

BALANCE SOCIAL DE LA VIGENCIA 2019

Contenido

1. Introducción	2
2. Informe de Gestión.....	3
2.1 <i>PROGRAMA 11: Fortalecimiento e integración de los sistemas de información para el mejoramiento de la gestión y la toma de decisiones basadas en evidencia.</i>	3
2.1.1 <i>Logros e impacto de la vigencia 2019:</i>	3
2.1.2 <i>Indicadores relacionados:</i>	5
2.2 Programa 13: Transformación de la cultura organizacional y de la gestión	6
2.2.1 <i>Logros e impacto de la vigencia 2019:</i>	7
2.2.2 <i>Indicadores relacionados:</i>	9
3. Dificultades identificadas.....	10
4. Acciones correctivas o planes de mejoramiento	11
5. Informe Cierre PGD 2016-2018.....	11

1. Introducción

La Dirección Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se creó mediante Acuerdo 113 de 2014 del Consejo Superior Universitario y mediante Resolución de Rectoría 0185 de 2017 se fijó su estructura y funciones.

Esta dependencia participa en el macroproceso de apoyo denominado “Gestión de la Información” que cuenta con 2 procesos: 1. Gestión Documental y 2. Gobierno y Gestión de Servicios de TI, éste tiene por objeto evaluar, orientar y supervisar las estructuras, procesos y mecanismos del gobierno de TI para apoyar los objetivos estratégicos de la Universidad, proporcionando los lineamientos para planificar, construir, ejecutar y controlar la plataforma tecnológica con el fin de garantizar la continuidad, disponibilidad y seguridad en los servicios de TI que satisfagan las necesidades de la comunidad universitaria; proceso liderado por la Dirección Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, comprometido institucionalmente con la estandarización de 13 procedimientos.

No obstante, debido a los cambios tecnológicos que a nivel mundial se han venido desarrollando en las últimas décadas y con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 1083 de 2015, a los programas del Plan Global de Desarrollo U.N. 2019-2021 “11: Fortalecimiento e integración de los sistemas de información para el mejoramiento de la gestión y la toma de decisiones basadas en evidencia y Programa y 13: Transformación de la cultura organizacional y de la gestión institucional”, así como lo dispuesto en el Plan Estratégico de Tecnología de la Información –PETI- actualizado mediante Acuerdo 227 de 2016 del Consejo Superior Universitario y lo contemplado en el Proyecto de Transformación Digital con visión UN 2034, se modificó la estructura interna académico-administrativa del Nivel Nacional de la Universidad Nacional de Colombia y se creó la Dirección Nacional de Estrategia Digital mediante Acuerdo 316 del 03 de diciembre de 2019 del Consejo Superior Universitario, con el propósito de implementar gobernabilidad, toma de decisiones estratégicas y mejoramiento en la gestión de TI con calidad y oportunidad, enmarcado en las necesidades actuales de la educación pública superior como factor estratégico institucional.

Como consecuencia del anterior proceso de reestructuración organizacional, se hace necesaria la modificación y actualización del mapa de procesos de la Universidad Nacional, revisando el actual proceso de apoyo denominado “Gobierno y Gestión de Servicios de TI” y crear un nuevo proceso estratégico que deberá liderarse por la Dirección Nacional de Estrategia Digital, el cual está proyectado para la siguiente vigencia.

