



La educación
es de todos

Mineducación



**POLITICA GENERAL DE GESTIÓN DE APLICACIONES O SISTEMAS DE
INFORMACIÓN
2021**

PROCESO: GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR



BOGOTÁ D.C, FEBRERO 2021



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. MARCO NORMATIVO	4
3. GLOSARIO	6
4. OBJETIVOS.....	9
4.1. OBJETIVO GENERAL	9
4.2. ALCANCE.....	9
5. ORGANIZACIÓN	9
6. VIGENCIA, RESPONSABILIDADES Y ACTUALIZACIÓN DE LA POLITICA.....	9
7. DECLARACIÓN DE LA POLITICA DE SOPORTE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS	10
7.1 CONSIDERACIONES TRANSVERSALES	10
7.2 ADOPCIÓN DE METODOLOGÍAS ACTUALES DE INDUSTRIA Y MEJORES PRACTICAS.....	11
7.3 GESTIÓN DE METODOLOGÍA PROPIAS / TRADICIONALES	12
7.4 ESTIMACIÓN DE ESFUERZO.....	12
7.5 INVENTARIO DE APLICACIONES Y/O SISTEMAS DE INFORMACIÓN	13
7.6 SERVICIOS DE INFORMACIÓN	13
7.7 VERSIONAMIENTO Y AUTOMATIZACIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN	13
7.8 CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES DE AUTOR PARA PROYECTOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE.....	14
7.9 PLAN DE COMUNICACIONES	17
7.10 HERRAMIENTAS DE DESARROLLO.....	18
7.11 AMBIENTES Y DESPLIEGUES	18
7.12 ENTREGABLES.....	18
7.13 ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO Y FACTORES DE COMPENSACIÓN DE SERVICIOS.....	18
7.14 INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD.....	19
7.15 GARANTÍA	19
7.16 SOPORTE TÉCNICO	19
7.17 GESTIÓN Y ADOPCIÓN DE PROCESOS DE TI	20
8. CUMPLIMIENTO.....	20
8.1 CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LEGALES	20
8.2 DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL	20
8.3 REVISIONES DE LA POLÍTICA GENERAL DE APLICACIONES Y/O SISTEMAS DE INFORMACIÓN....	21
8.4 REVISIONES DE APROBACIÓN Y SUPERVISIÓN	21

1. INTRODUCCIÓN

La definición e implementación de políticas, metodologías, directrices y recomendaciones basadas en estándares y mejores prácticas, todas orientadas con procesos de TI, fortalecerá los procesos de negocio y garantizará el aprovechamiento de los recursos informáticos en la Entidad. Así mismo, facilitará la incorporación y uso efectivo de las tecnologías emergentes de última generación, se aprovecharán mejor las herramientas informáticas y demás servicios de TI requeridos para la integración y el intercambio de la información.

En tal sentido, la Subdirección de Información está consolidando la gestión tecnológica de la Unidad, mediante la definición de los principios, políticas y lineamientos de las diferentes líneas de acción de TI, buscando que se genere un valor agregado sobre las actividades de los usuarios la Entidad. Ahora bien, el mapa de ruta para la definición, estructuración e implementación, parte de la alineación con los objetivos estratégicos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional en su plan estratégico sectorial y atendiendo los lineamientos propuestos para el desarrollo educativo. De esta manera, una Institucionalidad Moderna y Tecnificada genera acciones transversales sobre los pilares de la Unidad, al igual que garantiza el cumplimiento a las políticas establecidas por el Departamento Administrativo de la Función Pública para el mejoramiento de la Gestión y el Desempeño de la institucionalidad del Sector.

En razón de lo anterior y considerando la necesidad de incorporar estrategias y controles en el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TI), necesarias para el cumplimiento de las metas institucionales, se hace indispensable trazar la se ha comprometido con la implementación de la política de gestión de seguridad de la información y protección de datos, la cual proporcione un marco de confianza en el ejercicio de sus deberes con la institucionalidad, el estado y los ciudadanos, todo enmarcado en el estricto cumplimiento de las leyes y en concordancia con la misión y visión de la Unidad.

En ese sentido y de acuerdo con los principios de tecnología adoptados por la Unidad, el presente documento de Política establece un marco general sobre el ciclo de vida de sistema de información de la Unidad de Alimentación Escolar, con la finalidad de soportar las actividades de los procesos organizacionales y apoyar la toma de decisiones de la Unidad.

De conformidad con lo anterior, en concordancia con los ejes estratégicos de la Unida, el marco de la legislación vigente y las disposiciones emanadas por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -MinTic, y el Ministerio de Educación Nacional –MEN, este documento establece la política y las acciones relacionadas con el dominio de arquitectura empresarial de Arquitectura de aplicaciones / Gestión de Sistemas de Información, como el instrumento para orientar la gestión de las TIC en esta materia en la entidad.

