UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES

TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Plan de implementación para la adopción de COBIT 5 en la gestión de servicios de TI en la Gobernación de Santa Elena

AUTOR

Preciado Lino, Dayanna Carolina

PROYECTO DE UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Previo a la obtención del grado académico en
INGENIERO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

TUTOR

Ing. Coronel Suárez, Marjorie. Mgt.

Santa Elena, Ecuador

Año 2025

UPSE

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Ing. José Sánchez Aquino. Mgt.
DIRECTOR DE LA CARRERA

Ing. Marjorie Coronel Suárez. Mgt.
TUTOR

Ing. Mónica Jaramillo Infante. Mgt.
DOCENTE ESPECIALISTA

Ing. Marjorie Coronel Suárez. Mgt.
DOCENTE GUÍA UIC

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES

CERTIFICACIÓN

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por Preciado Lino Dayanna Carolina, como requerimiento para la obtención del título de Ingeniero en Tecnologías de la Información.

La Libertad, a los 17 días del mes de noviembre del año 2025

TUTOR

Firmado electrónicamente por:
MARJORIE ALEXANDRA CORONEL SUAREZ
Validar únicamente con FirmaEC

Ing. Coronel Suárez, Marjorie. Mgt.

v

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Preciado Lino Dayanna Carolina**

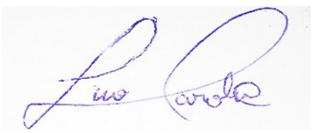
DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, Plan de implementación para la adopción de Cobit 5 en la gestión de servicios de TI en la gobernación de Santa Elena previo a la obtención del título en Ingeniero en Tecnologías de la Información, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

La Libertad, a los 17 días del mes de noviembre del año 2025

EL AUTOR



Dayanna Preciado Lino

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES

CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado Plan de implementación para la adopción de Cobit 5 en la gestión de servicios de TI en la Gobernación de Santa Elena, presentado por el estudiante, Preciado Lino Dayanna Carolina fue enviado al Sistema Antiplagio, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 4%, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.


INFORME DE ANÁLISIS
magister

DAYANNA CAROLINA PRECIADO LINO

4%
Textos sospechosos

< 1% Similitudes
0 % similitudes entre comillas
< 1 % entre las fuentes mencionadas
4% Idiomas no reconocidos (ignorado)
4% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: DAYANNA CAROLINA PRECIADO LINO.pdf
ID del documento: 61e4402096e92624a9cff035cffeb5c169d0b393
Tamaño del documento original: 3,54 MB

Depositante: MARJORIE ALEXANDRA CORONEL SUAREZ
Fecha de depósito: 18/11/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 18/11/2025

Número de palabras: 13.163
Número de caracteres: 89.256

TUTOR

Firmado electrónicamente por:
MARJORIE ALEXANDRA CORONEL SUAREZ
Validar únicamente con FirmaEC

Ing. Coronel Suárez, Marjorie. Mgt.

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES

AUTORIZACIÓN

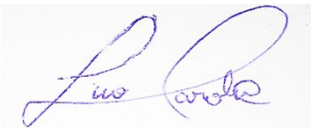
Yo, **Preciado Lino Dayanna Carolina**

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente trabajo de titulación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 17 días del mes de noviembre del año 2025

EL AUTOR



Dayanna Preciado Lino

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios, por guiarme siempre por el buen camino y no desampararme nunca.

A mis padres, quienes me dieron la vida, principalmente a mi mamá Inés Lucrecia Lino Borbor, por ser mi ejemplo a seguir y por sacarnos adelante a pesar de todo. Gracias por siempre darme las fuerzas cuando quería abandonar todo. A mis hermanos por siempre brindarme su apoyo durante este trayecto.

Extiendo también mi agradecimiento a la Ing. Marjorie Cornel por guiarme con sus conocimientos y brindarme su apoyo.

Dayanna Carolina, Preciado Lino

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios, por guiarme y escucharme en todo momento.

A mi madre Inés Lino Borbor, por ser mi pilar en toda mi trayectoria educativa por siempre apoyarme cuando la necesito; a mis hermanos Jorge e Isaac por brindarme su apoyo incondicional en mis noches de desvelo. A mis primos, primas y tías muchas gracias por su apoyo y preocupación.

A Melany y Andrea por escucharme y apoyarme siempre que las necesitaba, espero ser su inspiración y guía en su trayecto académico.

A Elian González, gracias por su apoyo durante la carrera, por ayudarme y brindarme conocimiento y no dejarme desfallecer, a Cinthya Guale, por esos momento de risa en clases y fuera de las mismas, gracias a ambos por su apoyo incondicional y grata amistad.

Dayanna Carolina, Preciado Lino

ÍNDICE GENERAL

TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	I
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	II
CERTIFICACIÓN	III
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD	IV
DECLARO QUE:	IV
CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO	V
AUTORIZACIÓN	VI
AGRADECIMIENTO	VII
DEDICATORIA	VIII
ÍNDICE GENERAL	IX
ÍNDICE DE TABLAS	XIII
ÍNDICE DE FIGURAS	XV
ÍNDICE DE ANEXOS	XVI
RESUMEN	XVII
ABSTRACT	XVIII
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO 1	4
1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y CONTEXTUAL	4
1.1. Antecedentes	4
1.2. Descripción del proyecto	7
1.3. Objetivos del proyecto	11
1.3.1. Objetivo general	11
1.3.2. Objetivos específicos	11

1.4. Justificación del proyecto 11

1.5. Alcance del proyecto 13

1.6. Metodología del proyecto 14

1.6.1. Metodología de investigación 14

1.6.2. Idea a defender 16

1.6.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 16

1.6.3.1. Análisis de recolección de datos 17

Observación directa 17

Encuesta 19

1.6.4. Metodología de desarrollo 29

CAPÍTULO 2 33

2. PROPUESTA 33

2.1. Marco contextual 33

2.1.1. Misión 34

2.1.2. Visión 34

2.2. Marco conceptual 36

2.2.1. Gobernanza y Gestión de TI 36

2.2.1.1. Gobernanza de TI 36

2.2.1.2. Gobierno de TI 37

2.2.1.3. Servicios de TI 37

2.2.2. COBIT 39

2.2.2.1. COBIT 5 39

2.2.2.2. Principios de Cobit 5 42

2.2.2.3. Procesos de TI en Cobit 5 43

2.2.3. DSS (Manage Service Requests and Incidents) 43

2.2.3.1. DSS 02 44

2.2.4. Nivel de madurez de procesos 44

2.2.5. Incidente 45

2.2.6. Solicitud de servicio 45

2.2.7. Catálogo de servicios 45

2.2.8. Acuerdo de nivel de servicio (SLA) 45

2.3. Marco teórico 46

2.3.1. Gestión de Servicios de TI (ITSM) y su Relevancia en el Sector Público 46

2.3.2. Dominio de "Entregar, Dar Servicio y Soporte" (DSS) en COBIT 5 46

2.3.3. Relación de COBIT 5 con Otros Marcos de GeI: ITIL e ISO/IEC 20000 46

2.3.4. Importancia de la Cultura Organizacional y la Capacitación esencial de COBIT 5 47

2.3.5. La Gestión de Servicios de TI (ITSM) y su Complementariedad con COBIT 5 47

2.4. Requerimientos generales 48

2.5. Plan de implementación de COBIT 5 50

2.5.1. Etiquetado de procesos de gestión de peticiones e incidentes 50

2.5.1.1. Manuales operativos por servicio 53

2.5.1.2. Tablero de indicadores por tipo de servicio y niveles de madurez 81

2.5.2. Plan de mejora 82

2.5.2.1. Identificación de procesos críticos 84

2.5.2.2. Desarrollo de hoja de ruta 86

2.5.3. Diseño de un sistema estructurado de monitoreo y evaluación 89

2.5.3.1. Definición de métricas claras para evaluar resultados del programa 94

2.5.3.2. Matriz de indicadores para medir resultados del programa 96

2.5.4. Definición de los objetivos estratégicos del programa de gobierno de TI 99

RESULTADOS 102

CONCLUSIONES 103

RECOMENDACIONES 104

BIBLIOGRAFÍA 105

ANEXOS 112

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descripción de la fase 1 9

Tabla 2. Descripción de la fase 2 9

Tabla 3. Descripción de la fase 3 10

Tabla 4. Descripción de la fase 4 10

Tabla 5. Tabla de frecuencia de la pregunta 1 21

Tabla 6. Tabla de frecuencia de la pregunta 2 22

Tabla 7. Tabla de frecuencia de la pregunta 3 23

Tabla 8. Tabla de frecuencia de la pregunta 4 24

Tabla 9. Tabla de frecuencia de la pregunta 5 25

Tabla 10. Tabla de frecuencia de la pregunta 6 26

Tabla 11. Tabla de frecuencia de la pregunta 7 27

Tabla 12. Comparación entre Gobernanza de Ti, Gobierno de TI y Servicios de TI. 39

Tabla 13. Comparativa entre COBIT 5 2012 y 2019 41

Tabla 14. Requerimientos generales 50

Tabla 15. Etiquetado de procesos de gestión de peticiones y los incidentes 52

Tabla 16. Mapa RACI de creación de cuentas de usuario 62

Tabla 17. Mapa RACI de modificación de permisos 63

Tabla 18. M apa RACI de baja de cuentas 64

Tabla 19. Mapa RACI de instalación de software autorizado 65

Tabla 20. Mapa RACI de actualización de software 65

Tabla 21. Mapa RACI de asignación de equipo nuevo 66

Tabla 22. Mapa RACI de reasignación de equipo 67

Tabla 23. Mapa RACI de solicitud de periféricos 68

Tabla 24. Mapa RACI de solicitud de capacitación 69

Tabla 25. Mapa RACI de asesoría técnica 70

Tabla 26. Mapa RACI de restauración de archivos 71

Tabla 27. Mapa RACI de solicitud de punto de red 72

Tabla 28. Mapa RACI de solicitud de acceso VPN 72

Tabla 29. Mapa RACI de falla de software 73

Tabla 30. Mapa RACI de falla de hardware 74

Tabla 31. Mapa RACI de corte de red 75

Tabla 32. Mapa RACI de alerta de seguridad 76

Tabla 33. Mapa RACI de falla recurrente de sistema 77

Tabla 34. Mapa RACI de solicitud de revisión estructural 77

Tabla 35. Mapa RACI de acceso al sistema institucional 78

Tabla 36. Mapa RACI de monitoreo de SLA y retroalimentación 79

Tabla 37. Mapa RACI de solicitudes de mejora y retroalimentación 80

Tabla 38. Tablero de indicadores por tipo de servicio y niveles de madurez 82

Tabla 39. Procesos críticos para el cumplimiento institucional 85

Tabla 40. Plan de Implementación de Mejoras en la Gestión de TI 87

Tabla 41. Tipos de indicadores y su función 95

Tabla 42. Matriz de indicadores para medir resultados del programa 97

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fases de COBIT 5 8

Figura 2. Respuestas de la pregunta 1 20

Figura 3. Respuestas de la pregunta 2 21

Figura 4. Respuestas de la pregunta 3 22

Figura 5. Respuestas de la pregunta 4 23

Figura 6. Respuestas de la pregunta 5 24

Figura 7. Respuestas de la pregunta 6 25

Figura 8. Respuestas de la pregunta 7 26

Figura 9. Respuestas de la pregunta 8 27

Figura 10. Respuestas de la pregunta 8 28

Figura 11. Respuestas de la pregunta 9 28

Figura 12. Respuestas de la pregunta 9 29

Figura 13. Metodología de desarrollo por fases 32

Figura 14. Ubicación de la Gobernación de Santa Elena [29] 33

Figura 15. Principios de COBIT 5 35

Figura 16. Modelo de Referencia de los 37 procesos de COBIT 5 del libro Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa 40

Figura 17. Modelo de Madurez de COBIT 44

Figura 18. Cronograma de actividades 88

Figura 19. Diagrama de proceso de creación de usuario 89

Figura 20. Diagrama de proceso de modificación de permisos 90

Figura 21. Diagrama de proceso de Baja de cuentas 91

Figura 22. Diagrama de proceso de cuentas instalación de software autorizado 92

Figura 23. Diagrama de proceso de asignación de equipo nuevo 93

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Árbol de problemas 113

Anexo 2. Observación directa 113

Anexo 3. Encuesta realizada 116

Anexo 4. Proceso de gestión de incidentes 118

Anexo 5. Atención de solicitudes de servicio 119

Anexo 6. Diagramas de procesos de manuales operativos por servicio 120

Anexo 7. Reasignación de equipo 120

Anexo 8. Solicitud de periféricos 121

Anexo 9. Solicitud de capacitación 122

Anexo 10. Solicitud de punto de red 123

Anexo 11. Niveles de Prioridad en Servicios de TI 124

Anexo 12. Gestión de Incidentes: Escalado 125

Anexo 13. Catálogos 127

Anexo 14. Catálogo general 127

Anexo 15. Catálogo de servicios operativos 131

Anexo 16. Catálogo de servicios de infraestructura 133

Anexo 17. Catálogo de servicios de gestión de información 137

Anexo 18.Catalogo de servicios de seguridad de TI 141

Anexo 19. Catálogo de Servicios de Gobernanza y Mejora Continua 146

Anexo 20. Catálogo de Servicios de Software y Hardware 149

Anexo 21. FASE 1 INICIAR EL PROGRAMA 150

Anexo 22. FASE 2 DEFINIR PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES 156

Anexo 23. FASE 3 DEFINIR LA HOJA DE RUTA 163

RESUMEN

El proyecto titulado Plan de Implementación para la Adopción de COBIT 5 en la Gestión de Servicios de TI en la Gobernación de Santa Elena tuvo como objetivo desarrollar un plan de adopción del dominio DSS02 “Entregar, dar Servicio y Soporte” para mejorar los procesos de soporte técnico. Se aplicó un diagnóstico institucional que permitió identificar brechas en la gestión de incidentes y solicitudes, diseñando catálogos de servicios, matrices RACI, flujos de atención y métricas de evaluación basadas en KPIs y SLA. Los resultados evidenciaron la categorización clara de incidentes, solicitudes y problemas, la definición de roles técnicos, la reestructuración del organigrama funcional y la creación de un programa de seguimiento que fortalece la transparencia y la trazabilidad. En conclusión, la adopción de COBIT 5 DSS02 establece una base metodológica que normaliza procesos, mejora la gestión de recursos y consolida una gobernanza de TI más robusta y orientada al valor público.

Palabras claves: COBIT 5, DSS 02, Gestión de incidentes

ABSTRACT

The project entitled Implementation Plan for the Adoption of COBIT 5 in IT Service Management at the Government of Santa Elena aimed to develop an adoption plan for the DSS02 domain "Deliver, Service and Support" to improve technical support processes. An institutional diagnosis was conducted to identify gaps in incident and request management, leading to the design of service catalogs, RACI matrices, workflows, and evaluation metrics based on KPIs and SLAs. The results highlighted the clear categorization of incidents, requests, and problems, the definition of technical roles, the restructuring of the organizational chart, and the creation of a monitoring program that strengthens transparency and traceability. In conclusion, the adoption of COBIT 5 DSS02 provides a methodological foundation to normalize processes, improve resource management, and consolidate stronger IT governance focused on public value.

Keywords: COBIT 5, DSS 02, Incident management

INTRODUCCIÓN

La Gobernación de Santa Elena, al igual que la mayoría de las instituciones públicas del Ecuador, depende cada vez más de las Tecnologías de la Información (TI) para garantizar servicios eficaces, transparentes y cercanos a la ciudadanía. En la actualidad, la gestión pública enfrenta un entorno caracterizado por la necesidad de modernización, la presión por cumplir con estándares internacionales de gobernanza y la creciente demanda ciudadana de procesos ágiles y confiables.

Sin embargo, persisten obstáculos que limitan el cumplimiento de estos objetivos: insuficiente personal técnico con formación especializada, infraestructura tecnológica obsoleta, procesos administrativos desactualizados y una débil cultura organizacional en torno a la gestión de TI. Estas limitaciones generan retrasos en la atención, trámites poco eficientes y una percepción de desconfianza por parte de la población, especialmente en áreas críticas como la seguridad, el apoyo social y la gestión de recursos institucionales.

En este escenario, la adopción del marco COBIT 5 se presenta como una estrategia clave para fortalecer la gobernanza de TI y asegurar que los servicios tecnológicos se administren de manera eficiente, transparente y alineada con los objetivos institucionales. Especialmente, el dominio *"Entregar, Dar Servicio y Soporte" (DSS02)* ofrece lineamientos para organizar, estandarizar y mejorar la atención a incidentes y solicitudes, permitiendo que la Gobernación de Santa Elena cuente con un método claro para categorizar procedimientos de soporte, identificar problemas y oportunidades de mejora continua, establecer métricas de seguimiento y definir roles y responsabilidades coherentes con la estructura organizativa.

La propuesta se fundamenta en la necesidad de consolidar un modelo de gobernanza digital que optimice la administración de recursos, reduzca fallos recurrentes y garantice la transparencia en cada proceso. COBIT 5, reconocido a nivel global, proporciona un marco integral para gestionar riesgos, cumplir con normativas nacionales e internacionales y establecer sistemas de control efectivos. Su implementación en la Gobernación de Santa Elena no solo contribuirá a la eficiencia interna, sino también a una atención ciudadana más segura y confiable, en concordancia con los lineamientos del Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador,

que promueve la transparencia, la eficiencia estatal y la consolidación de un gobierno digital orientado a resultados.

A su vez, la transformación digital y la gestión eficiente de las TI se han convertido en pilares fundamentales de la administración pública moderna. En el argumento ecuatoriano, las políticas nacionales de modernización del Estado y de gobierno electrónico impulsan la adopción de marcos internacionales como COBIT 5, que permiten alinear la gestión tecnológica con los objetivos estratégicos de desarrollo.

Este informe técnico desarrolla un plan integral para la implementación de COBIT 5 en la gestión de servicios de TI de la Gobernación de Santa Elena. La investigación abarca el diagnóstico del estado actual, el análisis de brechas respecto a los procesos y principios de COBIT 5, la propuesta de fases de implementación la alineación con objetivos institucionales y normativos, los beneficios esperados, los riesgos potenciales y las estrategias de mitigación.

Todo ello se plantea considerando de manera transversal las capacidades actuales, la estructura organizativa y el marco normativo vigente, con el fin de garantizar que la transformación digital de la Gobernación de Santa Elena sea sostenible, transparente y orientada al servicio ciudadano.

De esta manera, la gestión de riesgos constituye un elemento clave de la justificación. La ausencia de controles adecuados en la administración de TI expone a la institución a vulnerabilidades que pueden afectar la continuidad de los servicios y la confianza ciudadana. COBIT 5 ofrece un marco integral para identificar, evaluar y mitigar riesgos tecnológicos, garantizando que la Gobernación cuente con mecanismos de control internos sólidos y con la capacidad de anticipar y responder a posibles contingencias.

Finalmente, la implementación de COBIT 5 se justifica por el impacto positivo que tendrá en la atención ciudadana y en el valor institucional. Al estandarizar procesos, clarificar responsabilidades y establecer métricas de desempeño, la Gobernación podrá ofrecer servicios más seguros, ágiles y confiables. Esto contribuirá a recuperar la confianza de la población, consolidar una cultura organizacional orientada a la calidad y fortalecer la imagen institucional como referente de transparencia y eficiencia en la gestión pública.

CAPÍTULO 1

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y CONTEXTUAL

1.1. Antecedentes

La transformación digital y la gestión eficiente de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) constituyen hoy un pilar estratégico para la modernización y el fortalecimiento institucional en el sector público ecuatoriano [1]. La tecnología ha evolucionado rápidamente a lo largo de los años, lo que ha transformado el funcionamiento de las instituciones públicas y privadas [2].

