

	<p>MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604</p>	
---	--	---

MODELO OPERATIVO **SERVICIOS TIC**

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

UNIÓN TEMPORAL GESTIÓN INTEGRAL MEN



Enero de 2021

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. OBJETIVO.....	5
3. ALCANCE.....	5
4. MARCOS DE REFERENCIA.....	6
4.1. ITIL.....	6
4.2. ISO 9001.....	6
4.3. ISO 27001.....	7
5. MODELO DE SERVICIO.....	7
5.1. SOLICITUD DEL SERVICIO.....	8
5.2. RECEPCIÓN, ATENCIÓN Y SOLUCIÓN PRIMER NIVEL DE SERVICIO.....	9
5.3. ESCALAMIENTO SOLICITUDES NIVEL ESPECIALIZADO.....	9
5.4. ESCALAMIENTO LÍDERES FUNCIONALES/TÉCNICOS DEL MEN Y PROVEEDORES.....	10
5.5. CONFIRMACIÓN Y CIERRE DE SOLICITUDES.....	10
5.6. MODELO DE ATENCIÓN SOPORTE VIP.....	11
5.7. ATENCIÓN INCIDENTES MAYORES.....	12
6. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE SERVICIOS TIC.....	15
6.1. MESA DE SERVICIO.....	15
6.1.1. ALCANCE.....	15
6.1.2. FUERA DE ALCANCE.....	18
6.1.3. UBICACIÓN.....	18
6.1.4. HORARIOS DE ATENCIÓN.....	18
6.2. SERVICIOS DE GESTIÓN TÉCNICA Y SEGURIDAD DE LOS COMPONENTES.....	18
6.2.1. ALCANCE.....	19
6.2.2. FUERA DE ALCANCE.....	23
6.2.3. HORARIOS DE ATENCIÓN.....	24
6.3. SERVICIOS DE GESTIÓN DE APLICACIONES.....	25
6.3.2. FUERA DE ALCANCE.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
6.3.3. HORARIOS DE ATENCIÓN.....	35
7. GESTIÓN DE PROCESOS.....	37
7.1. METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS.....	37
7.2. GESTIÓN DE INCIDENTES.....	41
7.2.1. DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL.....	41
7.2.2. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES (RACI).....	42
7.2.3. KPIS.....	43
7.2.4. RIESGOS.....	43
7.3. GESTIÓN DE SOLICITUDES.....	44
7.3.1. DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL.....	44
7.3.2. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES (RACI).....	45
7.3.3. KPIS.....	46
7.3.4. RIESGOS.....	46
7.4. GESTIÓN DE EVENTOS.....	46
7.4.1. DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL.....	46
7.4.2. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES (RACI).....	48
7.4.3. KPIS.....	48

7.4.4.	RIESGOS	49
7.5.	GESTIÓN DE PROBLEMAS	49
7.5.1.	DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL	50
7.5.2.	MATRIZ DE RESPONSABILIDADES (RACI)	51
7.5.3.	KPIS.....	52
7.5.4.	RIESGOS	52
7.6.	GESTIÓN DE ACCESOS	52
7.6.1.	DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL	53
7.6.2.	MATRIZ DE RESPONSABILIDADES (RACI)	54
7.6.3.	KPIS.....	55
7.6.4.	RIESGOS	55
7.7.	GESTIÓN DE CAMBIOS.....	55
7.7.1.	DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL	56
7.7.2.	MATRIZ DE RESPONSABILIDADES (RACI)	57
7.7.3.	KPIS.....	57
7.7.4.	RIESGOS	58
7.8.	GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN.....	58
7.8.1.	DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL	59
7.8.2.	MATRIZ DE RESPONSABILIDADES (RACI)	60
7.8.3.	KPIS.....	61
7.8.4.	RIESGOS	61
7.9.	GESTIÓN DE CAPACIDAD	61
7.9.1.	DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL	62
7.9.2.	MATRIZ DE RESPONSABILIDADES (RACI)	63
7.9.3.	KPIS.....	64
7.9.4.	RIESGOS	64
7.10.	GESTIÓN DE DISPONIBILIDAD	64
7.10.1.	DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL	65
7.10.2.	MATRIZ DE RESPONSABILIDADES (RACI)	66
7.10.3.	KPIS.....	67
7.10.4.	RIESGOS	67
8.	MEJORA CONTINUA	67
8.1.	HERRAMIENTAS DE GESTIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO Y CONTROL.	69
8.2.	MEDICIÓN Y ANÁLISIS.....	70
8.3.	ASEGURAMIENTO DE CALIDAD A PROCESOS	71
8.4.	SERVICIO AL CLIENTE – FQRS	72
8.5.	ACTIVIDADES DE MEJORA CONTINUA	73
9.	GOBIERNO	73
9.1.	BENEFICIOS DEL MODELO DE GOBIERNO:.....	73
9.2.	MODELO PARA LA GESTIÓN DE RELACIONES	74
9.3.	ORGANIGRAMA EQUIPO DE PROYECTO	77
10.	ANEXOS.....	78

1. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Educación Nacional genera la adjudicación del proyecto de Operación Global de todos los servicios TIC, necesarios para soportar sus procesos, el reporte del sector educativo, secretarías de educación, asegurar la continuidad en la operación TI, disponibilidad en integridad en la prestación de servicios, con la adjudicación a partir del 16 de diciembre de 2020 bajo el contrato CO1.PCCNTR.1989604 suscrito entre el Ministerio de Educación Nacional y la Unión Temporal Gestión Integral MEN

Antecedentes.

El proyecto de Operación Global de todos los servicios TIC del Ministerio de Educación Nacional, se recibe desde el mes noviembre 2020 por parte del operador TIGO UNE (operador saliente), el cual genera un proceso de empalme que permite a la Unión Temporal Gestión Integral MEN establecer un punto de partida para iniciar su etapa de transición del proyecto en mención, con el objetivo de dar cumplimiento a lo establecido contractualmente.

Necesidad.

De acuerdo con la estrategia planteada por el Ministerio de Educación sobre el proyecto Operación Global de todos los servicios TIC, para poder asegurar el acceso continuo a los sistemas de información que soportan los procesos del sector y de la entidad, desde educación preescolar, básica y media, educación para el trabajo, educación superior, para así no interrumpir la prestación de estos servicios y contar con información oportuna y de calidad para la toma de decisiones en materia de la administración del servicio educativo¹, la Unión Temporal Gestión Integral MEN, en el presente documento se especifica los servicios de:

- Mesa de Servicios
- Gestión Técnica
- Gestión de Aplicaciones
- Servicios de Seguridad Informática Administrada.
- Servicios y partes tecnológicas por demanda.

De acuerdo a lo anterior el presente documento sirve como marco de trabajo para la prestación de los servicios de TIC durante el periodo contratado, dando respuesta a los requerimientos y necesidades del Ministerio en los pliegos licitatorios para apoyar las disposiciones misionales del ministerio; relaciona de manera general un conjunto de definiciones, procesos, políticas y estándares en virtud de las cuales se ejerce la administración y el control de los servicios TIC por parte de la UT Gestión Integral MEN.

¹ Anexo_Tecnico_OperacionGlobal_ServiciosTIC V2 item 1. Objeto

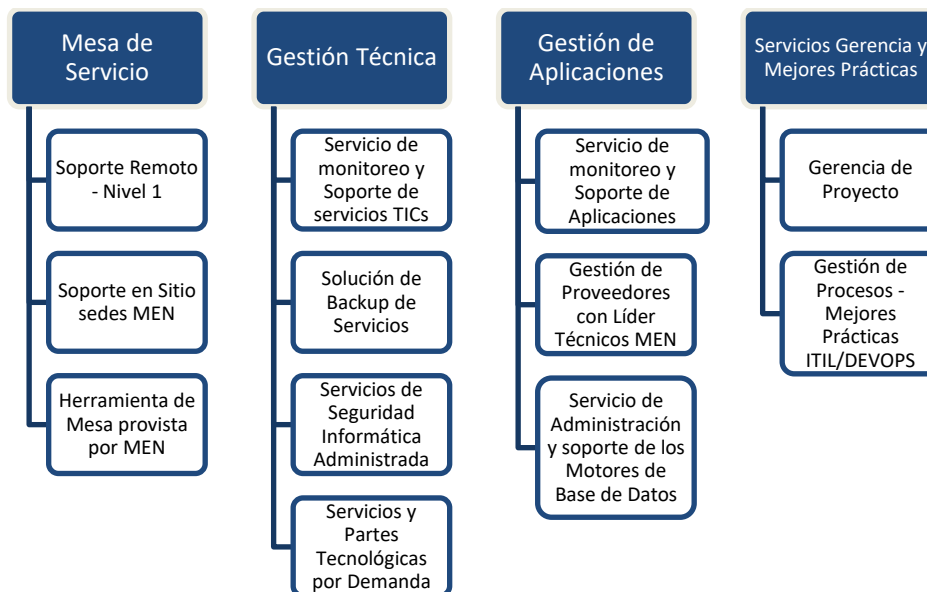
2. OBJETIVO

Generar los principios, herramientas y políticas que se aplicaran en la operación de la Unión Temporal Gestión Integral MEN bajo el proyecto Operación Global de los Servicios TIC del Ministerio de Educación Nacional, alineados al contrato CO1.PCCNTR.1989604, para soportar los procesos tecnológicos del sector educativo y de las Secretarías de Educación, asegurando la continuidad, disponibilidad e integridad de los servicios de:

- Gestión Técnica
- Gestión de Aplicaciones
- Servicios de Seguridad Informática Administrada.
- Servicios y partes tecnológicas por demanda.
- Mesa de Servicios

3. ALCANCE

Proveer una solución integral, en modalidad de servicio, para los componentes de tecnología, soporte Informático, para los recursos existentes en las sedes del Ministerio de Educación Nacional, contenidas en el Anexo1, del pliego de condiciones definitivo, adendas y demás documentos técnicos asociados a la ejecución del contrato, según los cuales se contemplan los siguientes ámbitos de servicio:

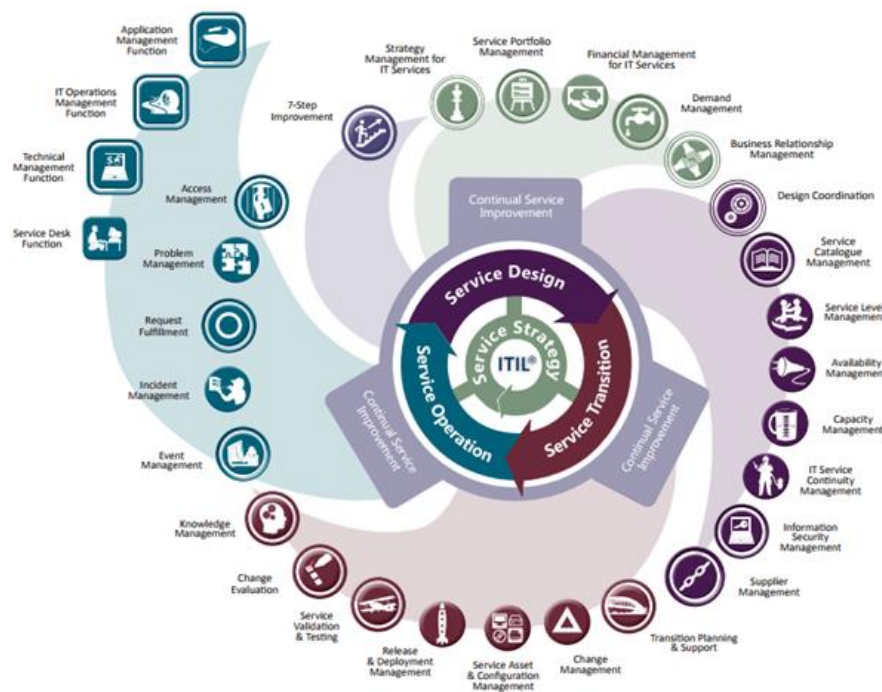


Se implementarán los sistemas de gestión y se pondrán en correcto funcionamiento las herramientas asociadas a la solución, análisis, monitoreo y mejora continua, para la prestación de los servicios de TI enmarcados en el contrato CO1.PCCNTR.1989604 y el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio pactados con el Ministerio de Educación Nacional – MEN.

4. MARCOS DE REFERENCIA

4.1. ITIL

Teniendo como base las mejores prácticas para la gestión de servicios de TI, se utilizará como guía, dadas sus recomendaciones procedimentales y conjunto de conceptos enfocados en ayudar al MEN a lograr calidad y eficiencia en los servicios ofrecidos. Se implementará las mejoras con base a la versión 3 de ITIL en los procesos alcance de este contrato.



4.2. ISO 9001

Durante el periodo de ejecución del contrato se tendrá en cuenta los estándares de calidad definidos por la norma ISO 9001 como base para la gestión de calidad que permita administrar y mejorar los servicios ofrecidos.



4.3. ISO 27001

El modelo de seguridad de la información seguirá el estándar definido por la norma ISO 27001 para el SGSI.

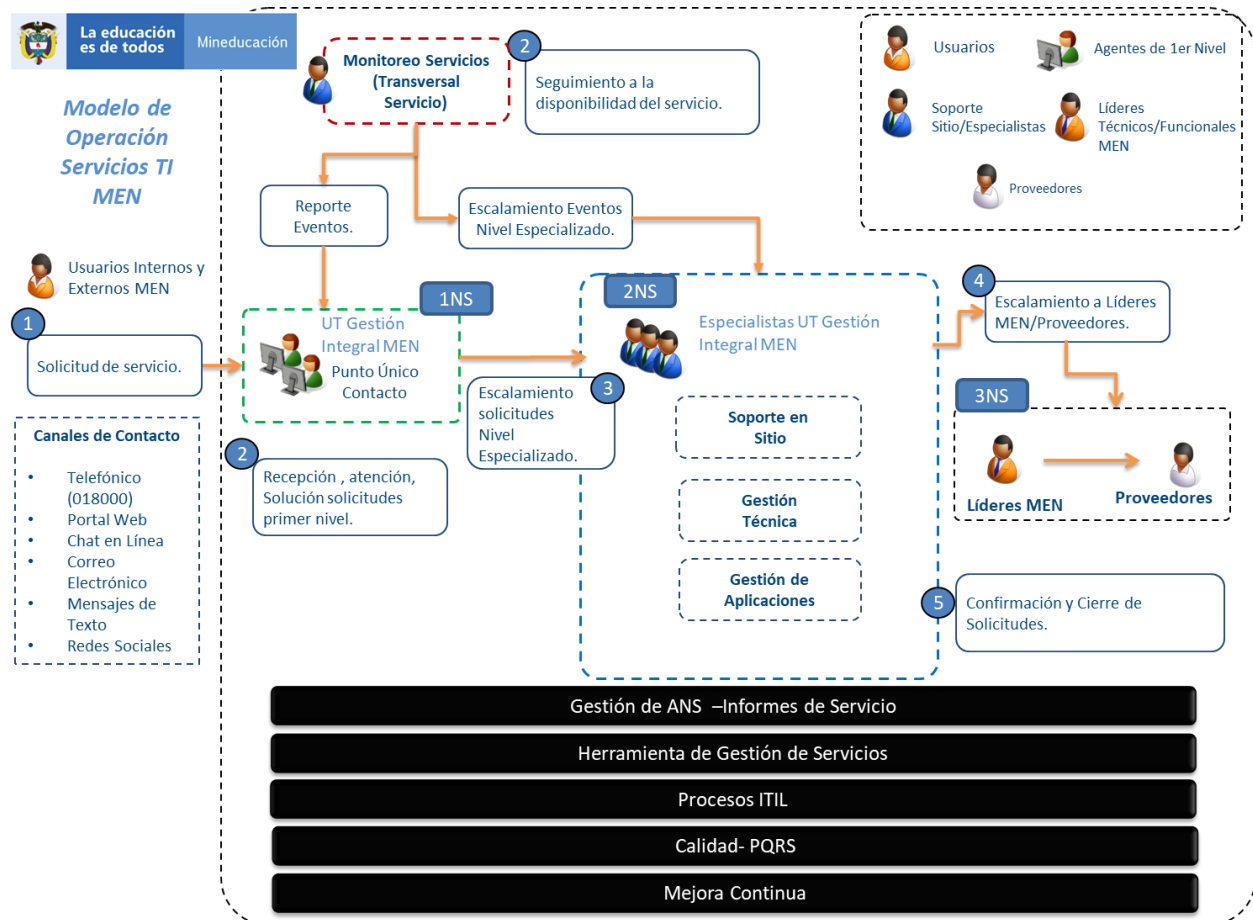


5. MODELO DE SERVICIO

Teniendo en cuenta las mejores prácticas de servicios de TI, las solicitudes que lleguen para los diferentes ámbitos de servicio desde el cliente tendrán un ciclo que inicia en el punto único

de contacto, seguido de un diagnóstico donde se determina si la solicitud puede ser atendida en el primer nivel o si debe ser escalada a un grupo especializado.

En el modelo de operación global del servicio se puede observar a detalle la gestión del servicio.



5.1. Solicitud del Servicio

El usuario realiza solicitudes sobre los servicios de TI del MEN a través de los siguientes canales:

- **Telefónico:** Línea 018000510258
Línea Bogotá 4292631
- **Portal Web:** Intranet MEN
- **Chat en Línea:** a través de la página del MEN www.mineducacion.gov.co en el link <https://tawk.to/chat/5fe096c6a8a254155ab53428/1eq2kpu98>
- **Correo Electrónico:** mesadeayuda@tecnologia.mineducacion.gov.co

5.2. Recepción, Atención y Solución Primer Nivel de Servicio

Es a través del punto único de contacto donde se centralizan, registran y escalan o solucionan los Incidentes, Requerimientos, Solicitudes de Información de los usuarios asociadas a los servicios de TI del MEN.

Los Incidentes, Requerimientos, Solicitudes de Información que lleguen al punto de contacto (primer nivel) serán registradas en la herramienta de gestión provista por el MEN.

En primer nivel se clasifican y solucionarán los Incidentes, Requerimientos, Solicitudes de Información que están al alcance de este nivel. Si no se puede dar respuesta/solución en este primer nivel de contacto se escalarán a un segundo nivel donde está el soporte especializado de Gestión Técnica y Gestión de Aplicaciones, así como los soportes en sitio en caso de ser requerido.

A través de los procesos de monitoreo se pueden detectar eventos ocurridos con los servicios, los cuales serán notificados a la mesa, para que esta a su vez, pueda dar una respuesta a los usuarios que se contactan con ella.

Los eventos serán escalados y solucionados en segundos niveles o terceros niveles, dependiendo del caso:

5.3. Escalamiento Solicitudes Nivel Especializado

Como se mencionó anteriormente los Incidentes, Requerimientos, Solicitudes de Información que no puedan ser solucionadas en el primer punto de contacto se escalarán a las áreas especializadas de Servicio:

- **Agentes de Soporte en Sitio:** En caso de requerir soporte presencial en alguna de las siguientes sedes del MEN: *CAN, CNA y Dirección de Calidad de Educación Superior.*

En este nivel se resuelven solicitudes relacionadas con: Uso de PC o Software Base, Mantenimientos correctivos y preventivos de PCs, Impresoras, Proyectoras, Pantallas, Equipos de video conferencia y Scanner. Mantenimientos de Centros de Cableado y reparación de puntos de red.

- **Especialista de Gestión Técnica y Seguridad:** soporte especializado en los servicios relacionados con Infraestructura de TI, Web, Hosting, servicios base, conectividad, sistemas operativos, Bases de datos, Seguridad Informática y Servicios de Backup de Servidores.

Este nivel de especialistas resuelve incidentes, requerimientos, problemas, RFC formales desde la Gestión de Aplicaciones, Eventos y Accesos relacionados a componentes de infraestructura de TI y Seguridad.

- **Especialista de Gestión de Aplicaciones:** soporte especializado en los aplicativos del MEN de Categoría I, II y III.

Este nivel de especialistas resuelve Requerimientos de ajustes de funcionalidad, incidentes y problemas en la funcionalidad de la aplicación, solicitudes que requieran diseño de script

reportes de BD, corrección de archivos de configuración, cambio de versiones en la aplicación, teniendo en cuenta los lineamientos del proceso de Gestión de Cambios.

Los diferentes ámbitos de servicios y componentes serán descritos en su detalle con actividades y horarios de atención, más adelante en este documento.

En caso de requerir información adicional del usuario, el especialista de Nivel II o III podrá contactar directamente al usuario por cualquiera de los canales de contacto para complementar el diagnóstico y la solución de la solicitud.

5.4. Escalamiento Líderes Funcionales/Técnicos del MEN y Proveedores

Se debe escalar a los líderes Funcionales/ Técnicos del OTSI del MEN, los siguientes tipos de casos:

- Solicitudes e incidentes específicos que no se puedan resolver directamente en mesa de servicio Nivel I o Nivel II.
- Solicitudes o Incidentes se deben transferir a los especialistas de la operación y posterior según su análisis y diagnóstico, deben ser escaladas al líder técnico de la aplicación.
- Requerimientos de ajustes en la funcionalidad, identificados en la mesa de servicio Nivel I como posible solución a solicitudes reiterativas de los usuarios sobre alguna funcionalidad.
- Casos que requieran ser escalados deben contar con el análisis y diagnóstico de los especialistas correspondientes al segundo nivel de atención.

En el caso que se requiera escalamiento a algún Proveedor en caso de que no se tenga aprobado paso a producción, este escalamiento se realizará con el líder técnico del MEN y el tomará la decisión de escalamiento.

Tipos de casos que son escalados a proveedor, incluyen:

- Mantenimiento, Soporte, Garantía de aplicaciones (errores de funcionamiento debido al código fuente, solicitud de control de cambios, garantías, soporte).
- Soporte, Garantía de Infraestructura de TI

Estos casos quedarán en estado en “Espera de respuesta por parte de Proveedor”, dentro de la herramienta de gestión, con la documentación correspondiente y no contarán estos tiempos dentro del ANS pactados.

5.5. Confirmación y Cierre de Solicitudes

Después de solucionar la solicitud por parte de cualquiera de los niveles de servicio, se procederá a cerrar en la herramienta de gestión previa confirmación con el usuario.

La validación de la efectividad de la solución y el cierre de la solicitud, la realizará el nivel y especialista que haya dado solución a la solicitud o incidente, quedando en estado “Solucionado” y se podrán usar los diversos canales de contacto con el usuario para confirmar el cierre: correo, teléfono, chat corporativo. En la herramienta de gestión debe quedar documentada la confirmación del usuario.