El respectivo contenido y sus actualizaciones serán informados a directivos, funcionarios, contratistas, proveedores, colaboradores y terceros que presten sus servicios o tengan alguna relación con la Unidad, a través de la Dirección General o su delegado y se publicarán en la Intranet.

2. MARCO NORMATIVO

El Principio de estrategia de TI y las políticas de la Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar- Alimentos para Aprender, contempla el siguiente marco normativo:

- **Constitución Política de Colombia** 1991, artículos 15 y 20.
- **Ley 1266 de 2008**, "Por la cual se dictan disposiciones generales del Habeas Data y se regula el manejo de la información contenida en base de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones."
- **Ley 1273 de 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 datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones."
- **Ley 1403 de 2010**, "Sobre derechos de autor."
- **Ley 1581 de 2012**: "Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales".
- **Decreto 943 de 2014** "Por el cual se actualiza el Modelo Estándar de Control Interno (MECI)".



La educación
es de todos

Mineducación



- **Ley 1712 de 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."
- **Decreto 2573 de 2014**, "Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones."
- **Resolución No. 253 de 2015** de 27 de febrero de 2015, "Por la cual se establecen los requisitos para la viabilidad, seguimiento y control de los proyectos para el financiamiento de la infraestructura, en el Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de acuerdo con el artículo 6 del decreto 2048 de 2014."
- **9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015**, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- **Decreto 415 de 2016**, "Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones."
- **CONPES 3859 de 2016**, "Política para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural - urbano."
- **Decreto 1008 de 14 jun 2018**: Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título
- **Directiva Presidencial N° 02 del 02 de abril de 2019**. Simplificación de la interacción digital entre los ciudadanos y el estado. Integración con Gov.co.
- **Directiva Presidencial N° 03 del 02 de abril de 2019**: Lineamientos para la definición de la estrategia institucional de comunicaciones, objetivos y contenidos de las entidades de la rama ejecutiva del orden nacional.
- **147 de la Ley 1955 de 2019**, y el artículo 9 del Decreto 2106 de 2019, estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.
- **Ley 1955 de 2019**, expidió el plan de desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad" en su artículo 189 creó la Unidad Administrativa Especial de



Alimentación Escolar con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio independiente, adscrita al Ministerio de Educación Nacional.

- **Decretos Nacionales 218 y 219 de febrero de 2020**, Crea la estructura interna de la Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar y su planta de personal respectivamente.
- **Decreto 620 de mayo de 2020**: Por el cual se subroga el título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente los artículos 53, 54, 60, 61 y 64 de la Ley 1437 de 2011. los literales e. j y literal a del parágrafo 2 del artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, el numeral 3 del artículo.
- **Decreto 2106 de 22 de noviembre de 2020**: Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública. Capítulo General de Transformación Digital para una gestión Pública efectiva.
- **CONPES 3975**: Este documento CONPES formula una política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial. Esta política tiene como objetivo potenciar la generación de valor social y económico en el país a través del uso estratégico de tecnologías digitales en el sector público y el sector privado, para impulsar la productividad y favorecer el bienestar de los ciudadanos, así como generar los habilitadores transversales para la transformación digital sectorial, de manera que Colombia pueda aprovechar las oportunidades y enfrentar los retos relacionados con la Cuarta Revolución Industrial (4RI).

3. GLOSARIO

- **Actividades**: son el conjunto de operaciones mediante las cuales se genera valor al utilizar los insumos, dando lugar a un producto determinado.
- **ANS**: Acuerdo de Nivel de Servicio.
- **Arquitectura**: Según ISO/IEC 42010: Proceso de concebir, expresar, documentar, comunicar, certificar la implementación, mantener y mejorar la arquitectura a través de todo el ciclo de vida de un sistema.
- **Arquitectura de información**: Define la estructura con la cual está representada y almacenada la información de una organización, lo mismo que los servicios y los flujos de

información existentes y que soporta. Incluye el modelo conceptual, el modelo de indicadores, los componentes de información y sus relaciones, y la representación lógica y física de los datos, entre otros. Esta arquitectura expresa también la relación que tiene con la arquitectura misional y con las demás arquitecturas de TI. (Tomado de: <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8161.html>).

➤ **Arquitectura de Sistemas de Información:** Describe cada uno de los sistemas de información y sus relaciones entre ellos. Esta descripción se hace por medio de una ficha técnica que incluye las tecnologías y productos sobre los cuales está construido el sistema, su arquitectura de software, su modelo de datos, la información de desarrollo y de soporte, y los requerimientos de servicios tecnológicos, entre otros. Las relaciones entre los sistemas de información se detallan en una Arquitectura de Integración, que muestra la manera en que los sistemas comparten información y se sincronizan entre ellos. Esta arquitectura debe mostrar también la manera como los sistemas de información se relacionan con el software de integración (buses de servicios), de sincronización (motores de procesos), de datos (manejadores de bases de datos) y de interacción (portales), entre otros. (Tomado de: <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8161.html>).

