



La educación
es de todos

Mineducación

GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN

DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD DIGITAL



Oficina de Tecnología
Y Sistemas de Información

Tabla de



Contenido

Pág.

1	Introducción	3
2	Objetivo de la guía	6
3	Alcance	7
4	Descripción de la política de seguridad digital	8
5	Marco de referencia	10
6	Herramientas e instrumentos	13
7	Definiciones	14
8	Implementación de la política seguridad digital	16
9	Aspectos con mayor potencial de desarrollo	18



1 Introducción

A partir del artículo 133 de la Ley 1753 de 2015 y del Decreto 1499 de 2017, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG integró los sistemas de gestión de la calidad de la Ley 872 de 2003 y de Desarrollo Administrativo de que trataba la Ley 489 de 1998 y fueron derogados los artículos del 15 al 23 de la Ley 489 de 1998 y la Ley 872 de 2003.

MIPG es un marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y organismos públicos, con el fin de generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos, con integridad y calidad en el servicio.

Entre los objetivos de la puesta en marcha de MIPG se destaca mejorar la capacidad del Estado para cumplirle a la ciudadanía, incrementando la confianza de la ciudadanía en sus entidades y en los servidores públicos, logrando mejores niveles de gobernabilidad y legitimidad del aparato público y generando resultados con valores a partir de una mejor coordinación interinstitucional, compromiso del servidor público, mayor presencia en el territorio y mejor aprovechamiento y difusión de información confiable y oportuna.

La Ley 1955 de 2019 expidió el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad", el cual tiene como objetivo sentar las bases de legalidad, emprendimiento y equidad que permitan lograr la igualdad de oportunidades para todos los colombianos. Asimismo, en el artículo 30 de la Ley 1955 de 2019 se definen los pactos que lo componen, entre ellos, el pacto por una gestión pública efectiva en que se hace visible la necesidad de una transformación en la administración pública que permita lograr una institucionalidad efectiva, mejorar el desempeño de los sectores e instituciones en términos de eficiencia y eficacia, eliminar las duplicidades y la colisión de funciones y competencias y fortalecer la coordinación y el rol del Estado como agente regulador.



En el artículo 2 de la Ley 1955 de 2019, se afirma que el documento "Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Pacto por Colombia, pacto por la equidad" hace parte integral del mismo, y en este se establece como objetivo mejorar la eficiencia y productividad en la gestión y las capacidades de las entidades públicas, mediante la consolidación Modelo Integrado de Planeación y Gestión, fijando como meta para el índice de gestión y desempeño institucional el incremento de diez puntos, a partir de la línea base de 2018.

Al finalizar el cuatrienio el Ministerio de Educación Nacional se ubicó en el primer lugar en los resultados de la evaluación del desempeño institucional y sectorial que el Departamento Administrativo de la Función Pública mide anualmente, a través del Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión (FURAG), con base en el MIPG.

Para la articulación entre el Sistema Integrado de Gestión (SIG) y el MIPG, el Ministerio de Educación Nacional, expidió la Resolución 10491 de 2019, por medio de la cual se adoptan y ratifican las políticas de gestión y desempeño institucional y de operación y se establece un plazo de tres meses para que los líderes de proceso definan las estrategias y mecanismos mediante las cuales desarrollarán e implementarán las políticas que le aplican a sus procesos.

Para el Ministerio de Educación Nacional – MEN, la información es el activo máspreciado y, por tanto, ha tomado todas las precauciones necesarias para mantenerla y preservarla. Para ello la entidad ha venido desarrollando y evolucionando su modelo de seguridad de la información, soportado en tres pilares fundamentales: confidencialidad, integridad y disponibilidad; así como adoptando buenas prácticas en cuanto a la gestión y administración de las TI.

De acuerdo con lo dispuesto en la política de gobierno digital, liderada por el Ministerio de las Tecnologías y las Comunicaciones – MinTIC y reglamentada bajo el decreto 1008 de 2018, la entidad busca, no solo que el uso de la tecnología sea ágil, sencillo y útil para las personas, sino también que la interacción entre los diferentes actores involucrados en la política se dé en medio de un ambiente seguro, corresponsable y previsible. Esta política incluye como un habilitador de la misma la seguridad de la información, junto con la arquitectura y los servicios ciudadanos digitales.