Después de solucionada y notificada al usuario, la solicitud se cerrará automáticamente (de solucionado a cerrado) después de transcurridas 24 horas dependiendo del horario del usuario:

- **Calendario PAE:** lunes a viernes de 8:00 a.m. a 6:00 p.m., sino tiene calendario asignado toma el calendario del analista.
- **Calendario MEN Externo:** lunes a sábado de 7:00 a.m. a 9:00 p.m.

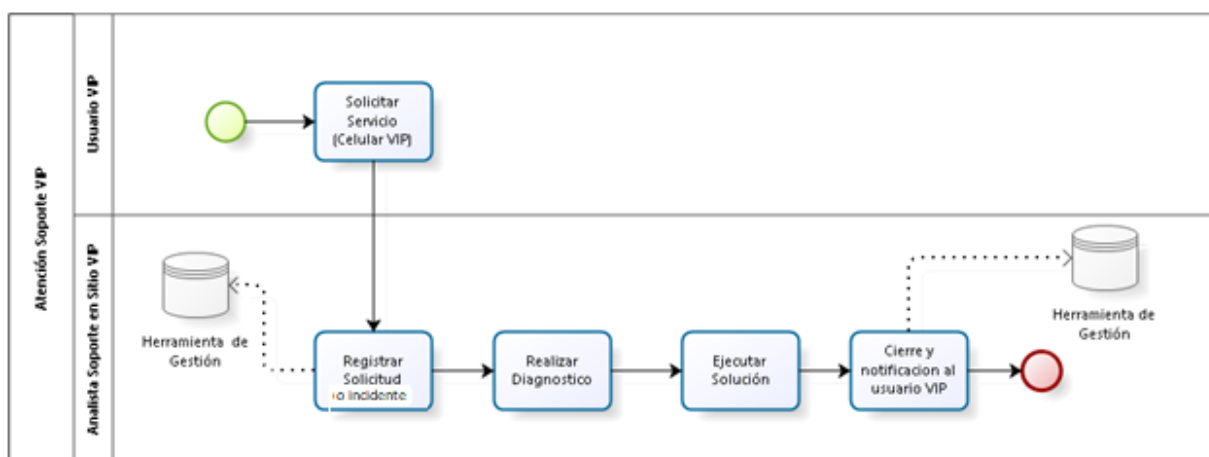
En la notificación de cierre de la solicitud se envía acceso para encuesta de satisfacción del servicio, para que se diligencie por el usuario. Esta encuesta tiene 3 preguntas:

- ¿Cómo califica el tiempo de respuesta de la mesa de ayuda, después de reportar su solicitud?
- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el servicio prestado?
- ¿Encuentra respuesta a su consulta, después de usar nuestro servicio?

5.6. Modelo de Atención Soporte Vip

Soporte Técnico especializado en sitio, exclusivo para el personal VIP del MEN. Se atenderán a los colaboradores del MEN que estén en el listado de vip entregado y aprobado por el MEN.

A continuación, el flujo de atención:



5.6.1. Solicitar Servicio.

El personal VIP del MEN, solicita atención a través de los siguientes canales habilitados para funcionarios:

- **Telefónico:** Extensión 4200 - 4202
- **Portal Web:** Intranet MEN

	<p align="center">MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604</p>	
---	---	---

- **Chat en Línea:** a través de la página del MEN www.mineducacion.gov.co en el link <https://tawk.to/chat/5fe096c6a8a254155ab53428/1eq2kpu98>
- **Correo Electrónico:** mesadeayuda@tecnologia.mineducacion.gov.co

5.6.2. Registrar solicitud o Incidente.

El analista de Mesa de servicios registra la solicitud e incidente en la herramienta CA (Service Desk Manager), con categorización y prioridad correspondiente.

5.6.3 Realizar Diagnóstico.

El soporte Nivel I, realiza el análisis inicial de la *Solicitud, Incidente o Requerimiento reportado por el personal VIP del MEN*, para darle trámite al caso de forma oportuna.

5.6.4 Ejecutar Solución:

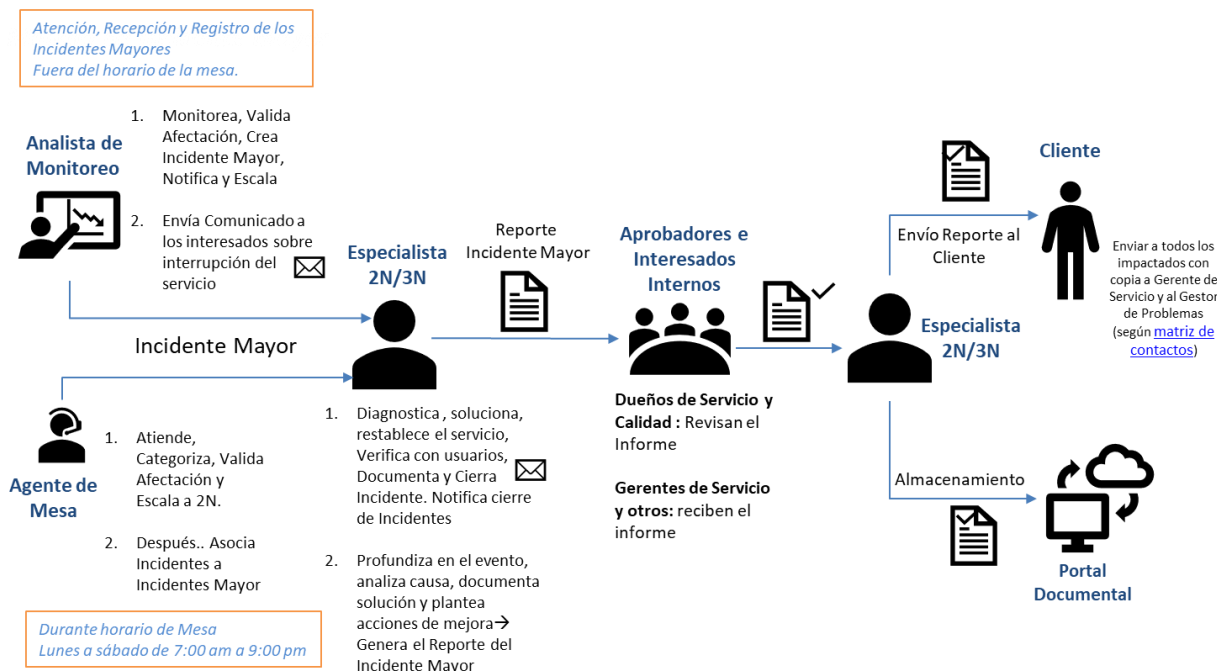
El soporte Nivel I después de la identificación del diagnóstico genera actividades para brindar solución a la Solicitud, Incidente o Requerimiento reportado por el personal VIP del MEN, si se encuentra este dentro de su alcance. Se lo contrario realiza escalamiento a Nivel superior que permita obtener la solución de forma oportuna para dicho usuario.

5.6.5 Cierre y Notificación usuario VIP

Después de solucionar la solicitud por parte de cualquiera de los niveles de servicio, se procederá a cerrar en la herramienta de gestión previa confirmación con el usuario según el número 5.5 del presente documento.

5.7. Atención Incidentes Mayores

- Incidente para el cual el grado de impacto en la comunidad de usuarios es extrema. El tratamiento de este tipo de incidentes requiere un procedimiento separado con tiempos más cortos de solución y alta urgencia.
- Interrupción del servicio que impacta a toda la empresa, una o más sedes, a más de 20 usuarios o un problema en un proceso crítico de negocio. Es un incidente categorizado como crítico dentro de la matriz de priorización – Prioridad 1.



El usuario (VIP), ministra y Viceministro de Educación, tendrán el privilegio de saltar los protocolos de solicitudes de servicio, bastará solo con hacer un llamado al agente encargado de soporte en sitio y este a su vez será quien registre y documente el caso en la herramienta de gestión.

5.7.1 Actividades Analista Monitoreo:

- **Monitorea, valida afectación, crea incidente mayor, notifica y escala.**

La herramienta de monitoreo (CA spectrum) se encuentra parametrizada por grupos de CI, entre ellos se encuentran: seguridad (equipos perimetrales), networking y servidores vmware, los cuales, al verse afectados pueden provocar un incidente mayor, de presentarse falla en estos dispositivos, el analista de monitoreo realiza los siguientes pasos: se crea el incidente mayor en la plataforma de CA (service desk), notificar de manera telefónica y por correo al especialista correspondiente y finaliza escalando el caso.

- **Envía comunicado a los interesados sobre la interrupción del Servicio.**

Adicional al reporte de falla al especialista de la operación, el analista de monitoreo notificará sobre el evento al interventor correspondiente y a los funcionarios del Ministerio de acuerdo a lo indicado en el anexo “Anexo_Tecnico_OperacionGlobal_ServiciosTIC V2” ítem 9.1.6 índice c “Gestión de Notificaciones a los contactos definidos por el Ministerio cuando ocurran problemas en servicios o hosts, así como cuando sean resueltos (a través del correo electrónico)”.

5.7.2 Actividades Agentes de Mesa.

- **Atiende, categoriza, valida afectación del servicio y Escala a 2N.**

Los agentes de mesa internamente identifican los incidentes que ingresan con las mismas características o que cuenten con una alta afectación (caída de aplicación o servicio), para proceder al escalamiento al nivel superior.

- **Después asocia Incidentes a Incidente Mayor.**

Los agentes de mesa deben asociar en la herramienta CA (Service Desk Manager) todos los incidentes que se identificaron con la misma falla en el periodo.

5.7.3 Actividades Especialista 2N/3N.

- **Diagnostica, soluciona, restablece el servicio, Verificación con usuarios, documenta y cierra incidente. Notifica Cierre de incidentes.**

Los especialistas de Nivel 2/3, según corresponda el incidente mayor, generan el trámite del caso para darle solución con mayor prioridad, por la afectación presentada y generan la documentación correspondiente en la herramienta CA (Service Desk Manager).

- **Profundiza en el evento, analiza la causa, documenta solución y planea acciones de mejora.**

Se debe buscar la causa raíz del incidente mayor de acuerdo con la solución brindada planteando acciones que permitan de forma preventiva solucionar este tipo de incidentes para no llegar a una afección general del servicio.

- **Genera Reporte.**

El gestor de Incidentes realiza el reporte del incidente mayor en formato establecido que permite identificar la cantidad de casos asociados, la categorización correspondiente y la afectación que se presenta en el incidente mayor, el estado de este.

- **Envío de Reporte.**

Posterior a la generación del reporte, el gestor de incidentes lo envía a los aprobadores, para que lo revisen y acorde a esta validación se procede al envío al cliente notificando a todos los impactados, según la matriz establecida.

- **Almacenamiento Portal Documental.**

El gestor de incidentes procede a cargar la documentación del Incidente Mayor en el sharedpoint designada por el ministerio.

Todo se evaluará de acuerdo con el Anexo_ANS_Operacion_Global_ServiciosTIC V1.

Esto con el fin de tener reporte e histórico de incidentes mayores, que permitan conocimiento de este proceso y generen actividades de mejoramiento continuo en la operación, adicional establecer errores conocidos y causa raíz del incidente si así lo permite el evento.

6. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE SERVICIOS TIC

6.1. Mesa de Servicio

La Mesa de Servicios del MEN provee un punto único de contacto y de operaciones, cuyo objetivo es registrar, categorizar, priorizar, realizar diagnóstico de primer nivel y solucionar o escalar los casos al equipo de soporte en sitio (segundo nivel) o a los equipos especializados de soporte (tercer nivel) para su resolución basado en las mejores prácticas de ITIL, COBIT e ISO en sus últimas versiones.

En este caso la mesa de servicios será el intermediario entre los usuarios del MEN y los servicios de tecnología provistos por la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información.

6.1.1. Alcance

A continuación, se indica las respectivas tareas, obligaciones y responsabilidades de cada una de la Partes con respecto a los servicios.

Actividades de servicio	Operador	Cliente	Responsable
Realizar las solicitudes a través de los canales establecidos		X	Usuarios
Atender el contacto de la mesa de servicio para cuando se requiera ampliar la información suministrada o resolver dudas		X	Usuarios
Validar la satisfacción de la solución prestadas por la mesa de servicio		X	Usuarios
Responder la encuesta de satisfacción del servicio		X	Usuarios
Garantizar el cumplimiento de los objetivos del servicio.	X		Coordinador mesa de Servicio
Establecer lineamientos de las funciones a realizar por cada integrante del equipo.	X		Coordinador mesa de Servicio
Realizar seguimiento de las actividades desarrolladas por parte del equipo de Mesa y soporte.	X		Coordinador mesa de Servicio
Generar los informes periódicos y por demanda asociados al servicio.	X		Coordinador mesa de Servicio
Generar recomendaciones y planes de mejora sobre el servicio.	X		Coordinador mesa de Servicio

	MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604	
---	---	---

Actividades de servicio	Operador	Cliente	Responsable
Participar en las reuniones que se desarrollen en relación con la mesa de servicio.	X		Coordinador mesa de Servicio
Supervisar y gestionar las capacitaciones al personal de mesa y soporte.	X		Coordinador mesa de Servicio
Realizar realimentación al personal de mesa y soporte.	X		Coordinador mesa de Servicio
Recibir todas las solicitudes de los usuarios relacionadas con los servicios de TI.	X		Agentes Mesa de Servicio
Registrar, categorizar, priorizar, solucionar o escalar las solicitudes que los usuarios realizan a través los diferentes canales de atención.	X		Agentes Mesa de Servicio
Brindar soporte de primer nivel a las solicitudes de servicio recibidas.	X		Agentes Mesa de Servicio
Realizar la documentación clara y concreta de la solicitud y el soporte realizado, así como la solución de esta en los casos que aplique. Teniendo en cuenta los parámetros del documento anexo <i>Plantilla Documentación de Solución Casos.xlsx</i>	X		Agentes Mesa de Servicio
Utilizar los protocolos de atención establecidos en común acuerdo con la OTSI.	X		Agentes Mesa de Servicio
Apoyar al coordinador en la propuesta de recomendaciones para mejorar el servicio, en reuniones internas donde se hable de casos frecuentes y posibles soluciones, la participación de estas reuniones se cargará en la ruta a lo largo del contrato en el SharePoint designado por el ministerio en el ítem de Mesa de Servicios.	X		Agentes Mesa de Servicio
Detectar e informar al coordinador las necesidades de entrenamiento, se alojarán las actas de capacitación internas y las suministradas por el ministerio en el SharePoint designado por el ministerio, en el ítem de Mesa de Servicios	X		Agentes Mesa de Servicio
Prestar soporte técnico de segundo nivel a las solicitudes escaladas por la mesa de servicio.	X		Agentes de soporte en sitio
Prestar soporte técnico a usuario final en manejo de herramientas ofimáticas Microsoft, (Word, Excel, PowerPoint, Outlook), y de cualquier aplicación adicional que se requiera de acuerdo con los protocolos paso a producción que se adicionen dentro del contrato y que se ubican en el SharePoint designado por el ministerio en el ítem de Mesa de Servicios. Se establecerá las capacitaciones correspondientes a usuario final si se requiere dentro del proceso.	X		Agentes de soporte en sitio
Instalar y configurar el software autorizado por la OTSI.	X		Agentes de soporte en sitio
Efectuar el diagnóstico, instalación y/o reparación de PCs, Impresoras, Pantallas, Equipos de Video Conferencia, Scanner.	X		Agentes de soporte en sitio
Acogerse a los estándares o protocolos definidos para el alistamiento de equipos, instalación de software y configuración general de los equipos.	X		Agentes de soporte en sitio
Informar al coordinador las necesidades de cambio y/o reparación de algún elemento que este presentando fallas.	X		Agentes de soporte en sitio

	<p align="center">MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604</p>	
---	---	---

Actividades de servicio	Operador	Cliente	Responsable
Realizar la documentación clara y concreta de las solicitudes y el soporte realizado, así como la solución de esta en los casos que aplique. De acuerdo con la Plantilla Documentación de Solución de Casos establecida en la operación donde se discrimina Diagnóstico, Actividades Realizadas, Solución, con las respectivas evidencias (Fecha-Hora) según aplique a cada caso.	X		Agentes de soporte en sitio
Realizar mantenimiento preventivo y correctivo PCs, Impresoras, Proyectoras, Pantallas, Equipos de Video Conferencia, Scanner.	X		Agentes de soporte en sitio
Mantenimiento de centros de cableado y reparación de puntos de red (certificado)	X		Agentes de soporte en sitio
Diseñar, estandarizar e Implementar los procedimientos de operación de la Mesa de Servicios, esta información se alojará en el SharePoint designado por el ministerio en el ítem de Mesa de Servicios y Gestión de Calidad.	X		Gestor de Calidad
Realizar seguimiento y a la calidad de la documentación de los incidentes y solicitudes, esta información se alojará en el SharePoint designado por el ministerio en el ítem de Mesa de Servicios y Gestión de Calidad.	X		Gestor de Calidad
Generar estrategias y acciones para el mejoramiento continuo de los procesos, esta información se alojará en el SharePoint designado por el ministerio en el ítem de Mesa de Servicios y Gestión de Calidad.	X		Gestor de Calidad
Identificar oportunidades de mejora en la operación de los servicios, esta información se alojará en el SharePoint designado por el ministerio en el ítem de Mesa de Servicios y Gestión de Calidad.	X		Gestor de Calidad
Monitorear y evaluar las solicitudes recibidas por medio telefónico y virtual de acuerdo con el plan de evaluación de calidad, esta información se alojará en el SharePoint designado por el ministerio en el ítem de Mesa de Servicios.	X		Gestor de Calidad
* Monitorear las métricas del Lineamiento de Administración de Niveles de Servicio. Esta información se alojará en el SharePoint designado por el ministerio en el ítem de Procesos - ANS.	X		Administrador de Niveles de Servicio
* Monitorear los niveles de servicio e identifica desviaciones para generar alertas sobre umbrales de medición. esta información se alojará en el en el SharePoint designado por el ministerio en el ítem de Procesos-ANS.	X		Administrador de Niveles de Servicio
* Generar reportes de seguimiento semanal y mensual de los ANS pactados en el SharePoint designado por el ministerio en el ítem de Procesos - ANS.	X		Administrador de Niveles de Servicio

Por parte del seguimiento de encuestas, gestión del conocimiento y retroalimentaciones, se contará con las correspondientes actas de asistencia donde se evidencien los temas tratados y el seguimiento a puntos negativos tanto de encuestas como demás indicadores. Estos soportes quedaran almacenados en el SharePoint designado por el ministerio en el ítem de Calidad.

6.1.2. Fuera de Alcance

Se considera como fuera del alcance de la mesa de servicios aquellas solicitudes que no se encuentran contenidas en el Catálogo de Servicios de TI ni en el “Anexo_Tecnico_OperacionGlobal_ServiciosTIC V2”

El soporte técnico a equipos que no hacen parte del inventario del Ministerio de Educación y realizar soportes externos a las sedes mencionadas en el siguiente ítem de Ubicación.

6.1.3. Ubicación

La Mesa de Servicios se ubicará en las oficinas principales del Grupo Carvajal S.A. División Carvajal Tecnología y Servicios en la Avenida El Dorado No. 90-10.

Agentes de Soporte en Sitio, en las Oficinas del Ministerio Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional, CAN, con desplazamiento al CNA - Dirección de Calidad de Educación Superior.

6.1.4. Horarios de Atención

TIPO DE SERVICIO	MODALIDAD	HORARIO
Mesa de Servicio	Remoto	Lunes a sábado de 7:00 am a 9:00 pm en jornada continua
Soporte en sitio	Presencial	

6.2. Servicios de Gestión Técnica y Seguridad de los Componentes

La gestión técnica y seguridad de los componentes es responsable del conocimiento técnico de toda la infraestructura TI la cual contempla la operación, gestión, monitoreo y seguimiento de las plataformas de soporte para la detección preventiva y proactiva de los eventos de toda la infraestructura suministrada y de la totalidad de las aplicaciones y servicios entregados para la administración (Infraestructura, Conectividad WAN, Conectividad LAN, WLAN, Virtualización, Sistemas Operativos, Motor de Base de Datos, Capa Media y Servicios), así como la plataforma de soporte para la función de Backup de servicios (servidores e infraestructura crítica) asegurando los niveles de servicio, la disponibilidad, desempeño, atención de solicitudes, servicios para cada uno de sus componentes en cada uno de sus ambientes(desarrollo, pruebas, certificación (calidad) y producción):

- Gestión Técnica de la plataforma de hiperconvergente (Solución WMWARE e infraestructura)
- Gestión Técnica de Servidores Virtuales.
- Gestión Técnica de Sistemas Operativos.
- Gestión Técnica de Almacenamiento.
- Gestión Técnica de Base de Datos.

- f) Gestión Técnica Capa Media (Contenedores de Aplicaciones Apache, Posgress, JBOSS, TomCat, IIS, Weblogic, OAS, sin limitarse a estas).
- g) Gestión Técnica Suite Microsoft (SharePoint / correo office 365).
- h) Gestión Técnica de la solución CA. (módulos SDM, ITCA ,IM, IAM, PAM y API Gateway).
- i) Gestión Técnica Networking objeto del contrato.
- j) Gestión Técnica de la solución de telefonía IP.
- k) Gestión Técnica de la solución de salas de telepresencia despachos
- l) Gestión Técnica Seguridad Informática objeto del contrato
- m) Web hosting y correo de las Secretarías de Educación, (Infraestructura en el Centro de Datos).

Todos los casos que sean registrados en la plataforma de la entidad deberán ser documentados con la plantilla indicada por el Ministerio de Educación Nacional (diagnostico, actividades realizadas y solución, la cual, se encuentra en los anexos de este documento “Plantilla Documentación de Solución Casos.xlsx”) donde se deberá adjuntar toda la evidencia que pueda corroborar dicha solución y los tiempos en los que fue atendida cumpliendo con lo indicado en el anexo de ANS “Anexo_ANS_Operacion_Global_ServiciosTIC V1”.

6.2.1. Alcance

A continuación, se indica las respectivas tareas, obligaciones y responsabilidades de cada una de la Partes con respecto a los servicios, lo cual será entregado y documentado en el SharePoint designado por el ministerio.

