docentes, se hace necesario vincular la malla curricular con los docentes que pertenecen a la institución y de esta manera determinar el número efectivo de docentes de acuerdo a la malla y a la infraestructura existente.

Los procesos para automatizar serán:

1. Oferta Docente por Establecimiento de cada Institución Educativa.
 - Cálculo del número óptimo de docentes por distrito e institución educativa.
 - Cálculo del número óptimo de autoridades por distrito e institución educativa.
 - Cálculo del número óptimo de personal DECE por distrito e institución educativa.
2. Oferta Docente para Educación Escolarizada, Educación Regular, Educación Especial, Educación Popular Permanente Escolarizada y Formación Artística, etc.

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	25 de 29

- Cálculo del número óptimo de docentes por distrito e institución educativa.
 - Cálculo del número óptimo de autoridades por distrito e institución educativa.
 - Cálculo del número óptimo de personal DECE por distrito e institución educativa.
3. Oferta Docente para Educación No Escolarizada.
- Cálculo del número óptimo de docentes por distrito e institución educativa.
 - Cálculo del número óptimo de autoridades por distrito e institución educativa.
 - Cálculo del número óptimo de personal DECE por distrito e institución educativa.

** El análisis para plantilla óptima contempla el análisis de malla curricular, número de paralelos, número de estudiantes (exclusivo para autoridades y personal de los Departamentos de Consejería Estudiantil).

La información necesaria deberá ser consumida de las plataformas informáticas que se han estructurado para la Gestión Docente.

3.12 INTEGRACIONES

Adicionalmente a lo señalado en los puntos anteriores de deben llevar a cabo las siguientes tareas:

1. Integración con el módulo de Autenticación y Autorización definido por el Ministerio de Educación.
2. Integración con módulo de Atención Ciudadana.
3. Integración BPM
4. Modelos de desarrollo para la interoperabilidad de información
5. Interoperabilidad intercambio de información interinstitucional
6. Migración de datos de plataformas existentes, reportería.

4 METODOLOGÍA DE TRABAJO


4.1 FASES DE LA CONSULTORIA

FASE 1: Levantamiento, Revisión y Actualización de Procesos Institucionales

FASE 2: Gestión de Instituciones y Establecimientos Educativos

Análisis, diseño e Implementación de los siguientes módulos:

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	26 de 29

- Gestión de Infraestructura Educativa (Geo-Referencia, Información Geográfica y Catastral)
- Gestión De Recursos Educativos

Tiempo estimado: 4 meses

FASE 3: Gestión de Oferta Instituciones Educativas

Análisis, diseño e Implementación de los siguientes módulos:

- Gestión De Recursos Y Personal Administrativo
- Gestión De Operaciones Y Servicios Generales en Establecimientos Escolares

Tiempo estimado: 4 meses

FASE 4: Gestión de Costos de Instituciones Educativas Particulares

Análisis, diseño e Implementación de los siguientes módulos:

- Gestión De Riesgos
- Gestión De Plantilla Optima

Tiempo estimado: 4 meses

FASE 5: Integración Modulo de Seguridad

- Integración BPM
- Interoperabilidad
- Migración De Información De Plataformas Existentes
- Implementación Reporteria Y Repositorios Documentales


Tiempo estimado: 2 meses

5 ESPECIFICACIONES TECNICAS

Analizar y actualizar procesos y requerimientos existentes, levantar y presentar para su aprobación procesos y requerimientos faltantes según el alcance señalado para los módulos definidos en el alcance del proyecto.