2. Informe de Gestión

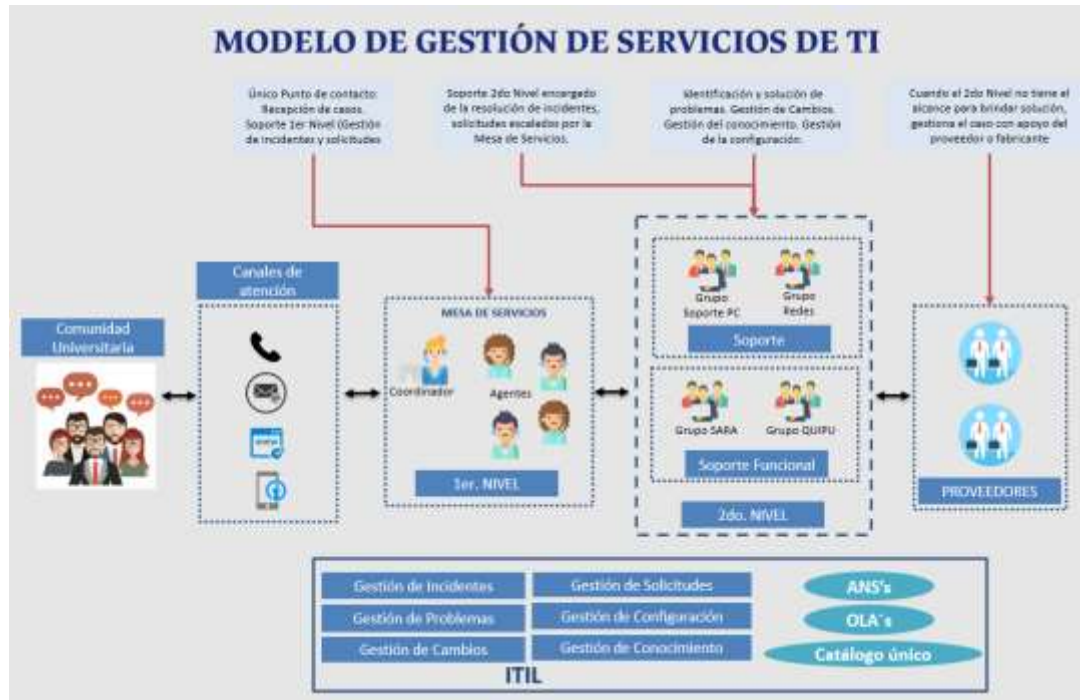
EJE ESTRATÉGICO 4: Organización sistémica y efectiva que evoluciona a través del liderazgo colectivo

2.1 **PROGRAMA 11: Fortalecimiento e integración de los sistemas de información para el mejoramiento de la gestión y la toma de decisiones basadas en evidencia.**

Estrategia: El trabajo se orienta a fortalecer los sistemas de información institucionales, para generar insumos sobre el análisis y predicción de comportamientos, que soporten la toma de decisiones de la comunidad universitaria con base en evidencia.

2.1.1 **Logros e impacto de la vigencia 2019:**

- ✓ Se logró la unificación y estandarización el Catálogo de Servicios de TI para la Universidad Nacional de Colombia, el cual fue parametrizado en la herramienta de gestión de servicios de TI, entrando en vigencia el día 15 de agosto de 2019 para las diferentes OTIC en cada una de las Sedes <http://dntic.unal.edu.co/index.php/proyectos/gestion-tic-s>.
- ✓ Se logró la consolidación de un único punto de contacto para la Mesa de Servicios de TI a nivel nacional, teniendo como referencia tres canales de atención únicos:
 - Telefónico: Línea 81000.
 - Correo electrónico: mesadeayuda@unal.edu.co
 - Web: <https://gestiontic.unal.edu.co/USDKv8/#/login/>



- ✓ Se logró gestionar la ampliación de los canales de Internet para las Sedes de Bogotá, Manizales y Orinoquia, como punto de partida para llegar al objetivo de lograr un sistema de comunicaciones unificadas para la Universidad.
- ✓ Estabilización de los sistemas de Información alojados en el datacenter de la Sede Bogotá y en la nube de AWS aplicando conceptos de arquitectura, con fin de garantizar la operación de los mismos
- ✓ Implementación de aplicativos para atender la gestión de los procesos de la Universidad como el de votación electrónica y la plataforma de Sistemas de Información donde se realiza el inventario de sistemas de Información.
- ✓ Desde el mes de marzo se inició el proceso para la contratación de la herramienta Endpoint institucional que se llevaría a cabo en el marco del proyecto de Seguridad. Entre las actividades desarrolladas se hicieron reuniones con los fabricantes, pruebas de concepto de los productos y estudios de mercado. En el mes de mayo, se avanzó en la definición de la forma en que se realizaría la ejecución presupuestal. En agosto quedó formulado en BPUN el proyecto de alcance institucional que sería liderado y ejecutado desde la Sede Manizales como responsables del Cluster de

Seguridad. El proyecto fue aprobado el 11 de octubre quedando con fecha de inicio el 30 de octubre. El 1° de noviembre se nombra el director del proyecto.