Actividades de servicio	Operador	Cliente	Responsable
Monitoreo de todos los componentes de infraestructura, aplicaciones y servicios entregados para operación y administración, asegurando la respuesta oportuna ante eventos, solución de incidentes y solicitudes	X		Profesionales Especializados
Solución de Backups de servicios (servidores e infraestructura crítica)	X		Profesionales Especializados
Adopción de avances tecnológicos que permitan prestar mejores servicios	X		Profesionales Especializados
Atención y solución oportuna a solicitudes e incidentes que se presenten sobre los servicios de Ministerio	X		Profesionales Especializados
Informe de seguimiento de gestión técnica Infraestructura TI Presentación de seguimiento semanal. Informe de Gestión mensual.	X		Profesionales Especializados
Informe de disponibilidad y uso por infraestructura, servicios, soluciones, aplicaciones, sistemas de información	X		Profesionales Especializados
Indicadores de disponibilidad y uso por sistema de información incluyendo uso de recursos tecnológicos y uso de usuarios finales, usuarios administradores, usuarios funcionales por tipo de operación	X		Profesionales Especializados

	<p align="center">MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604</p>	
---	---	---

Actividades de servicio	Operador	Cliente	Responsable
Reporte Disponibilidad. Hace referencia al reporte de disponibilidad de la Infraestructura TI, el cual se debe entregar el primer (1) día calendario de cada mes con el reporte del mes anterior.	X		Profesionales Especializados
Informe de Seguridad Informática. I. Pruebas de Penetración. o Trimestral. II. Informe de seguridad perimetral. o Mensual. III. Gestión de Mitigación de Vulnerabilidades. o Mensual. IV. Resumen de eventos por toda la infraestructura del Ministerio (Servidores, aplicaciones, bases de datos).o Mensual.	X		Profesionales Especializados
Prestar el servicio de gestión, administración, operación, y soporte técnico de toda la plataforma tecnológica y aplicaciones objeto del contrato, así como de la infraestructura de comunicaciones, (telefonía, salas de telepresencia).	X		Profesionales Especializados
Prestar el servicio de gestión, administración, operación, y soporte técnico de toda la plataforma tecnológica objeto del contrato, así como de la infraestructura de comunicaciones, (telefonía, salas de telepresencia).	X		Profesionales Especializados
Planear el despliegue de la entrada en producción de nuevas aplicaciones, soluciones tecnológicas y controles de cambio para asegurar la capacidad y disponibilidad de plataforma y el conocimiento técnico para la operación de las capas base, media, soluciones, aplicaciones; De acuerdo con el protocolo de paso a producción en la versión que se encuentre vigente en el Sistema Integrado de Gestión del Ministerio.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestión Técnica
Validar la documentación de las nuevas soluciones y alinearlas al protocolo de paso a producción de nuevas tecnologías definido por el Ministerio, que se encuentre vigente en el Sistema Integrado de Gestión del Ministerio	X		Profesionales Especializados
Solucionar de manera oportuna, eficaz y eficiente todos los incidentes, solicitudes, cambios y otros que se hayan registrado en la herramienta de gestión Service Desk en los tiempos establecidos en la matriz de ANS	X		Profesionales Especializados
Mantener y gestionar el backlog de los servicios a cargo propio y notificar oportunamente el backlog escalado al Ministerio y/o terceros que estén en la matriz de acuerdo con el escalamiento	X		Profesionales Especializados
Atender las solicitudes del Ministerio de retiro y/o adición de servicios de acuerdo con las necesidades del Ministerio de Educación Nacional, siempre y cuando las mismas no afecten la operación del proyecto	X		Profesionales Especializados
Implementar y/o mejorar la Gestión de Eventos, asegurar que éstos queden registrados en un 100% en la herramienta de gestión del Ministerio (Service Desk), en los tiempos establecidos en la matriz de ANS, los tipos de eventos de alerta y de excepción relacionados con alarmas críticas y alarmas Mayor o importantes para ser solucionados por el operador y otros solucionadores.	X		Profesionales Especializados
Realizar la totalidad de la configuración, parametrización y ajustes de la herramienta CA que el MEN disponga, con el fin de asegurar el monitoreo de todos los servicios objeto de este contrato, así mismo el operador debe	X		Profesionales Especializados

	MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604	
---	---	---

Actividades de servicio	Operador	Cliente	Responsable
evidenciar en el informe mensual de gestión técnica o el informe mensual de gestión de aplicaciones, así como la actualización de la línea base de monitoreo, la gestión proactiva lograda con las herramientas de monitoreo. Así mismo, el operador debe presentar bimensualmente planes de mejora que mitiguen los incidentes reflejados producto del monitoreo de los servicios.			
Generar la configuración o mejoras a la herramienta de monitoreo con la que cuenta el Ministerio, incluyendo instalación, puesta en servicio, administración, operación, capacitación a los usuarios designados por el Ministerio, seguimiento y control sobre la operación.	X		Profesionales Especializados
Diseñar, implementar, operar y mantener el esquema de seguridad informática de la plataforma tecnológica en los centros de datos (CAN y Externo) a través de un Centros de Operaciones de Seguridad - SOC provisto por el operador.	X		Profesionales Especializados
Garantizar la implantación de las soluciones tecnológicas con redundancia y contingencia que garanticen la disponibilidad de los servicios, de acuerdo con Anexo "ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO"	X		Profesionales Especializados
Realizar pruebas de DRT (Recuperación tecnológica) cada tres (3) meses durante el tiempo de ejecución del contrato, así mismo, realizar pruebas de recuperación de información de manera en la misma frecuencia es decir cada tres (3) meses, acorde con las políticas y procedimientos de aseguramiento y backup de la información acorde con las categorías de las aplicaciones detalladas en el Anexo "ESTADO ACTUAL SERVICIOS TIC".	X		Profesionales Especializados
Revisar cada tres (3) meses la actualización tecnológica que requiera la plataforma y recomendada por los fabricantes para evitar el deterioro del servicio, basados en los resultados del plan de Gestión de la Capacidad, llevando a cabo el análisis de viabilidad técnica que demanda la actualización, la actualización se deberá evidenciar en los planes de mantenimiento de cada una de las plataformas. Esta actualización aplica para todos los servicios entregados para su operación	X		Profesionales Especializados
Participar en las reuniones semanales convocadas por la Interventoría y/o el Ministerio con el personal que designe el Ministerio de Educación Nacional, con el fin de aclarar, precisar y detallar requerimientos, solicitar información y hacer las observaciones a las que haya lugar con ocasión del objeto contractual, el curso y sus procesos. Así mismo, realizar una reunión mensual para realizar seguimiento general a todos los servicios y sistemas de información objeto de esta contratación.	X		Profesionales Especializados
Realizar seguimiento diario, acumulado semanal y acumulado mensual sobre la atención y el cumplimiento de los niveles de servicio.	X		Profesionales Especializados
Informar a la Union Temporal Gestión Integral MEN la lista de usuarios que componen los diferentes grupos de usuarios a los cuales se les debe divulgar las soluciones de interés general.		X	Líder Técnico MEN
Proporcionar acceso a los repositorios e información relevante al proceso de prestación del servicio de Gestión Técnica y de Seguridad		X	Líder Técnico MEN

	MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604	
---	---	---

Actividades de servicio	Operador	Cliente	Responsable
Apoyar al Ministerio, en conjunto con el Operador del centro de datos externo y en caso de requerirse, en el traslado de equipos (apagado, y encendido), realizar los ajustes en el direccionamiento y puesta en servicio y estabilización. Asegurando la estabilización de los servicios impactados	X		Profesionales Especializados
Planificar, diseñar, preparar y desplegar la arquitectura tecnológica del Ministerio para apoyar la apropiación del protocolo de ipv6 y el servicio de aplicaciones del Ministerio de Educación Nacional	X		Profesionales Especializados
Presentar recomendaciones y planes de trabajo para optimizar el uso de los servicios y alertas tempranas sobre tendencias que justifican acciones por parte del Ministerio	X		Profesionales Especializados
Presentar mensualmente propuesta con análisis y mejores prácticas que articulen el proceso de Gestión de Entrega con la transición y entrega a la operación, con la mejora de plantillas, formatos y lineamientos	X		Profesionales Especializados
Mantener actualizada la plataforma HIPERCONVERGENTE (data center definido por software) de la totalidad de las tecnologías adquiridas de VMware (VMware vSphere, VCenter, NSX, vRealize Suite Enterprise, Horizon Enterprise, vRealize Network Insight, Workspace One UEM) al último nivel de parches críticos (el software de actualización lo suministra el Ministerio). La plataforma deberá estar al último nivel de parches de manera trimestral.	X		Profesionales Especializados
Proponer planes para la utilización de las tecnologías VMWARE adquiridas (https://www.vmware.com/content/dam/digitalmarketing/vmware/en/pdf/suport/product-lifecycle-matrix.pdf)	X		Profesionales Especializados
Informar al Ministerio las capacidades técnicas de las nuevas versiones de la solución Vmware dentro del Informe mensual de gestión	X		Profesionales Especializados
Asegurar que todas las aplicaciones nuevas integradas al Ministerio deberán incorporarse plenamente a las capacidades de las Herramientas de VMWare. Las VMs abastecidas deberán incorporar el monitoreo de vRealize Operations con la creación del tablero de control correspondientes donde se muestren los indicadores de salud de la aplicación incluyendo componentes de Middleware, Servidores de Aplicaciones y Bases de Datos	X		Profesionales Especializados
Analizar de manera permanente, las alertas que se generen en vRealize Operations y proponer los mecanismos de síntomas y remediaciones para crear un monitoreo proactivo de la solución	X		Profesionales Especializados
Presentar mensualmente los reportes de métricas entregadas de vRealize Operations a través de un reporte que de manera automático se genere y se distribuya a los buzones de correo que determine el Ministerio	X		Profesionales Especializados
Hacer el despliegue y configuración de VMWare Skyline (https://www.vmware.com/co/support/services/skyline.html) que está incorporado dentro de los servicios de soporte de la solución licenciada por el Ministerio. Así mismo deberá en el informe mensual incorporar los hallazgos y acciones que entrega esta herramienta	X		Profesionales Especializados

	<p align="center">MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604</p>	
---	---	---


Actividades de servicio	Operador	Cliente	Responsable
Proponer, configurar, instalar, operar, mantener y gestionar técnica y funcionalmente las herramientas que apoyen la gestión de los procesos, de acuerdo con los lineamientos de la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información	X		Profesionales Especializados
Realizar trimestralmente y por demanda el escaneo de vulnerabilidades a los desarrollos realizados por la fábrica de software o terceros contratados por la OTSI.	X		Profesionales Especializados
Realizar análisis e identificación de vulnerabilidades a la totalidad de infraestructura del Ministerio (dispositivos de red de cómputo, infraestructura y aplicaciones sin limitarse a estos), realizando cierre de las fallas o vulnerabilidades encontradas dentro de estas, permitiendo la operación normal de todos los servicios de la entidad, garantizando un nivel de seguridad y confiabilidad de la plataforma tecnológica	X		Profesionales Especializados
Realizar las correcciones de las deficiencias en seguridad informática identificadas, mismas que no implican la adquisición de equipamiento o software	X		Profesionales Especializados
Retención de log, para evaluación de incidentes de toda la plataforma tecnológica al servicio de MEN por un periodo mínimo de seis (6) meses	X		Profesionales Especializados
Entregar productos para revisión aprobación por parte de la Interventoría o supervisión del contrato. Business Impact Analysis (BIA) y un Risk Assessment (RA) de los servicios, basado en metodologías como BCI del Business Continuity Institute, DRII del Disaster Recovery Institute International o la de otro organismo internacional.	X		Profesionales Especializados
Definir y documentar la Arquitectura de Seguridad y el Modelo de Seguridad de la información, que debe incluir el Plan Recuperación Tecnológica (DRT) y la infraestructura de Seguridad	X		Profesionales Especializados
Garantizar en las reuniones de pares la participación del componente de seguridad informática del operador	X		Líder Gestión Técnica

6.2.2. Fuera de Alcance

El proceso de Gestión de Entrega, el proceso de Gestión catálogo de servicios y Niveles de servicio actualmente se encuentran establecidos por el Ministerio de Educación siendo presentadas por parte de UT Gestión Integral MEN las oportunidades de mejora que sean identificadas dentro del diagnóstico y/o evaluación de procesos realizados.

6.2.3. Horarios de Atención

TIPO DE SERVICIO	MODALIDAD	HORARIO	CONSIDERACIONES
Gestión de incidentes	Remota en Sitio	7x24 Domingo a Domingo	Su alcance es: <ul style="list-style-type: none"> • Todos los eventos que interrumpan un servicio y afecten la operación de un proceso, algunos o la operación de la organización. • Todos los eventos ocurridos sobre un elemento que interrumpa la operación bajo la responsabilidad de un usuario, como por ejemplo ataque DDoS
Gestión de Requerimientos	Remota en Sitio	7x24 Domingo a Domingo	Su alcance es: <ul style="list-style-type: none"> • Todas las solicitudes de usuarios referentes a provisión de servicios, configuración que no afecten la operación de la organización. • Todas las actividades programadas por los especialistas sobre las plataformas tecnológicas.
Gestión de Problemas	Remota en Sitio	Lunes a viernes de 8:00 am – 9:00 pm	Gestionar las situaciones que se presenten en la infraestructura tecnológica y de aplicaciones a situaciones no identificadas, investigando las causas raíz e implementando la solución definitiva, para minimizar los impactos negativos en la calidad de los servicios proporcionados por la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información (OTSI) del Ministerio de Educación Nacional
Gestión de Seguridad Informática	Remota en Sitio	7x24 Domingo a Domingo	Dar a conocer las medidas y controles que aseguran la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de los sistemas de información, incluyendo hardware, software, firmware y aquella información que procesan, almacenan y comunican y que son alineadas a la Políticas de Seguridad Informática
Gestión de Capacidad	Remota en Sitio	Lunes a viernes de 8:00 am – 9:00 pm	Determinar que los servicios TIC cumplan con las necesidades de capacidad tanto presentes como futuras, controlando su rendimiento y desarrollando planes de capacidad asociados a los niveles definidos, con el ánimo de gestionar la demanda de los servicios TIC.
Gestión de Disponibilidad	Remota en Sitio	7x24 Domingo a Domingo	Definir, analizar, planificar, medir y mejorar la disponibilidad de servicios de TI en todos los aspectos de la infraestructura para cumplir con los objetivos de disponibilidad propuestos.
Gestión de Cambios	Remota en Sitio	7x24x365 Domingo a Domingo Ambientes	Garantizar el proceso de Gestión de Cambios apoyando la planificación en la implementación de nuevos y/o mejoras

	<p align="center">MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604</p>	
---	---	---

TIPO DE SERVICIO	MODALIDAD	HORARIO	CONSIDERACIONES
		de certificación y producción 7:00 am a 5:00 pm para ambientes de pruebas o desarrollo	en los servicios de tecnología, desde la etapa de viabilidad asegurando la ejecución de los cambios
Gestión de la Configuración	Remota o en Sitio	Lunes a viernes de 8:00 am – 9:00 pm	Asegurar la calidad de todo producto obtenido durante cualquiera de las etapas del desarrollo de un sistema de información (SI), a través del estricto control de los cambios realizados sobre los mismos y de la disponibilidad

Fuera del anterior horario, el soporte de gestión técnica será remoto con disponibilidad de tiempo completo 7x24x365 de 00:00:00 a 23:59:59, el cual consiste en soporte remoto vía telefónica, web o cualquier otro medio disponible para atender problemas, incidentes

6.3. Servicios de Gestión de Aplicaciones




El escalamiento a la gestión de aplicaciones contempla los siguientes tipos de casos:

- Peticiones e incidentes que específicamente están definidos en el Anexo_Tecnico_Operacion Global_Servicios.
- Ventanas de acompañamiento a sostener con líderes técnicos, usuarios funcionales y/o fábricas de software.
- Envío de archivos de configuración y/o *properties* correspondientes a aplicaciones y bases de datos.
- Revisión de lista de chequeo de documentación correspondiente a protocolos pasos a producción.
- Degradación e indisponibilidad de servicios de aplicaciones y base de datos.
- Problemas identificados en la funcionalidad de la aplicación del MEN.
- Solicitudes que requieran para su gestión diseño de scripts, reportes de base de datos.

Desde gestión de aplicaciones se diagnostica la falla, y en caso de que la solución requiera la ejecución de actividades a nivel de la infraestructura tecnológica, será realizado su escalamiento al frente de gestión técnica de TI.

6.3.1. Alcance

Actividades de servicio	Operador	Cliente	Responsable
Registro de Incidentes, Requerimientos y Solicitudes de Información a través de los canales definidos.		X	Usuarios MEN Internos y Externos
Operar de manera ininterrumpida los servicios objeto del contrato siendo establecido roles para la atención de la operación (7X24X365) contando con especialistas gestores de aplicaciones, gestores de contenidos y especialistas de bases de datos garantizando de esta manera el cumplimiento de los ANS establecidos en el Anexo_ANS_Operacion_Global_ServiciosTIC V1.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones.
Brindar servicio técnico altamente especializado cumpliendo con los roles obligatorios definidos a nivel de la Matriz de Roles y Perfiles_Servicios_TICv2 además de contar con los especialistas idóneos en conocimientos y experiencia para los roles sugeridos en el equipo para la gestión de aplicaciones.	X		Líder Gestor de Aplicaciones.
Prestar el servicio de gestión, administración, operación, y soporte de las aplicaciones y bases de datos contempladas bajo planes de mejora continua en el servicio bajo las mejores prácticas de ITIL con la finalidad de garantizar los ANS establecidos en el Anexo_ANS_Operacion_Global_ServiciosTIC.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones.
Garantizar la disponibilidad de los servicios de aplicaciones y base de datos siendo definidas tareas de mantenimiento, plan de trabajo y mejora generando valor agregado a los usuarios en la estabilidad y experiencia de usuario en la plataforma, ubicando la documentación y las evidencias correspondientes en el SharePoint designado por el ministerio.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones.
Garantizar los servicios de operación y soporte en la atención de eventos, solicitudes, incidentes, ordenes de cambio y problemas bajo los ANS definidos en el Anexo_ANS_Operacion_Global_ServiciosTIC V1 a nivel de los tiempos de atención y calidad requerida.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones.
Definir acertadamente planes para la implementación de nuevos proyectos de aplicaciones y soluciones tecnológicas a través de mesas técnicas multidisciplinarias con la finalidad de identificar cada uno de los ítems requeridos para su puesta en producción, garantizando la capacidad y disponibilidad de la	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones.

 <p>La educación es de todos</p> <p>Mineducación</p>	<p>MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604</p>	 <p>Carvajal TECNOLOGÍA Y SERVICIOS</p>  <p>UTGI-MEN</p>
---	--	--

Actividades de servicio	Operador	Cliente	Responsable
plataforma además de cumplir con la lista de chequeo de los protocolos pasos a producción permitiendo contar con la documentación requerida para la administración y operación de la aplicación, componentes middleware y bases de datos.			
Validar la documentación de las nuevas soluciones bajo lineamientos definidos, publicados y vigentes en el Sistema Integrado de Gestión del Ministerio para protocolos de paso a producción realizando la continuación retroalimentación de la documentación al líder técnico y fabrica en mesas de trabajo con el objetivo de aclarar inquietudes presentadas y velar por la completitud de la documentación, siendo ubicados los respectivos entregables en el SharePoint designado por el ministerio.	X		Profesionales Especializados
Realizar las pruebas de rendimiento y esfuerzo para las solicitudes de cambio (RFCs) requeridas o identificadas, a través de la herramientas acordadas y autorizadas por el ministerio educación, con el objetivo de identificar la capacidad de las aplicaciones y/o sistemas de información además de sus respectivos tiempos óptimos de respuestas, siendo recopiladas y almacenadas la información en el SharePoint designado por el ministerio.	X		Profesionales Especializados
Solucionar oportunamente bajo esquema (7x24x365) los incidentes, solicitudes, cambios, problemas entre otros registrados en la herramienta de gestión Service Desk bajo los ANS definidos, cumplimiento con la calidad requerida en la documentación, siendo diligenciada plantilla establecida con los siguientes elementos: Diagnostico, actividades realizadas y solución con su respectiva evidencia donde se encuentre la fecha y la hora.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones
Realizar oportuna y continuamente la validación y atención del backlog del servicio de aplicaciones y base de datos a través de los reportes de estado generadas por las herramientas de gestión además del constante monitoreo por parte de los especialistas asignados a los roles de front y disponibilidad cubriendo (7x24x365) los servicios de aplicaciones, portales web y bases de datos.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones
Hacer uso de los formatos oficiales del Ministerio de Educación publicados en el Sistema Integrado de Gestión (SIG), realizando su descarga y confirmando su última versión en cada momento	X		Profesionales Especializados/Líder

	MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604	
---	---	---



Actividades de servicio	Operador	Cliente	Responsable
que sea requerido el uso de la diferente información documental.			Gestor de Aplicaciones
Gestionar oportunamente a través de la herramienta Service Desk las solicitudes del Ministerio de educación de adición y/o retiro de servicios verificando contar con las aprobaciones requeridas además de cumplir con la plantilla de calidad de documentación de los casos siendo incluidos los siguientes elementos: Diagnostico, actividades realizadas y solución con su respectiva evidencia donde se encuentre la fecha y la hora.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones
Almacenar y entregar la documentación y entregables contemplados en el ANEXO TÉCNICO OPERACIÓN GLOBAL SERVICIOS TIC y generados durante la ejecución del contrato CO1.PCCNTR.1989604 en el SharePoint designado por el ministerio, siendo socializado a todo el equipo de trabajo de la UT Gestión Integral MEN su estructura y uso.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones
Asegurar la atención y gestión de casos escalados bajo lineamientos ITIL, dentro de los tiempos de respuesta y calidad de la documentación establecida en el Anexo_Tecnico_OperacionGlobal_ServiciosTIC V2 y el Anexo_ANS_Operacion_Global_ServiciosTIC, siendo brindada capacitación, seguimiento, identificación y subsanación de las oportunidades de mejora identificadas en el equipo de gestión de aplicaciones.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones
Velar por la implementación de esquemas redundantes, de alta disponibilidad y contingentes a nivel de los componentes middleware y base de datos a través de la generación y puesta en marcha de planes de trabajo en aplicaciones que sean compatibles con el objetivo de garantizar la disponibilidad de los servicios y el cumplimiento de los ANS definidos en el Anexo_ANS_Operacion_Global_ServiciosTIC y Anexo_Tecnico_OperacionGlobal_ServiciosTIC.	X		Profesionales Especializados
Validar trimestralmente el estado de obsolescencia y soporte fabricante de los componentes middleware y bases de datos con la finalidad de evaluar su viabilidad técnica de actualización además del impacto generado y de esta manera ser definido los planes de trabajo correspondientes para la aprobación e	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones

	MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604	
---	---	---

Actividades de servicio	Operador	Cliente	Responsable
implementación con el apoyo de la OTSI del Ministerio de Educación Nacional.			
Generar plan de entrega de servicios al ministerio de educación o a un nuevo operador con una anterioridad de cuarenta y cinco (45) a la fecha de finalización de contrato, en la cual sean contempladas la lista de chequeo de medios y documentación, la línea base de aplicaciones y el estado de servicio de motores de base de datos, capa media, capa servicios y aplicaciones, correo electrónico, hosting, autenticación, sistemas de información y servicios.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones
Participar en las reuniones semanales y mensuales requeridas por la interventoría y/o Ministerio con la finalidad de realizar el seguimiento o validar situaciones presentadas en gestión de servicios de aplicaciones siendo atendidos los requerimientos de información y observaciones que apliquen bajo el objeto contractual recibidos, velando por su oportuna entrega y calidad.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones
<p>Presentar oportunamente entregables definidos en el Anexo_Tecnico_OperacionGlobal_ServiciosTIC, cumpliendo con las obligaciones y especificaciones contractuales, ANS, periodicidad, criterios de calidad y recomendaciones de oportunidades de mejora definidos en el Anexo_ANS_Operacion_Global_ServiciosTIC, entre los entregables definidos para la gestión de aplicaciones se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe de seguimiento de gestión de aplicaciones. <ul style="list-style-type: none"> ○ Presentación de seguimiento semanal. ○ Informe de Gestión mensual. • Indicadores de disponibilidad y uso por sistema de información incluyendo uso de recursos tecnológicos y uso de usuarios finales, usuarios administradores, usuarios funcionales por tipo de operación. <ul style="list-style-type: none"> ○ Presentación de seguimiento semanal. ○ Informe de Gestión mensual. • Plan de gestión de disponibilidad, desempeño y uso de recursos. <ul style="list-style-type: none"> ○ Presentación de seguimiento semanal. ○ Informe de Gestión mensual. • Plan de gestión de la capacidad. <ul style="list-style-type: none"> ○ Informe Primer Mes de Operación. ○ Presentar en Informe de Gestión mensual. • Recomendaciones de actualización tecnológica, incluyendo planes de implementación para uso y 	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones

Actividades de servicio	Operador	Cliente	Responsable
<p>actualización de las versiones de Capa Media y base de datos de las Aplicaciones del Ministerio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Informe Primer Mes de Operación. ○ Presentar en Informe de Gestión mensual. <p>• Recomendaciones de migración de servicios a la nube, se entrega en el primer mes de Operación incluyendo diagnóstico y plan para uso del servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Informe Primer Mes de Operación. ○ Presentar en Informe de Gestión mensual. <p>Lista de chequeo y actualización de la documentación relacionada en la misma en el en el SharePoint designado por el ministerio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Informe Primer Mes de Operación. ○ Presentar en Informe de Gestión mensual. <p>Resaltando que estos entregables serán ubicados oportunamente en el SharePoint designado por el ministerio.</p>			
Entregar semanal y mensualmente información requerida para la generación del Reporte SSP (Sistema de Seguimiento a Proyectos) en el cual son presentados los indicadores de disponibilidad de los servicios al igual que son identificados los diferentes eventos que impactaron los indicadores.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones
Generar recomendaciones y planes de trabajo con la finalidad de mejorar continuamente la disponibilidad y uso de los servicios de aplicaciones y bases de datos soportados en el análisis de los indicadores, eventos y tendencias generados durante la operación, siendo consolidados los respectivos entregables y/o evidencias en el SharePoint designado por el ministerio.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones
Brindar el acompañamiento y apoyo requerido por parte del Ministerio de educación, en las actividades que sean contempladas dentro de la gestión de aplicaciones y bases de datos para el traslado de equipos del centro de datos externo, velando por la operación y estabilización de los servicios impactados.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones
Generar diagnóstico de estado de implementación del protocolo IPv6 a nivel de los diferentes componentes middleware y bases de datos, con la finalidad de generar la definición del plan de trabajo requerido para su implementación a nivel de los servicios de aplicaciones administrados, siendo consideradas las diferentes restricciones que se pueden presentar a nivel de incompatibilidad con el desarrollo de las aplicaciones y versionamiento de sus componentes, para el cual es requerido el apoyo de la OTSI y las fábricas de software, además de los	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones

Actividades de servicio	Operador	Cliente	Responsable
usuarios funcionales de la aplicación con la finalidad de certificar su operación sin inconvenientes.			
Cumplir con el proceso de Gestión de Cambios definido desde su etapa de viabilidad, siendo generado el análisis y recomendaciones identificadas velando por su oportuna y eficiente ejecución bajo ANS definidos en el Anexo_ANS_Operacion_Global_ServiciosTIC, la documentación requerida será ubicada en el SharePoint designado por el ministerio.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones
Realizar la gestión oportuna de Cambios en ambientes de certificación y producción en el horario de 7x24x365, garantizando la disponibilidad de los especialistas de aplicaciones, portales web y bases de datos para su viabilidad y ejecución, además de cumplir con la atención de cambios para los ambientes de pruebas o desarrollo en un horario de 7:00 am a 5:00 pm.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones
Atender oportuna, eficaz y eficientemente los solicitudes e implementaciones requeridas por parte del Ministerio de educación para los módulos SAP: FI GL, AP, AM, TR; MM; HCM: OM, PA, PE (PD, PT) y PY contando con especialistas expertos e idóneos para ser llevadas a cabo estas actividades al contar con los conocimientos y experiencia requerida en la Matriz de Roles y Perfiles_Servicios_TICv2, para realizar el seguimiento de cada una de las actividades demandadas se llevarán a cabo reuniones de seguimiento semanal con personal requerido del Ministerio de Educación e interventoría.	X		Profesionales Especializados
Definir las políticas de backup y log requeridas para contar con un periodo mínimo de seis (6) meses de trazas de los diferentes componentes middleware y bases de datos requeridos para la evaluación de incidentes presentadas a nivel de las aplicaciones administradas, siendo definidos y ejecutados planes de trabajo que sean requeridos para asegurar esta retención de log con el apoyo de la OTSI en cada en ser requerido.	X		Profesionales Especializados
Administrar las aplicaciones, componentes middleware y motores de bases de datos, bajo las mejores prácticas establecidas, siendo las más relevantes entre ellas: <ul style="list-style-type: none"> • Actualización de Componentes. • Políticas de backup y retención. • Políticas de Logs • Gestión de la Disponibilidad. • Gestión de la capacidad. 	X		Profesionales Especializados

	MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604	
---	---	---

Actividades de servicio	Operador	Cliente	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> Gestión de Monitoreo y eventos. <p>Velando por su mejora continua dentro de las restricciones que se puedan encontrar a nivel del desarrollo de las aplicaciones siendo requerido el apoyo continuo de la OTSI y los usuarios funcionales de las aplicaciones.</p> <p>Los principales componentes administrados son:</p> <p>Componentes de aplicaciones y Middleware</p> <ul style="list-style-type: none"> Java Versiones 1.6, 1.7, 1.8 PHP - Versiones 5.x y 7.0.x .NET - Versiones 4.7.x Apache 2.2.x y 2.4.x Tomcat 5.x, 6.x, 7.x, 9.x WebLogic 10.x y 12.x IIS 7.x, 8.x, 10.x Jboss 4.2, 5.0, 7.1, 7.2 y Wildfly 10. OAS 10g. Oracle Glassfish 3.1.2. OpenLDAP: slapd 2.4.40 Portal bajo el framework liferay <p>Motores de Bases de Datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Oracle11gy12Cg MySQL 5.x MariaDB10.x SQL Server 2008, 2012, 2016 o Postgress8.xy9.x 			
<p>Gestión y escalar a líderes técnicos o funcionales del MEN las solicitudes que no se encuentren dentro del alcance de atención de la operación de la UT Gestión Integral MEN y requiera el apoyo de líderes o proveedor/fabricante garantizado es realizada la documentación del evento presentado bajo la plantilla establecida con los siguientes elementos: Diagnostico, actividades realizadas y solución con su respectiva evidencia donde se encuentre la fecha y la hora.</p>	X		Profesionales Especializados
<p>Realizar en conjunto con el equipo de gestión técnica el análisis y evaluación de estadísticas de uso de recursos (CPU, Memoria, almacenamiento entre otros) correspondientes a servidores de aplicaciones y servidores de bases de datos con el objetivo de generar plan de capacidad y definir la optima asignación de recursos (aumento y/o disminución) para la operación y atención</p>	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de aplicaciones

Actividades de servicio	Operador	Cliente	Responsable
de diferentes campañas o eventos especiales que sean definidos por parte del Ministerio de Educación.			
Coordinar en conjunto con mesa de servicios la actualización constante de la lista de chequeo de la documentación, base de datos de errores conocidos, al igual que la documentación de las solicitudes e incidentes bajo la plantilla establecida con los elementos: Diagnostico, actividades realizadas y solución con su respectiva evidencia donde se encuentre la fecha y la hora, además de la documentación requerida para las ordenes de cambios y problemas cumpliendo con los ítems establecidos por parte del Ministerio de educación en el Anexo_Tecnico_OperacionGlobal_ServiciosTIC y Anexo_ANS_Operacion_Global_ServiciosTIC.	X		Profesionales Especializados
Evaluar los casos escalados desde la mesa de servicios para las aplicaciones administradas, con la finalidad de identificar oportunidades de mejora a nivel de tareas de mantenimiento, tuning y capacitación a usuarios, procediendo a ser generado e implementado su respectivo plan de trabajo.	X		Profesionales Especializados
Apoyar el desarrollo del ciclo de vida de las aplicaciones atendiendo las solicitudes y necesidades del Ministerio de Educación a través de mesas de trabajo, validación de documentación, solución de inconvenientes, planteamiento de estrategias, validación de documentación, apoyo técnico, entre otros.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones
Gestionar e implementar a través de ordenes de cambio, las oportunidades de mejora identificadas en la administración de las aplicaciones y bases de datos a nivel de tareas de mantenimiento, tuning, solución de problemas entre otros, interactuando y coordinando actividades con gestión técnica, líderes técnicos, líderes de línea e interesados claves que sean identificados.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones
Velar por la constante actualización y completitud de la documentación contemplada en la lista de chequeo de aplicaciones durante la ejecución de cambios que lo requieran al igual que en la gestión de protocolos paso a producción que se encuentren en curso, siendo generados cuadros de control en el cual sean verificados y registrados los avances respectivos, actualización a nivel del SharePoint del proyecto e Intranet,	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones

Actividades de servicio	Operador	Cliente	Responsable
permitiendo el acceso a la interventoría e interesados definidos por el ministerio de educación.			
Realizar pruebas de restauración de backups a nivel de los servicios de gestión de aplicaciones dando alcance a los requerimientos establecidos Anexo_Tecnico_OperacionGlobal_ServiciosTIC, mediante las cuales se aseguran y garantizan que la herramienta y políticas de backup definidas se encuentran acordes a la necesidad de respaldo de información.	X		Profesionales Especializados/Líder Gestor de Aplicaciones
<p>Garantizar el tiempo de respuesta de las aplicaciones, realizando su continuo monitoreo, acorde a las categorías definidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones Categoría I. • Aplicaciones Categoría II. • Aplicaciones Categoría III. <p>En el caso que sea presentado algún incumplimiento, se procederá a ser analizado y documentado a nivel de cada uno de los componentes de su arquitectura de servicio, con la finalidad de ser subsanado este evento con el apoyo de la OTSI en caso de ser requerido.</p>	X		Profesionales Especializados
Soportar la operación de los motores de Bases de datos velando por mantener un entorno de base de datos estable, a través del diseño, implementación y mantenimiento del sistema de base de datos, incluye la gestión y documentación actualizada de los lineamientos, políticas y procedimientos de gestión de la base de datos.	X		Profesionales Especializados
Realizar afinamiento a Bases de datos, realizando la optimización de sentencias SQL, configuración del servidor de bases de datos y parametrización de opciones y procedimientos en el motor de base de datos.	X		Profesionales Especializados
Ejecución de scripts en las bases de datos, servicio que permite realizar ajustes a la base de datos con sentencias o scripts SQL, así como a los datos registrados en la base de datos conservando la integridad de la información, los script y sentencias son autorizadas por MEN antes de poder ser ejecutadas en ambientes productivos a través del proceso de solicitudes o gestión de cambios si son realizadas modificaciones a nivel de la estructura de la base de datos o sus registros.	X		Profesionales Especializados

6.3.2. Fuera de Alcance

El proceso de Gestión de Entrega, el proceso de Gestión catálogo de servicios y Niveles de servicio actualmente se encuentran establecidos por el Ministerio de Educación siendo presentadas por parte de UT Gestión Integral MEN las oportunidades de mejora que sean identificadas dentro del diagnóstico y/o evaluación de procesos realizados.

6.3.3. Horarios de Atención

TIPO DE SERVICIO	MODALIDAD	HORARIO	CONSIDERACIONES
Gestión de incidentes	Remota o en Sitio	7x24 Domingo a Domingo	Su alcance es: <ul style="list-style-type: none"> • Todos los eventos que interrumpan un servicio y afecten la operación de un proceso, algunos o la operación de la organización. ○ Todos los eventos ocurridos sobre un elemento que interrumpa la operación bajo la responsabilidad de un usuario.
Gestión de Requerimientos	Remota o en Sitio	7x24 Domingo a Domingo	
Gestión de Problemas	Remota o en Sitio	7x24 Domingo a Domingo Lunes a viernes de 8:00 am – 9:00 pm	7X24 Domingo a Domingo se atenderán todos los eventos que interrumpan un servicio y afecten la operación de un proceso, algunos o la operación de la organización. De lunes a viernes se gestionarán las situaciones que se presenten en la infraestructura tecnológica y de aplicaciones a situaciones no identificadas, investigando las causas raíz e implementando la solución definitiva, para minimizar los impactos negativos en la calidad de los servicios proporcionados por la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información (OTSI) del Ministerio de Educación Nacional.

TIPO DE SERVICIO	MODALIDAD	HORARIO	CONSIDERACIONES
Gestión de Seguridad Informática	Remota o en Sitio	7x24 Domingo a Domingo	Dar a conocer las medidas y controles que aseguran la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de los sistemas de información, incluyendo hardware, software, firmware y aquella información que procesan, almacenan y comunican y que son alineadas a la Políticas de Seguridad Informática
Gestión de Capacidad	Remota o en Sitio	Lunes a viernes de 8:00 am – 9:00 pm	Determinar que los servicios TIC cumplan con las necesidades de capacidad tanto presentes como futuras, controlando su rendimiento y desarrollando planes de capacidad asociados a los niveles definidos, con el ánimo de gestionar la demanda de los servicios TIC.
Gestión de Disponibilidad	Remota o en Sitio	7x24 Domingo a Domingo	Definir, analizar, planificar, medir y mejorar la disponibilidad de servicios de TI en todos los aspectos de la infraestructura para cumplir con los objetivos de disponibilidad propuestos.
Gestión de Cambios	Remota o en Sitio	7x24x365 Domingo a Domingo Ambientes de certificación y producción 7:00 am a 5:00 pm para ambientes de pruebas o desarrollo	Garantizar el proceso de Gestión de Cambios apoyando la planificación en la implementación de nuevos y/o mejoras en los servicios de tecnología, desde la etapa de viabilidad asegurando la ejecución de los cambios

Fuera del anterior horario, el soporte de gestión técnica será remoto con disponibilidad de tiempo completo 7x24x365 de 00:00:00 a 23:59:59, el cual consiste en soporte remoto vía telefónica, web o cualquier otro medio disponible para atender problemas, incidentes.

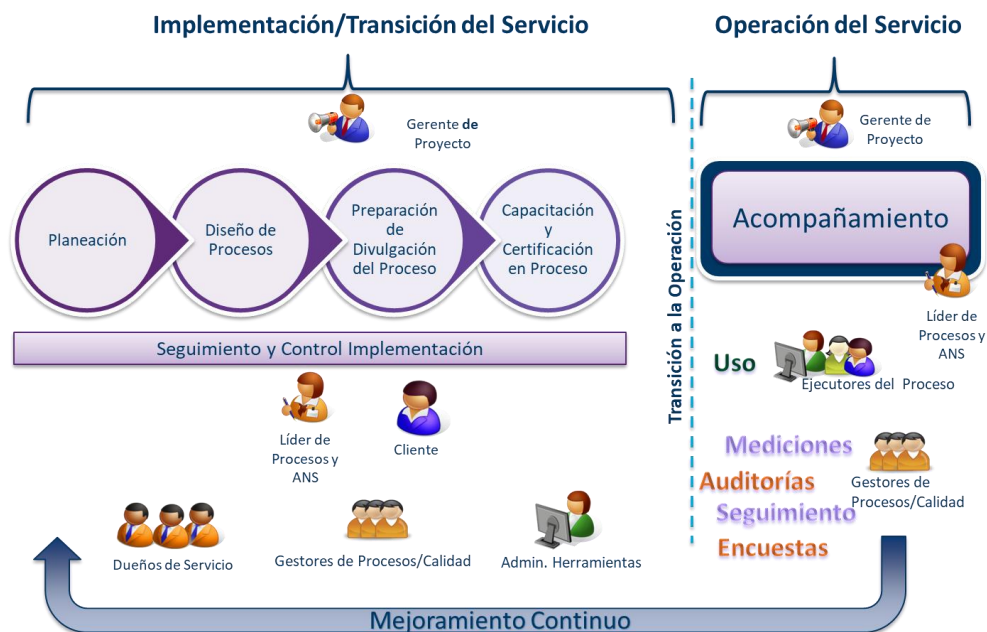
- Disponibilidad lógica de servidores
- Disponibilidad lógica de motores de base de datos.
- Servicio de correo electrónico CAN y Secretarías de Educación.
- Disponibilidad de los equipos de balanceo de carga.
- Disponibilidad de los equipos de seguridad.
- Disponibilidad de la estructura de todos los componentes.
- Disponibilidad de servicios.

7. GESTIÓN DE PROCESOS

El Modelo Operativo incorpora mejores prácticas de servicio de TI, principalmente las incluidas en el Modelo de Referencia ITIL. Se incluye el diagnóstico, mejora, gestión y operación de los siguientes procesos requeridos por el MEN:

- Gestión Incidentes
- Gestión Solicitudes
- Gestión Problemas
- Gestión Cambios
- Gestión Eventos
- Gestión Configuración
- Gestión Accesos
- Gestión Capacidad
- Gestión Disponibilidad

7.1. Metodología de Implementación de Procesos



Etapa	Alcance	Entregables	Aprobación
<p>Diagnóstico y Planeación de Procesos</p>	<p>Se realiza un diagnóstico inicial con el objetivo de revisar el estado actual de los procesos (determinación del AS IS) y definir el gap para llegar al TO BE de acuerdo con el Framework ITIL V3.</p> <p>El diagnostico se genera a partir de la revisión de la documentación establecida en el Sistema de Gestión de Calidad del MEN, en los procesos relacionados con la Gestión de Servicios de TIC: https://sig.mineduacion.gov.co/portal/. Adicional en sesiones con los gestores de cada proceso para que en conjunto se entregue el documento al ministerio y a la interventoría.</p> <p>De acuerdo con los resultados del diagnóstico se define el Plan de implementación o Mejora de Procesos el cual incluye: Alcance, Factores Críticos de Éxito, Políticas de Implementación de Procesos, Riesgos, Equipo y Cronograma de trabajo detallado, que deberá ser sometido a aprobación del MEN para su ejecución.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Resultado Diagnóstico de Procesos ○ Plan del Implementación/Mejora de Procesos ○ Equipo de Gestión de Procesos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se debe validar el concepto de interventoría del contrato y la aprobación del ministerio en esta fase.
<p>Diseño o Mejora de Procesos</p>	<p>Ajustes a Procesos: De acuerdo con los resultados de la Valoración, ajustar y documentar los procesos de acuerdo con las necesidades del negocio y la naturaleza del servicio ofrecido. Esta fase termina cuando se tiene un documento aprobado por el cliente ajustado a las particularidades del negocio. Se tienen en cuenta tanto los procesos y procedimientos línea base del cliente.</p> <p>Ajustar Herramienta de Gestión: se trabaja con los implementadores y administradores de herramientas de gestión para garantizar una adecuada alineación entre los procesos definidos y las herramientas que soportarán el servicio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ajustes en Documentación de procesos: Diagrama del Flujo del Proceso, Documentación de actividades según el flujo, Políticas, KPIs, Matrices RACI y Artefactos ○ Actas de Aprobación de Procesos ○ Herramientas Ajustadas de acuerdo con la definición de los procesos. ○ Documentación almacenada en el en el SharePoint 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se debe validar el concepto de interventoría del contrato y la aprobación del ministerio en esta fase.