Al principio, la gestión de incidentes se realizaba a través de métodos manuales, sin definir criterios para establecer prioridades y conservar registros centralizados [3]. En la actualidad, hay varios métodos de ofrecer servicios de TI con las mejores prácticas del sector [2]. Esta transformación tecnológica ha forzado a las entidades a emplear marcos de referencia que orienten y controlen la utilización apropiada de los recursos tecnológicos [3]. Hoy en día, la tecnología es un elemento fundamental para que cualquier organización funcione, ya sea esta pública o privada [4].

En este contexto la infraestructura tecnológica no solo respalda las operaciones diarias, sino que también permite una gestión más eficiente, una mejor toma de decisiones y una comunicación fluida tanto interna como externa [5], [6]. Abordar estos problemas a tiempo no solo garantiza el funcionamiento ininterrumpido de los procesos, sino que también permite a las organizaciones mantenerse competitivas, responder ágilmente a las demandas del entorno y proteger la integridad y confidencialidad de los datos críticos que manejan [5].

Además, la eficiencia y seguridad de los sistemas de gestión de TI tienen un impacto directo en todos los aspectos de los negocios, esto se basa desde la gestión de la cadena de suministro hasta las interacciones con los usuarios [7], [8]. Aun cuando se cuenta con excelentes certificados de procesos, si hay barreras de comunicación entre áreas será difícil que la gestión de servicios de TI [7].

La tecnología de la información está en constante evolución, nuevas herramientas, metodologías y enfoques surgen de forma continua, transformando la manera en que operan las organizaciones y exigiendo una adaptación constante [9]. En este

contexto, es fundamental contar con personal de TI capacitado y flexible, capaz de mantenerse actualizado frente a estos cambios [9]. Esta capacidad de adaptación es especialmente importante en áreas críticas como la seguridad de la información, donde las amenazas evolucionan a diario; en la arquitectura de sistemas, que debe responder a nuevas demandas operativas y escalabilidad; y en la gestión de proyectos, donde las metodologías ágiles, los enfoques colaborativos y la innovación son clave para lograr resultados efectivos [10].

El departamento de Sistemas del GADM tiene como objetivo ofrecer soporte técnico a los incidentes de TI reportados por otros departamentos, actualmente los incidentes se informan de manera tradicional a través de llamadas telefónicas, lo que puede generar inconsistencias debido a la falta de un registro adecuado (Ver **Anexo 1**). Para mejorar este proceso, se propone un plan de implementación que facilite la gestión y control de incidentes, siguiendo el estándar COBIT 5. Este plan ayudara a resolver incidentes frecuentes de manera inmediata, permitiendo así tomar decisiones preventivas, empleando una metodología de desarrollo incremental, estructurada en fases según el modelo COBIT 5.

Una de las principales causas de esta deficiencia es la limitación en la infraestructura, que limita la capacidad de respuesta y resolución de problemas; equipos antiguos, software sin actualizaciones y sistemas incompatibles dificultan la gestión eficiente de incidentes. Como consecuencia directa, se presenta un tiempo de respuesta ineficiente, lo que prolonga la solución de los problemas técnicos y genera frustración entre los usuarios.

Además, cuando el personal no tiene la capacitación necesaria, los procesos de soporte técnico se vuelven ineficaces, lentos y con tendencia a errores. Esto significa que la falta de personal capacitado en gestión de TI contribuye considerablemente, la falta de una administración adecuada de incidentes puede dejar vacíos en la seguridad abiertos y expuestos a accesos no autorizados, lo que puede resultar en la perdida de información confidencial.

Por último, la escasez de personal especializado agrava la situación institucional. La ausencia de expertos en áreas críticas como redes, ciberseguridad y administración de sistemas limita la capacidad de respuesta frente a incidentes

complejos, impidiendo su resolución adecuada. Esta carencia genera la acumulación de incidentes recurrentes que permanecen sin solución, lo que deriva en un ciclo de fallos constantes que afectan la operación diaria de la Gobernación de Santa Elena y elevan significativamente los riesgos tecnológicos.

A nivel internacional, en Colombia, el SENA necesita alinear las políticas de Gobierno Digital en sus Regionales y Centros de formación, enfrentando deficiencias en el dominio del Gobierno de TI que afectan la gestión de información [11]. Esta situación genera problemas como silos de información, duplicación de software e infraestructura sin análisis adecuado [11]. Actualmente, la gestión de TI es deficiente, ignorando aprovechar esta área como fortaleza, se propone definir un modelo de gobierno de TI para mejorar las capacidades institucionales, mediante el uso efectivo de las TIC, alineándolas con los objetivos del SENA para ofrecer mejores servicios y cumplir la política de gobierno digital [11].

En Manabí, Ecuador, se examina el desarrollo de la idea de gobierno corporativo y gobernanza desde una perspectiva nacional, enfocándose en el Gobierno de TI [12]. Se resaltan los principios, los objetivos y las áreas fundamentales, enfatizando la relevancia de un marco de control para llevar a cabo su implementación de manera efectiva [12]. Se hace referencia a la utilización de marcos como ITIL v3, COBIT 5 e ISO 38500, que son muy utilizados por las organizaciones; por último, se ofrece un análisis del estado presente de la aplicación del gobierno de TI en Ecuador, el cual incluye conclusiones significativas [12].

Y a nivel nacional, en Santa Elena, el desarrollo tecnológico es crucial para organizaciones públicas y privadas, y en su integración con los procesos laborales diario es esencial [13]. En el GAD de Santa Elena, se identificaron debilidades en la gestión de proyectos de TI, lo que llevo a la creación de una guía basada en el estándar COBIT 2019, esta guía surgió tras un estudio en cuatro fases: fase1 identificación de motivadores y evaluación del estado actual, fase 2 planificación de objetivos y acciones necesarios, fase 3 ejecución y monitoreo del progreso y fase 4 cierre y estrategias para mantener el impulso [13].

Se desarrollaron diagramas de flujo y formatos estandarizados como herramientas clave para la gestión de proyectos tecnológicos en el GAD de Santa Elena, la guía

elaborada fue presentada y aprobada por los actores involucrados, lo que permitió validar su pertinencia y aplicabilidad [13]. Posteriormente, se realizó una evaluación inicial que reflejó un nivel de satisfacción aceptable (75% de aprobación en encuestas internas), destacando la utilidad de los instrumentos para organizar procesos y roles [13]. A partir de esta retroalimentación, se emitieron recomendaciones orientadas a fortalecer la guía y consolidarla como un instrumento fundamental en futuros proyectos tecnológicos, asegurando su alineación con las necesidades institucionales y la mejora continua en la gestión administrativa y de TI [13].

La solución al argumento identificado es desarrollar un plan para poner en marcha el marco COBIT 5 en la gestión de los servicios de tecnología de la información (TI) en la Gobernación de Santa Elena. El propósito de este plan es establecer un sistema de gobierno y gestión de TI que esté alineado con los objetivos estratégicos de la institución. Esto permitirá mejorar el control y la calidad de los servicios tecnológicos. Esta solución permitirá que la Gobernación de Santa Elena cuente con un sistema de administración de TI más eficiente, predecible y acorde a las mejores prácticas internacionales; así los recursos se optimizarán y los ciudadanos recibirán una atención mejor.

1.2. Descripción del proyecto

Este proyecto se enfoca en la implementación del marco de gestión y gobierno de TI COBIT 5 en el área de soporte técnico y gestión de incidentes del Gobierno de Santa Elena. Actualmente, el gobierno enfrenta importantes desafíos en la gestión de sus servicios de TI, tales como: retrasos en los tiempos de respuesta, falta de seguimiento en la resolución de incidentes y problemas con la infraestructura heredada (Ver **Anexo 1**). Estas dificultades impactan directamente en la continuidad operativa y la satisfacción de los usuarios, tanto internamente como entre los ciudadanos.

Los procesos de TI tienen la posibilidad de estructurar, estandarizarse y alinearse con las metas estratégicas del gobierno al implementar COBIT 5. Esto brindará una base firme para optimizar la transparencia en el abastecimiento de los servicios de TI, el seguimiento de incidentes y el soporte técnico, además, el proyecto permitirá

optimizar los recursos y hacer un uso eficaz de los recursos, lo cual contribuirá a el ahorro de estos y una mejor experiencia para el usuario.

La propuesta se desarrollará de manera escalonada, lo que posibilitará tratar los diferentes elementos de la planificación para implementar COBIT 5 en la Gobernación de forma ordenada y gradual. Esta perspectiva asegura que cada fase del proyecto se enfoque en metas concretas, previniendo la improvisación y garantizando que los resultados alcanzados se incorporen de manera consistente en la gestión institucional. Las fases para implementar son [14], [15]:

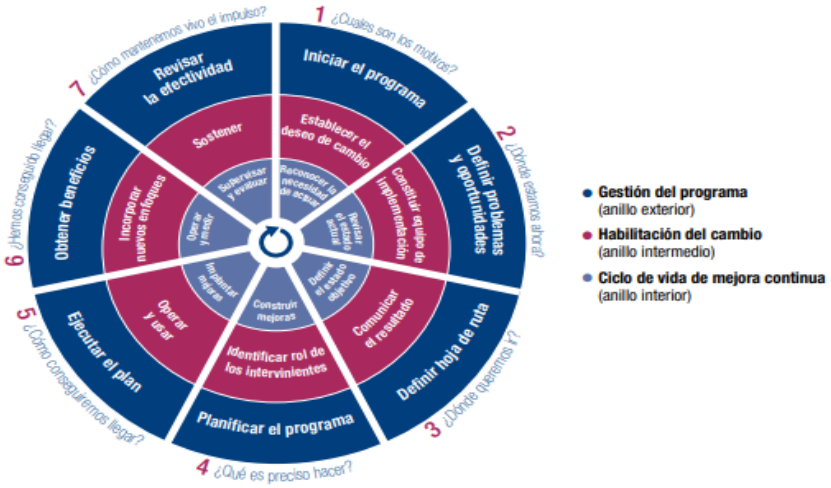


Figura 1. Fases de COBIT 5

Fase 1: Iniciar un programa

Esta fase articula las razones de peso para actuar dentro del contexto de la organización [15]. En este contexto, se definen los antecedentes del programa, los objetivos y la cultura de gobierno actual [15]. Se define el caso de negocio inicial del concepto del programa. Se obtiene la aceptación y el compromiso de todas las partes interesadas [15].

FASE 1	INICIAR UN PROGRAMA
Objetivo:	Obtener un entendimiento de los antecedentes y los objetivos del programa y la estrategia de gobierno actual.
Descripción de la fase:	En esta fase se contempla las razones de peso para actuar dentro del contexto de la organización, así como se definen los antecedentes del programa y los objetivos.

FASE 1	INICIAR UN PROGRAMA
Tareas y/o actividades de gestión del programa (pm):	**Iniciar el programa**
	Establecer objetivos de alto nivel del programa de acuerdo con el comité de gobierno de TI o equivalente.

Tabla 1. Descripción de la fase 1

Fase 2: Definir problemas y oportunidades

Esta fase identifica las metas empresariales y de alineamiento e ilustra cómo I&T contribuye a las metas empresariales mediante soluciones y servicios [15]. El foco está en identificar y analizar cómo TI crea valor para la empresa al permitir la transformación del negocio de un modo ágil, haciendo que los procesos de negocio actuales sean más eficientes, que la empresa sea más efectiva y que cumpla con los requisitos relacionados con el gobierno, como la gestión del riesgo, garantizando la seguridad y cumpliendo con los requisitos legales y regulatorios [15].

FASE 2	DEFINIR PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES
Objetivo:	Garantizar que el equipo del programa conozca y comprenda las metas programariales. Identificar los procesos críticos u otros habilitadores que se abordan en el plan de mejora.
Descripción de la fase:	En esta fase se identificarán las metas del programa y de alineamiento.
Tareas y/o actividades de mejora continua:	**Determinar el estado actual**
	Definir el método para realizar la evaluación.

Tabla 2. Descripción de la fase 2

Fase 3: Definir la hoja de ruta

Esta etapa se basa en la valoración de los niveles actuales de capacidad de proceso, y usando el resultado del análisis de metas del negocio a metas de alineamiento y la identificación de la importancia de los procesos que se realizó anteriormente, se debe determinar un nivel de capacidad objetivo adecuado para cada proceso [15].

FASE 3	DEFINIR LA HOJA DE RUTA
Objetivo:	Determinar la capacidad objetiva para los procesos incluidos en cada uno de los procesos de gobierno y gestión seleccionados.
Descripción de la fase:	Una vez que se haya determinado la capacidad actual del proceso y se ha planificado la capacidad del objetivo.
Tareas y/o actividades de gestión de programa (pm):	**Definir el mapa de la ruta**
	Establecer dirección del programa, alcance y objetivos.

Tabla 3. Descripción de la fase 3

Fase 4: Planificar el programa

Es importante comprobar si los objetivos aún se ajustan al valor y los factores de riesgo originales. Los proyectos se incluirán en un caso de negocio actualizado para el programa. Deberían registrarse los detalles de cualquier propuesta de proyecto no aprobada para su posible consideración en el futuro [15].

FASE 4	PLANIFICAR EL PROGRAMA
Objetivo:	Traducir las oportunidades de mejora en proyectos de contribución justificable.
Descripción de la fase:	Se deberá presentar un calendario completo del programa de mejoras y documentar en un diagrama de Grant.
Tareas y/o actividades de gestión de programa (pm):	**Desarrollar el plan del programa**
	Usar técnicas de gestión de portafolio para garantizar que cumpla con las metas.

Tabla 4. Descripción de la fase 4

En la **Figura 1** se detallan las fases y tareas correspondientes a la implementación del marco COBIT 5, organizadas en siete etapas generales. Sin embargo, para el presente proyecto se han seleccionado únicamente cuatro fases, consideradas suficientes y pertinentes para el alcance definido. Igualmente, desde la **Tabla 1**

hasta la **Tabla 4** se especifican las tareas y objetivos que deben ejecutarse en cada una de estas fases, lo que permite estructurar de manera ordenada el proceso de adopción. Esta organización facilita la comprensión del plan de implementación, al vincular cada fase con actividades concretas, responsables definidos y metas específicas, asegurando que el proyecto se mantenga alineado con los objetivos institucionales y con las buenas prácticas establecidas por COBIT 5.

1.3. Objetivos del proyecto

1.3.1. Objetivo general

Desarrollar un plan de adopción del dominio "Entregar, dar Servicio y Soporte" (DSS02) de COBIT 5 en la Gobernación de Santa Elena, orientando a mejorar los procesos de soporte técnico.

1.3.2. Objetivos específicos

- ✓ Etiquetar los procesos de gestión de peticiones y los incidentes de servicios según las mejoras prácticas de COBIT 5, estableciendo lineamientos para su futura estandarización.
- ✓ Elaborar un plan de mejora continúo basado en la evaluación de problemas y oportunidades, identificando procesos críticos y desarrollando una hoja de ruta para la implementación de mejores prácticas en gestión de TI.
- ✓ Diseñar un programa estructurado de seguimiento y evaluación utilizando métricas claras para medir los resultados del programa, asegurando el cumplimiento de los entregables y la justificación de las contribuciones al desarrollo organizacional.
- ✓ Definir los objetivos estratégicos del programa de gobierno de TI mediante el establecimiento de lineamientos claros y la asignación de roles y responsabilidades, para garantizar que los procesos de gestión de TI se alineen con las metas organizacionales.

1.4. Justificación del proyecto

La Gobernación de Santa Elena, como otras entidades del sector público ecuatoriano, depende cada vez más de la tecnología para garantizar un servicio eficiente, transparente y orientado al ciudadano [16]. Sin embargo, actualmente

enfrenta problemas estructurales que limitan su capacidad operativa, entre los principales desafíos se encuentran la falta de personal técnico especializado y una infraestructura tecnológica desactualizada [17]. Estos factores obstaculizan el cumplimiento efectivo de sus funciones y afectan directamente la calidad del servicio brindado a la ciudadanía, limitando la capacidad institucional para responder con eficiencia y generar confianza en los procesos administrativos y tecnológicos [17].

El asusto de la tecnología no es solo una cuestión interna; tiene un efecto directo sobre la sociedad. Cuando los tramites se retrasan debido a los fallos técnicos o los sistemas de información no funcionan bien, los ciudadanos sufren [18]. Esto crea desconfianza en las instituciones y retrasa procedimientos críticos en áreas como la seguridad y la atención al usuario [18]. En estas circunstancias, para optimizar la gobernanza y elevar el nivel experiencia para el usuario, potencia la gestión de las tecnologías de la información no es un lujo sino una necesidad.

La adopción de la norma COBIT 5, desarrollada por ISACA, es una opción robusta y verificada para afrontar este escenario, COBIT 5 es un marco de referencia global que posibilita a las organizaciones alinear la tecnología con sus metas estratégicas, optimizar la toma de decisiones, administrar riesgos y garantizar el cumplimiento normativo [19]. La implementación de esto en la Gobernación de Santa Elena facilitaría que se establezcan procedimientos claros para la gestión de TI, se optimicen recursos, se disminuyan los errores operativos y crezca la eficacia a la hora de atender al público.

Además, permitiría hacer correcciones a tiempo y constantes mejoras. La puesta en marcha de COBIT 5 no solo tendría un efecto interno, sino que además mejoraría la atención al público, haciéndola más rápida, precisa y clara. Esta modernización también ayudaría a que la cultura institucional esté más orientada hacia los resultados, con procesos estandarizados y obligaciones definidas de forma clara.

Esta propuesta se alinea directamente con los objetivos del Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador, específicamente son el Eje 1 con el objetivo 1.6; el Eje 2 con el objetivo 2.5 y el Eje 3 con los objetivos 3.1, 3.2 y 3.3 [20]. La mejora en la gestión de tecnologías de la información no solo optimiza el funcionamiento interno de la

Gobernación de Santa Elena, sino que también fortalece la capacidad institucional para responder de manera ágil y eficiente a las demandas ciudadanas. Asimismo, contribuye a la transparencia en la administración pública, al permitir un mejor control de los procesos y una mayor trazabilidad de las decisiones.

1.5. Alcance del proyecto

El proyecto busca implementar el marco COBIT 5 en el área de soporte técnico y la gestión de incidentes de la Gobernación de Santa Elena, con el objetivo de solucionar problemas como el retraso en la atención, la falta del seguimiento y la infraestructura obsoleta. El plan ayudara a organizar y estandarizar los procesos de TI, alineándolos con los objetivos de la institución, esto mejorara su trazabilidad, la transparencia y los tiempos de respuesta, optimizando el uso de recursos.

Este plan no contempla la adquisición inmediata de un software especializado de gestión de servicios de TI, así como tampoco se realizará la implementación física de nuevas infraestructuras tecnológicas, simplemente se propondrán mejoras y reemplazaos de ser necesarios, esto esta es solamente para el área de tecnologías de la información de la Gobernación de Santa Elena, sin intervención de las áreas administrativas; los resultados se basan en la planificación y la ejecución completa dependerá de la decisión y los recursos de la institución.

Es un proyecto de plan de implementación para la adopción de COBIT 5 en la gestión de servicios de TI en la Gobernación de Santa Elena, con el objetivo de ayudar a organizar la forma de atender los problemas e incidentes tomando como guía el marco ya mencionado; se establecerán pasos claros para trabajar, definir el responsable de cada tarea, la elaboración de los catálogos de servicio, la hoja de ruta y los mapas RACI.