- ✓ Considerando que las licencias de soporte y actualización del producto Endpoint vencían a finales de 2019, se definió la ejecución inmediata de este presupuesto. Para lo anterior se inició el proceso en el nivel nacional, no obstante luego de una reunión en la que participaron las oficinas de Presupuesto, Planeación, Contratación y la DNTIC, se definió que el proceso de adquisición de estas licencias se debía ejecutar desde la Sede Manizales. Con esta decisión se inició de nuevo el proceso en la sede, lo cual requirió el trámite de una resolución adicional. Al finalizar la vigencia 2019 el proceso quedó adelantado hasta la fase de invitación esperando finalizar su legalización en febrero de 2020.
- ✓ Se analizó la forma de contratar las Plataformas de Seguridad para la Universidad, encontrando como alternativas: hacerlo por servicio (renting) o adquirir las máquinas. Previamente se hizo el dimensionamiento de los equipos de acuerdo con las necesidades de la Universidad. Considerando lo anterior se decidió solicitar traslado del rubro para la vigencia 2020.
- ✓ Suscripción del acuerdo de confidencialidad entre la Universidad Nacional de Colombia y la firma Amazon.com AWS a fin de proteger la información intercambiada entre las partes para la adquisición de servicios de infraestructura de TI.

2.1.2 Indicadores relacionados:

- ✓ Número total de casos de tecnología desde el inicio de la unificación del catálogo a 31 de diciembre de 2019.

	Bogota	Medellin	Manizales	Palmira	Orinoquia	Caribe	Amazonia	Tumaco	Total
Casos Totales Requerimientos	13586	1532	574	444	2	2	23	20	18376
Casos Totales Incidentes	1197	739	44	101	0	0	9	1	2096

- ✓ Ampliación Ancho de Banda

SEDE UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA		Servicio	Ancho de Banda Actual (Mbps)	Ancho de Banda Ampliado (Mbps)
SEDES DE FRONTERA	Orinoquia (Arauca)	Internet	20	25
SEDES ANDINAS	Manizales	Internet	350	400
	Bogotá	Internet	2000	2500

- ✓ Actualmente se tiene alojados 21 sistemas, aplicaciones y páginas web en cloud de AWS.
- ✓ Se ejecutaron doce (12) proceso de elección mediante el sistema de Votación electrónica
- ✓ Se adelantó el proceso contractual para adquirir 20.000 licencias endpoint con vigencia de tres (3) años, que cubrirán la totalidad de equipos registrados en las diferentes sedes de la Universidad.

2.2 Programa 13: Transformación de la cultura organizacional y de la gestión institucional.

Estrategia 3. Hacia una cultura de transformación digital la transformación organizacional y su proyección digital son fundamentales para lograr la articulación de las funciones misionales y la gestión académica de una institución pública y del Estado. Se debe pensar la Universidad en términos de cultura digital desde la integración de los procesos de docencia, investigación, extensión y administrativos de apoyo, apalancados en la transformación digital para la generación de nuevos procesos formativos, a fin de lograr vías de comunicación contemporánea con aprendizaje digital, y una Universidad abierta, innovadora y en red conectada con el mundo. Con estas transformaciones de deben generar soluciones prácticas a problemas, mejorar procesos, servicios, la disponibilidad y acceso al conocimiento, su conservación y protección.

La transformación digital requiere una estrategia que implica una revisión profunda de modelos organizacionales, procesos, personas, cultura e infraestructura, con un enfoque centrado en el usuario, en la mejora operacional y en los datos. La UNAL deberá fomentar una cultura digital que contemple la omnicanalidad o integración de todos los canales de interrelación, la interoperabilidad y la analítica de los usuarios en todos sus procesos para aumentar su agilidad, construir una exitosa experiencia de usuario, mejorar su capacidad y contemplar su sostenibilidad (económica, social y vital).