➤ **Arquitectura TI:** Describe la estructura y las relaciones de todos los elementos de TI de una organización. Se descompone en arquitectura de información, arquitectura de sistemas de información y arquitectura de servicios tecnológicos. Incluye además las arquitecturas de referencia y los elementos estructurales de la estrategia de TI (visión de arquitectura, principios de arquitectura, lineamientos y objetivos estratégicos).

➤ **Cambio:** alta, baja o modificación de cualquier activo de información que pudiera afectar un servicio de IT

➤ **Catálogo de servicios:** es el subconjunto del portafolio de servicios visible para los clientes. Se trata de servicios actualmente activos en la fase de explotación del servicio y aquellos aprobados para ser ofrecidos a los actuales y potenciales clientes.

➤ **DATOS** (como componente de información): Los datos son las piezas individuales o recolección de hechos, cantidades, caracteres, símbolos y en general elementos crudos de conocimiento; que pueden ser persistidos y relacionados de alguna manera por la institución, ya sea en medio físico o electrónico, y que no es necesario que hayan tenido un procesamiento, cálculos o estructuras elaboradas previas en su proceso de construcción.

- **DBMS:** Sistema Manejador de Base de Datos. (Database Management System).
- **Entidad:** En bases de datos, una entidad es la representación de un objeto o concepto del mundo real que se describe en una base de datos. Ejemplos de nombres de entidades: Alumno, Empleado, Artículo, etc.
- **ETL:** Extracción, Transformación, y Carga (Extraction, Transformation and Load).
- **Incidente:** un Incidente se define como una interrupción no planificada o una reducción en un servicio de TI o una falla en un EC (Elemento de Configuración), que todavía no ha impactado un Servicio de TI.
- **Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada en las entidades del Estado colombiano.
- **Madurez:** Indica el grado de confiabilidad que el negocio puede tener en un proceso, gracias a la capacidad del mismo para alcanzar las metas y objetivos deseados.
- **MDM:** Gestión de Datos Maestros (Master Data Management).
- **Mesa de servicios:** es el punto de contacto a través del cual los usuarios interactúan con TI a través de la gestión de incidentes, solicitudes, requerimientos y problemas relacionados con la tecnología, infraestructura y comunicaciones informáticas, que permiten satisfacer las necesidades permanentes de los usuarios.
- **Problema:** se define como una solicitud formal por parte de un usuario para que algo sea provisto, como por ejemplo: no acceso a los sistemas, errores de los sistemas, no disponibilidad de los servicios de ingeniería de software.
- **Requerimiento:** se refiere a todas las solicitudes que generan los usuarios y que no están asociadas a un incidente en un servicio.
- **Seguridad de la información:** persigue la protección de la información y de los sistemas de información del acceso, de utilización, divulgación o destrucción no autorizada.
- **SGSI:** Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.
- **SOA:** Arquitectura Orientada a Servicios (Service Oriented Architecture).

➤ **Uso de información (valor en la transformación):** se refiere al uso de información de calidad en los procesos o iniciativas de migración / fusión de datos hacia una institución convergente, facilitando con esto la gestión de la transformación y el proceso de migración de datos.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Formular la política para la gestión de aplicaciones y sistemas de información, con el fin de soportar las actividades de todos los procesos de negocio y apoyar la toma de decisiones de la Unidad, bajo las premisas de uso de estándares, mejores prácticas, integridad, disponibilidad y confidencialidad.

Esta política está compuesta de lineamientos relacionados con la gestión integral de los componentes de ingeniería de software de TI que serán entregados y actualizados conforme exista mayores niveles de madurez en la entidad y también cuando se presenten cambios regulatorios que ameriten su actualización.

4.2. ALCANCE

La presente política se debe aplicar en cada una de las áreas de trabajo de la Unidad y debe ser de conocimiento de los directivos, funcionarios, contratistas, proveedores, colaboradores y terceros que presten sus servicios o tengan alguna relación con la Unidad, esto relacionado con el diseño, construcción, despliegue, estabilización, gestión y/o soporte de aplicaciones o sistemas de información.

5. ORGANIZACIÓN

La coordinación de las actividades referidas a la gestión de la Política de aplicaciones o sistema de información, serán lideradas por la Subdirección de Información y apoyadas por la Subdirección de Gestión Corporativa y Oficina de Planeación de la Unidad.