5.1 METODOLOGÍA DE LEVANTAMIENTO DE PROCESOS

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	27 de 29

ENFOQUE HARRINGTON

De acuerdo al autor James Harrington, el mejoramiento de procesos de la empresa es una metodología sistémica que se desarrolla con el fin de ayudar a una organización a mejorar la forma de dirigir sus procesos, simplificando y modernizando sus funciones, y asegurando al mismo tiempo que sus clientes, tanto los internos como los externos, reciban un producto de excelente calidad; para lo cual se considera cinco fases, las mismas que se encuentran determinadas por actividades específicas:


- Fase I Organización para el Mejoramiento
- Fase II Conocimiento del proceso
- Fase III Modernización del Proceso
- Fase IV Mediciones y Controles
- Fase V Mejoramiento Continuo

5.2 FORMATOS POR UTILIZAR PARA EL LEVANTAMIENTO PROCESOS

Para el levantamiento de procesos se deben utilizar los siguientes documentos definidos por la Dirección Nacional de Procesos del Ministerio de Educación (se adjuntan Anexos – Especificaciones Técnicas, formatos de procesos.):

- Formato 01:* Acta de Reunión
- Formato 02:* Cronograma de Mejora de Procesos
- Formato 03:* Mapa de Relacionamiento de Procesos.
- Formato 04:* Catálogo de Procesos
- Formato 05:* Matriz de Caracterización del Proceso.
- Formato 06:* Plan de acción
- Formato 07:* Manual de Procesos
- Formato 08:* Informe técnico
- Manual 02:* Manual de Auditoría Interna
- Formato 09:* Programa de Auditoría
- Formato 10:* Plan de Auditoría
- Formato 11:* Conformación del equipo auditor
- Formato 12:* Lista de verificación
- Formato 13:* Informe de Auditoría

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	28 de 29

Documento de Referencia 01: Guía para Modelar con BPMN.

Documento de Referencia 02: Herramientas de mejora de calidad

Documento de referencia 03: Codificación de Documentos y Manejo de versiones.

5.3 PLATAFORMA INFORMATICA

La plataforma sobre la cual debe automatizarse los procesos y procedimientos son los siguientes:

- Sistema Operativo: Red Hat Linux 6.X o superior
- Motor de base de datos: Postgresql 9.3.15 o superior
- Lenguaje de programación: JDK 9-JDK 10(Se debe evaluar el jdk adecuado)
- IDE: NETBEANS /ECLIPSE
- REPORTES:JASPER REPORT
- SERVIDOR DE APLICACIONES: JBOSS
- AUTENTICACIÓN Y AUTORIZACIÓN: Integración con el módulo de seguridad que maneja el Ministerio de Educación.
- BPM: JBPMN (En los procesos que se requieran la implementación de esta tecnología)
- SERVIDOR DE MAPAS: GEOSERVER
- GEODATABASE: POSTGIS
- SERVIDOR WEB: APACHE
- SERVIDOR DE VERSIONES : GIT
- Redes: Comunicación con sockets seguros SSL y protocolo HTTPS entre el cliente y el servidor web.


El diseño de las aplicaciones tiene que ser realizado para que las mismas funcionen en modo clúster.

Las aplicaciones podrán ser ejecutadas en cualquiera de los siguientes navegadores: Internet Explorer 8 o superior, Firefox 3.5 o superior, Chrome 4.1 o superior, Safari 4.0 o superior.

5.4 FRAMEWORK PARA DESARROLLO DE SOFTWARE:

	RECURSOS	DESCRIPCIÓN
--	----------	-------------

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
	Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones	CÓDIGO:	FO-DNTIC-05
	TERMINOS DE REFERENCIA	PÁGINA:	29 de 29

VISTA	<ul style="list-style-type: none"> • XHTML, Primefaces, Templates (Facelates). • Internacionalización (archivos properties) • css, Ajax, JavaScript. 	Recursos para desarrollo de interfaz web.
CONTROLADOR	<ul style="list-style-type: none"> • JSF 2.X/, jbpm 	Framework que contiene componentes para el desarrollo de páginas web dinámicas.
LÓGICA DEL NEGOCIO	<ul style="list-style-type: none"> • EJB 3.X 	Manejo de lógica del negocio.
PERSISTENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • HYBERNET • HYBERNET SPACIAL 	Persistencia Objetos espaciales

Tabla 6 Framework definido para desarrollo de software

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha Desarrollo	06/11/2014	Responsable Revisión	Juan Pablo Velastegui	Versión del Formato
Fecha Última revisión	10/03/2015	Código del Formato	FO-DNTIC-05	V-1.1