Con el fin de contribuir a la construcción de un Estado más participativo, más eficiente y más transparente, el MEN, a través de la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información – OTSI, ha venido recopilando las mejores prácticas, nacionales e internacionales, para definir los requisitos para el diagnóstico, planificación, implementación, gestión y mejoramiento continuo del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información – MSPI, y para diseñar, adoptar y promover las políticas de seguridad digital en la entidad.



La planificación e implementación del MSPI en la Entidad está determinada por la comprensión de la organización y su contexto, las necesidades y expectativas de los interesados, los requisitos de seguridad, los procesos misionales y el tamaño y estructura de esta.

El MSPI conduce a la preservación de la confidencialidad, integridad, disponibilidad de la información, permitiendo garantizar la privacidad de los datos, mediante la definición y aplicación de las políticas de seguridad y privacidad de la información, los roles y las responsabilidades asociados a seguridad y privacidad de la información, la identificación y clasificación de sus activos de información y la infraestructura crítica, y definiendo y aplicando una metodología de gestión del riesgo y un plan de tratamiento de riesgos para brindar confianza a las partes interesadas en la adecuada gestión de riesgos.



2 Objetivo de la guía

A través de la presente guía se definen las estrategias y mecanismos mediante los cuales se desarrolla e implementa la Política de Seguridad Digital.

El Ministerio de Educación Nacional – MEN se compromete a implementar y propender por la preservación de los tres (3) pilares fundamentales de la seguridad de la información - confidencialidad, integridad y disponibilidad -, gestionando y controlando la implementación de la seguridad digital al interior del MEN por medio de la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, la determinación del alcance del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información - MSPI, el liderazgo y compromiso de la alta dirección del MEN frente a la implementación de este modelo. La definición socialización, aplicación y seguimiento de las políticas de seguridad y privacidad de la información, la definición de roles y responsabilidades en seguridad digital, la separación de deberes, el contacto con las autoridades y grupos de interés, la incorporación de la seguridad digital en la gestión de los proyectos, la identificación y clasificación de los activos de información, la identificación, valoración y definición del plan de tratamiento de riesgos de seguridad y la definición de controles para la mitigación de los mismos, todo ello alineado con la Política de Gobierno Digital y el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información

Esta política es liderada, a nivel nacional, por MinTIC y al interior del MEN está a cargo de la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información - OTSI.



3 Alcance

La presente guía aplica para la OTSI, como líder de la política de Seguridad Digital, quien, en la implementación de dicha política y de acuerdo con el mapa de procesos¹ vigente del Ministerio de Educación Nacional, se encuentra inmersa en el proceso de Gestión de Servicios TIC.

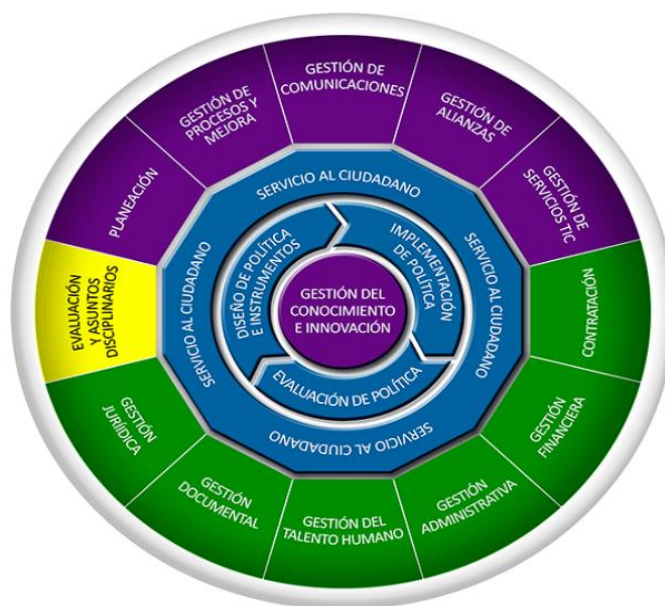


Figura 1 – Mapa de procesos MEN

1. Mapa de procesos MEN



Figura 1 – Ciclo de operación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información

4

Descripción de la política de seguridad digital

Con la política de seguridad digital se pretende fortalecer las capacidades de las partes interesadas para identificar, gestionar, tratar y mitigar los riesgos de seguridad digital en sus actividades socioeconómicas en el entorno digital, en un marco de cooperación, colaboración y asistencia. Lo anterior, con el fin de contribuir al crecimiento de la economía digital nacional, lo que a su vez impulsará una mayor prosperidad económica y social en el país.