6. VIGENCIA, RESPONSABILIDADES Y ACTUALIZACIÓN DE LA POLITICA

Es responsabilidad de la Subdirección de Información realizar las actividades relacionadas con la gestión integral de los sistemas de información. De esta manera,

deberá realizar todas las acciones para su implementación, administración, actualización y supervisión de esta política, así como de brindar asistencia técnica hacia las dependencias de la Unidad.

Cualquier excepción a lo establecido en esta política, deberá contar con la aprobación formal del Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar. Mediante resolución interna y con la publicación en la intranet de la versión aprobada de este documento, entra en vigencia la Política de soporte de infraestructura y servicios tecnológicos y se entiende incorporada a las obligaciones de los directivos, funcionarios, contratistas, proveedores, colaboradores y terceros que presten sus servicios o tengan alguna relación con la Unidad.

Esta política es de estricto cumplimiento y su desacato se considerará un incidente de seguridad que, dependiendo de la gravedad, dará lugar a un proceso disciplinario en el caso de los funcionarios y causal válida de terminación de contrato con los terceros, sin perjuicio de la iniciación de otro tipo de acciones.

La política seguirá un proceso de revisión y actualización periódica, como mínimo una vez al año, y para esto se tendrán en cuenta los resultados de la Arquitectura Empresarial, las modificaciones a la infraestructura tecnológica, los cambios organizacionales, culturales del entorno y operativos, y las normas que se expidan al respecto.

7. DECLARACIÓN DE LA POLITICA DE SOPORTE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS

7.1 Consideraciones transversales

Para la Subdirección de Información es de gran relevancia apoyar a todas las dependencias de la Entidad en el desarrollo de sus actividades por medio de la automatización de sus procesos, esto, con el propósito de hacerlos más eficientes, contar con información de calidad, consistente, veraz y oportuna para la toma de decisiones para atender los requerimientos de información de usuarios internos y externos.

Por lo anterior, el ciclo de vida de ingeniería de software de los sistemas de información tomará dos líneas de acción: la primera asociada a las mejores prácticas de la industria y

direccionado por modelos de Arquitectura, y la segunda, una metodología tradicional para los casos especiales, lo que permitirá además de dar guía, articular las siguientes actividades:

- Desarrollar las aplicaciones de software requeridas para la correcta operación de los sistemas de información de la Unidad, bajo los parámetros establecidos por el Proceso de Inteligencia de la Información.
- Permitir que la información consolidada sea de calidad y supla las necesidades.
- Contar con los recursos necesarios para la consulta de las entidades interesadas y demás usuarios que lo requieran.
- Permitir el cruce de datos entre los sistemas de información que sean de soporte a las actividades de los procesos.
- Garantizar la interoperabilidad con los sistemas de información públicos que permitan el suministro e intercambio de la información de manera ágil y eficiente a través de una plataforma de interoperabilidad.
- Realizar mantenimientos preventivos y correctivos a los sistemas de información cuando se requiera.
- Implementación de trámites en forma digital o electrónica, para fortalecer la interacción del Ciudadano-Estado buscando que esta sólo sea presencial cuando sea la única opción.
- Seguir las normas de desarrollo seguro y las recomendaciones establecidas por el Ministerio de Tecnologías de Información y comunicaciones – MINTIC.

7.2 Adopción de metodologías actuales de industria y mejores practicas

Para la mayoría de los proyectos de desarrollo a ejecutar en la Unidad, estos deberán estar alienados mediante metodología ágil SCRUM, esta deberá implementar, gestionar y garantizar los procesos enunciados por el estándar, al igual que recibir, adoptar y atender integralmente las necesidades y requerimientos que defina la Entidad hasta su entrega a satisfacción.

Esto implica y abarca, que esta metodología deberá facilitar la construcción de las soluciones de software o sistemas de información, a través de sus tres (3) fases de implementación: 1. Planificación (iniciación, planificación y estimación), 2. Desarrollo (implementación, revisión y retrospectiva), y 3. finalización (lanzamiento).

De esta manera cada fase tendrá asociado los siguientes subprocesos:

- Fase de Planificación



- Identificación y Clasificación del Problema o de la Modificación.
- Análisis.
- Fase de Desarrollo
 - Diseño
 - Implementación
 - Pruebas del Sistema
- Fase de Finalización
 - Pruebas de Aceptación
 - Liberación del Producto

7.3 Gestión de metodología propias / tradicionales

Se deberá considerar la necesidad de implementar procesos unificados de desarrollo – PUD bajo metodologías tradicionales o mixtas, para proyectos especiales de ingeniería de software. Bajo este contexto, la Unidad implementará en el marco del Sistema Integrado de Gestión un procedimiento que se acoplan a las necesidades de la Entidad. Es de esta manera, que se atienden los requerimientos de desarrollo para proyectos especiales de sistemas de información o nuevas funcionalidades a sistemas existentes, al igual, que el soporte y mejoras de los mismos. Este procedimiento, claramente asociado a la ingeniería de software, permite la construcción de los sistemas de información, implementando las fases mínimas para el ciclo de vida de desarrollo de software.