Etapa	Alcance	Entregables	Aprobación
Preparación de la Divulgación de Procesos	En esta etapa se tiene como fin, identificar y validar la audiencia que es impactada por los procesos implementados y preparar el material del entrenamiento. Esta audiencia comprende personal de la UT Gestión Integral MEN, del Cliente, personal de la interventoría del proyecto y de Proveedores que participan en la prestación del servicio.	designado por el ministerio del proceso definido. <ul style="list-style-type: none"> Material de Capacitación (Presentación del proceso) Matriz de Audiencias. Citaciones a Capacitaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Se debe validar el concepto de interventoría del contrato y la aprobación del ministerio en esta fase.
Capacitación y Certificación de Procesos	En esta etapa se busca capacitar a la audiencia impactada en los procesos definidos. De esta forma se busca que el personal tenga los conocimientos para desempeñar las actividades relacionadas con los procesos. Luego de esta capacitación se debe presentar una evaluación que certifique sus conocimientos para la ejecución de los procesos implementados.	<ul style="list-style-type: none"> Asistencia Certificaciones Calidad de la Capacitación. 	<ul style="list-style-type: none"> En esta etapa se debe generar por parte de la operación evaluación de apropiación de los temas expuesto y se establecen el tiempo de prueba piloto para la apropiación de los procesos por parte del ministerio.
Operación del Servicio	En la etapa se inicia la operación del servicio basada en los procesos implementados durante la fase de Diseño e Implementación del Servicio y discriminados en el: Anexo_Tecnico_OperacionGlobal_ServiciosTIC V2: <ul style="list-style-type: none"> Gestión de Eventos Gestión de Incidentes Gestión de Solicitudes Gestión de Problemas Gestión de Accesos Gestión de Capacidad Gestión de disponibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> Informe Salida de Procesos desplegados sobre la herramienta de gestión CA. Informe Cumplimiento ANS Informe de disponibilidad y uso por Infraestructura, servicios, soluciones, aplicaciones, sistemas de información. Informes de disponibilidad, y uso por sistema de 	<ul style="list-style-type: none"> Se debe validar el concepto de interventoría y la aprobación del ministerio en esta fase.

Etapa	Alcance	Entregables	Aprobación
	<p>De acuerdo con las condiciones establecidas durante esta misma etapa (ANS, KPIs, Objetivos contractuales etc.). Se ejecutan las siguientes actividades relacionadas con la Gestión de Procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecución/Uso del Proceso por parte de los impactados, para lo cual se designará un gestor que tramitará cada uno de sus procesos, realizando informes, reportes y demás documentos contractuales que permitan hacer seguimiento. • Registro de información de los procesos: Se almacenará los documentos mencionados con el objetivo de mantener el conocimiento y el avance de los procesos en el SharePoint designado por el ministerio en el ítem de Procesos-ANS.y de desempeño del proceso (KPIs, mediciones de calidad del servicio): Estas mediciones se realizarán en las conciliaciones semanales y mensuales, adicional se presentará en el informe salida de procesos las mediciones de desempeño mencionadas de cada proceso. • Seguimiento y Acompañamiento en la ejecución de procesos: Se validará el avance en las reuniones de procesos programadas cada 15 días con el ministerio y la interventoría. • Mejoramiento de procesos: Se plantea desde la gestión diaria de los procesos, observaciones de todos los gestores que se consolidan en el informe de Salida de procesos de forma mensual, adicional se establecen auditorias trimestrales por parte del área de calidad del operador para lograr establecer el grado de madurez de 	<p>información incluyendo uso de recursos tecnológico y uso de usuarios finales, usuarios administradores, usuarios funcionales por tipo de operación</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Reporte Disponibilidad. ○ Reporte individual de solicitudes, eventos, alarmas, incidentes y problemas, que contempla ítems de Calidad del Servicio: Encuestas de satisfacción, Documentación, PQRs. ○ Ejecución de Planes de procesos. ○ Oportunidades de Mejoramiento ○ Información para la KDB. ○ Ajustes a Procesos ○ Demas reportes/informes de la operación según el contrato. 	

Etapa	Alcance	Entregables	Aprobación
	los procesos y las acciones que conllevan al mejoramiento continuo de los procesos.		

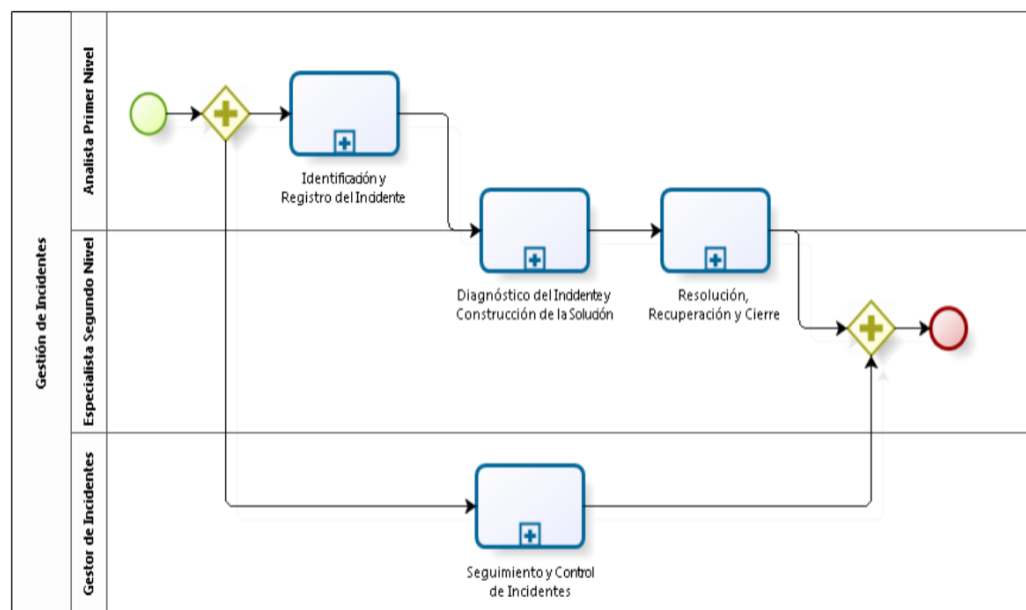
Este documento presenta una propuesta a nivel de procesos para la gestión del servicio basado en las mejores prácticas de ITIL, en este se tendrán en cuenta los parámetros y lineamientos de documentación que establece el Ministerio para la documentación y definición de las futuras mejoras a los procesos.

7.2. Gestión de Incidentes

Objetivo: Restaurar los servicios a la operación normal tan pronto como sea posible y minimizar el impacto adverso sobre las operaciones del negocio.

También se encarga de mantener la calidad y disponibilidad de la operación de acuerdo con los niveles de servicio definidos con el cliente.

7.2.1. Diagrama de Flujo General



Subproceso	Objetivo	Alcance
Identificación y registro del incidente	Recibir todas las solicitudes de servicio a través de un punto único de contacto, por los canales establecidos, de tal forma que sean atendidas y	Aplica a todos los incidentes que se reciban

Subproceso	Objetivo	Alcance
	registradas en los tiempos establecidos en los niveles de servicio.	por los puntos de atención definidos.
Diagnóstico del incidente y conclusión de la solución	Analizar y diagnosticar el incidente reportado, para construir una solución o determinar una alternativa de solución, apoyado en la Gestión de Conocimiento construida durante el ciclo de vida del proceso, involucrando grupos especializados de soporte mediante escalamiento, respetando los acuerdos de niveles internos (OLAs/AOS) y externos (SLAs/ANS) establecidos.	Aplica para diagnosticar todos los incidentes que se reciben por medio del punto único de contacto
Resolución, recuperación y cierre	Implementar la solución propuesta durante el subproceso de Diagnóstico y Construcción, asegurando que dicha solución de respuesta a la necesidad del Usuario sea correcta y el servicio quede totalmente restablecido. Informar al usuario que el servicio reportado ha sido restablecido y enriquecer los repositorios de información a través de la documentación antes de cerrar el incidente, para resolver más rápidamente incidentes similares que se reporten posteriormente.	Se debe solucionar los incidentes que se encuentren registrados en la herramienta y se deben regir por los ANS pactados con el cliente
Seguimiento y control de incidentes	Realizar seguimiento y monitoreo de todos los subprocesos involucrados en la Gestión de Incidentes del Servicio	Gestión a Incidentes de todos los servicios y sus componentes en operación.

7.2.2. Matriz de Responsabilidades (RACI)

R= Responsable ejecución, A =Accountable, C=Consultado, I= Informado

Actividad	PERIODICIDAD	Usuario	Analista Primer Nivel	Coordinador Mesa	Especialista 2do /3er Nivel	Gestor de Incidentes
Reportar Incidente	D	R				
Clasificar y Registrar Incidente	D		R	AC		
Diagnóstico Inicial	D		R	C	C	
Solución y Cierre en Primer Nivel	D	A	R	C		I
Escalar Incidente a Siguiente Nivel	D		R	A	I	
Diagnóstico del incidente y construcción de la solución	D				R	
Implantar la solución propuesta	D				R	
Probar servicio restablecido	D				R	
Actualizar documentar incidente	D				R	
Validar la solución con el usuario	D				R	
Cerrar el Incidente	D				R	I
Verificar postulación BD Conocimiento	S		R		R	

Actividad	PERIODICIDAD	Usuario	Analista Primer Nivel	Coordinador Mesa	Especialista 2do /3er Nivel	Gestor de Incidentes
Verificar la Postulación en la base de datos de errores conocidos KEDB	M		R		R	
Generar métricas del proceso	S		I	I	I	R
Realizar seguimiento a incidentes	D		I	C	I	R
Proponer y ejecutar mejoras al proceso	M	C	I	CA	I	R
Generar Informe de Desempeño del Proceso	M		I	I	I	R

Periodicidad= D(Diario), S(Semanal) M(Mensual) SM(Semestral) A(Anual)

Rol	Nombre	Identificación	Correo electrónico	Número de contacto
Gestor de Incidentes	Fabio Martinez Osorio	1014218784	fabio.martinez@carvajal.com	3168743947

7.2.3. KPIS

Indicador	Objetivo de Medición	Periodicidad
% Efectividad de cierre de incidentes	Mide qué tan exitosos somos resolviendo incidentes de acuerdo de niveles de servicio pactados	Mensual
Tasa de incidentes mayores	Identifica cuántos incidentes mayores se están presentando en la operación	Mensual

*Corresponden a indicadores de seguimiento, control y mejoramiento del proceso. No se contemplan sanciones para este tipo de indicadores, pues éstas ya están consideradas en los ANS del contrato.

7.2.4. Riesgos

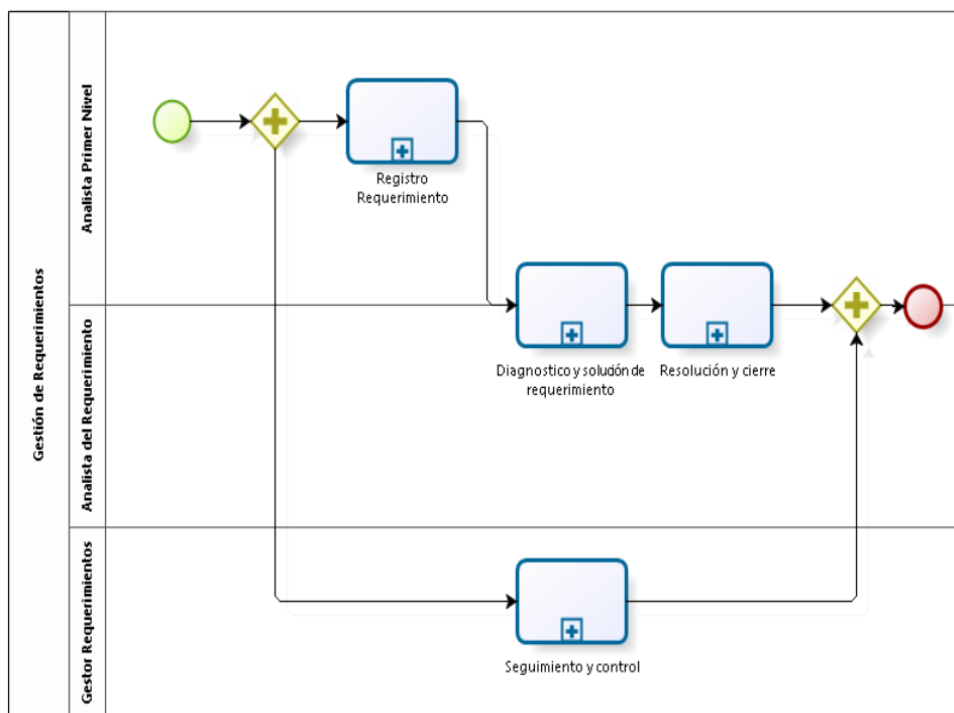
Riesgo Identificado	Impacto	Probabilidad	Plan de Respuesta
Incumplimiento de los ANS debido a problemas de configuración de herramienta	Alto	Media	Seguimiento al cumplimiento de ANS y configuración de herramienta
Falta de herramientas de gestión para seguimiento automáticos	Alto	Baja	
Recibir un número de incidencias no asumible debido a un mal dimensionamiento	Alto	Baja	Hacer seguimiento diario sobre la recepción de los casos por el punto único de contacto

7.3. Gestión de Solicitudes


Objetivo: El objetivo primordial del proceso es atender, construir y entregar los requerimientos de servicio solicitados por los clientes de acuerdo con los niveles de servicio establecidos.

ST-PR-05 [Procedimiento Gestión de Solicitudes](#)

7.3.1. Diagrama de Flujo General



Subproceso	Objetivo	Alcance
Registro Solicitud	Recibir por parte del Usuario la solicitud de requerimientos que tienen una complejidad mayor y realizar el análisis correspondiente para establecer el Plan de Acción y dar solución a la solicitud	Aplica a todos los requerimientos que se reciban por los puntos de atención establecidos
Diagnóstico y solución de la solicitud	Para la solución de los requerimientos se necesita identificar puntualmente la necesidad del cliente para ofrecer la solución a su requerimiento	Aplica para diagnosticar todos los requerimientos que se reciben por medio del punto único de contacto
Resolución y cierre	Se realiza el cierre de la solicitud de acuerdo con el código de cierre	Se debe solucionar y cerrar las solicitudes que se

	MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604	
---	---	---

	establecido cuando el requerimiento no es viable, cuando el requerimiento fue implementado, cuando el requerimiento no fue aprobado por el aprobador o por el cliente.	encuentren registrados en la herramienta
Seguimiento y Control	Todo proceso debe tener un control y seguimiento para lograr la mejora continua	Gestión de solicitudes para todos los servicios y sus componentes en operación.

7.3.2. Matriz de Responsabilidades (RACI)

R=Responsable ejecución, A =Accountable, C=Consultado, I= Informado

Actividades	PERIODICIDAD	Usuario	Analista Primer Nivel	Coordinador	Especialista 2do /3er Nivel	Gestor de Requerimientos
Realizar Solicitud	D	R				
Recibir y Atender Solicitud	D		R	AC		
Verificación de necesidad de aprobación y viabilidad técnica/financiera	D		R	C	C	
Realizar actividades requeridas para la viabilidad técnica/financiera	D	A		R		I
Diagnosticar, proponer solución y Cierre en 1N	D		R	A	I	
Escalar a Segundo Nivel	D				R	
Diagnosticar y proponer solución	D				R	
Construir solución del requerimiento	D				R	
Validación y Notificación al Usuario	D				R	
Documentación y cierre del Requerimiento	D				R	
Verificar postulación BD Conocimiento	S		R		R	
Verificar la Postulación en la base de datos de errores conocidos KEDB	M		R		R	
Generar métricas del proceso	S		I	I	I	R
Realizar seguimiento a requerimientos	D		I	C	I	R
Proponer y ejecutar mejoras al proceso	M	C	I	CA	I	R
Generar Informe de Desempeño del Proceso	M		I	I	I	R

Periodicidad= D(Diario), S(Semanal) M(Mensual) SM(Semestral) A(Anual)

Rol	Nombre	Identificación	Correo electrónico	Número de contacto
Gestor de Solicitudes	Fabio Martinez Osorio	1014218784	fabio.martinez@carvajal.com	3168743947

7.3.3. KPIS

Indicador	Objetivo de Medición	Periodicidad
% Efectividad de cierre de solicitudes	Mide qué tan exitosos somos resolviendo requerimientos de acuerdo con los tiempos pactados	Mensual
Tendencia de solicitudes en el periodo evaluado por cantidad y por tipo	Permite analizar la cantidad de solicitudes sobre categorías del catálogo de servicio con el objetivo de implementar acciones para minimizar tiempos de solución o habilitar opciones de auto gestión.	Mensual

*Corresponden a indicadores de seguimiento, control y mejoramiento del proceso. No se contemplan sanciones para este tipo de indicadores, pues éstas ya están consideradas en los ANS del contrato.

7.3.4. Riesgos

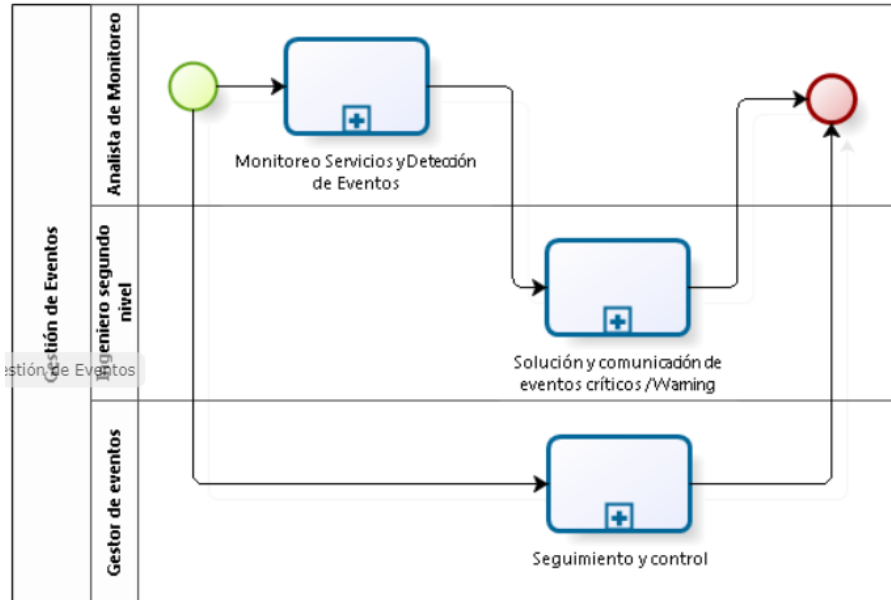
Riesgo Identificado	Impacto	Probabilidad	Plan de Respuesta
Incumplimiento de los ANS debido a problemas de configuración de herramienta	Alto	Media	Seguimiento al cumplimiento de ANS y configuración de herramienta
Falta de herramientas de gestión para seguimiento automáticos	Alto	Baja	
Implementación de Requisitos que no cuenten con las correctas aprobaciones	Alto	Baja	Seguimiento al cumplimiento de los procedimientos establecidos

7.4. Gestión de Eventos

Este proceso tiene como objetivo monitorear los servicios y la infraestructura de TI para actuar proactivamente y minimizar los impactos negativos de los eventos que pueden presentar en la operación. También se encarga de aumentar la disponibilidad e incrementar la calidad de los servicios de la operación.

ST-PR-15 [Procedimiento - Gestión de Eventos TI](#)

7.4.1. Diagrama de Flujo General



Subproceso	Objetivo	Alcance
Monitoreo servicios y detección de eventos	Establecer las actividades y procedimientos para monitorear los diferentes eventos que ocurran en los servicios, asegurando su disponibilidad y correcto funcionamiento.	Aplica para todos los servicios en operación suministrados al cliente pactados en los acuerdos de servicio
Solución y comunicación de eventos críticos / Warning	Recuperar la Disponibilidad del Servicio a través de la Gestión de Incidentes y validar que el servicio ya no esté alertado (Cierre satisfactorio del evento).	Aplica para los eventos tipo Warning y Crítico de los servicios.
Seguimiento y control	Realizar seguimiento y monitoreo de todos los subprocesos involucrados en la Gestión de Eventos y Monitoreo del Servicio	Eventos de todos los servicios y sus componentes en operación.

7.4.2. Matriz de Responsabilidades (RACI)

R=Responsable ejecución, A =Accountable, C=Consultado, I= Informado


Actividades	PERIODICIDAD	Herramienta de Monitoreo	Analista de Monitoreo	Analista Primer Nivel	Especialista 2do /3er Nivel	Gestor de Eventos
Monitoreo constante de los componentes del servicio	D	R	I		I	I
Detectar y Clasificar Eventos en los componentes de los servicios	D	R	I		I	I
Monitoreo y Revisión de Eventos en la Herramienta	D	C	R		C	I
Notificación de eventos del servicio Críticos e Importantes	D	C	R	I	I	I
Generar eventos en la herramienta de gestión y escalar a niveles especializados	D	C	R	I	C	I
Gestionar Incidentes derivados de Eventos Críticos o Importantes que sobrepasan Umbrales	D	C	C	I	R	I
Revisar Alarma sobre el evento reportado después de su solución y Cierre del Evento	D	C	R	I	C	I
Verificar postulación BD Conocimiento	S			R	R	
Verificar la Postulación en la base de datos de errores conocidos KEDB	M		R		R	
Generar métricas del proceso	S	C		I	I	R
Revisión de Umbrales y Alarmas	M	C	C	I	C	R
Realizar seguimiento a Eventos	D	C		I	I	R
Proponer y ejecutar mejoras al proceso	M		C	I	I	R
Generar Informe de Desempeño del Proceso	M	C		I	I	R

Periodicidad= D(Diario), S(Semanal) M(Mensual) SM(Semestral) A(Anual)

Rol	Nombre	Identificación	Correo electrónico	Número de contacto
Gestor de Eventos	Fabio Martinez Osorio	1014218784	fabio.martinez@carvajal.com	3168743947

7.4.3. KPIS

Indicador	Objetivo de Medición	Periodicidad
Tasa de Eventos que Derivan Incidentes	Identificar que incidentes se generan desde la gestión de eventos	Mensual
Tiempo Promedio en la solución de Eventos	Efectividad de la solución de los eventos	Mensual

	MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604	
---	---	---

Tendencia Eventos por Mes y por Tipo de Evento (C,W)	Cantidad de eventos presentados en un periodo de tiempo	Mensual
--	---	---------

*Corresponden a indicadores de seguimiento, control y mejoramiento del proceso. No se contemplan sanciones para este tipo de indicadores, pues éstas ya están consideradas en los ANS del contrato.