Es por ello que el Ministerio de Educación Nacional se compromete a implementar y propender por la preservación de los tres (3) pilares fundamentales de la seguridad de la información - confidencialidad, integridad y disponibilidad -, mediante:

- La comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas
- La determinación del alcance del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información -MSPI
- El liderazgo y compromiso de la alta dirección del MEN frente a la implementación del MSPI,
- La definición, socialización, aplicación y seguimiento de las políticas de seguridad y privacidad de la información
- La definición de roles y responsabilidades en seguridad digital
- La separación de deberes
- El contacto con las autoridades y grupos de interés
- La incorporación de la seguridad digital en la gestión de los proyectos
- La identificación y clasificación de los activos de información
- La identificación, valoración y definición del plan de tratamiento de riesgos de seguridad
- La definición de controles para la mitigación de los riesgos, reduciéndolos a un nivel aceptable.

El MEN se compromete a otorgar los recursos necesarios para garantizar el cumplimiento e implementación del MSPI, cumplir con todos los requisitos, legales,



reglamentarios, contractuales y establecer la mejora continua del MSPI a través de un conjunto de reglas, y directrices orientadas a proteger los activos de información, de una manera contundente, eficiente y efectiva.



5

Marco de referencia

A continuación, se enuncian algunas de las normas que regulan la política de seguridad digital

Tabla 1. Marco normativo de referencia

Número	Año	Descripción
Ley 23	1982	Derechos de Autor.
Constitución Política de Colombia	1991	El artículo 15 define el derecho a la intimidad y al buen nombre
Ley 527	1999	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones
Ley 594	2000	Reglamentada parcialmente por los Decretos Nacionales 4124 de 2004, 1100 de 2014. Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.
Ley 603	2000	Esta ley se refiere a la protección de los derechos de autor en Colombia. El software es un activo, además está protegido por el Derecho de Autor y la Ley 603 de 2000 obliga a las empresas a declarar si los problemas de software son o no legales.
Ley 962	2005	Simplificación y Racionalización de Trámite. Atributos de seguridad en la información electrónica de entidades públicas.
Ley 1150	2007	Seguridad de la información electrónica en contratación en línea.
Ley 1266	2008	Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.
Ley 1273	2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado -denominado "de la protección de la información y de los



Número	Año	Descripción
		datos"-y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.
Ley 1341	2009	Por la cual se definen los principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
Ley 1474	2011	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública. Decreto 4632 de 2011 Por medio del cual se reglamenta parcialmente la Ley 1474 de 2011 en lo que se refiere a la Comisión Nacional para la Moralización y la Comisión Nacional Ciudadana para la Lucha contra la Corrupción y se dictan otras disposiciones.
Ley 1581	2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
Decreto 2364	2012	Firma electrónica
Decreto 2609	2012	Expediente electrónico Por el cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado".
Decreto 2693	2012	Estrategia de Gobierno en Línea. Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones
Decreto 1377	2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.
Ley 1712	2014	Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
Ley 1755	2015	Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición y se sustituye un título del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Título II Capítulo I.



Número	Año	Descripción
Decreto 103	2015	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1078	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
CONPES 3854	2016	Política Nacional de Seguridad Digital
Resolución 500 Anexo 1 Nuevo MSPI	2021	Por medio del cual MinTIC actualiza el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información
Decreto 338	2022	Por medio del cual se establecen los lineamientos generales para fortalecer la gobernanza de la seguridad digital, se crea el modelo y las instancias de gobernanza de seguridad digital y se dictan otras disposiciones.

¹ <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-365798.html? noredirect=1>



6 Herramientas e instrumentos

Para la correcta implementación de la política de seguridad digital por parte de la OTSI, se tendrán como punto de partida los documentos y herramientas que tiene a disposición MinTIC, junto con el Anexo 1 de la resolución 500 de 2021 nuevo Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información.