Por lo tanto, la Unidad es autónoma en la adopción de la metodología de gestión de software, siguiendo las etapas y documentación que están implementadas y soportadas en el Sistema Integrado de Gestión Institucional de la Entidad.

7.4 Estimación de esfuerzo

La estimación deberá realizarse para todos los proyectos ejecutados internamente como por terceros, este deberá presentar en un documento que contenga toda la propuesta de la metodología (juicio de experto, puntos de función, analogía, descomposición, entre otros), que permita gestionar los procesos de estimación de esfuerzo: cuantificado, con tiempos, costos y calidad, para cada proyecto. Dentro de la metodología, se debe tener en cuenta criterios mínimos dentro de la estimación, en función al tamaño del producto, horas hombre, cronograma y costo, así como la complejidad de la metodología, sus ventajas y desventajas.

Esta metodología debe incluir el procedimiento a seguir cuando la estimación se realice por juicio de experto, toda vez que existe componente de subjetividad y la base del mismo son criterios de experiencia e históricos.

Es importante resaltar que la metodología de estimación del esfuerzo deberá mejorarse en la medida que avance la ejecución de los proyectos, de tal manera que se gane la experiencia y se puedan hacer más eficientes los procesos de desarrollo e implementación a partir del conocimiento ganado, de la reutilización de componentes ya implementados y en particular la mejora en la calidad del software.

7.5 Inventario de aplicaciones y/o sistemas de información

La Subdirección de Sistemas, deberá llevar un inventario de los sistemas de información, en el cual se describa en detalle los especificaciones técnicos y funcionales para su plena identificación.

7.6 Servicios de información

Bajo la línea de servicios de interoperabilidad o arquitecturas orientas a servicios (SOA), la Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar – Alimentos para Aprender, deberá realizar las implementaciones tecnologías para contribuir en el tránsito de los datos y mejoras en los servicios de información, con alta calidad, permitiendo así, integrar los diferentes sistemas de información con funciones transversales a todos, redundando en que este código es transparente, pero más seguro e integrado con la información para el usuario. Estos servicios de información deberán ser mantenidos en el tiempo, por lo cual requieren de soporte y mejoras a nivel correctivo, adaptativo y evolutivo siempre seguros, garantizando así que la transaccionalidad requerida pueda realizarse y ejecutarse bajo los alcances definidos y el cumplimiento de los objetivos trazados en las plataformas de los sistemas de información.

De esta manera a continuación se relacionan los servicios sobre las cuales tiene su accionar la Unidad y que podrán ser objeto de gestión, por demanda, por parte del adjudicatario, de acuerdo con las necesidades dispuestas y aprobadas por la Subdirección de Información.

7.7 Versionamiento y Automatización de Servicios de Información

Hace referencia a que todos los artefactos, módulos, funciones, API y la configuración para automatización de los servicios de información desarrollados e integrados en cualquier tecnología de servicios, deberán ser incorporados en la plataforma provista por la Unidad, con el fin de garantizar la correcta gestión de versionamiento y automatización de servicios de información entregados.

7.8 Cesión de derechos patrimoniales de autor para proyectos de ingeniería de software.

En cualquier ámbito en el cual se llevan a cabo acciones o actividades relacionadas con ingeniería de software y/o base de datos por parte de funcionarios, contratistas, colaboradores o terceros, se deberá realizar la cesión de los derechos patrimoniales de los productos generados en desarrollo de las funciones o contrato en favor de la Unidad. Que para efectos del reconocimiento del derecho moral sobre los productos generados en desarrollo contractual, es necesario identificar como autor de quien realice la actividad.

Bajo esta misma línea, se debe expresar que el artículo 20 de la Ley 23 de 1982, modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011 y el artículo 21 de la misma Ley, establece el término de protección, sin perjuicio del respeto al derecho moral consagrado en el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 concordante con el artículo 30 de la Ley 23 de 1982. Esto, en relación con que “el cedente” garantiza que los trabajos y servicios prestados hacia la Unidad por el objeto de sus funciones u obligaciones contractuales no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros.

De esta manera se deberá considerar, adoptar e incorporar en la materia lo relacionado a continuación:

➤ Objeto.