Este proyecto se orienta de manera prioritaria al fortalecimiento del área de tecnologías de la información y comunicación de la institución, abarcando tanto al personal técnico responsable de la atención de incidentes y solicitudes como a los funcionarios de las distintas áreas internas talento humano, secretaría, asesoría jurídica, contabilidad, financiera, jefatura política, tenencia política y comisaría nacional que dependen directamente de los servicios tecnológicos para el desarrollo de sus actividades. La iniciativa busca garantizar un soporte eficiente y oportuno,

optimizar la gestión de recursos digitales y asegurar la continuidad operativa de los procesos institucionales. De esta forma, se promueve una mayor integración entre las áreas, se fortalece la capacidad de respuesta frente a las necesidades cotidianas y se contribuye a la modernización de la administración pública mediante el uso estratégico de las TIC.

Los roles establecidos para este plan se definieron de la siguiente manera: el director del área quien es el responsable de la supervisión y el liderazgo del proyecto, el gestos de servicios de TI quien es el encargado de coordinar la gestión de incidentes y solicitudes, los técnicos de soporte quienes son los ejecutores directos de la atención de incidentes, los usuarios internos aquellos que reportan los incidentes o solicitan los servicios y el comité de gobernanza de TI quien es el encargado de la validación de los procesos y políticas.

El proyecto se desarrollará en fases como lo indica el marco de COBIT 5: el diagnóstico inicial con el levantamiento de información actual del área de TI (Ver **Anexo 2**) y la identificación de brechas y problemas; el diseño del Plan de Implementación que involucra la definición de roles, procesos y responsabilidades, la elaboración del catálogo de servicios de TI y la creación de diagramas de procesos y flujos de trabajo, la validación de la propuesta donde se realizará la presentación del plan al comité de gobernanza de TI y los ajustes según retroalimentación institucional y la planificación de la implementación donde se elaborara la hoja de ruta con tiempos, responsables y recursos.

1.6. Metodología del proyecto

1.6.1. Metodología de investigación

La presente investigación se enmarca en un enfoque mixto, ya que combina aspectos cualitativos y cuantitativos [21]. Desde la perspectiva cualitativa, se busca comprender la situación actual de la gestión de servicios de Tecnologías de la Información (TI) en la Gobernación de Santa Elena, identificando fortalezas y debilidades en relación con las buenas prácticas del marco de referencia COBIT 5. En el ámbito cuantitativo, se aplicarán escalas estandarizadas que garanticen la objetividad de los resultados, mediante instrumentos diseñados para medir el nivel de madurez de los procesos de TI. Esta combinación metodológica permitirá

obtener una visión integral, donde el análisis cualitativo aportará profundidad y contexto a los hallazgos, mientras que el análisis cuantitativo ofrecerá datos precisos y comparables que faciliten la toma de decisiones estratégicas. De este modo, se busca no solo diagnosticar la situación actual, sino también generar recomendaciones fundamentadas que contribuyan al fortalecimiento de la gobernanza tecnológica en la institución.

En cuanto al tipo de investigación, esta es de carácter descriptivo, exploratorio y propositivo [22], [23]. Descriptivo, porque permitirá detallar cómo se gestionan actualmente los servicios de TI en la institución; exploratorio, porque examina el grado de alineación con COBIT 5 en un contexto en el que no se cuenta con estudios previos específicos; y propositivo, porque como producto final se presentará un plan de implementación orientado a la adopción progresiva de COBIT 5 en la gestión de servicios de TI [22], [23].

El diseño de investigación adoptado es no experimental y transversal [21]. Se considera no experimental porque no se manipularán variables independientes, sino que se observarán las condiciones existentes en el entorno de TI de la Gobernación, permitiendo identificar patrones y relaciones tal como se presentan en la realidad institucional. A su vez, es transversal porque la recolección de información y el análisis se realizarán en un periodo específico, sin prolongarse en diferentes momentos temporales, lo que facilita obtener una fotografía clara y precisa de la situación actual. Este enfoque metodológico resulta adecuado para evaluar el nivel de madurez de los procesos de TI y contrastar la gestión vigente con las buenas prácticas establecidas en el marco de referencia COBIT, generando insumos relevantes para la toma de decisiones estratégicas orientadas a la mejora continua.

El equipo de análisis está compuesto por el personal del departamento de Tecnologías de la Información de la Gobernación de Santa Elena, entre los que se encuentran los jefes de área, técnicos, analistas y quienes están a cargo de procesos de soporte. Como se pretende trabajar con los actores directamente relacionados con la gestión de servicios de TI, se utilizará un muestreo no probabilístico por conveniencia; se elegirá una muestra compuesta por trece colaboradores clave que serán parte del estudio.

1.6.2. Idea a defender

"Mediante la adopción del marco COBIT 5 se permitió identificar y estructurar procesos de TI inexistentes, aportando una base metodológica que fortalece la gobernanza tecnológica en la institución"

La adopción del marco COBIT 5 permitió identificar y organizar siete procesos de TI que antes no existían en la institución. Aunque no se aplicaron en la práctica, su documentación deja una base clara para que en el futuro se puedan gestionar de manera ordenada los servicios tecnológicos. Este aporte es importante porque la institución carecía de procesos definidos y ahora cuenta con un esquema que facilita la trazabilidad, la asignación de responsabilidades y la posibilidad de mejorar la calidad del servicio hacia la ciudadanía. Conjuntamente, la existencia de estos procesos documentados constituye un punto de partida para futuras iniciativas de transformación digital, ya que ofrece lineamientos concretos que pueden ser retomados y adaptados según las necesidades institucionales, evitando comenzar desde cero y reduciendo el riesgo de improvisación en la gestión tecnológica.

1.6.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos son un conjunto diverso de instrumentos que hacen posible la recopilación efectiva y hábil de información con el objetivo de realizar análisis e investigación [24], [25]. Para asegurar la fiabilidad y validez de una investigación, los proyectos de investigación generalmente aplican un conjunto variado de métodos para recopilar datos [24], [25]. El empleo de una variedad de métodos y fuentes para la recopilación de datos incrementa la fiabilidad de los resultados, al reducir sesgos y asegurar una mayor consistencia en la información obtenida, conjuntamente, esta diversidad metodológica posibilita la incorporación de múltiples interpretaciones y significados en el análisis, enriqueciendo la comprensión del fenómeno estudiado y permitiendo contrastar perspectivas complementarias [24], [25].

La observación directa es una técnica que consiste en registrar comportamientos, eventos o condiciones tal como ocurren en su entorno natural, sin la intervención del investigador [26] . Puede ser participante, cuando el investigador se involucra en el contexto, o no participante, cuando se limita a observar desde fuera [27]. Esta

técnica es especialmente útil en estudios de campo, ya que permite captar fenómenos en tiempo real y en su contexto original. Sin embargo, requiere una planificación rigurosa y puede estar sujeta al sesgo del observador si no se sistematiza adecuadamente [26], [27].

1.6.3.1. Análisis de recolección de datos

Observación directa

La gestión de incidentes en el área de TI presenta una deficiencia estructural en la capacitación del personal técnico. Los responsables carecen de formación específica en marcos de referencia, lo que genera una atención improvisada y poco metodológica. Esta carencia se traduce en soluciones parciales, sin criterios uniformes ni buenas prácticas reconocidas. Los técnicos atienden casos según su experiencia personal, lo que provoca inconsistencias en la calidad del servicio. La falta de actualización limita la capacidad de enfrentar incidentes complejos. En consecuencia, los usuarios perciben un servicio poco confiable y sin estándares claros de gestión.

Otro problema evidente es la ausencia de procesos estandarizados y procedimientos documentados. No existen manuales ni protocolos que guíen la atención de incidentes, lo que genera una gestión desordenada y dependiente de criterios individuales. Cada técnico aplica su propio método, lo que dificulta la coordinación y la trazabilidad de las acciones realizadas. Esta falta de uniformidad impide medir resultados y establecer indicadores de desempeño. Además, la carencia de protocolos afecta la continuidad operativa, ya que no se garantiza que los incidentes se atiendan de manera consistente. El área de TI queda expuesta a errores repetitivos y a una baja eficiencia en la resolución.

La infraestructura tecnológica obsoleta constituye otro factor crítico que limita la eficiencia del soporte técnico. Los equipos presentan lentitud y falta de mantenimiento, mientras que el software carece de actualizaciones necesarias. Esta situación provoca retrasos en la atención y dificulta la resolución rápida de incidentes. Los recursos tecnológicos insuficientes generan cuellos de botella en la operación diaria. La obsolescencia también afecta la seguridad, pues sistemas desactualizados son más vulnerables a fallos y ataques. En conjunto, la

infraestructura deficiente reduce la capacidad de respuesta y aumenta la insatisfacción de los usuarios internos y externos.

Se observa también la inexistencia de un catálogo de servicios y de diagramas de flujo de procesos. Los usuarios desconocen qué servicios pueden solicitar y cómo se gestionan, lo que genera confusión y solicitudes mal dirigidas. La falta de diagramas impide visualizar los pasos y responsables en la atención, dificultando la coordinación interna. Sin estas herramientas, no se logra establecer un marco claro de responsabilidades ni de tiempos de atención.

El área de TI carece de una estructura formal que permita organizar y comunicar sus servicios. Esto provoca duplicidad de esfuerzos y ausencia de claridad en la gestión. En consecuencia, la atención resulta poco transparente y desordenada. En cuanto al registro y clasificación de incidentes, no se lleva un control formal ni digital, lo que impide la trazabilidad y el seguimiento adecuado. Los incidentes se atienden sin historial, lo que dificulta identificar patrones o recurrencias.

Además, no existe un criterio definido para priorizar problemas, de modo que todos los casos se tratan como urgentes. Esta falta de diferenciación genera retrasos y atención desordenada, sin distinguir entre incidentes críticos y menores. La ausencia de clasificación limita la capacidad de asignar recursos de manera eficiente. Como resultado, se incrementa la percepción de caos y falta de organización en el servicio.

La asignación de responsables y los tiempos de respuesta presentan serias deficiencias. No existen roles fijos para tipos específicos de incidentes, lo que genera ambigüedad y retrasos en la atención. Los técnicos no tienen claridad sobre quién debe atender cada problema, lo que provoca duplicidad o abandono de casos. A ello se suma la falta de medición de tiempos de respuesta, lo que impide detectar cuellos de botella y evaluar el cumplimiento de plazos. Sin indicadores, no se puede garantizar un servicio eficiente ni identificar áreas de mejora. Esta situación afecta directamente la percepción de los usuarios, quienes desconocen cuánto tiempo tomará resolver sus solicitudes.

El uso de herramientas de gestión es prácticamente inexistente, ya que no se emplean sistemas de tickets ni plataformas de seguimiento. Todo se gestiona de

manera manual, mediante correos, notas o comunicación verbal, lo que impide la trazabilidad y el control de los incidentes. La falta de sistematización genera pérdida de información y dificulta el análisis de desempeño. Sin un sistema centralizado, no se pueden generar reportes ni estadísticas confiables. Esto limita la capacidad de tomar decisiones basadas en datos y de implementar mejoras continuas. En consecuencia, el área de TI opera de manera reactiva y sin mecanismos de control efectivos.

La comunicación con los usuarios también resulta deficiente, ya que no reciben información clara sobre el estado de sus solicitudes. No hay confirmación de recepción ni notificación de cierre, lo que genera incertidumbre y desconfianza. Los usuarios perciben que sus incidentes no son atendidos o que se prolongan sin explicación. Esta falta de retroalimentación afecta la satisfacción y credibilidad del servicio. Además, no se realizan análisis de causas ni seguimiento a incidentes repetitivos, lo que evidencia ausencia de mejora continua. Se solucionan síntomas, pero no se atacan las causas de fondo. Esto perpetúa los problemas y aumenta la frustración de los usuarios.

Finalmente, la capacitación limitada del personal técnico y los recursos tecnológicos insuficientes configuran un escenario crítico. El personal no recibe formación continua, lo que restringe su conocimiento actualizado y su capacidad de atender casos complejos. Se resuelven únicamente problemas básicos, mientras que los incidentes avanzados quedan mal gestionados. A esto se suma la infraestructura obsoleta, que dificulta la atención rápida y eficiente. La combinación de falta de capacitación y recursos inadecuados genera un servicio poco confiable y con baja capacidad de respuesta.

Encuesta

Encuesta a los usuarios internos sobre la gestión de TI

Objetivo: Evaluar el nivel de satisfacción de los usuarios con los servicios brindados por el área de TICS e identificar áreas de mejora.
Instrucciones: A continuación, se presentan una serie de preguntas relacionadas con los servicios que el área de TICS le brinda. Por favor, marcar la opción que mejor represente su opinión.

Pregunta 1: En general, ¿qué tan satisfecho está con los servicios proporcionados por el área de TICS?

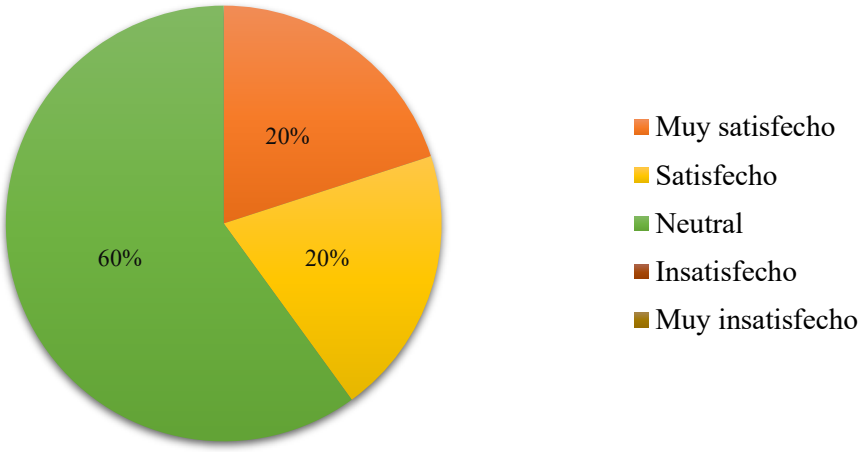


Figura 2. Respuestas de la pregunta 1

En la **Figura 2**, que trata sobre las respuestas a la pregunta número uno, muestra que el 80% de los usuarios se encuentra en niveles de satisfacción positiva, lo cual sugiere una percepción positiva del servicio. Aún hay elementos que no producen una experiencia totalmente satisfactoria, según la neutralidad (20%). La falta de respuestas negativas es una señal de desempeño básico satisfactorio y estabilidad operativa. Para convertir la neutralidad en satisfacción total, se aconseja que se conserven los estándares presentes y que se busquen mejoras particulares.

$$f_i/n = \frac{Frecuencia\ absoluta(f_i)}{Total\ de\ respuesats(n)}$$

Respuesta	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia Relativa (f/n)	Porcentaje (%)	Frecuencia Acumulada (F)
Muy satisfecho	3	3/15 = 0.2	20%	3
Satisfecho	3	3/15 = 0.2	20%	6
Neutral	9	9/15 = 0.6	60%	15
Insatisfecho	0	0/15 = 0	0%	15
Muy insatisfecho	0	0/15 = 0	0%	15

Respuesta	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia Relativa (f/n)	Porcentaje (%)	Frecuencia Acumulada (F)
Total	15	1	100%	15

Tabla 5. Tabla de frecuencia de la pregunta 1

Pregunta 2: ¿Con qué frecuencia recibe la asistencia que necesita del área de TICS?

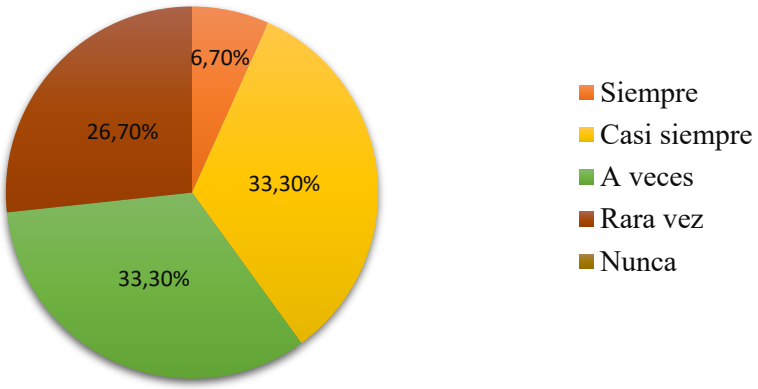


Figura 3. Respuestas de la pregunta 2

En la **Figura 3** se observa que, aunque la mayoría de los usuarios recibe asistencia con cierta regularidad, únicamente una persona reporta recibirla siempre, lo que evidencia una falta de consistencia en la prestación del servicio. El 26.7% que indica recibir apoyo rara vez constituye una proporción significativa de usuarios con experiencias deficientes, lo cual refleja debilidades en la capacidad de respuesta y en la cobertura del servicio. Si bien la ausencia de respuestas en la categoría "nunca" puede considerarse un aspecto positivo, este hallazgo no logra compensar la variabilidad detectada en los demás niveles de frecuencia.

Este indicador se vincula directamente con el proceso DSS02 (Gestión de solicitudes de servicio) del marco COBIT, que enfatiza la importancia de garantizar que las solicitudes sean atendidas de manera uniforme y con criterios de calidad definidos. La evidencia sugiere la necesidad de implementar mecanismos de seguimiento y trazabilidad que permitan verificar la oportunidad y equidad en la asistencia brindada.

Respuesta	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia Relativa (f/n)	Porcentaje (%)	Frecuencia Acumulada (F)
Siempre	1	1/15 = 0.67	6.7%	1
Casi siempre	5	5/15 = 0.333	33.3%	6
A veces	5	5/15 = 0.333	33.3%	11
Rara vez	4	4/15 = 0.267	26.7%	15
Nunca	0	0/15 = 0	0%	15
Total	15	1	100%	15

Tabla 6. Tabla de frecuencia de la pregunta 2

Pregunta 3: ¿Cuánto tiempo, en promedio, tarda el área de TICS en resolver sus solicitudes?

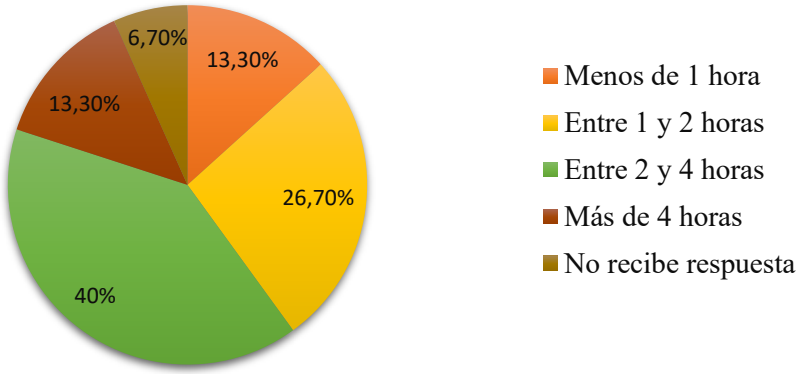


Figura 4. Respuestas de la pregunta 3

En la **Figura 4** muestra que el 66.7% de los usuarios recibe atención en menos de 4 horas, lo cual es aceptable para solicitudes estándar. Sin embargo, el 13.3% que espera más de 4 horas y el 6.7% que no recibe respuesta evidencian fallas en la gestión de tiempos. La baja proporción de respuestas en "menos de 1 hora" sugiere que los casos urgentes podrían no estar siendo priorizados adecuadamente. Se recomienda establecer niveles de servicio (SLAs) diferenciados por tipo de solicitud y reforzar la priorización de casos críticos.

Respuesta	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia Relativa (f/n)	Porcentaje (%)	Frecuencia Acumulada (F)
Menos de 1 horas	2	2/15 = 0.133	13.3%	2
Entre 1 y 2 horas	4	4/15 = 0267	26.7%	6
Entre 2 y 4 horas	6	6/15 = 0.4	40%	12
Más de 4 horas	2	2/15 = 0.133	13.3%	14
No recibe respuesta	1	1/15 = 0.67	6.7%	15
Total	15	1	100%	15

Tabla 7. Tabla de frecuencia de la pregunta 3

Pregunta 4: ¿Considera que la información proporcionada por el área de TICS es clara y concisa?