Todas las referencias a las políticas, definiciones o contenido relacionado están publicadas en el compendio de las normas técnicas colombianas NTC ISO/IEC 27000 vigentes, así como a los anexos con derechos reservados por parte de ISO/ICONTEC.



7 Definiciones

ACTIVO DE INFORMACIÓN: En relación con la privacidad de la información, se refiere al activo que contiene información que el sujeto obligado genere, obtenga, adquiera, transforme o controle en su calidad de tal.

AMENAZAS: Causa potencial de un incidente no deseado, que puede provocar daños a un sistema o a la organización. (ISO/IEC 27000).

ANÁLISIS DE RIESGO: Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y determinar el nivel de riesgo. (ISO/IEC 27000).

ARQUITECTURA: Este habilitador de la política de gobierno digital, busca que las entidades apliquen en su gestión un enfoque de Arquitectura Empresarial para el fortalecimiento de sus capacidades institucionales y de gestión de TI. Soporta su uso e implementación en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado, que es el instrumento que establece la estructura conceptual, define lineamientos, incorpora mejores prácticas y traza la ruta de implementación que una entidad pública debe realizar.

ESTÁNDAR: Es el conjunto de características y requisitos que se toman como referencia o modelo y son de uso repetitivo y uniforme. Un estándar se construye a través de consenso y refleja la experiencia y las mejores prácticas en un área en particular, implican uniformidad y normalización y es de obligatorio cumplimiento.

LINEAMIENTOS: Directriz o disposición establecida por el Ministerio TIC, que debe ser implementada por las entidades públicas para el desarrollo de la Política de Gobierno Digital y se desarrolla a través de estándares, guías, recomendaciones o buenas prácticas.

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN: Este habilitador de la política de gobierno digital busca que las entidades públicas incorporen la seguridad de la información en todos sus procesos, trámites, servicios, sistemas de información, infraestructura y en general,



en todos los activos de información con el fin de preservar la confidencialidad, integridad, disponibilidad, y privacidad de la información, así como la protección de los datos personales que tratan las entidades públicas en cumplimiento de la normatividad de protección de datos personales; este habilitador tiene su soporte en el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información.

SGSI: Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, enmarcado en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 27001.

MSPI: Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información definido por el MinTIC y se basa en los requisitos y controles definidos en la Norma NTC ISO 27001.

OTSI: Oficina de Tecnología y Sistemas de Información.

MINTIC: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.



8

Implementación de la política de seguridad digital

El Comité Institucional de Gestión y Desempeño del Ministerio de Educación Nacional, con el objeto de articular los esfuerzos, recursos, metodologías y estrategias para asegurar la implementación de la política de Gobierno Digital designó como responsable de la Seguridad Digital (Seguridad de la Información) en la entidad, a la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información – OTSI, bajo la Resolución 17564 del 31 de diciembre del 2019

La implementación de la política por parte del Ministerio de Educación Nacional se hará a través de la adopción e implementación de todo lo exigido en el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información de acuerdo con el Anexo 1 de la resolución 500 del 2021 emitida por MinTIC. De igual manera, el MEN dará cumplimiento a las actividades relacionadas en el plan de acción de seguimiento PAS del CONPES 3854 de 2016.



Figura 2 – Ciclo de operación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información



CATEGORÍA	ACTIVIDADES DE GESTIÓN	ESTRATEGIA O MECANISMO MEN	POLÍTICA MIPG CON LA QUE INTERACTÚA	DEPENDENCIA RESPONSABLE	PERIODICIDAD
Gestión de Servicios TIC	Diseño, definición o actualización de los documentos y controles del MSPI basado en el SGSI.	MSPI	N. A	OTSI	Anual
		Plan de Seguridad y Privacidad de la Información		OTSI	Permanente
	Diseño, definición o actualización de la gestión de levantamiento de activos de información.	Plan de activos de información del MEN		OTSI	Anual
	Diseño, definición o actualización de la gestión de los riesgos de seguridad digital	Plan de riesgos de información del MEN		OTSI	Anual



9

Aspectos con mayor potencial de desarrollo

Para mantener el estado de implementación de la política de seguridad digital, desde la vigencia 2019 se han adelantado acciones tendientes al mejoramiento continuo del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información. Para esta vigencia se trabajó realizando la actualización del manual de seguridad digital donde se consignaron todas las políticas de seguridad digital para la entidad. Adicionalmente se actualizaron la metodología de gestión de activos de información y la de gestión de riesgos de seguridad de la información.