En relación con el objeto, dentro de los términos y para los efectos del artículo 183 de la Ley 23 de 1982, en virtud de las funciones u obligaciones contractuales “EL CEDENTE” deberá transferir de manera total y sin limitación alguna a “EL CESIONARIO” los derechos patrimoniales que le corresponden sobre los productos generados y los cuales se deberán detallar en la cláusulas correspondientes, por el tiempo que establezca dichas cláusulas y sin perjuicio del respeto al derecho moral consagrado en el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 concordante con el artículo 30 de la Ley 23 de 1982. En virtud de lo

anterior, se entiende que “EL CESIONARIO” adquiere el derecho de reproducción en todas sus modalidades, incluso para inclusión audiovisual; el derecho de traducción, transformación o adaptación, comunicación pública, distribución y, en general, cualquier tipo de explotación de los procesos y productos desarrollados en el marco del contrato número 1451 de 2020.

➤ **Determinación y alcance del objeto**

En este, el alcance está relacionado con los derechos que a través del cual se ceden corresponden a los patrimoniales de titularidad de “EL CEDENTE” sobre los productos denominados se deberán relacionar de manera clara y expresa.

➤ **Responsabilidad sobre la determinación y alcance del objeto**

En este, “EL CEDENTE” deberá manifestar que los productos que se determinan en las cláusulas corresponden a la totalidad de productos generados en desarrollo y que son objeto de cesión de derechos patrimoniales de autor. Por lo tanto, se obliga a responder por cualquier omisión y/u ocultamiento y a tomar todas las acciones necesarias por su cuenta y riesgo para evitar cualquier perjuicio a “EL CESIONARIO” ocasionado por esta causa.

➤ **Obligaciones del cedente**

En este, además de la cesión de derechos patrimoniales de autor de los productos generados en desarrollo, “EL CEDENTE” se deberá comprometer a: (1). Garantizar que los derechos de autor sobre los documentos detallados en las cláusulas correspondientes de este documento no son ni serán objeto de gravámenes o limitaciones que dificulten o hagan imposible el cumplimiento del presente contrato. (2). Defender por todos los medios judiciales o extra judiciales la integridad de los derechos que cede en virtud del presente contrato. No obstante, “EL CESIONARIO” queda facultado para adelantar las mismas acciones en nombre y por cuenta de EL CEDENTE, para lo cual este contrato constituye poder amplio y suficiente. (3) Garantizar bajo su responsabilidad que la obra objeto del presente contrato es de su exclusiva autoría y titularidad y que la totalidad de personas naturales que participaron en la misma están incluidas en este documento. EL CEDENTE indemnizará a EL CESIONARIO por los perjuicios que se le ocasionen por el incumplimiento de los términos de esta cláusula y del contrato en general. (4). Abstenerse de ejercer actos que impidan o entorpezcan la libre disposición de la obra objeto del

presente contrato, por parte de EL CESIONARIO, quien podrá ejercer libremente los derechos que le son cedidos y transferidos, dentro de los términos aquí acordados. (3)

➤ **Condiciones y legitimidad de los derechos**

En este, en virtud de los desarrollados o implementaciones de software en el marco de las funciones u obligaciones contractuales, “EL CEDENTE” deberá garantizar que es propietario integral y exclusivo de los derechos de explotación de los productos y en consecuencia garantiza que puede contratar y transferir los derechos aquí cedidos sin ningún tipo de limitación, gravamen o disposición. En todo caso, responderá por cualquier reclamo que en materia de derecho de autor se pueda presentar, exonerando de cualquier responsabilidad a “EL CESIONARIO”. En caso de presentarse cualquier tipo de reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre los productos mencionados, EL CEDENTE asumirá toda la responsabilidad y saldrá en defensa de los derechos aquí cedidos y de los intereses de “EL CESIONARIO”. Por lo tanto, para todos los efectos “EL CESIONARIO” actúa como un tercero de buena fe exenta de culpa.

➤ **Exclusividad**

En este, “EL CEDENTE” deberá acreditar que tiene plenos derechos sobre los productos generados en desarrollo, entregados a “EL CESIONARIO” y que no ha cedido por ningún medio a otra persona natural o jurídica el uso de los mismos ni los derechos objeto del presente contrato, por lo que “EL CESIONARIO”, puede realizar sobre los productos entregados las actividades de qué trata este contrato sin que se entienda de manera alguna que carece de capacidad para la ejecución de las mismas.

➤ **Derechos morales de autor**

En este, se deberá considerar que los derechos morales de autor sobre los productos generados en ejecución y desarrollo deberán corresponder exclusivamente a “LOS AUTORES” identificados, y en tal virtud “EL CESIONARIO” se obliga a reconocerlos expresamente y a respetarlos de manera rigurosa. De ser necesario “EL CEDENTE” informará a “EL CESIONARIO” de forma oportuna, clara y expresa los nombres e identificación de las personas que puedan ostentar los derechos morales a efectos de salvaguardar sus derechos y efectuar el debido reconocimiento.