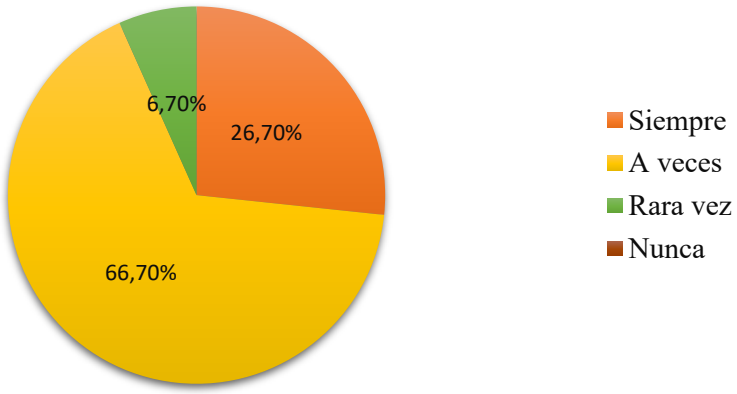


Figura 5. Respuestas de la pregunta 4

En la **Figura 5** muestra que la mayoría de los usuarios considera que la información es clara solo a veces, lo que evidencia una oportunidad crítica de mejora en la comunicación institucional. La baja proporción de respuestas positivas ("Siempre") sugiere que los mensajes del área TICS podrían estar generando ambigüedad o falta

de comprensión. Se recomienda implementar estándares de comunicación más estructurados, como plantillas, glosarios técnicos simplificados y canales de retroalimentación.

Respuesta	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia Relativa (f/n)	Porcentaje (%)	Frecuencia Acumulada (F)
Siempre	4	4/15 = 0.267	26.7%	4
A veces	10	10/15 = 0.667	66.7%	14
Rara vez	1	1/15 = 0.67	6.7%	15
Nunca	0	0	0%	15
Total	15	1	100%	15

Tabla 8. Tabla de frecuencia de la pregunta 4

Pregunta 5: ¿Cree que el personal del área de TICS es amable y atento?

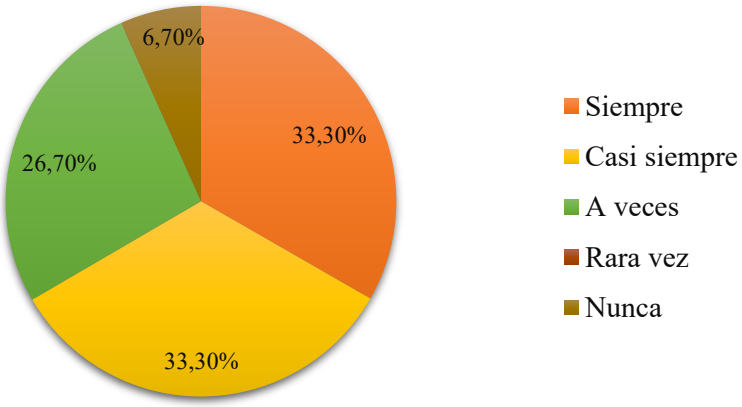


Figura 6. Respuestas de la pregunta 5

En la **Figura 6** muestra que los tercios de los encuestados tienen una percepción positiva del trato recibido, lo cual es un punto fuerte del área. Sin embargo, el 33.4% restante muestra experiencias menos favorables, lo que indica que la atención no es

uniforme. Este aspecto se relaciona con la dimensión de cultura organizacional y puede influir en la percepción general del servicio. Se sugiere reforzar la capacitación en atención al usuario y establecer protocolos de trato cordial como parte del sistema de calidad.

Respuesta	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia Relativa (f/n)	Porcentaje (%)	Frecuencia Acumulada (F)
Siempre	5	5/15 = 0.333	33.3%	5
Casi siempre	5	5/15 = 0.333	33.3%	10
A veces	4	4/15 = 0.267	26.7%	14
Rara vez	0	0/15 = 0	0%	14
Nunca	1	1/15 = 0.67	6.7%	15
Total	15	1	100%	15

Tabla 9. Tabla de frecuencia de la pregunta 5

Pregunta 6: ¿Qué tan fácil es comunicarse con el área de TICS?

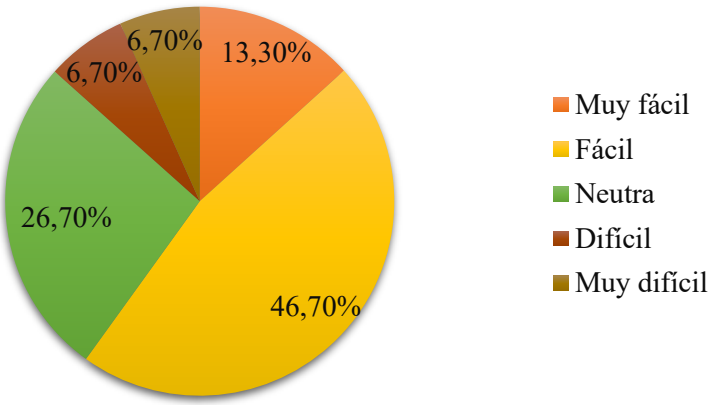


Figura 7. Respuestas de la pregunta 6

En la **Figura 7** muestra que, aunque la mayoría considera que comunicarse con el área es fácil, solo el 13.3% lo considera muy fácil, lo que indica que aún hay barreras. El 13.4% que reporta dificultad (difícil o muy difícil) debe ser atendido

para evitar que se convierta en un problema recurrente. La posición neutra (26.7%) sugiere que la experiencia de comunicación es funcional pero no óptima. Este indicador puede estar vinculado a la accesibilidad de canales, tiempos de respuesta o claridad en los procesos de contacto. Se recomienda revisar el diseño de los canales de comunicación (correo, tickets, atención presencial) y evaluar su alineación con las necesidades del usuario.

Respuesta	**Frecuencia Absoluta (fi)**	**Frecuencia Relativa (f/n)**	**Porcentaje (%)**	**Frecuencia Acumulada (F)**
Muy fácil	2	2/15 = 0.133	13.3%	2
Fácil	7	7/15 = 0467	46.7%	9
Neutral	4	4/15 = 0.267	26.7%	13
Difícil	1	1/15 = 0.67	6.7%	14
Muy difícil	1	1/15 = 0.67	6.7%	15
Total	15	1	100%	15

Tabla 10. Tabla de frecuencia de la pregunta 6

Pregunta7: ¿Los servicios de TICS cumplen con sus expectativas?

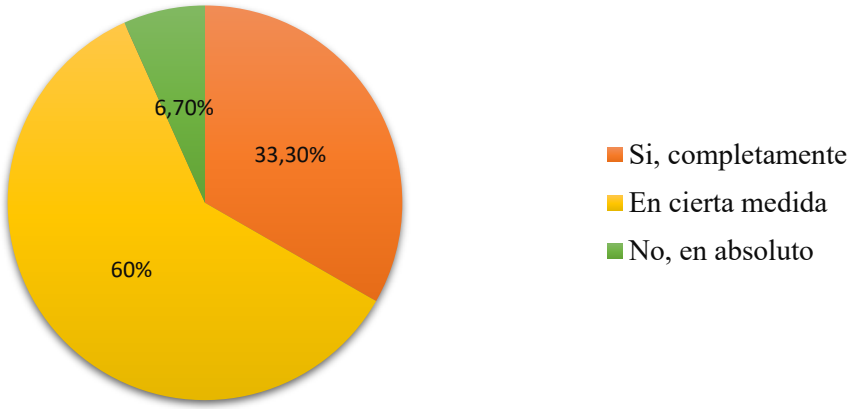


Figura 8. Respuestas de la pregunta 7

En la **Figura 8** muestra que la mayoría considera que los servicios cumplen parcialmente sus expectativas, lo que indica que hay elementos funcionales, pero

también áreas que no satisfacen del todo. Un tercio está completamente satisfecho, lo cual es positivo, pero insuficiente para considerar que el servicio cumple ampliamente con los estándares esperados. El 6.7% que indica insatisfacción total es un llamado de atención para revisar procesos críticos. Se recomienda realizar un análisis de brechas entre expectativas y capacidades actuales, y establecer indicadores de satisfacción como parte del sistema de gestión.

Respuesta	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia Relativa (f/n)	Porcentaje (%)	Frecuencia Acumulada (F)
Si, completamente	5	5/15 = 0.333	33.3%	5
En cierta medida	9	9/15 = 0.6	60%	14
No, en absoluto	1	1/15 = 0.67	6.7%	15
Total	15	1	100%	15

Tabla 11. Tabla de frecuencia de la pregunta 7

Pregunta 8: ¿Qué aspectos de los servicios de TICS le gustaría mejorar?

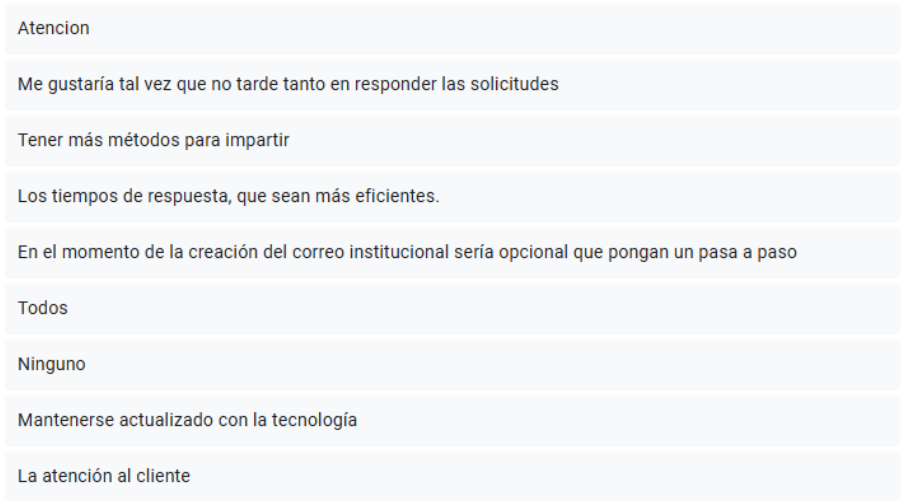


Figura 9. Respuestas de la pregunta 8

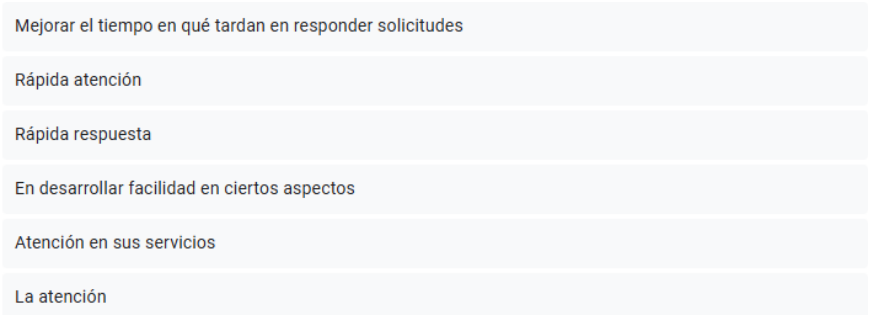


Figura 10. Respuestas de la pregunta 8

En la **Figura 10** y la **Figura 11** muestra que la atención y los tiempos de respuesta son los aspectos más recurrentes, lo que refuerza la necesidad de mejorar la interacción directa y la eficiencia operativa. La demanda por métodos más diversos y guías claras sugiere que los canales actuales no son suficientemente accesibles o comprensibles. La mención de "Todos" indica una percepción de mejora integral, mientras que "Ninguno" refleja satisfacción o indiferencia. Este insumo puede alimentar los procesos DSS02 (Gestión de solicitudes), se recomienda diversificar los canales de atención, establecer protocolos de respuesta rápida y diseñar materiales de apoyo para usuarios.

Pregunta 9: ¿Qué sugerencias tiene para mejorar la atención del área de TICS?

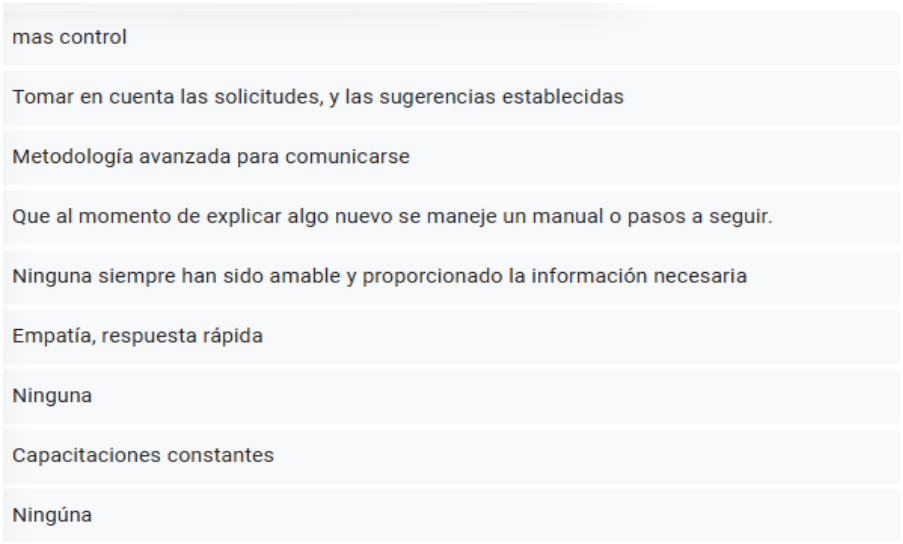


Figura 11. Respuestas de la pregunta 9

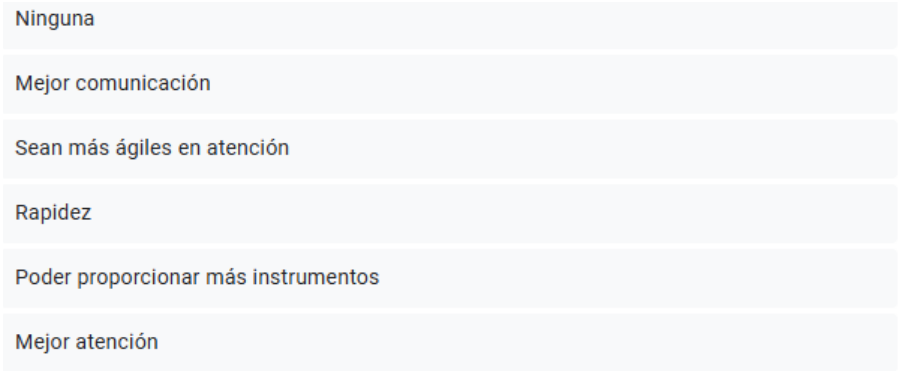


Figura 12. Respuestas de la pregunta 9

En la **Figura 11** y la **Figura 12** muestra que las sugerencias apuntan a mejorar tanto el trato humano como la estructura de atención. La presencia de "Ninguna" en tres respuestas sugiere que algunos usuarios están satisfechos o no perciben problemas. La demanda por manuales y metodologías indica que la comunicación técnica necesita ser más accesible. Se recomienda establecer un sistema de retroalimentación continua y diseñar un programa de formación para usuarios y personal TIC.

Desde la **Tabla 5** hasta la **Tabla 11** se muestra las tablas de frecuencia de las preguntas de la 1 a la 7, donde se muestra las personas que se encuestaron y cuantas por respuesta.

1.6.4. Metodología de desarrollo

La metodología de desarrollo que se empleó en esta investigación tiene un enfoque cualitativo, aplicado y no experimental. Su propósito es elaborar un plan estratégico para implementar el marco COBIT 5 en la gestión de servicios tecnológicos de información (TI) del gobierno de Santa Elena. Como no se considera la implementación directa del plan, el estudio se centra en examinar el entorno institucional, identificar desigualdades y desarrollar una propuesta técnica viable. El diseño es transitorio, pues se realiza en un momento determinado y no tiene continuidad temporal; y descriptivo, ya que busca detallar el estado actual de la gestión de TI.

El proceso de elaboración del plan hará uso de métodos como la observación directa de los procesos operativos, el análisis de documentos normativos, informes y

literatura especializada, así como entrevistas semiestructuradas con individuos significativos del sector tecnológico. Estas técnicas posibilitarán hacer un diagnóstico situacional, llevar a cabo un análisis comparativo con los dominios de COBIT 5 y, por último, formular una propuesta metodológica que contenga criterios de evaluación, recursos, responsables y etapas.

La metodología de desarrollo ilustrada en la **Figura 13** asegura que el plan sugerido esté fundamentado desde el punto de vista técnico, contextualizado y en consonancia con las necesidades auténticas de la institución. Este enfoque metodológico permite que cada fase del proyecto se articule de manera coherente con los objetivos estratégicos, garantizando la pertinencia de las acciones y la adecuada integración de los recursos tecnológicos disponibles.

Fase 1: Iniciar un programa

En esta primera fase se establecen las razones fundamentales que justifican la creación de un programa dentro de la organización. Se analizan los antecedentes que dieron origen a la iniciativa, los objetivos estratégicos que se pretenden alcanzar y la cultura de gobierno que actualmente rige en la institución. Es aquí donde se formula el caso de negocio inicial, que servirá como base para validar la pertinencia del programa y su alineación con las metas organizacionales. Además, se busca obtener la aceptación de las partes interesadas, asegurando su compromiso y participación en el desarrollo del proyecto. La claridad en esta etapa es esencial, pues constituye el punto de partida para garantizar que las acciones futuras tengan un propósito definido y un respaldo institucional sólido.

Fase 2: Definir problemas y oportunidades

En esta fase se identifican las metas empresariales y de alineamiento, mostrando cómo la información y la tecnología (I&T) contribuyen directamente a su cumplimiento. El análisis se centra en reconocer los problemas actuales que limitan la eficiencia de los procesos y, al mismo tiempo, en detectar oportunidades de mejora que permitan transformar el negocio de manera ágil. Se evalúa cómo las soluciones tecnológicas pueden generar valor, optimizando la efectividad de la empresa y fortaleciendo su capacidad de respuesta ante los cambios del entorno. De esta manera, se consideran aspectos críticos relacionados con el gobierno

corporativo, como la gestión de riesgos, la seguridad de la información y el cumplimiento de requisitos legales y regulatorios. Esta etapa es clave para demostrar que la inversión en I&T no solo resuelve problemas, sino que también abre nuevas posibilidades de crecimiento y sostenibilidad.

Fase 3: Definir la hoja de ruta

La tercera fase se enfoca en diseñar una hoja de ruta clara y estructurada que guíe el desarrollo del programa. Para ello, se parte de la valoración de los niveles actuales de capacidad de proceso dentro de la organización, identificando fortalezas y debilidades. Con base en el análisis previo de metas empresariales y de alineamiento, se determina la importancia relativa de cada proceso y se establece un nivel de capacidad objetivo que permita alcanzar los resultados esperados. Esta hoja de ruta actúa como un plan estratégico que orienta las acciones, define prioridades y asegura que los recursos se utilicen de manera eficiente. Además, permite visualizar el camino hacia la mejora continua, ofreciendo un marco de referencia para medir avances y realizar ajustes cuando sea necesario.

Fase 4: Planificar el programa

En esta etapa se lleva a cabo una revisión detallada para comprobar si los objetivos del programa siguen alineados con el valor esperado y los factores de riesgo identificados en fases anteriores. Se actualiza el caso de negocio, incorporando los proyectos que se consideran viables y que aportan directamente al cumplimiento de las metas organizacionales. Al mismo tiempo, se registran aquellas propuestas que no fueron aprobadas, con el fin de mantenerlas disponibles para una posible reconsideración futura. La planificación del programa implica definir cronogramas, asignar recursos y establecer mecanismos de seguimiento que garanticen la ejecución ordenada de las iniciativas. De esta manera, se asegura que el programa mantenga su relevancia, se adapte a las condiciones cambiantes y continúe generando valor para la organización.