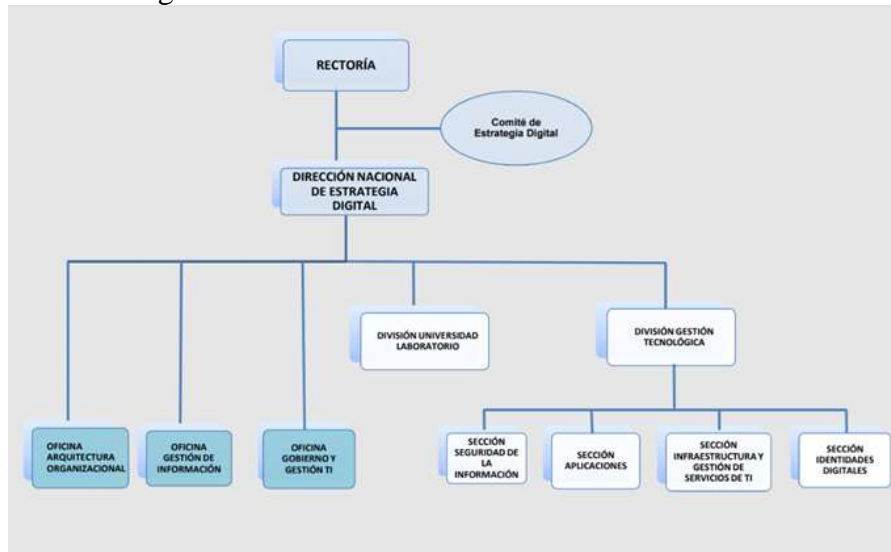
2.2.1 Logros e impacto de la vigencia 2019:

- ✓ Se realizaron talleres de sensibilización de la Transformación Digital en las Sedes para Directivos.
- ✓ Creación de clúster o grupos de TI a nivel Nacional con el fin de tener una gestión Integral respecto a Metodologías, herramientas recurso y procesos:
 - Clúster de Aplicaciones de la Universidad Nacional
 - Clúster de Infraestructura de TI de la Universidad Nacional
 - Clúster de Seguridad de la Universidad Nacional
 - Grupo de Gestión de Servicios de TI de la Universidad Nacional
 - Grupo de Identidades digitales de la Universidad nacional
 - Grupo de Gestión de Información de la Universidad Nacional.
- ✓ Se realizó análisis y priorización de necesidades Tecnológicas con el fin de distribuir el presupuesto asignado a la Dirección.
- ✓ Con el fin de continuar con las transformación en la Universidad a Nivel Tecnológico, Organizacional y Digital se realizó la formulación de los siguientes proyectos:
 - **“INSTITUCIONALIZAR LAS BASES ESTRATÉGICAS PARA LA TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA CON MIRAS A LA GESTIÓN DIGITAL”** el cual busca Lograr que la Universidad cuente con un modelo de gestión digital alineado con la estrategia institucional y que permita generar valor con las capacidades institucionales y las inversiones.
 - **“APROPIACIÓN DE LA CULTURA DIGITAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.”** el cual busca lograr que los cambios generados por el proyecto institucional de APROPIACIÓN DE LA CULTURA de La Universidad Nacional de Colombia, sean apropiados por las personas y los equipos, mediante un proceso de acompañamiento estructurado y humano de gestión del cambio que conlleve al mejoramiento de la productividad, eficiencia y eficacia de los procesos y mejor utilización de las TIC.
 - **“GOBIERNO Y GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI BAJO EL MODELO DE SERVICIO PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA,** el cual busca la implementación en

la Universidad de comunicaciones unificadas, donde se puede dar la integración de servicios de Internet, WAN, Telefonía, Videoconferencia e integrarlo con las plataformas de comunicaciones que utiliza la Universidad en la actualidad (Correo electrónico, chat, entre otros), al igual que el soporte de la Mesa Única de Servicios de Tecnología Nacional.