➤ **Régimen jurídico**

En este, para los posibles aspectos no regulados se aplicarán las disposiciones de la Ley 23 de 1982 modificada por la Ley 1450 de 2011 y las normas que la complementen o modifiquen.

➤ **Tiempo**

En este, se deberá incluir el tiempo por el cual se realizará la cesión de derechos.

➤ **Lugar**

En este, se deberá definir el ámbito de aplicación de la cesión de derechos, el cual será tanto el territorio nacional como fuera del mismo. Por lo cual gozará de plenos efectos y validez en Colombia y en el extranjero.

➤ **Formalidades**

En este, se deberá definir que “EL CEDENTE”, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 20 de la Ley 23 de 1982 modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011, se obliga a registrar el contrato de cesión de derechos patrimoniales de autor y los demás que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan en el Registro Nacional del Derecho de Autor. EL CEDENTE deberá entregar los registros al ordenador del gasto de LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR – ALIMENTOS PARA APRENDER -, para que esta obligación se entienda cumplida.

7.9 Plan de Comunicaciones

Deberá construirse y presentarse un Plan de Comunicaciones integral, donde se señalarán los diversos informes a ser presentados y los tableros de monitoreo y control a ser implementados en el marco de los proyectos de software que se llevarán a cabo. En el plan deberá incorporar una matriz de responsabilidades - RACI - genérica para cada uno de los servicios a desarrollar. De igual forma, se deberá tener acceso en cualquier momento a los documentos, informes, tableros de monitoreo y control, al igual que informes semanales sobre el estado de los requerimientos entregados.

En los proyectos desarrollados internamente o por terceros, deberá acoger e incorporar las recomendaciones realizadas por parte de la Subdirección de Información al plan de comunicaciones, al igual que ajustará lo que sea requerido durante la ejecución del proyecto de software, con el fin de contar con una mejora continua. El plan inicial y sus actualizaciones deberá ser aprobado por la Subdirección de Información o quien este delegue.

7.10 Herramientas de desarrollo

La Unidad definirá las plataformas a utilizar y cuáles de ellas serán provistas. De esta manera, los terceros tendrán bajo su responsabilidad su uso adecuado.

En los casos que se requiera una plataforma adicional esta deberá incorporarse en los proyectos a desarrollar por los terceros para su uso, con el fin de garantizar que el proceso de diseño, desarrollo, pruebas e implantación de la solución se de en los proyectos.

7.11 Ambientes y despliegues

La Unidad definirá que ambientes (desarrollo, pruebas, calidad y producción) para los proyectos tiene provistos. Para los proyectos que no considere proveer los ambientes la Unidad, estos deberán ser considerados e incluidos en los proyectos a ejecutar por parte de los terceros.

7.12 Entregables

La Unidad definirá los entregables por acá una de las metodologías utilizadas para los proyectos de aplicaciones y/o sistemas de información.

7.13 Acuerdos de niveles de servicio y factores de compensación de servicios

En el caso de los proyectos de software con terceros, se deberán incorporar y garantizar el cumplimiento de los niveles de servicios, los cuales serán evaluados en cada una de sus fases. Los acuerdos de niveles de servicios (ANS) deberán estar definidos como mínimo en función

de: (1) Numero de errores por producto o entregable; (2) Clasificación de tipos de error; (3) Tiempo de respuesta en las incidencias en eventos reportados; (4) Niveles de cumplimiento; (5) Niveles de calidad; y (6) Cumplimiento de cronogramas.

7.14 Infraestructura y conectividad

La Unidad deberá garantizar la infraestructura y demás servicios de TI para el ciclo de desarrollo de los proyectos internos en ingeniería de software. En el caso de los proyectos tercerizados, dichos requerimientos deberán incorporarse en los requerimientos técnicos los cuales son necesarios para cumplir a cabalidad con las condiciones del servicio acorde con los lineamientos de la Entidad. Adicionalmente se deben tener en cuenta como mínimo los siguientes puntos:

- Disponer de las instalaciones, infraestructura de comunicaciones, personal, equipos, insumos y todos los elementos de TI necesarios para la prestación y provisión de los servicios en ingeniería de software.
- Cumplir con los protocolos, lineamientos, plantillas que tiene definidas la Entidad. Las que no estén definidas, el tercero deberá presentar la propuesta de planilla para aprobación de la Subdirección de Información.
- Acceso a los ambientes requeridos, es decir acceso al sitio de cada sistema del ambiente y no a los servidores ni contenedores de cada sistema. Será decisión de la Unidad si el acceso a dichos ambientes se debe hacer por disposición de una URL pública para cada proyecto de software o acceso a través de VPN. Lo anterior, con el fin de que los usuarios funcionales de cada sistema puedan realizar el ejercicio de pruebas funcionales.
- Garantizar que se realicen las configuraciones técnicas requeridas en su infraestructura con el fin de alcanzar los ambientes dispuestos en la infraestructura de la Unidad.