7.4.4. **Riesgos**

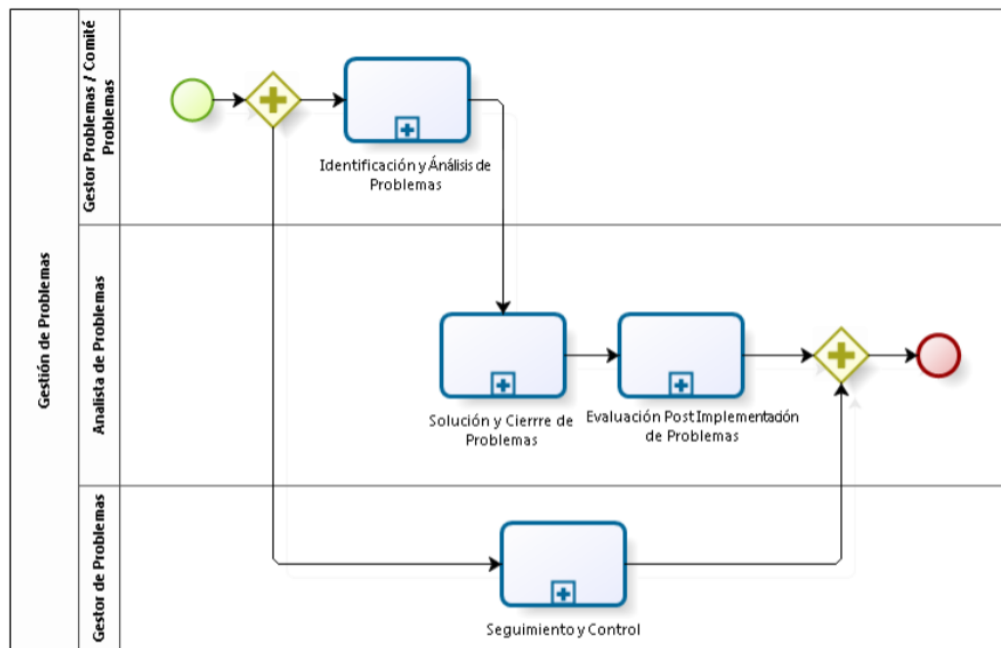
Riesgo Identificado	Impacto	Probabilidad	Plan de Respuesta
Falta de oportunidad, seguimiento y atención las afectaciones del servicio	Alto	Baja	Se debe configurar los nodos de control necesarios para monitorear completamente el servicio
Herramienta con los Umbrales desactualizados o no parametrizados adecuadamente.	Alto	Baja	Se deben establecer los umbrales necesarios para monitorear el servicio

7.5. **Gestión de Problemas**

El objetivo de este proceso es gestionar el ciclo de vida de todos los problemas buscando la prevención de incidentes mayores y recurrentes. Se encarga de buscar soluciones definitivas o temporales a los problemas identificados.

ST-PR-07	Procedimiento Gestión de Problemas
----------	--

7.5.1. Diagrama de Flujo General



Subproceso	Objetivo	Alcance
Identificación y análisis de problemas	Identificar los diferentes escenarios que se pueden determinar cómo problemas, analizando los incidentes mayores y recurrentes para ser evaluados por los integrantes del comité. Estos escenarios se deben registrar en la herramienta de gestión asignándole un responsable.	Aplica para los problemas que se identifiquen en todas las operaciones del servicio
Solución y cierre de problemas	Garantizar que la solución definitiva o temporal que se propone cumpla con las condiciones necesarias para solucionar el problema identificado. Implantar la solución y hacer pruebas internas para corroborar el buen funcionamiento, luego se valida en el comité la solución que se construyó y una vez se haya aceptado, se documenta y se cierra el problema. Enriquecer los repositorios de información del área a través de la documentación que se hace en el momento de cerrar el problema, para resolver más rápidamente incidentes similares que se reporten posteriormente.	Todos los problemas evaluados por el comité.

	MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604	
---	---	---

Subproceso	Objetivo	Alcance
Evaluación Post de Implementación problemas	Verificar la implementación de la solución del problema evaluando: Documentación del problema, Implementación del problema y Cumplimiento de fechas pactadas.	Todos los problemas cerrados
Seguimiento y Control	Realizar seguimiento al proceso controlando el comportamiento de este, por medio de mediciones y monitoreando la efectividad del proceso para lograr la mejora continua.	Todos los problemas evaluados por la Gestión de Problemas para los Servicios pactados.

7.5.2. Matriz de Responsabilidades (RACI)

R=Responsable ejecución, A =Accountable, C=Consultado, I= Informado

Actividades	PERIODICIDAD	Analista Primer Nivel	Especialista 2do /3er Nivel	Comité Problemas	Gestor Problemas
Identificar y Postular el Problema	D	I	R	A	IC
Evaluar los Problemas Postulados	S	IC	C	A	R
Registrar, Categorizar y Priorizar el problema	D	I	R	A	IC
Consultar los Errores Conocidos (KDE)	D		R		IC
Identificar causa raíz e implementar solución	D	I	R		I
Implementar la Solución de acuerdo con la causa raíz identificada	D	I	R		I
Verificar la Solución Efectiva y Reincidencias	D	I	R		I
Cerrar el Problema	D	I	R	A	A
Generar métricas del proceso	M	I	I	I	R
Convocar el Comité de Problemas	S	I	C	I	R
Realizar seguimiento a Problemas e Incidentes Mayores en la Operación	D	I	C	C	R
Proponer y ejecutar mejoras al proceso	M	I	I	I	R
Generar Informe de Desempeño del Proceso	M	I	I	I	R

Periodicidad= D(Diario), S(Semanal) M(Mensual) SM(Semestral) A(Anual)

Rol	Nombre	Identificación	Correo electrónico	Número de contacto
Gestor de Problemas	Fabio Martinez Osorio	1014218784	fabio.martinez@carvajal.com	3168743947

7.5.3. KPIS

Indicador	Objetivo de Medición	Periodicidad
Eficacia de la solución de problemas	Identifica si la solución dada al problema fue definitiva	Mensual
Tendencia Incidentes asociados a un problema aún abierto	Presenta el número de incidentes que se derivan de problemas aun no resueltos.	Mensual

*Corresponden a indicadores de seguimiento, control y mejoramiento del proceso. No se contemplan sanciones para este tipo de indicadores, pues éstas ya están consideradas en los ANS del contrato.

7.5.4. Riesgos

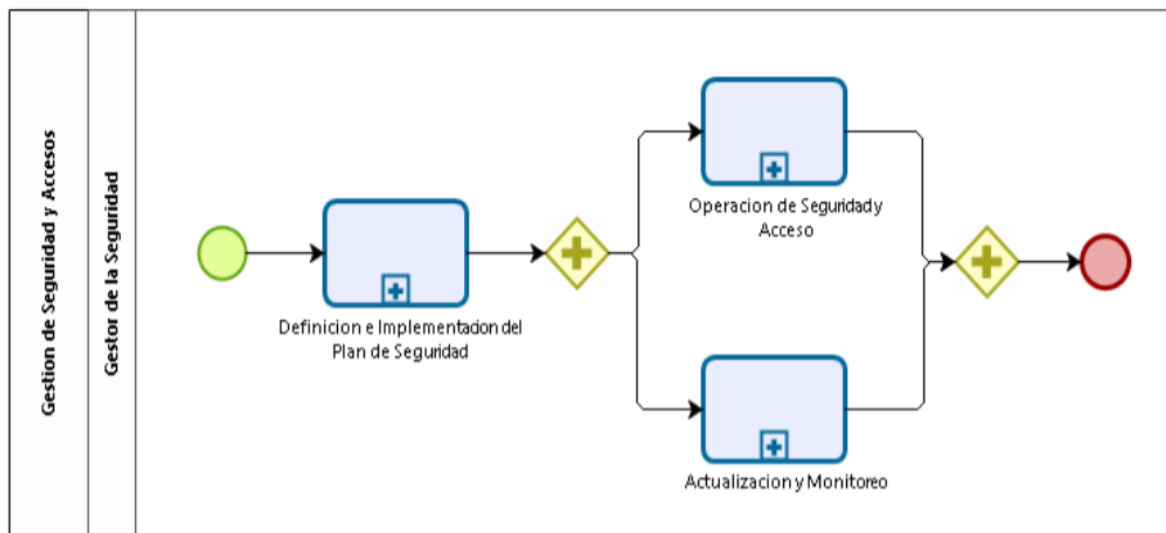
Riesgo Identificado	Impacto	Probabilidad	Plan de Respuesta
Incumplimiento de los plazos para identificar causa raíz del problema	Alto	Medio	Seguimiento y planeación de la gestión del problema Buscar alternativas para encontrar causa raíz o brindar una solución temporal al problema
Ausencia de un diagnóstico adecuado del problema	Alto	Baja	Aplicar técnicas de análisis de causa raíz del problema

7.6. Gestión de Accesos


El proceso de Gestión de Seguridad y accesos tiene como objetivo velar por la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información. Es el encargado de Diseñar la política de seguridad, Asegurar el cumplimiento de los estándares de seguridad acordados y minimizar los riesgos de seguridad que amenacen la continuidad de los servicios, a través de la gestión de accesos.

ST-PR-08	Procedimiento Gestión de Seguridad de la Información
----------	--

7.6.1. Diagrama de Flujo General



Subproceso	Objetivo	Alcance
Definición e implementación del plan de seguridad y accesos	Definir los lineamientos para promover la definición, diseño e implementación de un modelo de Seguridad con el fin de establecer una cultura de seguridad en la compañía.	Todos los servicios que pertenezcan al servicio pactado
Operación de Seguridad y acceso	Garantizar el acceso a la información a los usuarios de acuerdo con el rol del mismo respecto a la clasificación de la información y minimizar los incidentes que atenten contra la seguridad de los activos de información de la organización.	Acceso de Usuarios de Correos, Bases de datos Sistemas de Información
Actualización y monitoreo	Monitorear las políticas, riesgos e identidad de los usuarios en la Gestión de Seguridad y acceso para garantizar que la información permanezca actualizada	Este subproceso tiene como alcance todos los servicios que pertenezcan al servicio pactado

	MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604	
---	---	---

7.6.2. Matriz de Responsabilidades (RACI)

R=Responsable ejecución, A =Accountable, C=Consultado, I= Informado

Actividades	PERIODICIDAD	Usuario	Analista Primer Nivel	Especialista 2do /3er Nivel	Comité de TI	Gestor de Accesos
Solicitar nuevo acceso o actualización	D	R	CI			A
Realizar validaciones del perfil del solicitante y solicitar las aprobaciones para los accesos.	D	CI	R			A
Otorgar permisos y accesos teniendo en cuenta validaciones y aprobaciones	D	I	C			R
Cerrar requerimiento de Acceso (de acuerdo proceso de Gestión de Solicitudes)	D	I	I			R
Definir/ Actualizar políticas de seguridad y accesos	D					
Documentar el plan de seguridad y accesos	A					
Presentar el plan de seguridad al Comité de T.I	A					
Divulgar Políticas, Normas y Planes de Seguridad y Accesos	S M	I	I	I	A	R
Monitorear el estado de identidad y acceso de los usuarios	D	I	I	C		R
Identificar cambios sobre las políticas, riesgos y activos de información y hacer actualización sobre los mismos	D	I	I	C	A	R
Desarrollar planes de acción como resultado de auditorias	S	I	I	C	A	R
Velar por el cumplimiento de las normas corporativas relacionadas con la Gestión de Accesos	D	R	R	R	A	R
Generar métricas del proceso	M		I	I	I	R
Realizar seguimiento a Requerimientos de Accesos	D		I	C	C	R
Proponer y ejecutar mejoras al proceso	M		I	I	I	R
Generar Informe de Desempeño del Proceso	M		I	I	I	R

Periodicidad= D(Diario), S(Semanal) M(Mensual) SM(Semestral) A(Anual)

Rol	Nombre	Identificación	Correo electrónico	Número de contacto
Gestor de Accesos	Fabio Martinez Osorio	1014218784	fabio.martinez@carvajal.com	3168743947

7.6.3. KPIS

Indicador	Objetivo de Medición	Periodicidad
Número de solicitudes de acceso asignadas a un servicio o a un grupo de servicios en el período	Permite verificar el número de solicitudes de acceso que se asignaron a un servicio o grupo de servicios en el período	Mensual
Tasa de solicitudes de accesos aprobadas	Permite verificar el % de solicitudes aprobadas/requeridas	Mensual

*Corresponden a indicadores de seguimiento, control y mejoramiento del proceso. No se contemplan sanciones para este tipo de indicadores, pues éstas ya están consideradas en los ANS del contrato.

7.6.4. Riesgos

Riesgo Identificado	Impacto	Probabilidad	Plan de Respuesta
Limitar el acceso a recursos corporativos impidiendo el desarrollo de las actividades laborales sin tener controles o políticas.	Alto	Baja	Definición de perfiles para la asignación de recursos corporativos
Carencia de políticas de control de acceso	Medio	Baja	Definición de procesos de gestión de acceso con establecimiento de políticas
Fraude por accesos incorrectos	Alto	Baja	Gestión de accesos que permita controlar los usuarios que inician sesión y realizan ediciones en los sistemas, aplicaciones y base de datos.

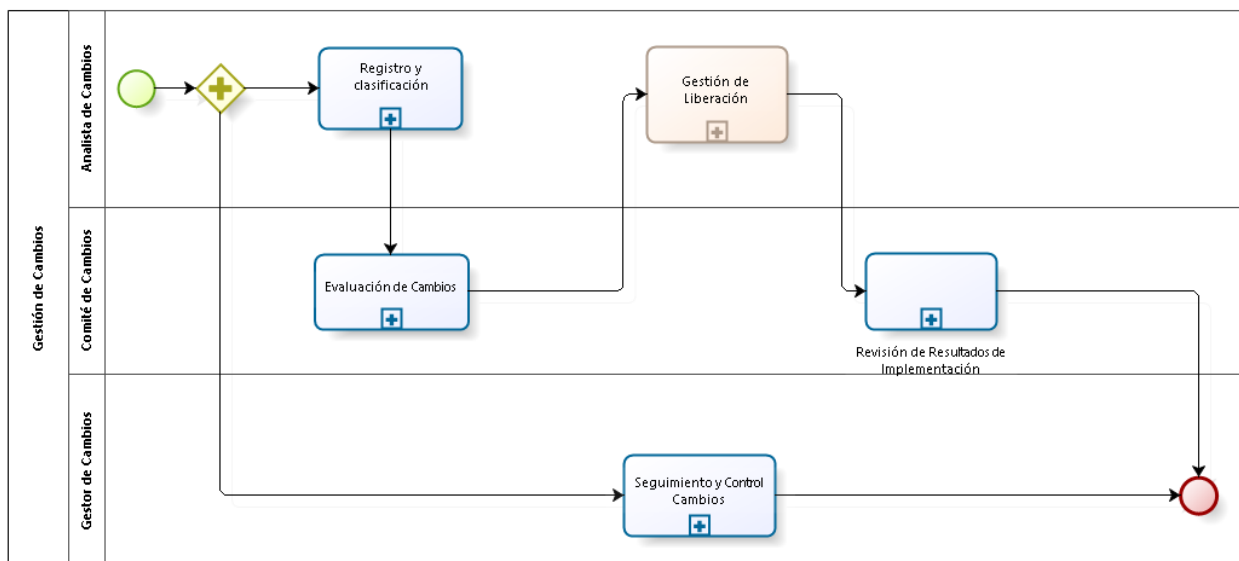
7.7. Gestión de Cambios

El objetivo de este proceso es administrar los cambios que se realicen a la infraestructura de TI de la forma más eficiente, minimizando riesgos al negocio, generando valor, siguiendo los métodos y procedimientos establecidos, garantizando la calidad y disponibilidad de los servicios.

ST-PR-12

[Procedimiento Gestión de Cambios](#)

7.7.1. Diagrama de Flujo General



Subproceso	Objetivo	Alcance
Registro y Clasificación	<p>Registrar el cambio con la documentación completa y correspondiente para entrar a evaluación por parte del Comité de Cambios y su futura implementación.</p> <p>Durante este subproceso se hace el registro en la herramienta de gestión del cambio que requiere el solicitante, se clasifica, se realiza la evaluación del riesgo y se registran los planes de pruebas (cuando se tenga ambiente de pruebas contratado), implementación, reversa y contingencia del cambio, así como toda la información contenida en el RFC.</p>	Cambios para todos los servicios y sus componentes en operación.
Evaluación del cambio	<p>Evaluar el cambio solicitado teniendo en cuenta su justificación, la completitud de su documentación, el riesgo y el impacto de este, con el fin de determinar si el cambio es viable o no de implementarse de forma adecuada.</p>	<p>Cambios para todos los servicios y sus componentes en operación suministrados.</p> <p>Todos los tipos de cambios (Normales, Emergencia y Pre-Aprobados).</p>
Revisión de resultados de implementación y cierre	<p>Este subproceso se encarga de revisar y evaluar el cambio implementado, teniendo en cuenta criterios de evaluación, documentación y finalmente aprueba el cierre del cambio.</p>	Cambios para todos los servicios y sus componentes en operación suministrados.

7.7.2. Matriz de Responsabilidades (RACI)

R=Responsable ejecución, A =Accountable, C=Consultado, I= Informado



Actividades	PERIODICIDAD	Solicitante de Cambio	Analista Primer Nivel	Comité de Cambios (CAB/ECAB)	Profesionales Especializados	Gestor de Cambios
Diligenciar la RFC y Solicitar el Cambio	D	R			C	IC
Revisar el RFC y Categorizar el Cambio	D					RA
Programar Comité de Cambios (CAB/ECAB)	S	I	I	I	I	RA
Realizar Comité de Cambios para evaluar viabilidad, impacto y plan de ejecución del cambio (RFC)	S	C	I	RA	C	C
Implementar el Cambio (a través de la Gestión de Liberaciones/Entregas)	S	I	I	I	R	I
Realizar <i>Rollback</i> (si aplica)	S	R	I	A	R	I
Realizar revisión del cambio post implementación	S	R	I	A	C	C
Cierre del Cambio	S	I	I	A	C	R
Reporte para Actualización de la CMDB	S	I	I	I	A	R
Generar métricas del proceso	M	I	I	I	I	R
Realizar seguimiento a Cambios	D	I	I	C	C	R
Proponer y ejecutar mejoras al proceso	M	I	I	I	I	R
Generar Informe de Desempeño del Proceso	M	I	I	I	I	R

Periodicidad= D(Diario), S(Semanal) M(Mensual) SM(Semestral) A(Anual)

Rol	Nombre	Identificación	Correo electrónico	Número de contacto
Gestor de Cambios	Andrea Espitia Palacios	1013607358	andrea.espitia@carvajal.com	3112651428

7.7.3. KPIS

Indicador	Objetivo de Medición	Periodicidad
Cumplimiento en el plan de implementación de cambios	Medir el cumplimiento de los planes de implementación de los cambios.	Mensual
Tasa de Aceptación de Cambios	Medir y Analizar la cantidad de cambios que cumplen con los criterios de evaluación del CAB para ser aprobados y cuales son las razones de los que no se aprueban.	Mensual

	MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604	
---	---	---

Indicador	Objetivo de Medición	Periodicidad
Tasa de cambios de emergencia	Saber qué porcentaje del total de cambios por período equivalen los cambios de emergencia	Mensual

*Corresponden a indicadores de seguimiento, control y mejoramiento del proceso. No se contemplan sanciones para este tipo de indicadores, pues éstas ya están consideradas en los ANS del contrato.

7.7.4. **Riesgos**

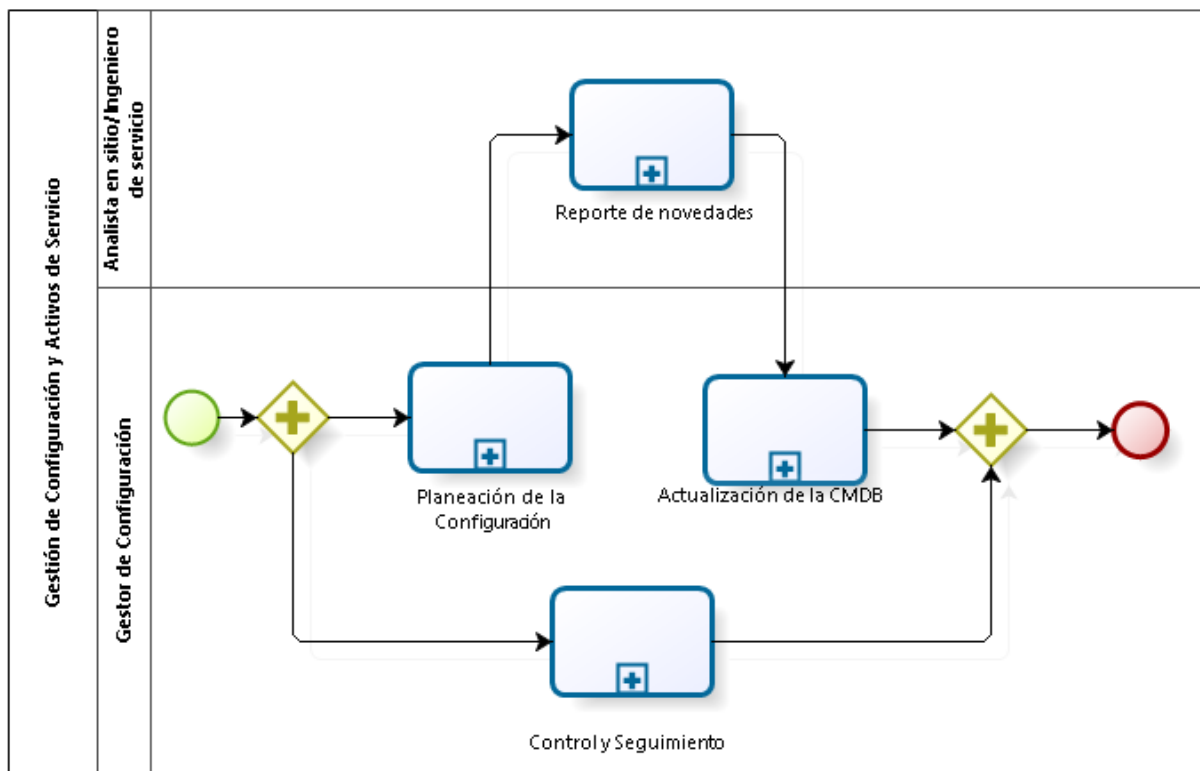
Riesgo Identificado	Impacto	Probabilidad	Plan de Respuesta
Aplicación de cambios sin aprobación.	Alto	Bajo	Seguimiento del Proceso y refuerzo a toda la operación de sus políticas.
El tiempo planeado en la ejecución no se cumple.	Alto	Bajo	Seguimiento a Cambios y su cumplimiento. Evaluación del cambio post Implementación.

7.8. **Gestión de Configuración**

El propósito de este proceso es registrar, conservar y administrar la información de los ítems de configuración (CI) utilizados para la prestación de los servicios de TIC.