- **“CARACTERIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS DE LA GESTIÓN TECNOLÓGICA DEL SOFTWARE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA: HACIA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA U.N.”** el cual busca definir el modelo de gestión tecnológica bajo los lineamientos establecidos en el Sistema Integrado de Gestión Académica SIGA, a través del proceso de gestión tecnológica del software, que integra desde las solicitudes de apoyo TIC de las áreas funcionales hasta el desarrollo, las pruebas, el control de calidad y el soporte del software.
- **“IMPLEMENTACIÓN DE LA BASE DE SEGURIDAD INFORMÁTICA Y DE LA INFORMACIÓN A NIVEL INSTITUCIONAL, CON LA RENOVACIÓN DE LAS PLATAFORMA DE SEGURIDAD PERIMETRAL Y LA ADQUISICIÓN DEL PRODUCTO ENDPOINT PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA”** Con el desarrollo del proyecto se fortalecerá la base de la seguridad informática en la Universidad comenzando por corregir la brecha detectada en la cobertura de la protección a nivel de equipos de usuario final, siendo este el complemento necesario de la seguridad perimetral que se tiene implementada; la que a su vez continuará su funcionamiento gracias a las renovaciones planteadas.
- **“TRANSFORMACIÓN DEL COMPONENTE DE IDENTIDAD DIGITAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA 2019 - 2021”** Con el desarrollo de este proyecto se dejará establecido en la Universidad un sistema de Identidad Digital y sus diferentes componentes, como plataforma que permita el crecimiento armónico y planeado de la Universidad en términos del gobierno de IT.

- “**GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**, con el desarrollo de este proyecto la Universidad Nacional de Colombia contará con una política institucional que guiará la gestión y disposición de la información requerida a nivel institucional. Así mismo, un modelo que orientara la gestión de información a través de la disposición de normas, actores, herramientas, instrumentos y procesos.
- ✓ Se definió el modelo de evaluación para proyectos que contienen componente tecnológico, el cual va orientado a Información y Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos, Seguridad y Transformación Digital, con dicho modelo se realizaron las evaluaciones de proyectos remitidos por el área de Planeación.
- ✓ Creación de la Dirección Nacional de Estrategia Digital, como estructura organizacional de TIC, que garantiza la implementación de la gobernabilidad, la toma de decisiones estratégicas y gestión de TIC con calidad y oportunidad, enmarcado en las necesidades actuales de la educación pública superior como un factor estratégico.



- ✓ Se proyectó la política de tratamiento de datos personales adoptada mediante Resolución de Rectoría 440 de 2019 cuya implementación y responsabilidad se encuentra a cargo de la Vicerrectoría General.

2.2.2 Indicadores relacionados:

- ✓ Se realizaron cinco (5) talleres de sensibilización en las Sedes: Medellín, Palmira, Manizales y en el Nivel Nacional.
- ✓ La creación de Clúster y Grupos se evidencia mediante el oficio de Rectoría No. 556-19.
- ✓ La asignación de presupuesto se distribuyó de la siguiente manera:

GRUPO	% Asignado
Aplicativos	4.38%
ciberseguridad	14.29%
CLOUD	14.29%
Gobierno TI	1.98%
Información	23.71%
Infraestructura	19.05%
Servicios Intermedios	2.38%
TxD	4.93%
Total	100.00%

- ✓ El estado de los proyectos formulados es: cinco (5) aprobados y uno (1) en formulación.
- ✓ Se evaluaron veintinueve (29) proyectos con componente Tecnológico.
- ✓ La creación de la Dirección Nacional de Estrategia Digital se aprobó mediante Acuerdo 316 del 03 de diciembre de 2019 del Consejo Superior Universitario.