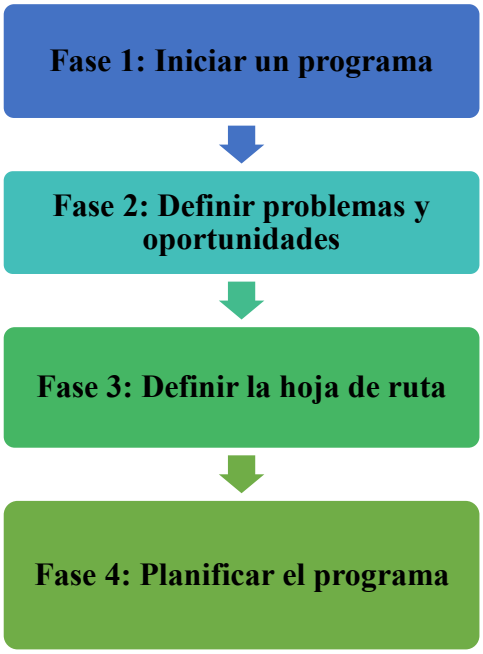


Figura 13. Metodología de desarrollo por fases

CAPÍTULO 2

2. PROPUESTA

2.1. Marco contextual

La Gobernación de Santa Elena es una institución pública cuya misión es garantizar la gobernabilidad y el cumplimiento de las políticas del Estado en la provincia [28]. Dentro de su estructura, el área de Tecnologías de la Información cumple un papel estratégico para asegurar la continuidad de los procesos internos, la eficiencia administrativa y la atención ciudadana [28]. No obstante, se han identificado falencias relevantes en la gestión de incidentes y solicitudes de TI. Entre ellas destacan los retrasos en los tiempos de respuesta, la falta de trazabilidad en el ciclo de atención, la ausencia de protocolos estandarizados y la carencia de herramientas de registro y seguimiento, tal como se evidenció en la observación directa realizada.

Estas debilidades no solo afectan la calidad del servicio al ciudadano, sino que también comprometen la transparencia institucional y limitan la capacidad de respuesta ante requerimientos tecnológicos. Desde una perspectiva de gobernanza de TI, estas deficiencias se relacionan con procesos críticos del marco COBIT, particularmente con DSS02 (Gestión de solicitudes de servicio) y DSS01 (Gestión de operaciones). La falta de mecanismos de control y estandarización genera riesgos de incumplimiento en la atención, duplicidad de esfuerzos y pérdida de información valiosa para la toma de decisiones.

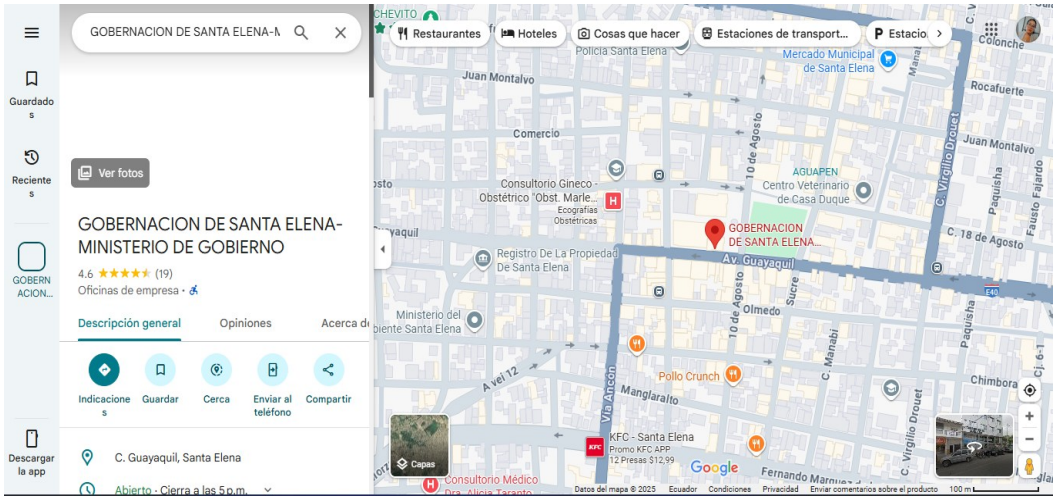


Figura 14. Ubicación de la Gobernación de Santa Elena [29]

2.1.1. Misión

“Direccionar y orientar la política del Gobierno Nacional en la provincia a través de los planes, programas y proyectos promovidos por el Ministerio de Gobierno a nivel provincial a partir de una gestión eficiente, transparente y pública, para el fortalecimiento de la gobernabilidad y la seguridad interna” [30].

2.1.2. Visión

“La Gobernación de Santa Elena es reconocida por la sociedad como la institución que defiende los derechos ciudadanos, la inclusión social y la participación ciudadana generando las condiciones fundamentales para el desarrollo humano, garantizando la seguridad interna y la gobernabilidad” [30].

En este escenario, se propone que la adopción de un marco de gobernanza de TI como COBIT 5 sea una estrategia clave. Este marco facilita la definición de roles y procesos claros, así como controles que concuerden con los objetivos estratégicos del Gobierno. Además, ayuda a poner en marcha las políticas del Plan Nacional de Desarrollo 2024-2025. La implementación de COBIT 5 no solo satisface una necesidad operativa, sino que también está en línea con las iniciativas del país para modernizar la administración pública utilizando tecnologías de la información de manera efectiva.

La investigación se centra en la Gobernación de Santa Elena como entidad representativa de la administración pública ecuatoriana. En el país, la gestión de servicios de TI en el sector público constituye un pilar esencial para mejorar la eficiencia, eficacia, calidad y transparencia de los servicios ofrecidos a la ciudadanía [31]. Este esfuerzo se articula con la Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico, cuyo objetivo principal es colocar al ciudadano en el centro de la provisión de servicios digitales. En este sentido, la adopción de un marco de gobernanza de TI es un paso crucial para que las entidades públicas puedan tomar decisiones informadas, planificar estratégicamente el uso de sus recursos tecnológicos y fomentar la rendición de cuentas.

La gobernanza de TI se define como el conjunto de estructuras, procesos y mecanismos que aseguran que las inversiones en tecnología generen el máximo valor para la organización, mientras se gestionan adecuadamente los riesgos

asociados. COBIT 5 se presenta como un marco de referencia ideal para este propósito. A diferencia de otros modelos de gobernanza de TI que suelen estar diseñados para contextos empresariales específicos, COBIT 5 fue concebido como un marco integral y flexible. Su enfoque se basa en cinco principios y siete habilitadores que permiten gestionar y gobernar la tecnología de manera transversal en cualquier tipo de organización. COBIT 5 no está limitado a un sector o tamaño de empresa. Puede aplicarse tanto en corporaciones multinacionales como en pequeñas instituciones, gracias a su estructura modular y adaptable.

Figura 15. Principios de COBIT 5

En la **Figura 15** muestra los cinco principios clave satisfacer las necesidades de las partes interesadas, cubrir la organización de extremo a extremo, aplicar un enfoque holístico, distinguir entre gobierno y gestión, y permitir la evaluación de la capacidad de procesos lo convierten en un modelo integral y robusto. Además, su alineación con la norma ISO/IEC 15504 refuerza su rigor metodológico, al enfocarse en si un proceso realmente funciona y logra sus objetivos.

Aunque COBIT 2019 es una versión más nueva, la tesis se basa en COBIT 5 porque su estructura ofrece un soporte más robusto y sistemático para implementar por primera vez en una entidad pública. COBIT 5, que se lanzó en 2012, ofrece un modelo transparente compuesto por cinco principios y siete habilitadores, el cual es perfecto para una iniciativa académica. Su modelo de evaluación de la capacidad

de procesos, el cual está alineado con la norma ISO/IEC 15504, es además estricto y se centra en si un proceso efectivamente funciona y alcanza sus metas.

Por otro lado, COBIT 2019 presenta "factores de diseño" para mejorar la flexibilidad y la adaptabilidad, lo cual podría agregar un nivel adicional de complejidad que excede el alcance de un proyecto de tesis. Así pues, COBIT 5 es el inicio más indicado para establecer los fundamentos de la gobernanza TI en la Gobernación de Santa Elena. Con relación a las oportunidades, se acepta la posibilidad de alinear con políticas nacionales en torno a la digitalización, el uso de marcos de buenas prácticas como COBIT 5 y el aumento en la demanda ciudadana de servicios más efectivos.

No obstante, también se detectan riesgos como la resistencia a las modificaciones organizativas, los peligros de seguridad cibernética y las limitaciones presupuestarias. Este diagnóstico pone de manifiesto la urgente necesidad de poner en funcionamiento un plan de gestión de TI bien estructurado que posibilite superar las debilidades, aprovechar las oportunidades y reducir los riesgos identificados.

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Gobernanza y Gestión de TI

2.2.1.1. Gobernanza de TI

La gestión de la gobernanza de las tecnologías de la información (TI) implica uno o varios marcos que regulan cómo las organizaciones maximizan el uso de las operaciones de TI para cumplir con sus metas empresariales [32]. Una gobernanza de TI efectiva es esencial para la estrategia global de la empresa y la gobernanza corporativa, funcionando como una política de gobernanza, gestión de riesgos y cumplimiento de regulaciones (GRC) [32]. La gobernanza de TI se encarga de supervisar la gestión y los riesgos, al mismo tiempo que asegura el respeto a las normativas gubernamentales e industriales [32].

En la actualidad, incluso las empresas más pequeñas disponen de una capacidad informática comparable a la que había hace solo diez años [33]. Sin embargo, con cada avance digital, es crucial tener presente que la TI es únicamente una

herramienta para lograr un objetivo; si la tecnología no facilita a las empresas alcanzar sus metas, no es más que una distracción [33].

2.2.1.2. Gobierno de TI

El gobierno de las tecnologías de la información (TI) se entiende como un conjunto de marcos que regulan cómo las organizaciones maximizan el uso de las operaciones de TI para respaldar sus metas empresariales [34]. Un gobierno eficiente de las TI es fundamental para la estrategia empresarial integral y para el gobierno corporativo en términos de políticas de gobernanza, gestión de riesgos y cumplimiento (GRC) [34].

El concepto de gobierno de las TI puede considerarse como una derivación, al menos en el tiempo, del concepto más amplio de gobierno corporativo [35]. La gobernanza de TI es la parte de la gobernanza organizacional que asegura que el uso de la tecnología esté alineado con los objetivos estratégicos de la institución. Abarca la toma de decisiones relacionadas con inversiones en tecnología, la gestión de riesgos asociados al uso de TI y la generación de valor a partir de los sistemas informáticos. En el contexto de una institución pública como la Gobernación de Santa Elena, la gobernanza de TI es fundamental para garantizar transparencia, eficiencia y responsabilidad en la administración de los recursos tecnológicos.

2.2.1.3. Servicios de TI

La gestión de servicios de TI, también llamada ITSM, es simplemente la forma en que los equipos de TI gestionan la prestación de servicios de TI de un extremo a otro a los clientes. Esto incluye todos los procesos y actividades necesarios para diseñar, crear, entregar y soportar servicios de TI [36]. Este modelo integra todos los procesos y actividades necesarios para diseñar, crear, entregar y dar soporte a los servicios de TI, asegurando que estos se alineen con los objetivos estratégicos de la organización y contribuyan a su operación eficiente.

En términos prácticos, la gestión de servicios de TI abarca la planificación, entrega, soporte y mejora continua de los servicios tecnológicos, lo que implica establecer un marco de procesos estandarizados que garantice la atención oportuna de incidentes, la gestión adecuada de solicitudes de servicio, el control de la

infraestructura tecnológica, el respaldo seguro de la información y la protección de los sistemas frente a riesgos de seguridad.

Aspecto	Gobernanza de TI	Gobierno de TI	Servicios de TI
Definición técnica	Conjunto de prácticas, estructuras y procesos que aseguran que la TI apoye y extienda los objetivos institucionales.	Término usado en algunos contextos como sinónimo de gobernanza, pero también puede referirse al enfoque político o institucional de la TI.	Conjunto de actividades, recursos y capacidades tecnológicas que entregan valor a los usuarios mediante soporte a procesos institucionales.
Enfoque	Estratégico, normativo y de supervisión.	Político, institucional o estratégico según el contexto.	Operativo, técnico y funcional.
Responsables	Alta dirección, comité de TI, autoridades institucionales.	Autoridades gubernamentales, líderes institucionales.	Equipos técnicos, gestores de TI, proveedores de servicios.
Procesos COBIT 5 relacionados	EDM01, EDM02, EDM05 (Evaluar, Dirigir, Monitorear).	Puede incluir EDM si se usa como sinónimo de gobernanza.	APO09, BAI04, DSS01, DSS02, MEA01 (Planificación, Entrega, Soporte, Monitoreo).
Nivel de decisión	Define el "qué" debe lograrse con la TI.	Puede definir el "qué" desde una perspectiva política o institucional.	Ejecuta el "cómo" para lograr los objetivos definidos por la gobernanza.

Aspecto	Gobernanza de TI	Gobierno de TI	Servicios de TI
Relación con valor institucional	Asegura que la TI genere valor, minimice riesgos y optimice recursos.	Puede orientar la TI hacia objetivos de gobierno o políticas públicas.	Entrega valor directamente a usuarios internos y externos mediante soluciones tecnológicas.
Semejanzas	Ambos pueden influir en la dirección estratégica de la TI.	Ambos pueden influir en la dirección estratégica de la TI.	Requieren supervisión y alineación estratégica.
Semejanzas	Ambos buscan alineación con objetivos institucionales.	Ambos buscan alineación con objetivos institucionales.	Son parte del ciclo de vida de la TI institucional.
Diferencias clave	Es un concepto técnico normado por COBIT 5.	Puede ser ambiguo o político según el país o institución.	No define políticas ni estrategias.
	Separa gobernanza de gestión.	No siempre se distingue de la gestión.	Se enfoca en la entrega y operación de soluciones tecnológicas.

Tabla 12. Comparación entre Gobernanza de Ti, Gobierno de TI y Servicios de TI.

2.2.2. COBIT

2.2.2.1. COBIT 5

COBIT 5 (Control Objectives for Information and Related Technology) es un marco internacional creado por ISACA que brinda un modelo integral para la

gobernanza y gestión de TI [37]. Su importancia radica en que no se centra únicamente en aspectos técnicos, sino que integra la perspectiva de negocio, el valor para los usuarios y el cumplimiento regulatorio [37]. COBIT 5 está estructurado en principios, procesos, metas y prácticas que pueden aplicarse a cualquier tipo de organización, tanto pública como privada [37]. En este proyecto, se utiliza como referencia para estandarizar la gestión de incidentes y solicitudes de TI en la Gobernación.

El marco teórico predominante conocido como COBIT, una creación de la entidad ISACA, ha sido inteligentemente diseñado para dirigir y sincronizar las operaciones tecnológicas dentro de la empresa. La estructura destaca elementos importantes, procedimientos y métodos de auditoría bien elegidos, brindando a las empresas la posibilidad de racionalizar su gestión financiera de TI, minimizando al mismo tiempo los riesgos inherentes [38].

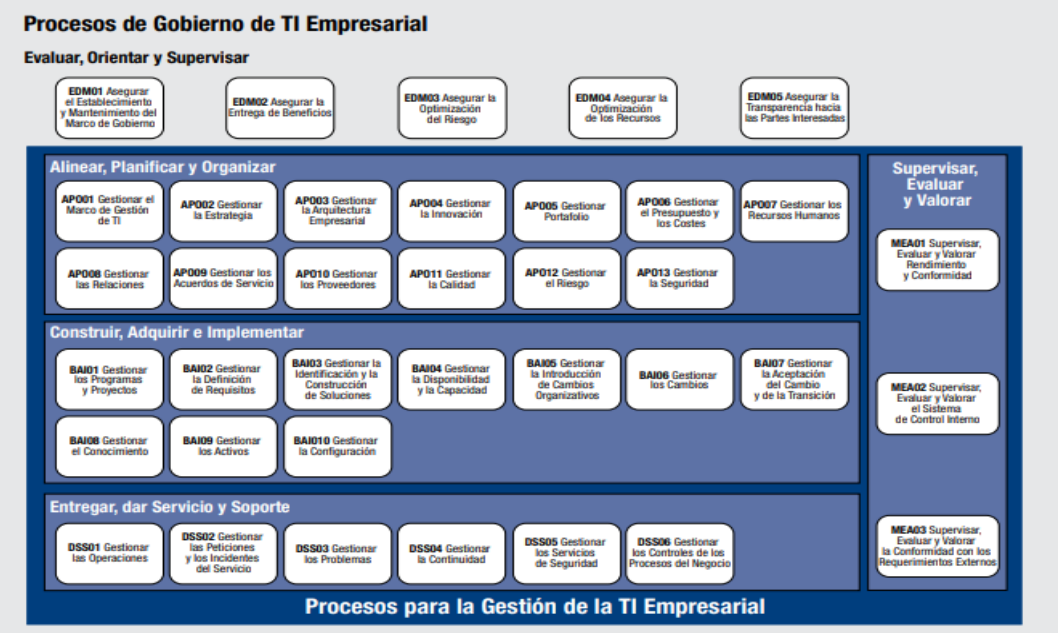


Figura 16. Modelo de Referencia de los 37 procesos de COBIT 5 del libro Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa

Fuente: ISACA

En la **Figura 16** se presentan los 37 procesos de gobierno y gestión definidos en COBIT 5, organizados en los cinco dominios principales: EDM (Evaluar, Dirigir y Monitorizar), APO (Alinear, Planificar y Organizar), BAI (Construir, Adquirir e

Implementar), DSS (Entregar, Dar Soporte y Servicio) y MEA (Monitorizar, Evaluar y Valorar). Cada uno de estos procesos constituye un componente esencial para asegurar que la gestión de TI se alinee con los objetivos estratégicos de la organización y aporte valor de manera sostenible.

Cuadro comparativo entre COBIT 5 y COBIT 2019		
Característica	**COBIT 5 (2012)**	**COBIT 2019 (2019)**
Principios	5 principios	6 principios (se añade el de adaptarse al entorno empresarial)
Habilitadores	7 habilitadores, incluyendo procesos, estructuras, cultura e información	Componentes de un sistema de gobernanza, que son una reformulación de los habilitadores de COBIT 5
Enfoque	Holístico (visión de la empresa de extremo a extremo)	Prescriptivo (permite adaptar el marco a las necesidades individuales)
Madurez	Modelo de capacidad de procesos basado en ISO/IEC 15504	Modelo de capacidad de procesos mejorado

Tabla 13. Comparativa entre COBIT 5 2012 y 2019

En la **Tabla 13** muestra el cuadro comparativo entre COBIT 5 (2012) y COBIT 2019 (2019) evidencia la evolución del marco de referencia en gobernanza y gestión de TI, mostrando cómo se han fortalecido sus principios, componentes y modelos de madurez. Mientras COBIT 5 se sustentaba en cinco principios, COBIT 2019 amplía la base a seis al incorporar la necesidad de adaptarse al entorno empresarial, lo que les otorga mayor flexibilidad frente a cambios organizacionales. Los siete habilitadores de COBIT 5 procesos, estructuras, cultura e información, entre otro se reformulan en COBIT 2019 como componentes de un sistema de gobernanza, ofreciendo una visión más integrada y coherente. En cuanto al enfoque, COBIT 5 se caracteriza por su visión holística de extremo a extremo, mientras que COBIT 2019 adopta un carácter prescriptivo que permite ajustar el marco a las necesidades particulares de cada institución.