ST-PR-10	Procedimiento Gestión de Configuración
----------	--

7.8.1. Diagrama de Flujo General



Subproceso	Objetivo	Alcance
Plan de la configuración	Elaboración o actualización del plan de la con el objetivo de establecer el alcance, las responsabilidades de cada rol y revisar posibles ajustes al proceso.	El plan de la configuración debe tener en cuenta todos los frentes de servicio y los resultados del plan de configuración del año anterior.
Reporte de novedades	Reportar al Gestor de Configuración novedades sobre los CIS (ítems de configuración) con el objetivo de actualizar la CMDB. Estas novedades salen de los diferentes procesos de operación, principalmente de la gestión de cambios.	Todos los CIS de los servicios que están en operación.
Actualización de la CMDB	Crear o actualizar el ítem de configuración (CI) teniendo en cuenta la información proporcionada por el especialista del servicio, de tal manera que se tenga una CMDB actualizada	Todos los CIS de los servicios que están en operación.

Subproceso	Objetivo	Alcance
Control y seguimiento	Este subproceso se encarga de realizar un seguimiento y control a los indicadores, también se realiza el informe periódico y se monitorean los posibles hallazgos identificados en las auditorías internas y externas en pro de una mejora continua.	Proceso de Gestión de Configuración y su interacción con otros procesos. Todos los CIs de los servicios que están en operación.

7.8.2. Matriz de Responsabilidades (RACI)

R=Responsable ejecución, A =Accountable, C=Consultado, I= Informado

Actividades	PERIODICIDAD	Auditor CMDB	Profesionales Especializados	Dueño de Servicio	Gestor de Configuración
Elaborar Plan de la configuración	A	I	I	C	RA
Identificar la Configuración inicial y Establecer Linea Base	A		C	C	RA
Relacionar CIs y Servicios	S		R	C	CI
Reportar Novedades Sobre los CIs de los Servicios	D		R	C	CI
Actualizar y Verificar la CMDB	D		C	C	RA
Auditar la CMDB	S M	RA	C	C	C
Realizar ajustes de acuerdo hallazgos de Auditoria	S M		C	C	RA
Generar métricas del proceso	M	I	I	I	R
Realizar seguimiento a los hallazgos de Auditoria	S M	I	C	C	R
Proponer y ejecutar mejoras al proceso	M	I	I	C	R
Generar Informe de Desempeño del Proceso	M	I	I	I	R

Periodicidad= D(Diario), S(Semanal) M(Mensual) SM(Semestral) A(Anual)

Rol	Nombre	Identificación	Correo electrónico	Número de contacto
Gestor de Configuración	Andrea Espitia Palacios	1013607358	andrea.espitia@carvajal.com	3112651428

7.8.3. KPIS

Indicador	Objetivo de Medición	Periodicidad
Calidad de la base de datos de configuración CMDB	¿Qué tan completos están los datos de cada CI? Datos básicos: serial, empresa asignada, localización, estado, marca, tipo de CI, asignación.	Semestral
Actualización de la CMDB desde la gestión de cambios	¿Qué tantos CI's se impactan desde la gestión de cambios?	Mensual

*Corresponden a indicadores de seguimiento, control y mejoramiento del proceso. No se contemplan sanciones para este tipo de indicadores, pues éstas ya están consideradas en los ANS del contrato.

7.8.4. Riesgos

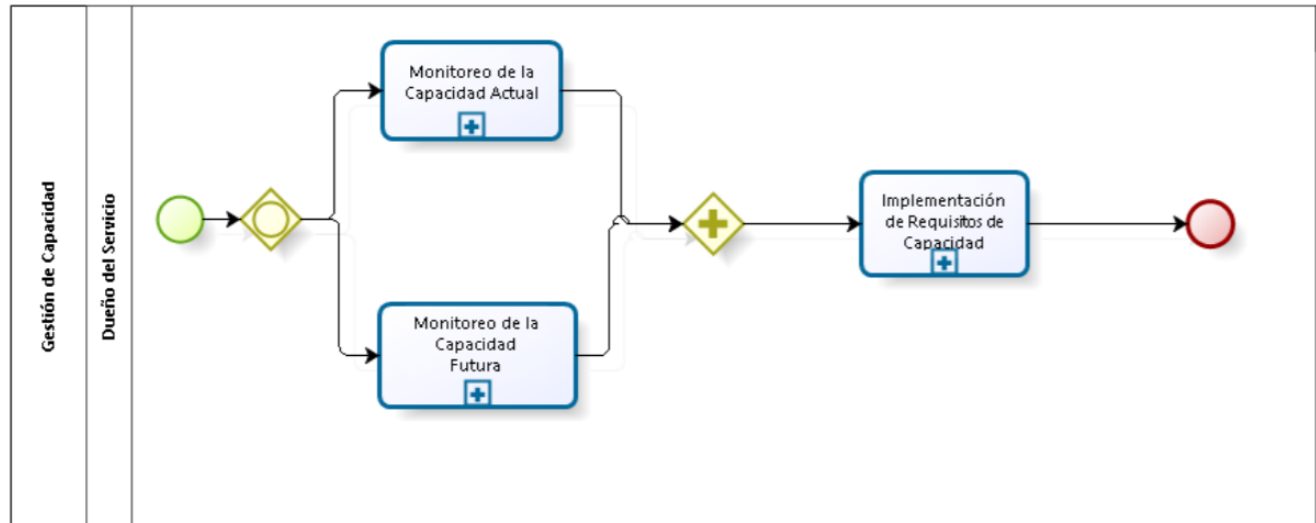
Riesgo Identificado	Impacto	Probabilidad	Plan de Respuesta
Falta de reporte de novedades sobre algún CI	Medio	Baja	Ejecución y Seguimiento del Procedimiento.
CI's con documentación desactualizada, incompleta o insuficiente	Medio	Baja	Ejecución de auditorías y de cierre de hallazgos identificados.
Falta de oportunidad en la actualización de la CMDB	Alto	Baja	Ejecución y Seguimiento del Procedimiento.

7.9. Gestión de Capacidad

Este proceso busca asegurar que la capacidad de los Servicios y de la Infraestructura de TI es capaz de ofrecer los niveles de servicio acordados de manera rentable y oportuna. Su principal objetivo es reunir las necesidades de capacidad y rendimiento actuales y futuras del servicio.

ST-PR-03 [Procedimiento Gestión de Capacidad](#)

7.9.1. Diagrama de Flujo General



Subproceso	Objetivo	Alcance
Monitoreo de la capacidad actual	Monitorear los servicios de TI y sus componentes actuales (Hardware, Software y Recursos Humanos) con el objetivo de cumplir los ANS con cliente y demás parámetros establecidos del servicio (Umbrales, Ancho de Banda, Disco, Memoria, etc.). Durante este monitoreo se deben identificar los requisitos de capacidad necesarios para poder dar cumplimiento a dichas metas en caso de que se detecte un incumplimiento o brecha (orientación reactiva), así como identificar mejoras al servicio, en caso de ser necesarias (orientación proactiva).	Componentes del servicio de hardware, software, infraestructura tecnológica y recurso humano.
Monitoreo de la capacidad futura	Teniendo en cuenta las necesidades futuras del negocio por parte del cliente, tales como ampliación cobertura del servicio, cambio en los ANS, restructuración, nuevos proyectos estratégicos etc., derivar los requisitos futuros de capacidad del servicio y sus componentes. Los requisitos futuros de capacidad también se deben derivar de la revisión de tendencias, nuevas tecnologías, necesidades de capacitación, etc., que recomiende el Dueño del Servicio.	Componentes del servicio de hardware, software, infraestructura tecnológica y recurso humano.



Subproceso	Objetivo	Alcance
Implementación de requisitos de capacidad	Evaluar todos los requisitos de capacidad provenientes tanto del Monitoreo de la Capacidad Actual como el Monitoreo de los Requisitos Futuros. Se implementarán aquellos que sean aprobados y estén de acuerdo con el presupuesto de TI establecido, teniendo en cuenta siempre la revisión costo- beneficio y la rentabilidad del servicio.	Todos los Requisitos de Capacidad identificados durante las etapas de monitoreo de capacidad actual y futura de los servicios.

7.9.2. Matriz de Responsabilidades (RACI)

R=Responsable ejecución, A =Accountable, C=Consultado, I= Informado

Actividades	PERIODICIDAD	Líderes Técnicos/ Funcionales MEN	Profesionales Especializados	Dueño de Servicio	Gestor de Capacidad
Construcción o Actualización del Plan de Capacidad	A	C	R	A	C
Revisar Plan de Capacidad	A	R	C	R	R
Monitorear la capacidad y desempeño del servicio	D	I	R	C	I
Analizar los datos que impacten la Capacidad del Servicio y sus Componentes	D	I	R	C	I
Identificar y Analizar brechas de acuerdo a metas de Capacidad Actual	S	I	R	CA	I
Dar visibilidad de las necesidades futuras del negocio	M	R	I	I	I
Revisar tendencias y requisitos futuros deseables de capacidad	M	I	R	RC	I
Definir nuevos requisitos de capacidad actuales y futuros	M	IA	R	C	I
Evaluar Requisitos de Capacidad viabilidad/financiera	M	CA	R	C	I
Implementar los requisitos de capacidad aprobados (Gestión de Cambios)	M	CA	R	C	I
Seguimiento al Plan de Capacidad y la Implementación de los requisitos aprobados	M	I	C	C	R
Generar métricas del proceso	M	I	I	I	R
Realizar seguimiento a los hallazgos de Auditoria	S M	I	C	C	R
Proponer y ejecutar mejoras al proceso	M	I	I	C	R
Generar Informe de Desempeño del Proceso	M	I	I	I	R

Periodicidad= D(Diario), S(Semanal) M(Mensual) SM(Semestral) A(Anual)

	MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604	
---	---	---

Rol	Nombre	Identificación	Correo electrónico	Número de contacto
Gestor de Capacidad	Andrea Espitia Palacios	1013607358	andrea.espitia@carvajal.com	3112651428

7.9.3. KPIS

Indicador	Objetivo de Medición	Periodicidad
Planes de mejora de capacidad aprobados vs Planes de mejora de capacidad presentados x servicio	Presenta la tendencia en la relación de los planes de capacidad aprobados contra los planes presentados	Mensual
Capacidad Instalada vs Capacidad Utilizada por Servicio	Presenta el estado de uso de la capacidad para cada uno de los servicios en el periodo considerado	Mensual

*Corresponden a indicadores de seguimiento, control y mejoramiento del proceso. No se contemplan sanciones para este tipo de indicadores, pues éstas ya están consideradas en los ANS del contrato.

7.9.4. Riesgos

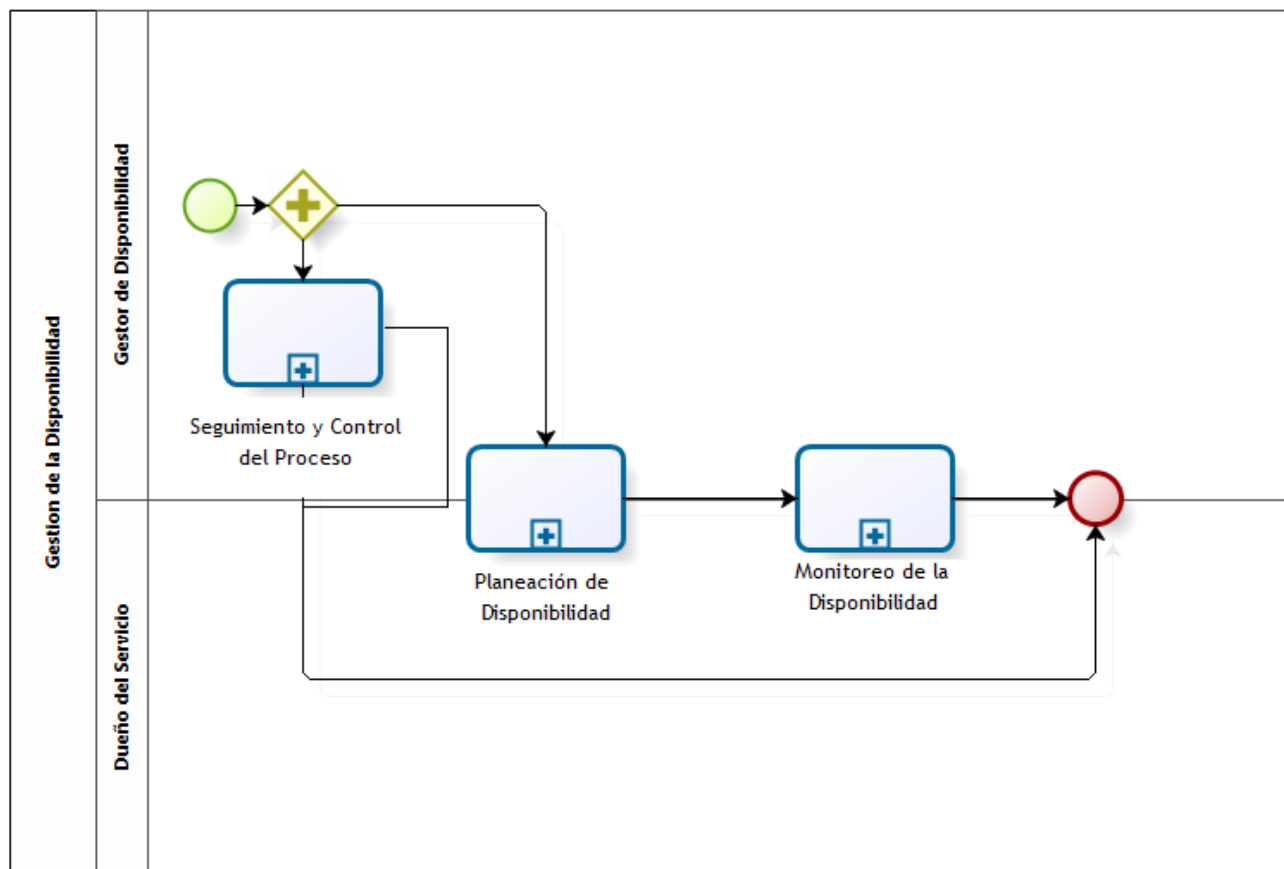
Riesgo Identificado	Impacto	Probabilidad	Plan de Respuesta
Interpretación errada de la información proporcionada por el personal de monitoreo o cliente ocasionando una planeación inadecuada de la capacidad.	Alto	Bajo	Integrar a los especialistas adecuados con el conocimiento y experiencia en los servicios para ajustar el plan de capacidad.
Los umbrales para la notificación de alertas en las herramientas de monitoreo se configuren de manera incorrecta	Alto	Bajo	El administrador de las herramientas de monitoreo tenga el conocimiento pertinente y se realicen auditorías periódicas.

7.10. Gestión de Disponibilidad

El propósito del proceso de Gestión de Disponibilidad es proveer focalizar y administrar los recursos relacionados con la disponibilidad de Servicios, asegurando que las metas de disponibilidad en todas las áreas son medidas y alcanzadas. La meta del proceso es asegurar que el nivel de disponibilidad del servicio entregado en todos los servicios cumple o excede las actuales y futuras necesidades del negocio, con un costo efectivo.

ST-PR-02	Procedimiento Gestión de Disponibilidad
----------	---

7.10.1. Diagrama de Flujo General



Subproceso	Objetivo	Alcance
Planeación de la Disponibilidad	Desarrollar un plan de disponibilidad donde se estimen las necesidades de disponibilidad actuales y futuras, que variarán en función de las mejoras con respecto a la infraestructura de TI.	Incluye la Operación y Medición de los servicios actuales suministrados por la UT Gestión Integral MEN.
Monitoreo de la Disponibilidad	<p>Monitorear, Medir, Analizar, Reportar y Mejorar la Disponibilidad del Servicio y Componentes.</p> <p>Mantenimiento y recuperación del servicio en operación en caso de fallo.</p> <p>Realizar diagnósticos periódicos sobre la disponibilidad de los sistemas y servicios.</p>	

Subproceso	Objetivo	Alcance
	Evaluar la capacidad de servicio de los proveedores internos y externos.	
Seguimiento y Control de Procesos	Este subproceso se encarga de realizar un seguimiento y control a los indicadores, también se realiza el informe periódico y se monitorean los posibles hallazgos identificados en las auditorías internas y externas en pro de una mejora continua.	

7.10.2. Matriz de Responsabilidades (RACI)

R=Responsable ejecución, A =Accountable, C=Consultado, I= Informado

Actividades	PERIODICIDAD	Líderes Técnicos/ Funcionales MEN	Profesionales Especializados	Dueño de Servicio	Gestor de Disponibilidad
Solicitar información relacionada a la disponibilidad de los servicios (ANS, Cambios, Incidentes)	A	C	R	C	C
Definir o Actualizar el Plan de Disponibilidad	A	C	R	C	C
Revisar el Plan de Disponibilidad	A	I	R	I	I
Monitorear y medir la disponibilidad de los Servicios de TI	D	I	R	I	I
Generar Acciones sobre la disponibilidad de los servicios	D	I	R	I	I
Seguimiento al Plan de Disponibilidad	M	I	C	C	R
Generar métricas del proceso	M	I	I	I	R
Realizar seguimiento a los hallazgos de Auditoria	S M	I	C	C	R
Proponer y ejecutar mejoras al proceso	M	I	I	C	R
Generar Informe de Desempeño del Proceso	M	I	I	I	R

Periodicidad= D(Diario), S(Semanal) M(Mensual) SM(Semestral) A(Anual)

Rol	Nombre	Identificación	Correo electrónico	Número de contacto
Gestor de Disponibilidad	Andrea Espitia Palacios	1013607358	andrea.espitia@carvajal.com	3112651428

7.10.3. KPIS

Indicador	Objetivo de Medición	Periodicidad
MTTR (Tiempo medio de reparación)	Mide tiempo de restauración promedio del servicio	Mensual
Número de Incidentes asociados a Disponibilidad del Servicio	Presenta cantidad de incidentes derivados por pérdida de disponibilidad en servicio. Se debe analizar cuál es el impacto a usuarios.	Mensual

*Corresponden a indicadores de seguimiento, control y mejoramiento del proceso. No se contemplan sanciones para este tipo de indicadores, pues éstas ya están consideradas en los ANS del contrato.

7.10.4. Riesgos

Riesgo Identificado	Impacto	Probabilidad	Plan de Respuesta
El cálculo del porcentaje de disponibilidad y confiabilidad de los servicios sea errado	Alto	Bajo	Replantear el cálculo
Errores en la configuración en los umbrales de las herramientas de monitoreo	Alto	Medio	Revisión de los umbrales configurados en la herramienta de monitoreo.

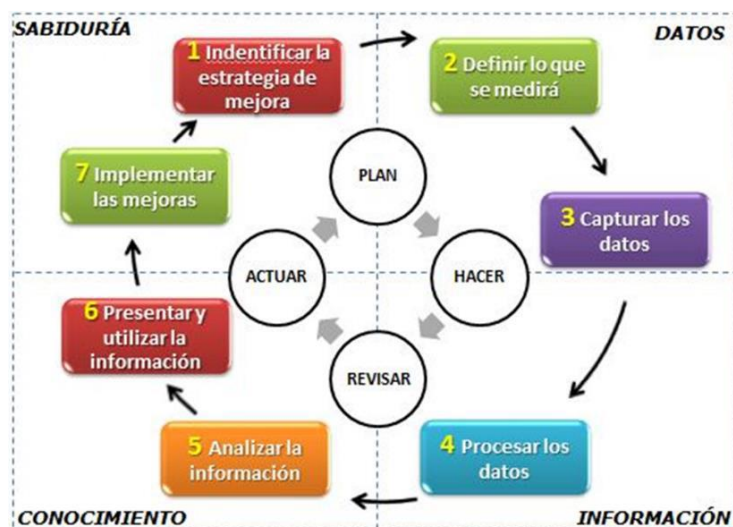
8. MEJORA CONTINUA

El concepto de mejora continua nos lleva a pensar en un proceso de cambio y auto evaluación constante, buscando siempre el desarrollo e intenciones de mejorar, siendo este un ciclo ininterrumpido a través del cual es posible identificar aspectos a optimizar. Como parte de este ciclo continuo se verifican los resultados y se procede de acuerdo con lo encontrado, ya sea para corregir o para proponer nuevas metas.

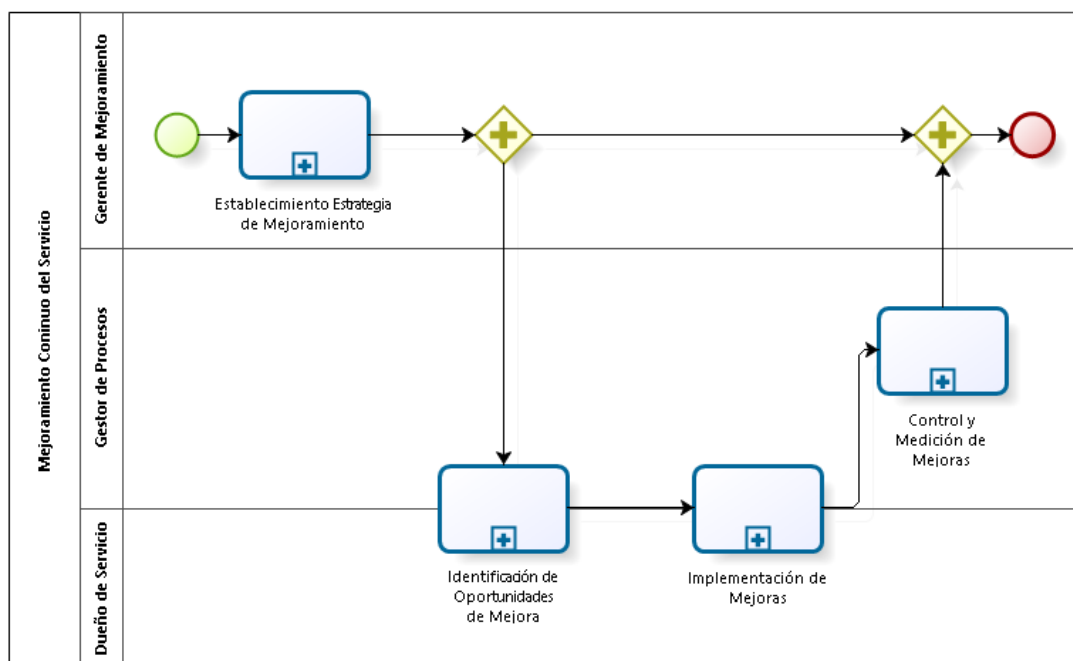
Dentro de los lineamientos y objetivos trazados para la mejora de los servicios prestados, es necesario comprender de manera clara la necesidad de revisar continuamente la forma cómo hacemos las cosas y la percepción que tienen los usuarios en cuanto a la prestación del servicio con el objetivo claro de mejorar.