En la vigencia 2020 el Ministerio de Educación Nacional, a través de la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información y como parte del mejoramiento continuo, realizó la actualización del manual de políticas de seguridad, definiendo 16 guías de política, las cuales fueron aprobadas y publicadas en el Sistema Integrado de Gestión - SIG de la entidad, con el apoyo de la Subdirección de Desarrollo Organizacional. Adicionalmente realizó la actualización del inventario y clasificación de activos de información y posteriormente se llevó a cabo la actualización de los riesgos de seguridad de la información. Esta información quedó registrada en el SIG.

Para la vigencia 2021 y dando continuidad al mejoramiento del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, la OTSI realizó la capacitación y sensibilización en las políticas de seguridad digital a sus funcionarios a través de campañas de sensibilización. Adicionalmente realizó la actualización del inventario y clasificación de los activos de información y los riesgos de seguridad de la información en el SIG.

Para la actual vigencia 2022, se vienen adelantando acciones tendientes a continuar con el mejoramiento continuo del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, entre las cuales se destacan: la ejecución del plan de sensibilización de las políticas de seguridad de la información, actualización del inventario y clasificación de los activos de información de la entidad en el SIG.



De acuerdo con los resultados correspondientes a la gestión 2019, 2020, 2021 reportados a través del Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión - FURAG, la política de seguridad digital obtuvo los siguientes resultados:

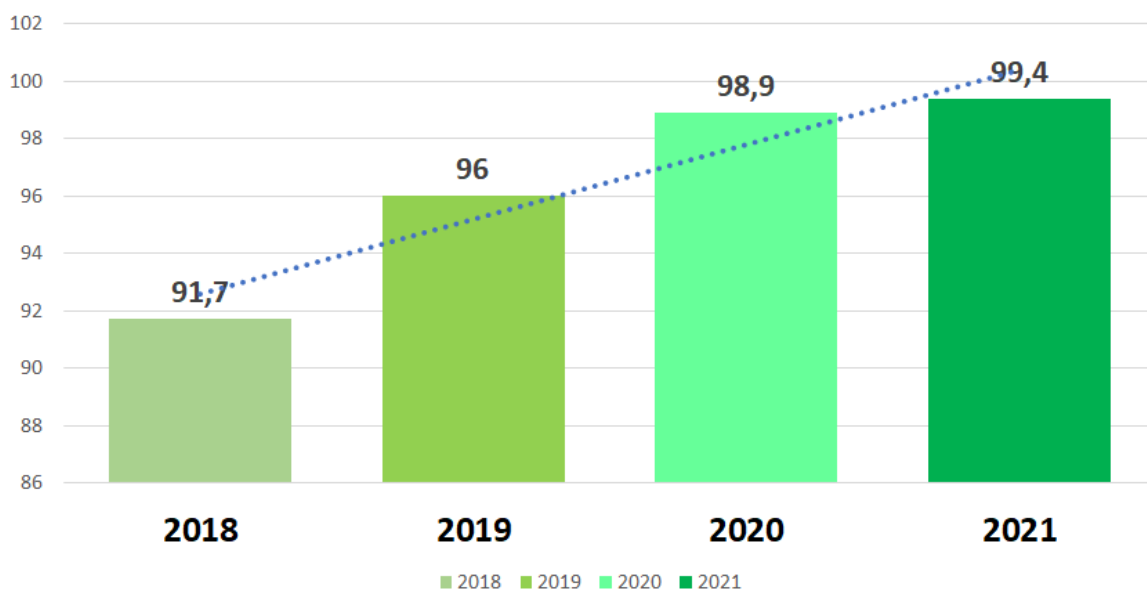


Figura 3 – Resultados históricos FURAG MEN – Política de seguridad digital²

² Fuente: <https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/resultados-medicion>



La educación
es de todos

Mineducación

#ElFuturo EsDeTodos

#LaEducación EsDeTodos

www.mineduccion.gov.co



Mineduccion



@Mineduccion



@Mineduccion