2.2.2.2. Principios de Cobit 5

La versión COBIT 5 se fundamenta en cinco principios, que constituyen la base para la dirección y gestión del departamento de IT en las empresas [39], [40]:

- ✓ **Satisfacción de los interesados. -**Los interesados son extremadamente relevantes para las empresas, por tal motivo, estas deben satisfacer sus requisitos y ofrecer un valor añadido a través de sus productos y servicios [39], [40]. Dado que los interesados suelen pertenecer a diferentes grupos de interés, es fundamental que los requisitos distintos estén claramente alineados para evitar posibles conflictos de intereses; además, la gestión adecuada de los requisitos facilita la transparencia en la comunicación, promueve la colaboración entre las partes involucradas y contribuye a la construcción de consensos que fortalecen la gobernanza del proyecto [39], [40].
- ✓ **Cobertura de todas las IT de la empresa. -**COBIT 5 presenta un enfoque integral para toda la empresa, así, el marco COBIT une la gestión de IT con la gestión de la empresa [39], [40]. Como resultado, IT no se considera un área aislada, sino que está integrada en la estrategia corporativa, lo que permite a los tomadores de decisiones tener una visión general de toda la tecnología empleada en la empresa [39], [40].
- ✓ **Uso de un marco único integrado. -**Se sugiere que las empresas implementen un marco único que establezca las condiciones para una colaboración efectiva entre IT y la dirección [39], [40]. Con COBIT 5, las organizaciones disponen de un marco completo que abarca todas las áreas y proporciona una infraestructura bien definida.
- ✓ **Adopción de un enfoque integral. -**COBIT 5 se distingue por permitir un enfoque integral tanto para IT como para la gestión empresarial [39], [40]. Este enfoque pone menos énfasis en áreas y componentes individuales y se orienta más hacia la organización en su totalidad, constituyéndose como la única manera de alcanzar objetivos compartidos entre departamentos [39], [40].
- ✓ **Distinción entre gobierno y gestión. -**COBIT 5 hace una distinción entre el nivel directivo y el administrativo, dos áreas con tareas y procesos diferentes [39], [40]. El ámbito del gobierno establece el desarrollo de la empresa y determina los objetivos de la organización [39], [40].

2.2.2.3. Procesos de TI en Cobit 5

El marco COBIT 5 organiza sus prácticas en 37 procesos, agrupados en cinco dominios principales [41] :

- ✓ EDM (Evaluar, Dirigir y Monitorear): Enfocado en la gobernanza de TI y en la toma de decisiones estratégicas.
- ✓ APO (Alinear, Planificar y Organizar): Centrado en la planificación estratégica de TI, la gestión de recursos humanos y financieros, y la alineación con la estrategia institucional.
- ✓ BAI (Construir, Adquirir e Implementar): Se ocupa del desarrollo de soluciones tecnológicas, la gestión de proyectos y la implementación de cambios.
- ✓ DSS (Entregar, Dar Servicio y Soportar): Relacionado con la operación, seguridad y continuidad de los servicios tecnológicos.
- ✓ MEA (Monitorear, Evaluar y Valorar): Orientado al control y auditoría de procesos, con foco en la mejora continua.

Cada dominio permite identificar las áreas críticas de la gestión de TI y establecer indicadores de desempeño.

2.2.3. DSS (Manage Service Requests and Incidents)

El dominio DSS, denominado “Entregar, Servir y Soportar”, forma parte de la estructura de procesos de gestión definida por COBIT 5 [41]. Este dominio agrupa los procesos operativos que permiten a una organización entregar servicios tecnológicos de manera eficiente, segura y alineada con sus objetivos estratégicos. En el contexto de la Gobernación de Santa Elena, el dominio DSS resulta especialmente relevante, ya que aborda directamente las actividades que garantizan la continuidad de los servicios de TI, la atención a los usuarios y la protección de los activos tecnológicos.

COBIT 5 organiza sus procesos en cinco dominios: EDM (Evaluar, Dirigir y Monitorear), APO (Planificar y Organizar), BAI (Construir, Adquirir e Implementar), DSS (Entregar, Servir y Soportar) y MEA (Monitorear, Evaluar y Valorar) [41]. El dominio DSS se enfoca en la operación diaria de los servicios de TI, incluyendo la gestión de incidentes, peticiones, problemas, seguridad, continuidad y controles de procesos de negocio. Estos procesos son fundamentales

para asegurar que los servicios tecnológicos funcionen correctamente, se atiendan los requerimientos de los usuarios y se mitiguen los riesgos operativos.

2.2.3.1. DSS 02

El proceso DSS02, denominado "Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio", forma parte del dominio "Entregar, Servir y Soportar" (Deliver, Service and Support) del marco COBIT 5. Este proceso tiene como objetivo principal asegurar que las solicitudes e incidentes relacionados con los servicios de TI sean atendidos de manera eficiente, estructurada y trazable, contribuyendo directamente a la continuidad operativa y a la satisfacción del usuario [42]. En el contexto de la Gobernación de Santa Elena, donde se han identificado debilidades en la atención tecnológica, DSS02 se convierte en un componente esencial para mejorar la calidad del servicio institucional.

2.2.4. Nivel de madurez de procesos

El nivel de madurez representa el grado en que un proceso es capaz de alcanzar sus objetivos de manera consistente y controlada. COBIT 5 utiliza un modelo de evaluación basado en la norma ISO/IEC 15504 (SPICE), que establece niveles desde 0 (inexistente) hasta 5 (optimizado) [43].

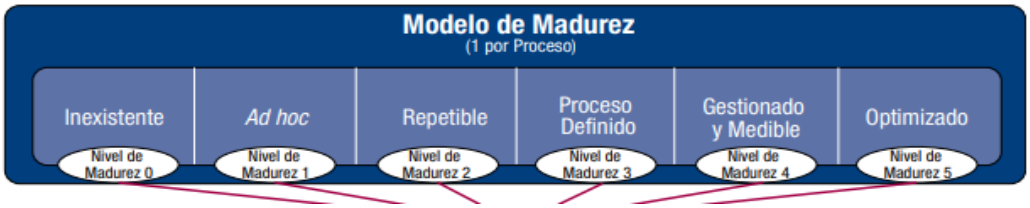


Figura 17. Modelo de Madurez de COBIT

- ✓ Nivel 0: Inexistente.
- ✓ Nivel 1: Inicial.
- ✓ Nivel 2: Gestionado.
- ✓ Nivel 3: Establecido.
- ✓ Nivel 4: Predecible.
- ✓ Nivel 5: Optimizado.

En la Gobernación de Santa Elena, la medición de la madurez de los procesos de TI constituye una herramienta fundamental para evaluar el grado de alineación entre

la situación actual y el nivel deseado de gestión. Este ejercicio permite identificar con claridad las brechas existentes, priorizar las áreas críticas que requieren intervención y orientar la implementación progresiva del marco COBIT 5.

2.2.5. Incidente

Un incidente es cualquier evento inesperado que interrumpe un servicio de TI o reduce su calidad, ejemplos comunes incluyen la caída de un sistema, la falla de un equipo de cómputo, la pérdida de conectividad o errores en una aplicación [44]. La gestión de incidentes busca restaurar lo más rápido posible el servicio para minimizar el impacto en las actividades institucionales [44]. En un entorno gubernamental, la resolución eficiente de incidentes es esencial para mantener la atención al ciudadano sin interrupciones.

2.2.6. Solicitud de servicio

Se refiere a una petición formal realizada por un usuario para acceder a un servicio predefinido de TI [45]. A diferencia de los incidentes, las solicitudes no son eventos inesperados, sino necesidades planificadas. Ejemplos: instalar software, crear cuentas de usuario, dar acceso a sistemas o configurar dispositivos. Gestionar adecuadamente estas solicitudes evita retrasos en el trabajo diario y contribuye a la satisfacción de los empleados de la Gobernación [46].

2.2.7. Catálogo de servicios

El catálogo de servicios es un documento o repositorio digital que describe todos los servicios tecnológicos que ofrece el área de TI [47]. Incluye información como el tipo de servicio, el nivel de atención esperado, los tiempos de respuesta, los responsables y los usuarios a quienes va dirigido. Este catálogo facilita la transparencia, ya que los usuarios conocen de antemano qué servicios están disponibles y en qué condiciones serán atendidos [48]. En la Gobernación de Santa Elena, un catálogo de servicios de TI sería clave para ordenar la gestión del área.

2.2.8. Acuerdo de nivel de servicio (SLA)

Un SLA es un compromiso documentado entre el área de TI y sus usuarios, que establece los niveles de calidad y tiempo que deben cumplirse en la atención de incidentes y solicitudes [49]. Incluye métricas como: tiempo de respuesta, tiempo

de solución, disponibilidad de sistemas y satisfacción del usuario [50]. En la Gobernación, la implementación de SLA permitiría garantizar que los ciudadanos y empleados reciban servicios oportunos y confiables.

2.3. Marco teórico

2.3.1. Gestión de Servicios de TI (ITSM) y su Relevancia en el Sector Público

La Gestión de Servicios de TI (ITSM, por sus siglas en inglés) es el enfoque integral para la entrega y administración de servicios de tecnología de la información en una organización. ITSM incluye prácticas para diseñar, entregar, operar y mejorar servicios de TI, asegurando que estos estén alineados con las necesidades y objetivos de la organización, la gestión de TI es especialmente importante, ya que asegura que los servicios tecnológicos sean efectivos, accesibles y seguros. En instituciones gubernamentales, como la Gobernación de Santa Elena, la adopción de marcos de gestión de TI puede mejorar significativamente la eficiencia y la transparencia en la prestación de servicios a los ciudadanos [51].

2.3.2. Dominio de "Entregar, Dar Servicio y Soporte" (DSS) en COBIT 5

Dentro de COBIT 5, el dominio "Entregar, Dar Servicio y Soporte" (DSS) se centra en asegurar la entrega efectiva de servicios y el soporte técnico a los usuarios. Incluye actividades como la gestión de incidentes, continuidad de los servicios, seguridad de la información y administración de los datos [52]. La gestión de incidentes es un proceso el dominio DSS, que garantiza que los problemas de TI se detecten, registren y resuelvan eficientemente. Esto minimiza el impacto de los problemas en las operaciones diarias y asegura una rápida restauración del servicio [52].

2.3.3. Relación de COBIT 5 con Otros Marcos de GeI: ITIL e ISO/IEC 20000

COBIT 5 se complementa bien con otros marcos de gestión de TI, como ITIL e ISO/IEC 20000. ITIL es un marco enfocado en el ciclo de vida del servicio, desde la estrategia hasta la mejora continua, y es ampliamente adoptado en la gestión de servicios de TI [53].

ISO/IEC 20000 es el estándar internacional para la gestión de servicios de TI, que alinea los servicios de TI con los requerimientos de negocio. La adopción de COBIT

5 junto con ISO/IEC 20000 permite un enfoque estructurado y compatible que fortalece la gobernanza y asegura el cumplimiento de estándares de calidad en la gestión de TI [53].

2.3.4. Importancia de la Cultura Organizacional y la Capacitación esencial de COBIT 5

La cultura organizacional es un factor crítico para la implementación de un nuevo marco de gestión, como COBIT 5. Una cultura organizacional favorable facilita la adopción de cambios en los procesos y asegura que el personal esté comprometido con las nuevas prácticas.

La capacitación es esencial para que el personal de TI adquiera las competencias para aplicar las mejores prácticas de COBIT 5. Además, la capacitación continua permite que el equipo de TI mantenga sus habilidades actualizadas, lo que mejora la efectividad y calidad del soporte técnico.

2.3.5. La Gestión de Servicios de TI (ITSM) y su Complementariedad con COBIT 5

La Gestión de Servicios de TI (ITSM) es la práctica de gestionar la entrega de servicios de TI de extremo a extremo para satisfacer las necesidades de los usuarios y cumplir los objetivos del negocio. A menudo, la ITSM se apoya en marcos como ITIL (Information Technology Infrastructure Library), que proporcionan un conjunto de prácticas para alinear los servicios de TI con las necesidades empresariales.

En el contexto de una entidad pública, la ITSM es un motor clave para mejorar la eficiencia operativa y la calidad del servicio al ciudadano. Una ITSM bien implementada puede conducir a una mayor agilidad, una reducción de costos y una mejor satisfacción del usuario, ya que los problemas se gestionan de forma proactiva y los servicios se entregan de manera eficiente.

La relación entre ITSM y COBIT 5 es de complementariedad. Mientras que la ITSM, a través de sus procesos y herramientas, se ocupa de la operación diaria (el "cómo"), COBIT 5 proporciona la capa de gobernanza (el "qué" y "por qué") que asegura que las actividades de ITSM no se realicen de manera aislada, sino que

estén alineadas con los objetivos de la entidad pública y sean evaluadas de manera sistemática. El dominio DSS de COBIT 5 sirve como un puente conceptual y práctico, ya que sus procesos, como la gestión de incidentes y problemas, son los mismos que se encuentran en cualquier sistema de ITSM.

2.4. Requerimientos generales

Fase	Código	Requerimiento Técnico
Fase 1: Iniciar un programa	RG-01	El plan debe incluir una justificación documentada que respalde la adopción de COBIT 5.
	RG-02	El plan debe permitir la realización de un diagnóstico inicial del área de TI.
	RG-03	El plan debe establecer objetivos generales y específicos alineados a la misión institucional.
	RG-04	El plan debe identificar y registrar a todas las partes interesadas relevantes.
	RG-05	El plan debe contemplar la obtención de aprobación formal por parte de las autoridades.
	RG-06	El plan debe documentar el compromiso institucional hacia la gobernanza de TI.
	RG-07	El plan debe definir un caso de negocio que evidencie beneficios y valor esperado.
	RG-08	El plan debe delimitar claramente el alcance del programa de implementación.
	RG-09	El plan debe designar un equipo responsable para liderar el proyecto.
	RG-10	El plan debe incluir un cronograma preliminar de actividades.
Fase 2: Definir problemas y oportunidades	RG-11	El plan debe permitir el análisis de la cultura organizacional respecto al uso de TI.
	RG-12	El plan debe identificar los principales problemas en la gestión de servicios de TI.

Fase	Código	Requerimiento Técnico
	RG-13	El plan debe evaluar el impacto de los problemas sobre la eficiencia institucional.
	RG-14	El plan debe identificar oportunidades de mejora en procesos críticos de TI.
	RG-15	El plan debe definir metas institucionales relacionadas con la mejora de servicios de TI.
	RG-16	El plan debe permitir el análisis de riesgos asociados a la falta de gobernanza de TI.
	RG-17	El plan debe identificar procesos de TI que carecen de documentación formal.
	RG-18	El plan debe incluir una evaluación del nivel de madurez de los procesos actuales.
	RG-19	El plan debe identificar brechas entre el estado actual y el estado deseado.
	RG-20	El plan debe priorizar los procesos críticos para su implementación inicial.
Fase 3: Definir la hoja de ruta	RG-21	El plan debe definir los procesos COBIT 5 que serán adoptados en la primera etapa.
	RG-22	El plan debe establecer indicadores de desempeño para cada proceso seleccionado.
	RG-23	El plan debe diseñar mecanismos de seguimiento y control de los procesos implementados.
	RG-24	El plan debe incluir un programa de capacitación para el personal involucrado.
	RG-25	El plan debe asignar roles y responsabilidades específicas por proceso.
	RG-26	El plan debe establecer políticas y procedimientos alineados con COBIT 5.

Fase	Código	Requerimiento Técnico
Fase 3: Definir la hoja de ruta	RG-27	El plan debe diseñar instrumentos para la evaluación periódica de los procesos.
	RG-28	El plan debe integrar sus objetivos con los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo.
	RG-29	El plan debe establecer mecanismos de comunicación interna sobre el avance del proyecto.
	RG-30	El plan debe documentar los recursos técnicos, humanos y financieros necesarios.
	RG-31	El plan debe detallar el cronograma definitivo de implementación por fases.
Fase 4: Planificar el programa	RG-32	El plan debe establecer hitos de control y revisión para cada etapa.
	RG-33	El plan debe definir el modelo de evaluación de madurez posterior a la implementación.
	RG-34	El plan debe documentar mecanismos de retroalimentación y mejora continua.
	RG-35	El plan debe contemplar la presentación de informes de avance y resultados a las autoridades.

Tabla 14. Requerimientos generales

2.5. Plan de implementación de COBIT 5

2.5.1. Etiquetado de procesos de gestión de peticiones e incidentes

N.º	Servicio de TI	Tipo de servicio	SLA Estimado	Responsable	Canal de Solicitud
1	Creación de cuentas de usuario	Servicio	2 días hábiles	Administrador de sistemas	Portal de Mesa de Ayuda / Ticket
2	Modificación de permisos	Servicio	2 días hábiles	Administrador de sistemas	Portal de Mesa de Ayuda / Ticket

N.º	Servicio de TI	Tipo de servicio	SLA Estimado	Responsable	Canal de Solicitud
3	Baja de cuentas	Servicio	1 día hábil	Administrador de sistemas	Portal de Mesa de Ayuda / Ticket
4	Acceso a sistema institucional	Servicio	2 días hábiles	Administrador de sistemas	Portal de Mesa de Ayuda / Ticket
5	Instalación de software autorizado	Servicio	3 días hábiles	Soporte de TI	Portal de Mesa de Ayuda / Ticket
6	Actualización de software	Servicio	3 días hábiles	Soporte de TI	Portal de Mesa de Ayuda / Ticket
7	Asignación de equipo nuevo	Servicio	5 días hábiles	Coordinador de TI	Solicitud formal / Ticket
8	Reasignación de equipo	Servicio	3 días hábiles	Coordinador de TI	Solicitud formal / Ticket
9	Solicitud de periféricos	Solicitud	3 días hábiles	Técnico de soporte	Portal de Mesa de Ayuda / Ticket
10	Solicitud de capacitación	Solicitud	Programación mensual	Técnico capacitador	Planificación interna
11	Asesoría técnica	Servicio	Hasta 5 días hábiles	Soporte de TI	Portal de Mesa de Ayuda / Ticket
12	Restauración de archivos	Solicitud	1 día hábil	Administrador de respaldo	Solicitud urgente / Ticket
13	Solicitud de punto de red	Solicitud	3 días hábiles	Técnico de redes	Solicitud programada / Ticket

N.º	Servicio de TI	Tipo de servicio	SLA Estimado	Responsable	Canal de Solicitud
14	Solicitud de acceso VPN	Solicitud	2 días hábiles	Técnico de redes	Portal de Mesa de Ayuda / Ticket
15	Falla de software	Incidente	Alta: 4h / Media: 8h / Baja: 24h	Técnico de soporte	Ticket / Teléfono crítico
16	Falla de hardware	Incidente	Alta: 4h / Media: 8h / Baja: 24h	Técnico de soporte	Ticket / Reporte técnico directo
17	Corte de red	Incidente	Alta: 2h / Media: 8h / Baja: 24h	Técnico de redes	Ticket / Teléfono crítico
18	Alerta de seguridad	Incidente	Inmediata	Especialista en seguridad	Sistema de monitoreo / Escalamiento
19	Falla recurrente de sistema	Incidente	5 días hábiles	Coordinador de TI	Escalamiento técnico / Ticket
20	Solicitud de revisión estructural	Solicitud	7 días hábiles	Coordinador de TI	Solicitud formal / Ticket
21	Monitoreo de SLA y retroalimentación	Solicitud	Permanente	Mesa de Ayuda / Auditoría Interna	Encuestas / Reportes periódicos
22	Solicitudes de mejora tecnológica	Solicitud	10 días hábiles	Comité de Gobernanza de TI	Portal / Reunión institucional

Tabla 15. Etiquetado de procesos de gestión de peticiones y los incidentes

La **Tabla 15** permite establecer una base estructurada para la atención de servicios tecnológicos, clasificando claramente cada ítem como servicio, solicitud o incidente, lo cual facilita su alineación con los procesos COBIT 5. Al incluir el SLA estimado, se define el tiempo máximo de respuesta esperado para cada requerimiento, lo que habilita el seguimiento de cumplimiento y la activación de alertas en caso de demoras. La columna de responsables asigna funciones específicas a roles como el Administrador de sistemas, Soporte de TI o Coordinador de TI, lo que permite construir matrices RACI y asegurar trazabilidad institucional.