3. Dificultades identificadas

Las principales dificultades identificadas para el cierre de los proyectos en la vigencia 2019 fueron:

- ✓ Resistencia al cambio y dificultad para la adaptación a los nuevos modelos que impone la aplicación de un nuevo esquema dentro de la transformación digital.
 - ✓ Dificultad para estructurar y formular proyectos de alcance institucional en las sedes de Universidad.
 - ✓ Dificultad para la adopción de la estrategia de adquisición de soluciones tecnológicas.
 - ✓ Presupuesto insuficiente para cumplir los objetivos tecnológicos.
 - ✓ Por efecto del proceso de concurso, se experimentó una constante rotación del personal tanto de las áreas funcionales como de los

integrantes de los proyectos, que hacen que la planeación inicial de los proyectos se vea afectada significativamente en cuanto a los tiempos y curvas de aprendizaje para desarrollar las actividades.

- ✓ Se mantiene la dificultad para lograr un trabajo armónico entre las diferentes dependencias participantes en los proyectos, no se consigue articular un trabajo en equipo para el adecuado avance en los proyectos.
- ✓ La Disponibilidad de tiempo de los funcionarios asignados a los proyectos se ve afectada por las labores normales del cargo.

4. Acciones correctivas o planes de mejoramiento

- ✓ En el marco de los proyectos liderados por esta Dirección “Apropiación de la cultura digital en la universidad nacional de Colombia”, “Institucionalizar las bases estratégicas para la transformación tecnológica en la universidad nacional de Colombia con miras a la gestión digital” se busca superar las dificultades asociadas a nivel Tecnológico, Organizacional y Digital.

5. Informe Cierre PGD 2016-2018

En la finalización de los proyectos del PGD 2016-2018 se realizó la Implantación de la versión unificada de los Sistemas de Información de Talento Humano y de Gestión Financiera, así mismo la integración de la información básica de Docentes y Administrativos con los sistemas de información de Investigación, Extensión, Bibliotecas y Veeduría.

Como parte del nuevo esquema unificado orientado hacia la transformación digital y cómo adopción al modelo de Gestión de Servicios de TI, a través del liderazgo de la OTIC Sede Bogotá en el grupo de Gestión de TI se diseñó un catálogo de servicios unificado, en donde ya solo hay una vista general para todas las Sedes de la Universidad. Teniendo en cuenta que el catálogo actual tenía acuerdos de nivel de servicio diferentes respecto a la capacidad de cada una de las Sedes, se establecieron unos tiempos de respuesta únicos para cada solicitud y tipificación de incidente. Este insumo fue establecido como base fundamental para continuar dentro del modelo y poder llegar a un punto centralizado (mesa de servicios unificada). De igual manera se implementó el primer servicio funcional para un sistema de información institucional (QUIPU), bajo el esquema de atención y soporte establecido por el modelo de Gestión de Servicios de TI e integrado con la mesa de servicios, como

punto de partida para la integración de los demás servicios funcionales que presta la Universidad.

En el marco del proceso de afianzamiento del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), se entrega al Sistema de Gestión Académica y Administrativa (SIGA) la Guía de Riesgos de Seguridad para ser incorporada a la Guía de Riesgos institucional. En este documento se reflejan los esfuerzos para orientar los lineamientos a nivel de tecnología hacia un modelo de Transformación Digital para la Universidad y particularmente en lo que tiene que ver con la Seguridad de la Información.

En la búsqueda de implementar la función de seguridad de la información a nivel institucional, se habilitó el “Procedimiento de adquisición y preservación de evidencia digital y elemento material de prueba” dentro del Protocolo de investigación digital forense y control antifraude, con el cual se espera finalizar la gestión de tratamiento de riesgos.

Con base en los entregables de una consultoría de Seguridad, se presentó ante el CNTIC la evolución de la ciberseguridad a nivel institucional, el informe de la última auditoría realizada a todas las sedes y el informe de riesgos de los cuales se desprenderán los planes de mejoramiento resultado de las auditorías y con los que se espera priorizar las necesidades inmediatas teniendo en cuenta para esto las disposiciones del Acuerdo 316 de 2019.

Cordial saludo,

GUSTAVO ADOLFO PÉREZ ZAPATA
Director