7.15 Garantía

En cualquier caso, se deberá cumplir con los términos de garantía para todos los desarrollos, adaptaciones, implementaciones y aseguramiento de la calidad que realice, posterior a la entrega de cada solución implementada a satisfacción.

7.16 Soporte técnico

Se deberán incorporar las actividades de soporte, para lo cual se deberá prestar asistencia cuando se requiera la conexión remota o presencial en las instalaciones de la Unidad. Esto, con el fin de resolver problemas de fallas en los sistemas o contingencias que ocasionen interrupción en la operación o que tengan prioridad sobre el sistema

desarrollado. Como apoyo se definirá una clasificación de la atención de los soportes con base a su impacto.

7.17 Gestión y adopción de procesos de TI

Se deberá conocer, adoptar, implementar y en los casos que sea necesario, enriquecer los procesos y procedimientos, actuales o nuevos, con los que cuenta la Subdirección de Información, esto, en relación a la gestión de los servicios asociados a la ejecución de los proyectos de sistemas de información. De igual forma, deberá considerar como mínimo los siguientes aspectos:

- Matriz de riesgos: La matriz de riesgos deberá ser construida con su correspondiente Plan de Tratamiento de Riesgos, que contenga como mínimo, los elementos que inciden en la debida ejecución del proyecto y de los servicios derivados de éste.
- Sistema integral de gestión institucional: El funcionario, contratista, colaborador o tercero deberá conocer, adoptar e implementar los procesos de TI del Sistema Integral de Gestión Institucional establecidos por la Unidad. El proceso deberá considerar todos los aspectos que puedan afectar la operación para las metodologías de gestión de proyectos actuales (nueva generación) y desarrollo tradicional, sobre la cual se tenga responsabilidades. De esta manera, en cualquier caso se deberán hacer las actividades de levantamiento de información, construcción y documentación de los procesos que no estén incorporados en el componente de TI del Sistema Integral de Gestión Institucional, incluyendo los servicios actuales y futuros.

8. CUMPLIMIENTO

8.1 Cumplimiento de las Obligaciones Legales

Los directivos, funcionarios, contratistas, proveedores, colaboradores y terceros que presten sus servicios o tengan alguna relación con la Unidad, deben cumplir con la legislación aplicable en la materia.

8.2 Derechos de propiedad intelectual

Los directivos, funcionarios, contratistas, proveedores, colaboradores y terceros que presten sus servicios o tengan alguna relación con la Unidad, deben cumplir con la

reglamentación de propiedad intelectual. La Unidad realizará revisiones periódicas para cerciorarse que se cumplan los lineamientos sobre derechos de propiedad intelectual.

8.3 Revisiones de la política general de aplicaciones y/o sistemas de información.

La Subdirección de Información será responsable de la ejecución integral de las aplicaciones y/o sistemas de información, esto, en el marco de los procesos definidos en el Sistema Integrado de Gestión Institucional de la Unidad, por lo cual, podrá realizar o delegar, la verificación del cumplimiento de esta política, mediante revisiones periódicas a la ejecución de los procesos y procedimientos, dentro del marco de las políticas, normas y cualquier otro requisito aplicable.

8.4 Revisiones de aprobación y supervisión

Teniendo en cuenta el campo de acción para la definición, adquisición, diseño, desarrollo, operación y mantenimiento de los sistemas de información de la Unidad, las buenas prácticas de TIC, el lineamiento MINTIC_TI – LI.ES.08 que define: “La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe participar de forma activa en la concepción, planeación y desarrollo de los proyectos de la institución que incorporen componentes de TI. Así mismo, debe asegurar la conformidad del proyecto con los lineamientos de la Arquitectura definidos para la institución, en lo que respecta a los dominios de TI” y la guía técnica G.GEN.04. Guía General de Evidencias del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI en el Estado, en el que se recomienda que para verificar el liderazgo de TI en los proyectos que tienen componentes de TI. En razón a lo anteriormente expuesto, la priorización y la definición del orden de ejecución de los proyectos de TIC, se realizará por la Subdirección Técnica de Información.

Ninguna área misional, técnica, operativa y en general de la Unidad puede realizar proyectos que involucren componentes de tecnología y sistemas de información, sin contar con el visto bueno de la Subdirección de Información.

HISTORIAL DE CAMBIOS

VERSIÓN	OBSERVACIONES	FECHA
1	Se crea el documento	Febrero de 2021



La educación
es de todos

Mineducación