Además, el canal de solicitud (correo, ticket, planificación, solicitud formal) estandariza la vía de comunicación entre usuarios y el equipo técnico, reduciendo ambigüedades y mejorando la eficiencia operativa. Esta tabla también sirve como insumo directo para el tablero de indicadores, ya que cada servicio puede ser monitoreado en función de su cumplimiento de SLA, nivel de satisfacción, frecuencia de atención o recurrencia de incidentes.

Finalmente, al integrarse con el plan de mejora continua, esta tabla se convierte en un instrumento estratégico que permite identificar cuellos de botella, ajustar protocolos operativos, capacitar al personal y elevar progresivamente el nivel de madurez institucional en la gestión de TI. Su aplicación práctica no solo contribuye a optimizar la eficiencia de los procesos, sino que también fortalece la gobernanza tecnológica

2.5.1.1. Manuales operativos por servicio

1. Creación de cuentas de usuario

Objetivo: Proveer acceso seguro a sistemas institucionales.

Responsable: Administrador de sistemas.

Procedimiento:

1) Recepción de solicitud vía ticket.
2) Validación de autorización por Talento Humano.
3) Creación de cuenta en sistema institucional.
4) Asignación de permisos básicos.
5) Comunicación al usuario con credenciales iniciales.

SLA: 2 días hábiles.

2. Modificación de permisos

Objetivo: Ajustar privilegios de acceso según funciones.

Responsable: Administrador de sistemas.

Procedimiento:

1) Recepción de ticket con autorización del jefe inmediato.
2) Validación de roles y perfiles.
3) Modificación en sistema.
4) Notificación al usuario.

SLA: 2 días hábiles.

3. Baja de cuentas

Objetivo: Eliminar accesos de usuarios desvinculados.

Responsable: Administrador de sistemas.

Procedimiento:

1) Solicitud desde Talento Humano.
2) Desactivación inmediata de credenciales.
3) Eliminación de accesos a sistemas.
4) Registro en bitácora.

SLA: 1 día hábil.

4. Instalación de software autorizado

Objetivo: Garantizar uso de software institucional aprobado.

Responsable: Soporte de TI.

Procedimiento:

1) Recepción de ticket.
2) Validación de licencia disponible.
3) Instalación en equipo del usuario.
4) Prueba de funcionamiento.

5) Cierre de ticket.

SLA: 3 días hábiles.

5. Actualización de software

Objetivo: Mantener sistemas seguros y actualizados.

Responsable: Soporte de TI.

Procedimiento:

1) Programación de actualización.
2) Notificación al usuario.
3) Ejecución de actualización.
4) Validación de funcionamiento.

SLA: 3 días hábiles.

6. Asignación de equipo nuevo

Objetivo: Dotar de equipos a funcionarios nuevos.

Responsable: Coordinador de TI.

Procedimiento:

1) Solicitud formal aprobada.
2) Verificación de inventario.
3) Configuración inicial.
4) Entrega al usuario con acta.

SLA: 5 días hábiles.

7. Reasignación de equipo

Objetivo: Optimizar uso de equipos disponibles.

Responsable: Coordinador de TI.

Procedimiento:

1) Solicitud formal.
2) Retiro del equipo anterior.
3) Configuración y entrega al nuevo usuario.

SLA: 3 días hábiles.

8. Solicitud de periféricos

Objetivo: Proveer dispositivos complementarios (mouse, teclado, impresora).

Responsable: Técnico de soporte.

Procedimiento:

1) Recepción de ticket.
2) Validación de disponibilidad en inventario.
3) Entrega y registro.

SLA: 3 días hábiles.

9. Solicitud de capacitación

Objetivo: Fortalecer competencias digitales.

Responsable: Técnico capacitador.

Procedimiento:

1) Planificación mensual.
2) Registro de participantes.
3) Ejecución de capacitación.
4) Evaluación de satisfacción.

SLA: Según programación mensual.

10. Asesoría técnica

Objetivo: Brindar soporte especializado en TI.

Responsable: Soporte de TI.

Procedimiento:

1) Recepción de solicitud.
2) Análisis del requerimiento.
3) Propuesta de solución.
4) Ejecución y cierre.

SLA: Hasta 5 días hábiles.

11. Restauración de archivos

Objetivo: Recuperar información perdida.

Responsable: Administrador de respaldo.

Procedimiento:

1) Recepción de solicitud urgente.
2) Identificación de respaldo disponible.
3) Restauración en sistema.
4) Validación con usuario.

SLA: 1 día hábil.

12. Solicitud de punto de red

Objetivo: Ampliar conectividad institucional.

Responsable: Técnico de redes.

Procedimiento:

1) Solicitud programada.
2) Instalación física.
3) Configuración de red.
4) Prueba de conectividad.

SLA: 3 días hábiles.

13. Solicitud de acceso VPN

Objetivo: Permitir acceso remoto seguro.

Responsable: Técnico de redes.

Procedimiento:

1) Recepción de ticket.
2) Validación de autorización.
3) Configuración de credenciales VPN.
4) Prueba de conexión.

SLA: 2 días hábiles.

14. Falla de software

Objetivo: Resolver errores en aplicaciones.

Responsable: Técnico de soporte.

Procedimiento:

1) Registro de incidente.
2) Clasificación (Alta, Media, Baja).
3) Diagnóstico y solución.
4) Prueba con usuario.

SLA: Alta: 4h / Media: 8h / Baja: 24h.

15. Falla de hardware

Objetivo: Reparar o reemplazar equipos defectuosos.

Responsable: Técnico de soporte.

Procedimiento:

1) Registro de incidente.
2) Diagnóstico físico.
3) Reparación o reemplazo.
4) Validación de funcionamiento.

SLA: Alta: 4h / Media: 8h / Baja: 24h.

16. Corte de red

Objetivo: Restablecer conectividad institucional.

Responsable: Técnico de redes.

Procedimiento:

1) Registro de incidente crítico.
2) Diagnóstico inmediato.
3) Restablecimiento de servicio.
4) Comunicación a usuarios.

SLA: Alta: 2h / Media: 8h / Baja: 24h.

17. Alerta de seguridad

Objetivo: Responder a amenazas informáticas.

Responsable: Especialista en seguridad.

Procedimiento:

1) Recepción automática del sistema de monitoreo.
2) Análisis de amenaza.
3) Contención inmediata.
4) Informe a Coordinador de TI.

SLA: Inmediata.

18. Falla recurrente de sistema

Objetivo: Resolver problemas persistentes.

Responsable: Coordinador de TI.

Procedimiento:

1) Escalamiento técnico.
2) Análisis de causa raíz.
3) Implementación de solución definitiva.
4) Seguimiento.

SLA: 5 días hábiles.

19. Solicitud de revisión estructural

Objetivo: Evaluar la infraestructura tecnológica (racks, distribución de equipos).

Responsable: Coordinador de TI.

Procedimiento:

1) Recepción de solicitud formal.
2) Programación de visita técnica.
3) Inspección física de la infraestructura.
4) Elaboración de informe técnico con hallazgos y recomendaciones.
5) Comunicación de resultados al área solicitante.

SLA: 7 días hábiles.

20. Acceso a sistema institucional

Objetivo: Garantizar que los funcionarios tengan acceso a sistemas internos de gestión.

Responsable: Administrador de sistemas.

Procedimiento:

1) Recepción de ticket con autorización del jefe inmediato.
2) Validación de perfil de usuario.
3) Configuración de credenciales y permisos.
4) Prueba de acceso con el usuario.
5) Cierre de ticket con evidencia.

SLA: 2 días hábiles.

21. Monitoreo de SLA y retroalimentación

Objetivo: Evaluar el cumplimiento de tiempos de atención y la satisfacción de los usuarios.

Responsable: Mesa de Ayuda / Auditoría Interna.

Procedimiento:

1) Revisión periódica de tickets cerrados.
2) Comparación de tiempos reales vs SLA definidos.
3) Aplicación de encuestas de satisfacción a usuarios.
4) Elaboración de reportes mensuales de desempeño.
5) Presentación de resultados al Comité de Gobernanza de TI.

SLA: Proceso permanente.

22. Solicitudes de mejora tecnológica

Objetivo: Incorporar nuevas funcionalidades, servicios o mejoras en la infraestructura tecnológica.

Responsable: Comité de Gobernanza de TI.

Procedimiento:

1) Recepción de solicitud vía portal o reunión institucional.
2) Evaluación de impacto técnico, financiero y organizacional.
3) Priorización según objetivos estratégicos.
4) Aprobación o rechazo de la solicitud.
5) Planificación de implementación si es aprobada.

SLA: 10 días hábiles para evaluación inicial.

Desde la **Tabla 16** hasta la **Tabla 37** muestra los 22 procesos documentados, donde se establece quién recibe la solicitud, quién valida la autorización, quién ejecuta la acción técnica, quién realiza las pruebas de verificación, quién registra y cierra el caso, quién atiende el escalamiento en caso de incidentes críticos y quién audita el cumplimiento de los tiempos de respuesta. De esta manera, se logra una trazabilidad completa desde la recepción hasta el cierre del servicio o incidente.

Los roles institucionales que participan en los mapas RACI incluyen al Gobernador/a, el comité de Gobernanza de TI, el coordinador de TI, el administrador de sistemas, el técnico de soporte, el técnico de redes, el especialista en seguridad, el administrador de respaldo, el técnico capacitador, la mesa de ayuda, la auditoría interna y el área solicitante.

Los mapas RACI aportan valor agregado al manual operativo porque convierten cada procedimiento en un esquema de responsabilidades claras, alineadas con COBIT 5 y con la estructura organizacional de la Gobernación de Santa Elena. Además, facilitan la auditoría, la mejora continua y la satisfacción de los usuarios, al establecer un marco transparente de quién hace qué en cada servicio o incidente.

1. Creación de cuentas de usuario

Actividad	Gobernador/a	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Administrador sistemas	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	I	C	R	I	R
Validación/Autorización	I	C	C	C	C	I	A
Ejecución	I	I	C	R	C	I	I
Pruebas/Verificación	I	I	C	R	C	I	C
Cierre/Registro	I	I	I	R	C	I	I
Escalamiento	I	C	R	C	C	I	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	I	C	C	R	I

Tabla 16. Mapa RACI de creación de cuentas de usuario

2. Modificación de permisos

Actividad	Gobernador/a	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Administrador sistemas	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	I	C	R	I	R
Validación/Autorización	I	C	C	C	C	I	A
Ejecución	I	I	C	R	C	I	I

Actividad	Gobernador/a	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Administrador sistemas	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Pruebas/Verificación	I	I	C	R	C	I	C
Cierre/Registro	I	I	I	R	C	I	I
Escalamiento	I	C	R	C	C	I	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	I	C	C	R	I

Tabla 17. Mapa RACI de modificación de permisos

3. Baja de cuentas

Actividad	Gobernador/a	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Administrador sistemas	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	I	C	R	I	R (Talento Humano)
Validación/Autorización	I	C	C	C	C	I	A
Ejecución	I	I	C	R	C	I	I
Pruebas/Verificación	I	I	C	R	C	I	C

Actividad	Gobernador/a	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Administrador sistemas	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Cierre/Registro	I	I	I	R	C	I	I
Escalamiento	I	C	R	C	C	I	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	I	C	C	R	I

Tabla 18. M apa RACI de baja de cuentas

4. Instalación de software autorizado

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Soporte de TI	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	C	R	I	R
Validación/Autorización	C	C	C	C	I	A
Ejecución	I	C	R	I	I	I
Pruebas/Verificación	I	C	R	I	I	C
Cierre/Registro	I	I	R	C	I	I
Escalamiento	C	R	C	C	I	I

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Soporte de TI	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Auditoría/Seguimiento	I	C	C	C	R	I

Tabla 19. Mapa RACI de instalación de software autorizado

5. Actualización de software

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Soporte de TI	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	C	R	I	R
Validación/Autorización	C	C	C	C	I	A
Ejecución	I	C	R	I	I	I
Pruebas/Verificación	I	C	R	I	I	C
Cierre/Registro	I	I	R	C	I	I
Escalamiento	C	R	C	C	I	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	C	C	R	I

Tabla 20. Mapa RACI de actualización de software

6. Asignación de equipo nuevo

Actividad	Gobernador/a	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Técnico soporte	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	C	C	R	I	R
Validación/Autorización	I	C	A	C	C	I	C
Ejecución	I	I	R	C	I	I	I
Pruebas/Verificación	I	I	R	C	I	I	C
Cierre/Registro	I	I	R	C	C	I	I
Escalamiento	I	C	R	C	C	I	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	C	C	C	R	I

Tabla 21. Mapa RACI de asignación de equipo nuevo

7. Reasignación de equipo

Actividad	Gobernador/a	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Técnico soporte	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	C	C	R	I	R

Actividad	Gobernador/a	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Técnico soporte	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Validación/Autorización	I	C	A	C	C	I	C
Ejecución	I	I	R	C	I	I	I
Pruebas/Verificación	I	I	R	C	I	I	C
Cierre/Registro	I	I	R	C	C	I	I
Escalamiento	I	C	R	C	C	I	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	C	C	C	R	I

Tabla 22. Mapa RACI de reasignación de equipo

8. Solicitud de periféricos

Actividad	Gobernador/a	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Técnico soporte	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	I	C	R	I	R
Validación/Autorización	I	C	C	C	C	I	A

Actividad	Gobernador/a	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Técnico soporte	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Ejecución	I	I	C	R	I	I	I
Pruebas/Verificación	I	I	C	R	I	I	C
Cierre/Registro	I	I	I	R	C	I	I
Escalamiento	I	C	R	C	C	I	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	I	C	C	R	I

Tabla 23. Mapa RACI de solicitud de periféricos

9. Solicitud de capacitación

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Técnico capacitador	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	C	R	I	R
Validación/Autorización	C	C	A	C	I	C

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Técnico capacitador	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Ejecución	I	C	R	I	I	I
Pruebas/Verificación	I	C	R (evaluación)	I	I	C
Cierre/Registro	I	I	R	C	I	I
Escalamiento	C	R	C	C	I	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	C	C	R	I

Tabla 24. Mapa RACI de solicitud de capacitación

10. Asesoría técnica

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Soporte de TI	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	C	R	I	R
Validación/Autorización	C	A	C	C	I	C
Ejecución	I	C	R	I	I	I

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Soporte de TI	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Pruebas/Verificación	I	C	R	I	I	C
Cierre/Registro	I	I	R	C	I	I
Escalamiento	C	R	C	C	I	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	C	C	R	I

Tabla 25. Mapa RACI de asesoría técnica

11. Restauración de archivos

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Administrador respaldo	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	C	R	I	R
Validación/Autorización	C	C	A	C	I	C
Ejecución	I	C	R	I	I	I
Pruebas/Verificación	I	C	R	I	I	C
Cierre/Registro	I	I	R	C	I	I

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Administrador respaldo	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Escalamiento	C	R	C	C	I	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	C	C	R	I

Tabla 26. Mapa RACI de restauración de archivos

12. Solicitud de punto de red

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Técnico de redes	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	C	R	I	R
Validación/Autorización	C	A	C	C	I	C
Ejecución	I	C	R	I	I	I
Pruebas/Verificación	I	C	R	I	I	C
Cierre/Registro	I	I	R	C	I	I
Escalamiento	C	R	C	C	I	I

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Técnico de redes	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Auditoría/Seguimiento	I	C	C	C	R	I

Tabla 27. Mapa RACI de solicitud de punto de red

13. Solicitud de acceso VPN

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Técnico de redes	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	C	R	I	R
Validación/Autorización	C	A	C	C	I	C
Ejecución	I	C	R	I	I	I
Pruebas/Verificación	I	C	R	I	I	C
Cierre/Registro	I	I	R	C	I	I
Escalamiento	C	R	C	C	I	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	C	C	R	I

Tabla 28. Mapa RACI de solicitud de acceso VPN

14. Falla de software

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Técnico de soporte	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	C	R	I	R
Validación/Autorización	C	C	C	C	I	C
Ejecución	I	C	R	I	I	I
Pruebas/Verificación	I	C	R	I	I	C
Cierre/Registro	I	I	R	C	I	I
Escalamiento	C	R	C	C	I	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	C	C	R	I

Tabla 29. Mapa RACI de falla de software

15. Falla de hardware

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Técnico de soporte	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	C	R	I	R
Validación/Autorización	C	C	C	C	I	C

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Técnico de soporte	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Ejecución	I	C	R	I	I	I
Pruebas/Verificación	I	C	R	I	I	C
Cierre/Registro	I	I	R	C	I	I
Escalamiento	C	R	C	C	I	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	C	C	R	I

Tabla 30. Mapa RACI de falla de hardware

16. Corte de red

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Técnico de redes	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	C	R	I	R
Validación/Autorización	C	A	C	C	I	C
Ejecución	I	C	R	I	I	I
Pruebas/Verificación	I	C	R	I	I	C
Cierre/Registro	I	I	R	C	I	I

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Técnico de redes	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Escalamiento	C	R	C	C	I	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	C	C	R	I

Tabla 31. Mapa RACI de corte de red

17. Alerta de seguridad

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Especialista seguridad	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	R (alerta automática)	C	I	I
Validación/Autorización	C	C	R	I	I	I
Ejecución	I	C	R	I	I	I
Pruebas/Verificación	I	C	R	I	I	C (cuando aplica)
Cierre/Registro	I	I	R	C	I	I

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Especialista seguridad	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Escalamiento	C	R	R	C	I	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	C	C	R	I

Tabla 32. Mapa RACI de alerta de seguridad

18. Falla recurrente de sistema

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Técnico soporte	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	C	R	I	R
Validación/Autorización	C	A	C	C	I	C
Ejecución	I	R	C	I	I	I
Pruebas/Verificación	I	R	C	I	I	C
Cierre/Registro	I	R	C	C	I	I
Escalamiento	C	R	C	C	I	I

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Técnico soporte	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Auditoría/Seguimiento	I	C	C	C	R	I

Tabla 33. Mapa RACI de falla recurrente de sistema

19. Solicitud de revisión estructural

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Técnico soporte	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	C	C	R	I	R
Validación/Autorización	C	A	C	C	I	C
Ejecución	I	R	C	I	I	I
Pruebas/Verificación	I	R	C	I	I	C
Cierre/Registro	I	R	C	C	I	I
Escalamiento	C	R	C	C	I	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	C	C	R	I

Tabla 34. Mapa RACI de solicitud de revisión estructural

20. Acceso al sistema institucional

Actividad	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Administrador sistemas	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	C	R	I	R
Validación/Autorización	C	C	C	C	I	A
Ejecución	I	C	R	I	I	I
Pruebas/Verificación	I	C	R	I	I	C
Cierre/Registro	I	I	R	C	I	I
Escalamiento	C	R	C	C	I	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	C	C	R	I

Tabla 35. Mapa RACI de acceso al sistema institucional

21. Monitoreo de SLA y retroalimentación

Actividad	Gobernador/a	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	I	I	R	C	R (encuestas)
Validación/Autorización	I	A	C	C	C	C

Actividad	Gobernador/a	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Ejecución	I	C	C	R	R	I
Pruebas/Verificación	I	C	C	R	R	C
Cierre/Registro	I	C	C	R	R	I
Escalamiento	I	R	C	C	C	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	C	C	R	I

Tabla 36. Mapa RACI de monitoreo de SLA y retroalimentación

22. Solicitudes de mejora tecnológica

Actividad	Gobernador/a	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Recepción	I	R	C	C	I	R
Validación/Autorización	C	A	C	C	I	C
Ejecución	I	R	C	I	I	I