El objetivo de la Mejora Continua es gestionar las oportunidades de mejoramiento de los servicios y los procesos mediante el continuo monitoreo y medición de todas las actividades en la prestación de servicios de T.I. con el propósito de ofrecer el valor esperado por cliente y el cumplimiento de los Niveles de Servicio Acordados.

La metodología que adopta la UT, para el Mejoramiento Continuo del Servicio, está basado en los 7 pasos de la mejora de ITIL y en el ciclo Deming PHVA.



ITIL - Siete Pasos de Mejora Continua del Servicio



Proceso de Mejoramiento del Servicio – Propio UT

Subproceso	Objetivo
Establecimiento de Estrategia de Mejora Continua	Revisar la estrategia anual de Mejoramiento Continuo guiada por el presente proceso y sus artefactos. La estrategia contempla: Objetivo, Gobierno, Roles, Responsabilidades, Alcance y Metodología.
Definición de Oportunidades de Mejora	Identificar las oportunidades de Mejora, Acciones Preventivas o Correctivas para el Servicio de acuerdo a los diferentes resultados como ANS, AOS, KPIS de procesos, Auditorias, Encuestas de Satisfacción, Voz del Cliente, Lecciones aprendidas, Calidad y demás mediciones de desempeño asociadas a los servicios.
Implementación de Mejoras	Ejecutar las acciones definidas en el plan de trabajo de la iniciativa de mejora definida y retroalimentar su ejecución.
Control y Medición	Con el objetivo de verificar que las mejoras estén siendo efectivas se debe recolectar la información asociada a las mediciones definidas para el cumplimiento de los objetivos planteadas, analizarlas, presentar resultados y retroalimentar su ejecución.

8.1. Herramientas de gestión, monitoreo, seguimiento y control.

Como parte del seguimiento y gestión ejecutado a cada uno de los servicios, se definen mecanismos con los cuales se controlan las actividades específicas del proyecto, para garantizar su ejecución dentro del alcance y tiempos definidos.

Algunas de las herramientas y métodos de apoyo a la gestión, análisis y seguimiento en cada una de las actividades son:

- ✓ El ciclo PHVA
- ✓ Los 5 porqués
- ✓ Análisis de cambios/Análisis de eventos
- ✓ Análisis de Ishikawa

A través del monitoreo y controles periódicos es posible mantener la trazabilidad de los servicios, permitiendo el análisis de los datos y la toma de decisiones rápidas y concretas de ser necesario.

- ✓ Tableros de control
- ✓ Seguimiento a planes de trabajo
- ✓ Matrices de desempeño
- ✓ Indicadores de Gestión
- ✓ Control y seguimiento de KPI's
- ✓ Auditorías internas

8.2. Medición y Análisis

El Modelo de Indicadores definido por la UT Gestión Integral MEN, permite al **cliente**, conocer el comportamiento de sus procesos y cómo éstos impactan en el cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio.

Estas mediciones buscan apoyar la gestión efectiva del servicio, promoviendo la mejora continua y brindando al cliente la confianza en los resultados de sus indicadores a través de una filosofía de medición balanceada. Este proceso se apoya en las herramientas de gestión las cuales permiten una medición objetiva.

El modelo de indicadores propuesto considera como elemento central, presentar una medición equilibrada, esto es una medición que permita asegurar que el comportamiento de una métrica no afecta negativamente otra.

Se propone medir tres dimensiones complementarias:

- **Eficacia:** Se refiere al cumplimiento de las metas pactadas.
- **Calidad:** Se refiere a que los resultados cumplen con todos los criterios pactados con el cliente.
- **Eficiencia:** Se refiere a la optimización del uso de los recursos destinados a la atención.

La definición de métricas en todas las dimensiones no es obligatoria y dependerá si se considera que la métrica no garantiza confiabilidad en la medición. Esto será definido durante la implementación de cada proceso.

Los tipos de mediciones que se manejarán y en las cuales están categorizadas las métricas propuestas por proceso son:

- **Indicadores de Cumplimiento del Servicio - ANS:** Resultado de los indicadores pactados sobre el cumplimiento del nivel del servicio (contractuales).
- **Indicadores de Desempeño Proceso - KPIS:** Indicadores clave sobre el desempeño de los procesos que son utilizados para proveer una base para la toma de decisiones gerenciales.
- **Métricas Operacionales:** Son observaciones del comportamiento de los eventos de la operación. (Ej. Comportamiento incidentes por Tipo, Por Ciudad, etc).



Flujo General del Proceso de Medición, Análisis y Generación de Informes.

8.3. Aseguramiento de Calidad a Procesos

Los objetivos principales de las evaluaciones de adherencia que soportan el aseguramiento de calidad a procesos son:

- Proporcionar al personal, a la gerencia y al cliente, una visión objetiva del estado de cumplimiento de los procesos definidos e implementados.
- Evaluar objetivamente los procesos y sus productos de trabajo frente a su definición y estándares definidos por la organización.
- Identificar y documentar las No Conformidades.
- Proporcionar retroalimentación a los evaluados sobre los resultados de las actividades de Aseguramiento de Calidad.
- Asegurar que las No Conformidades sean tratadas

Las actividades que se llevan a cabo para realizar las Evaluaciones de Adherencia (Auditorías) son:



Flujo General del Proceso de Aseguramiento de Calidad del Proceso

El entregable de estas auditorías es un informe detallado con los resultados donde se especifica el %de adherencia obtenido por proceso, No conformidades, Oportunidades de Mejora y Fortalezas.

- **Fortaleza**: Hallazgo de la auditoria que implica una superación a los requisitos establecidos.
- **Conformidad**: Cumplimiento de un requisito.
- **Oportunidad de Mejora**: Recomendaciones dadas por el equipo auditor, que pueden ayudar a mejorar la gestión del proceso.
- **No conformidad**: Es el incumplimiento de los criterios de auditoría (requisitos de la norma, legales, requisitos de procedimientos internos).

Las auditorias se realizarán cada 6 meses. Es decir, 2 ciclos de auditorías a los procesos por año.

8.4. Servicio al cliente – FQRS

Mediante la implementación y gestión de FQRS (felicitaciones, quejas, reclamos y sugerencias), se logrará conocer las inquietudes y distintas manifestaciones de los usuarios de la Superintendencia de Industria y Comercio-SIC, en donde tendrán de una manera fácil y amigable, la posibilidad de expresar su sentir con respecto al servicio prestado, siendo esta una

	<p style="text-align: center;">MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604</p>	
---	--	---

oportunidad para la UT Gestión Integral MEN, de fortalecer el servicio y alimentar el proceso de mejora continua.

Mediante el envío automático de la encuesta de satisfacción generada por la herramienta de gestión, se podrá visibilizar la percepción del usuario con respecto al servicio prestado.

8.5. Actividades de mejora continua

Una vez identificadas las oportunidades de mejora, derivadas del análisis de los resultados del seguimiento y monitoreo, se realizan retroalimentaciones, planes de trabajo, acciones correctivas, actividades de innovación o acciones de mejora, lo cual permite aumentar la efectividad en la prestación de los servicios.

Determinar de manera objetiva la adherencia y madurez de los procesos definidos, a través de auditorías internas que apoyen la identificación, registro, seguimiento y control de las acciones necesarias para la eliminación/mitigación de las no conformidades reales o potenciales de los procesos y servicios del contrato suscrito con la SIC para el mejoramiento continuo de los mismos.

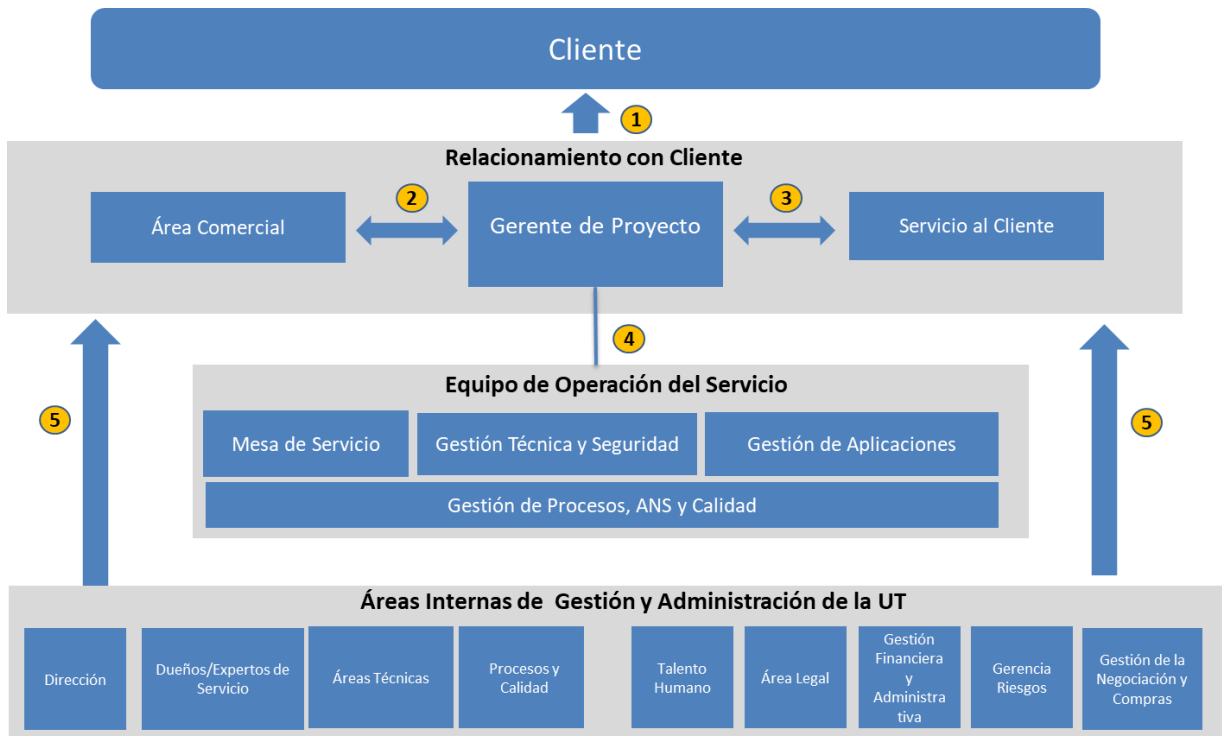
9. GOBIERNO

Definir la estructura de relaciones, políticas y procesos de comunicación, para controlar las decisiones relacionadas con la prestación de los servicios de la Superintendencia de Industria y Comercio-SIC y garantizar que estén alineadas con las estrategias y objetivos organizacionales.

9.1. Beneficios del Modelo de Gobierno:

- Da claridad a los colaboradores de la UT Gestión Integral MEN, al servicio del contrato sobre su actuar dentro de la prestación y entrega de servicios.
- Mejoramiento de relaciones y comunicaciones entre el Ministerio de Educación Nacional y la UT Gestión Temporal MEN: Generación de sinergias que optimicen el trabajo en equipo y generen valor, buscando el mejoramiento en todo el servicio de TI.
- Evaluaciones de Calidad Integrales: Medir el servicio de TI de extremo a extremo, cubriendo todos los frentes que intervienen en el servicio prestado de TI, desde su apertura hasta el cierre.
- Gestionar efectiva y eficazmente el proyecto: Maximizar el valor agregado al Ministerio de Educación Nacional o, monitorear y dar seguimiento a la realización y puesta en operación de los servicios pactados.
- Determinar los factores claves para encontrar soluciones óptimas con base a las necesidades de estrategias, recurso humano, infraestructura y procesos: Este punto se centra en la optimización de costos de inversión de la infraestructura tecnológica, balanceándolo con la calidad del servicio requerido para soportar la operación; así como en la administración del conocimiento, gestión de procesos y las relaciones con los proveedores de servicio de TI.

9.2. Modelo para la Gestión de Relaciones



No.	Relación	Actividades	Procesos
1.1	Gerente de Proyecto - Cliente	<ul style="list-style-type: none"> Liderar integralmente todos los servicios de TI que estén bajo el contrato de la UT y el MEN. Apoyar la Estrategia de TI de negocio del cliente. Administrar la relación con el cliente. Atención y gestión de situaciones y casos de tipo administrativo y técnico, así como de requerimientos generados por el cliente. Velar por el cumplimiento de los compromisos contractuales (Alcance, ANS, Costos, etc.). Complementar el Análisis del comportamiento del servicio en los informes de gestión y presentarlos oportunamente al cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestión Relaciones del Negocio Gestión de Cambios Operación del Servicio Gestión de ANS Mejora Continua del Servicio

 <p>La educación es de todos</p> <p>Mineducación</p>	<p align="center">MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604</p>	
---	---	--

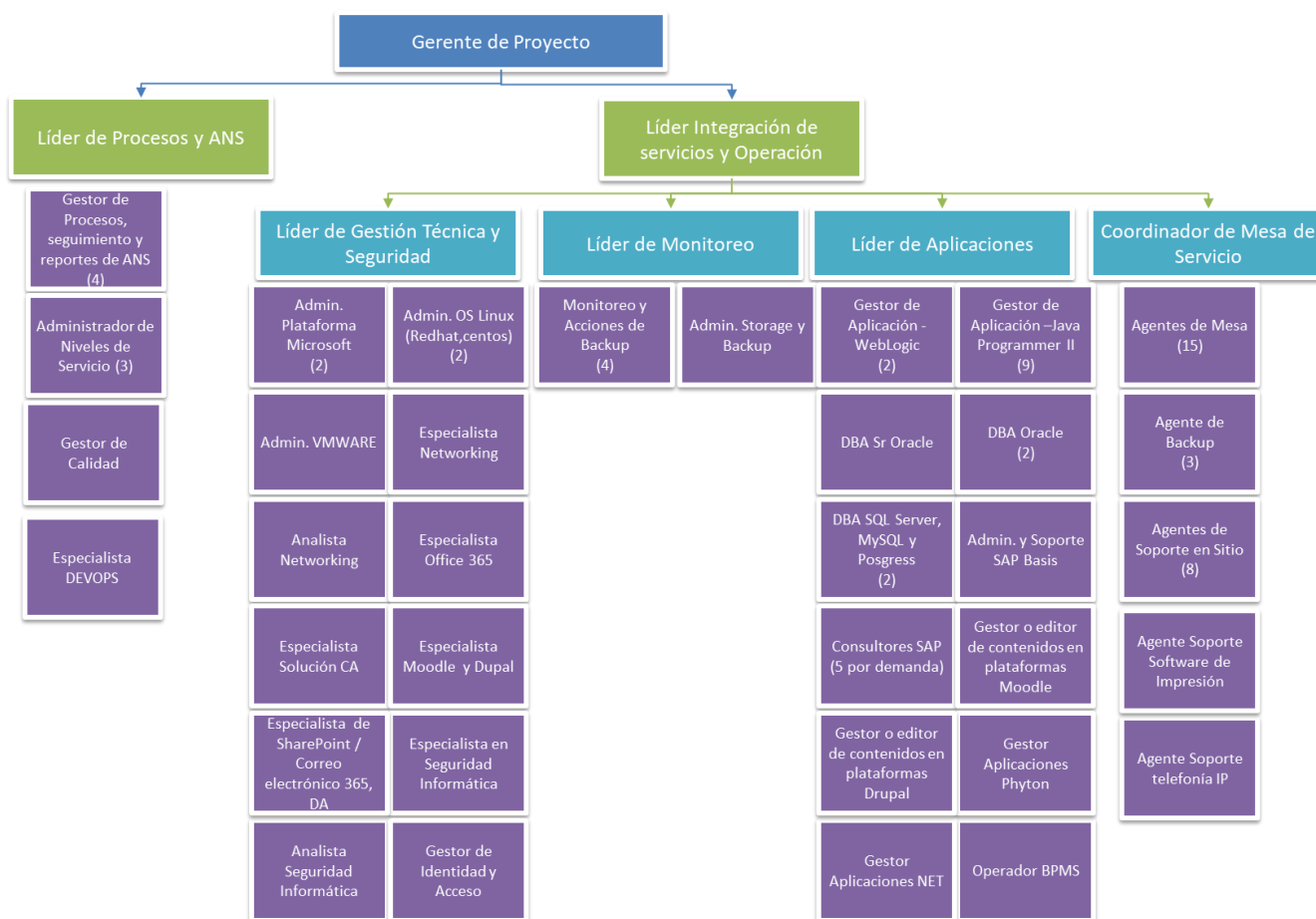
No.	Relación	Actividades	Procesos
		<ul style="list-style-type: none"> Gestión Financiera. (Control Presupuestal, Compras). Gestionar la generación de informes y entregables establecidos para el proyecto Proponer y apoyar los planes de mejoramiento continuo. Gestión y Seguimiento a Aliados/Proveedores 	
1.2	Área Comercial (Ejecutivo de Cuenta) - Cliente	<ul style="list-style-type: none"> Escalamiento nuevos requerimientos de servicio. Seguimiento a cambios contractuales Presentar Propuestas de acuerdo con nuevos requerimientos/oportunidades identificadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestión Comercial
1.3	Servicio al Cliente – Cliente	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de PQRs Diligenciamiento de Encuestas de Satisfacción Mejoramiento del Servicio 	<ul style="list-style-type: none"> Servicio al Cliente Mejora del Servicio
2	Comercial – Gerente de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Informar las oportunidades del negocio. Seguimiento Financiero del proyecto Seguimiento a cambios contractuales Alineación en la comunicación con el cliente 	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de Comunicaciones Gestión de Stakeholders Gestión del Cambio Gestión Contractual
3	Servicio al Cliente – Gerente de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Compartir información sobre la percepción del servicio. Gestión de PQR's. Evaluar resultados de encuestas de servicios y ejecutar planes de mejoramiento. Apoyo a la mejora del servicio al cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> Servicio al Cliente Mejora del Servicio.
4	Equipo de Operación	<ul style="list-style-type: none"> Atención del servicio de acuerdo con los ANS. Entrega de información de la operación del servicio. Resolución de Incidentes, Requerimientos, Problemas. Solución de Eventos e inconvenientes en la operación (Matriz de Escalamiento) Identificación de Planes de Mejoramiento al Servicio y su ejecución. Coordinación de actividades de la operación. Relacionamiento con proveedores. Contribuir y usar la Base de Datos de Conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de ANS Gestión Incidentes Gestión Solicitudes Gestión Problemas Gestión Cambios Gestión Eventos Gestión Configuración

 <p>La educación es de todos</p> <p>Mineducación</p>	<p align="center">MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604</p>	
---	---	--

No.	Relación	Actividades	Procesos
			<ul style="list-style-type: none"> • Gestión Accesos • Gestión Capacidad • Gestión Disponibilidad • Mejoramiento del Servicio • Gestión de Calidad
4	Gestión de Procesos y Calidad - (Operación)	<p>Seguimiento y Control de Procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generar y realizar seguimiento a los indicadores de los procesos que tenga a cargo, analizando su comportamiento. • Incluir en los Informes de Gestión del Servicio, los resultados del análisis del desempeño de los procesos mostrando correlaciones entre los indicadores de éstos y los ANS. • Se apoya en los dueños de servicio para complementar el análisis realizado. <p>Mejoramiento Continuo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoya la definición planes de mejoramiento y hace recomendaciones de acuerdo al análisis de los indicadores de proceso. • Hacer seguimiento a los responsables de la ejecución de los planes de mejoramiento. <p>Acompañamiento al Uso del Proceso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyar la adherencia a los procesos durante el uso de estos. Los gestores son Expertos en los procesos implementados dentro del cliente • Promover el uso de los procesos en las personas que participan en la operación del servicio e incentivar la identificación de mejoras a los mismos. • Dar capacitaciones o refuerzos sobre los procesos 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de ANS • Gestión Incidentes • Gestión Solicitudes • Gestión Problemas • Gestión Cambios • Gestión Eventos • Gestión Configuración • Gestión Accesos • Gestión Capacidad • Gestión Disponibilidad • Mejoramiento del Servicio • Gestión de Calidad • Medición y Análisis.
5	Gerente de Proyecto/Operación UT - Áreas Internas de Gestión y Administración de la UT	<p>Gobierno de TI- Apoyo, lineamiento, políticas, procesos internos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Políticas, Procesos y Procedimientos • Gestión de Recursos • Soporte Financiero • Seguimiento y mejora del servicio • Auditorías 	Procesos Internos UT

No.	Relación	Actividades	Procesos
		<ul style="list-style-type: none"> Solución de Eventos e inconvenientes en la operación (Matriz de Escalamiento) Gestión del Talento humano Capacitaciones Selección y Contratación Facturación y Cartera Seguridad y Salud Ocupacional Contratación y aspectos legales Gestión de riesgos 	

9.3. Organigrama Equipo de Proyecto



	<p align="center">MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604</p>	
---	---	---

10. ANEXOS

- Matriz de Contactos V2.xlsx
- Plantilla Documentación de Solución Casos.xlsx
- Anexo_Tecnico_OperacionGlobal_ServiciosTIC V2.pdf
- Anexo_ANS_Operacion_Global_ServiciosTIC V1.pdf

 <p>La educación es de todos</p> <p>Mineducación</p>	<p>MODELO OPERATIVO CONTRATO CO1.PCCNTR.1989604</p>	 <p>Carvajal TECNOLOGÍA Y SERVICIOS</p>  <p>UTGI-MEN</p>
---	--	--

Información del Documento

Fecha	Versión	Responsable	Revisado por	Aprobado por
16/12/2020	1.0	Líderes de operación	Gerente de Proyecto	
31/12/2020	2.0	Líderes de operación	Gerente de Proyecto	
12/01/2021	3.0	Líderes de operación	Gerente de Proyecto	

Control de cambios

Fecha	Versión	Causa Cambio	Aprobado por
16/12/2020	1.0	Creación del documento	
31/12/2020	2.0	Atención al comunicado INT-UT-COM-1220-011 - Devolución Entregables	
12/01/2021	3.0	Atención al comunicado INT-UT-COM-1220-032 - Devolución Entregables V2	