Actividad	Gobernador/a	Comité Gobernanza	Coordinador TI	Mesa de Ayuda	Auditoría Interna	Área solicitante
Pruebas/Verificación	I	R	C	I	I	C
Cierre/Registro	I	R	C	C	I	I
Escalamiento	A	R	C	C	I	I
Auditoría/Seguimiento	I	C	C	C	R	I

Tabla 37. Mapa RACI de solicitudes de mejora y retroalimentación

2.5.1.2. Tablero de indicadores por tipo de servicio y niveles de madurez

N.º	Tipo de Servicio	Indicador Clave (KPI)	Fórmula / Unidad	Nivel de Madurez Esperado (0–5)	Observaciones Estratégicas
1	Solicitudes de acceso	% de solicitudes atendidas dentro del SLA	(Solicitudes en SLA / Total) × 100	3 – Definido	Requiere control de tiempos y trazabilidad por ticket
2	Instalación de software	Tiempo promedio de instalación	Total horas / Nº de instalaciones	2 – Repetible	Establecer catálogo de software autorizado
3	Asignación de equipos	Tiempo promedio de entrega de equipos	Total días / Nº de entregas	3 – Definido	Vincular con inventario y planificación de compras
4	Capacitación	% de cumplimiento del plan de capacitación	(Sesiones realizadas / Planificadas) × 100	2 – Repetible	Requiere coordinación con Talento Humano
5	Restauración de archivos	Tiempo promedio de recuperación	Total horas / Nº de restauraciones	3 – Definido	Depende de la política de respaldos
6	Incidentes de software	Tiempo promedio de resolución de incidentes	Total horas / Nº de incidentes	3 – Definido	Requiere clasificación por prioridad
7	Incidentes de red	% de disponibilidad de red	(Tiempo disponible / Tiempo total) × 100	4 – Gestionado	Requiere monitoreo continuo y alertas
8	Alertas de seguridad	Tiempo de respuesta ante incidentes críticos	Tiempo desde alerta hasta mitigación	4 – Gestionado	Requiere protocolos y roles definidos

N.º	Tipo de Servicio	Indicador Clave (KPI)	Fórmula / Unidad	Nivel de Madurez Esperado (0–5)	Observaciones Estratégicas
9	Problemas estructurales	% de problemas resueltos con acción correctiva	(Problemas resueltos / Total) × 100	3 – Definido	Requiere análisis de causa raíz y documentación
10	Consultoría técnica	Nivel de satisfacción del usuario	Encuesta post atención (escala 1–5)	2 – Repetible	Puede integrarse con encuestas digitales

Tabla 38. Tablero de indicadores por tipo de servicio y niveles de madurez

La **Tabla 38** actúa como un recurso estratégico para el seguimiento de la gestión de los servicios de TI en la Gobernación de Santa Elena. Su uso permite supervisar el rendimiento de cada servicio asociado a los procesos COBIT, analizar el cumplimiento de indicadores clave como tiempos de respuesta, tasas de cumplimiento y niveles de satisfacción, y compararlos con los niveles de madurez esperados (de 0 a 5). Esto facilita la detección de brechas operacionales, riesgos institucionales y oportunidades para mejoras.

Adicionalmente, cada indicador viene acompañado de observaciones estratégicas que guían acciones correctivas concretas, tales como modificaciones en los procedimientos, fortalecimiento de la infraestructura, capacitación técnica o ajuste de procesos, promoviendo así un ciclo continuo de mejora basado en el monitoreo, la evaluación, el diagnóstico y la acción. De este modo, la tabla se consolida como una herramienta técnica dentro del sistema de gobernanza de TI, útil para auditorías, planificación, rendición de cuentas y toma de decisiones fundamentadas en datos.

2.5.2. Plan de mejora

Evaluación de problemas y oportunidades

Se analizan las debilidades (problemas) que afectan la eficiencia, seguridad o calidad de los servicios TI.

- ✓ **Baja satisfacción general**: El 80% de los usuarios se declara muy insatisfecho con los servicios de TICS, lo que evidencia una percepción crítica sobre la calidad del servicio.
- ✓ **Frecuencia de atención inconsistente:** El 66.6% de los encuestados recibe asistencia solo a veces o rara vez, lo que afecta la eficiencia operativa y la confianza en el área.
- ✓ **Tiempos de respuesta prolongados:** El 40% espera más de 4 horas para la resolución de solicitudes, y un 6.7% no recibe respuesta, lo que compromete la continuidad del servicio.
- ✓ **Comunicación poco clara:** El 66.7% considera que la información proporcionada es clara solo a veces, lo que puede generar errores operativos y baja comprensión de procedimientos técnicos.
- ✓ **Percepción de atención limitada:** Aunque el personal es valorado como amable por el 60%, aún existe un 40% que reporta atención irregular o deficiente, afectando la experiencia del usuario.
- ✓ **Expectativas no cumplidas:** El 60% afirma que los servicios no cumplen en absoluto sus expectativas, lo que refleja una brecha entre lo ofrecido y lo requerido por los usuarios.

Se identifican oportunidades de innovación, ahorro, automatización o alineación estratégica:

- ✓ **Diseño de manuales y guías paso a paso:** Varios usuarios sugieren incorporar recursos explicativos para facilitar el uso de servicios TI, lo que puede mejorar la autonomía y reducir la carga operativa.
- ✓ **Implementación de metodologías avanzadas de comunicación:** Se propone modernizar los canales de atención, lo que permitiría automatizar respuestas frecuentes y mejorar la trazabilidad.
- ✓ **Capacitación continua del personal:** La formación técnica y en atención al usuario puede elevar la calidad del servicio y reducir errores operativos.
- ✓ **Optimización de tiempos de respuesta:** Automatizar procesos de solicitud y seguimiento permitiría reducir los tiempos de atención y mejorar la eficiencia.
- ✓ **Alineación con marcos de referencia:** La adopción del estándar como COBIT 5 facilitaría la gobernanza, el control de procesos y la mejora continua.

- ✓ **Integración con objetivos institucionales:** Las mejoras propuestas pueden vincularse con metas estratégicas de transformación digital, eficiencia administrativa y servicio al usuario.

2.5.2.1. Identificación de procesos críticos

Se determinan cuáles procesos de TI son esenciales para el cumplimiento de los objetivos institucionales (por ejemplo: gestión de incidentes, respaldo de datos, seguridad de la información).

A partir del análisis de percepción y desempeño del área de TICS, se identifican los siguientes procesos como esenciales para el cumplimiento de los objetivos institucionales, debido a su impacto directo en la eficiencia operativa, la atención al usuario y la calidad del servicio:

Proceso TI	Justificación de criticidad	Impacto	Impacto institucional	Recomendación inicial
Gestión de solicitudes y atención al usuario	Alta insatisfacción (80%), tiempos de respuesta prolongados (40% más de 4 horas), falta de respuesta (6.7%).	Alto	Afecta la continuidad operativa, la atención oportuna y la percepción de eficiencia.	Rediseñar el flujo de atención, establecer SLA claros, automatizar seguimiento.
Resolución de incidentes	66.6% recibe asistencia solo a veces o rara vez; 40% percibe atención limitada.	Alto	Incide en la experiencia del usuario, la confianza institucional y el cumplimiento de estándares de servicio.	Implementar sistema de tickets, priorización por tipo de incidente.

Proceso TI	Justificación de criticidad	Impacto	Impacto institucional	Recomendación inicial
Comunicación técnica	66.7% considera que la información es clara solo a veces.	Medio	Impacta la comprensión de procesos, la autonomía del usuario y la calidad del soporte.	Crear manuales, guías paso a paso, formatos estandarizados.
Gestión de expectativas y retroalimentación	60% afirma que los servicios no cumplen en absoluto sus expectativas.	Alto	Refleja una brecha entre lo ofrecido y lo requerido, afectando la alineación con objetivos institucionales	Establecer mecanismos de retroalimentación continua y mejora basada en usuario.
Capacitación y soporte pedagógico	Sugerencias sobre métodos de enseñanza, guías paso a paso, procesos como creación de correos institucionales.	Medio	Fortalece la apropiación tecnológica, reduce errores y mejora la eficiencia operativa	Diseñar recursos formativos, sesiones de inducción y tutoriales digitales

Tabla 39. Procesos críticos para el cumplimiento institucional

Los procesos identificados en la **Tabla 39** fueron señalados por los usuarios como problemáticos o deficientes, lo que les confiere un nivel de alta criticidad y justifica su inclusión prioritaria dentro del plan de mejora institucional. La atención a estos procesos no solo repercute de manera inmediata en la percepción del servicio por parte de los ciudadanos, quienes demandan respuestas ágiles y confiables, sino que

también impacta directamente en la eficiencia operativa interna de la Gobernación. Al intervenir en estas áreas críticas, se generan mejoras sustanciales en la calidad de la gestión, se optimiza el uso de los recursos tecnológicos y humanos, y se fortalece la capacidad institucional para cumplir con los estándares de transparencia y rendición de cuentas. En consecuencia, la priorización de estos procesos se convierte en un elemento estratégico para consolidar la confianza ciudadana y avanzar hacia una administración pública más moderna, eficiente y orientada al servicio.

De esta forma, estos procesos están estrechamente vinculados con objetivos estratégicos de la Gobernación de Santa Elena, tales como la eficiencia administrativa, la transformación digital, la atención ciudadana y la calidad educativa, lo que refuerza la necesidad de abordarlos de manera prioritaria. Su mejora no solo optimiza la gestión tecnológica, sino que también contribuye a la consecución de metas de desarrollo provincial y nacional.

2.5.2.2. Desarrollo de hoja de ruta

Se establece un plan detallado con fases, responsables, recursos y tiempos para implementar las mejoras.

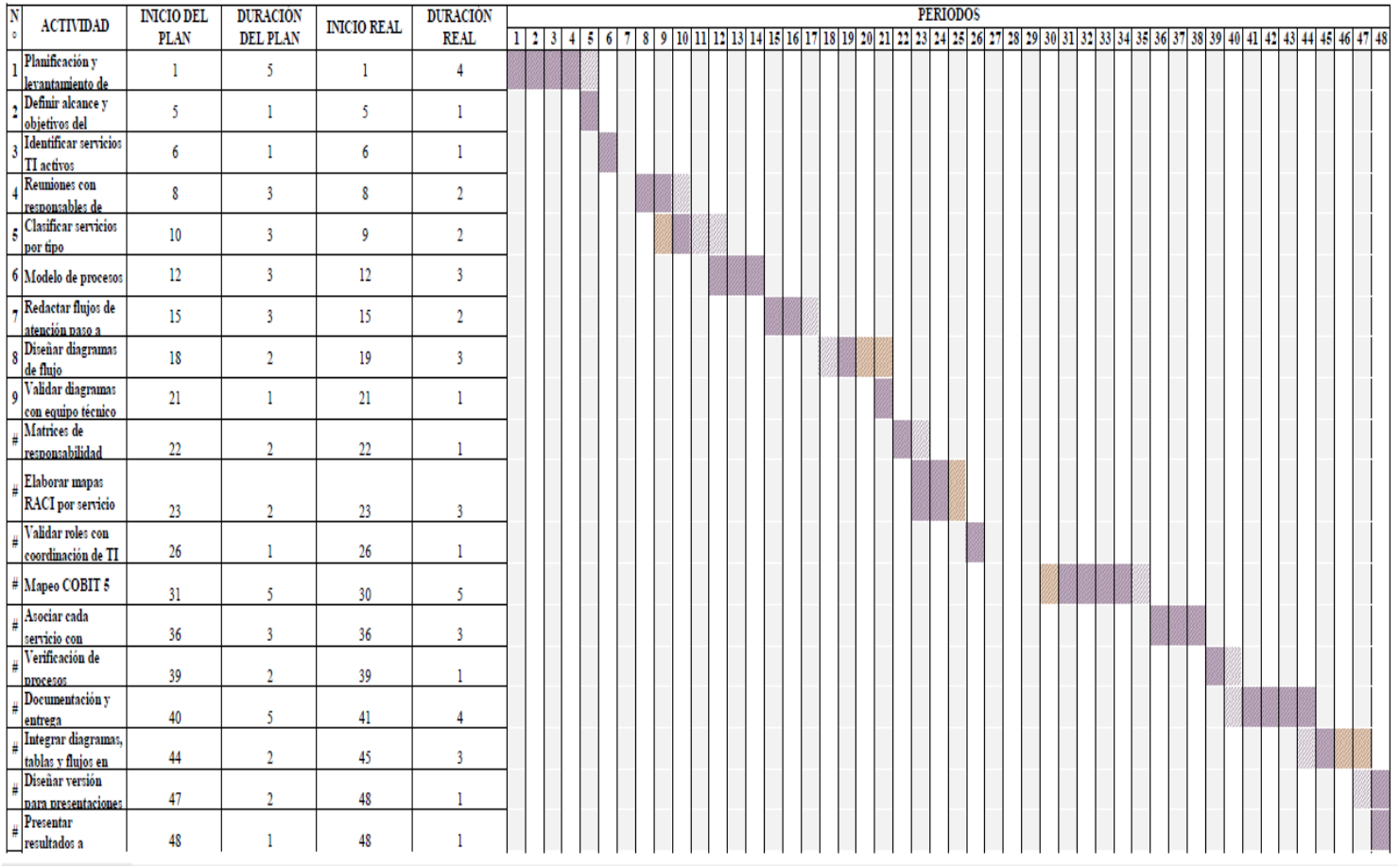
Fase	Acciones principales	Responsables	Recursos necesarios
Corto plazo	-Creación de manuales de procedimientos. -Ajustes en canales de comunicación. -Definición de tiempos de respuesta	-Área de TICS (operación técnica y atención al usuario). -Coordinación institucional	-Humanos: técnicos y responsables de procesos. -Tecnológicos: plataformas de comunicación. -Presupuestarios: mínima inversión inicial
Mediano plazo	-Automatización de procesos. -Implementación de sistemas de tickets.	-Área de TICS. -Soporte académico (capacitación y	-Tecnológicos: software de gestión de tickets.

Fase	Acciones principales	Responsables	Recursos necesarios
	-Capacitación técnica del personal	recursos pedagógicos)	-Presupuestarios: inversión en formación y herramientas
Largo plazo	-Alineación con marcos de gobernanza TI (COBIT). -Evaluación de madurez de procesos.	-Coordinación institucional (seguimiento y validación). -Área de TICS	-Humanos: responsables de procesos y gestores. -Tecnológicos: herramientas de evaluación y monitoreo. -Presupuestarios: inversión sostenida en soporte y mejora continua.

Tabla 40. Plan de Implementación de Mejoras en la Gestión de TI

En la **Tabla 40** muestra el corto plazo, donde el plan busca generar orden y estandarización inmediata mediante acciones rápidas y concretas que permitan organizar la gestión de TI. En el mediano plazo, se introducen herramientas tecnológicas y se fortalecen las capacidades humanas, con el fin de optimizar procesos y mejorar la atención al usuario. En el largo plazo, se asegura la sostenibilidad institucional, la alineación con marcos de gobernanza como COBIT y la evolución hacia niveles superiores de madurez. La combinación de responsables asignados garantiza un equilibrio entre la operación técnica, la validación institucional y el soporte pedagógico, mientras que la definición de recursos humanos, tecnológicos y presupuestarios asegura que cada fase cuente con el soporte integral necesario para alcanzar los objetivos planteados.

La **Figura 18** muestra un cronograma tipo Gantt que detalla la planificación de un proyecto orientado a la mejora de la gestión de servicios de TI en la Gobernación de Santa Elena. Está estructurado en formato de tabla con columnas para el ID, nombre de la tarea, duración, fecha de inicio, fecha de fin, y una línea de tiempo visual dividida en nueve semanas laborales (lunes a viernes).



N°	ACTIVIDAD	INICIO DEL PLAN	DURACIÓN DEL PLAN	INICIO REAL	DURACIÓN REAL
1	Planificación y levantamiento de	1	5	1	4
2	Definir alcance y objetivos del	5	1	5	1
3	Identificar servicios TI activos	6	1	6	1
4	Reuniones con responsables de	8	3	8	2
5	Clasificar servicios por tipo	10	3	9	2
6	Modelo de procesos	12	3	12	3
7	Redactar flujos de atención paso a	15	3	15	2
8	Diseñar diagramas de flujo	18	2	19	3
9	Validar diagramas con equipo técnico	21	1	21	1
#	Matrices de responsabilidad	22	2	22	1
#	Elaborar mapas RACI por servicio	23	2	23	3
#	Validar roles con coordinación de TI	26	1	26	1
#	Mapeo COBIT 5	31	5	30	5
#	Asociar cada servicio con	36	3	36	3
#	Verificación de procesos	39	2	39	1
#	Documentación y entrega	40	5	41	4
#	Integrar diagramas, tablas y flujos en	44	2	45	3
#	Diseñar versión para presentaciones	47	2	48	1
#	Presentar resultados a	48	1	48	1

Figura 18. Cronograma de actividades

2.5.3. Diseño de un sistema estructurado de monitoreo y evaluación

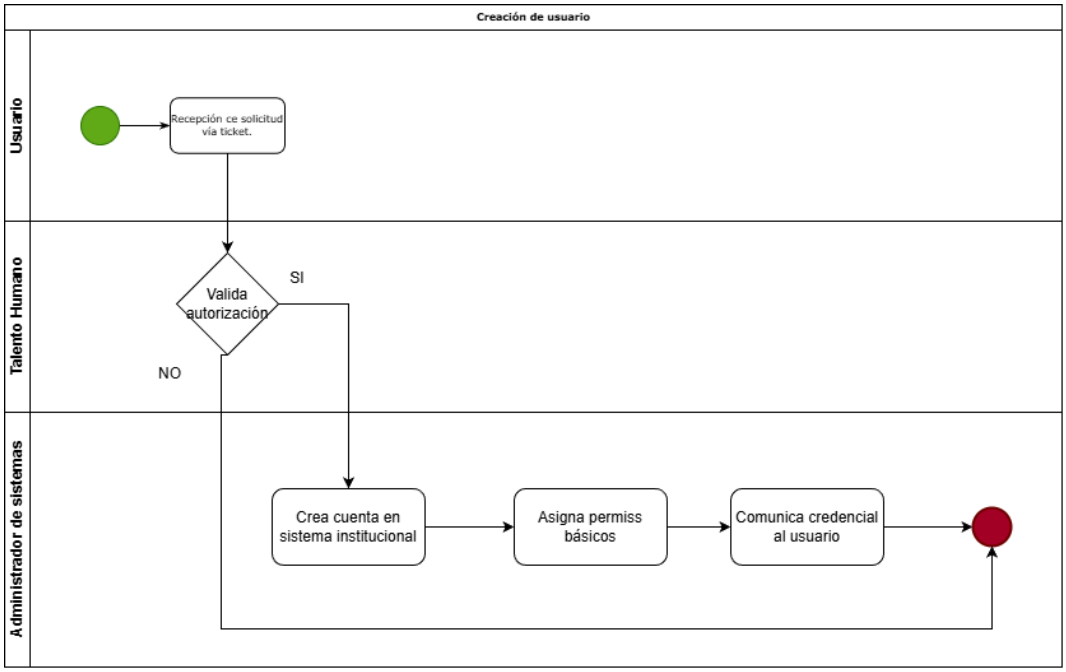


Figura 19. Diagrama de proceso de creación de usuario

El diagrama de procesos **Figura 19** titulado "Creación de usuario" representa de manera clara y secuencial el flujo de actividades necesarias para habilitar una cuenta institucional dentro de la Gobernación. Está estructurado en formato swimlane, lo que permite distinguir las responsabilidades de cada actor involucrado en el proceso. Los tres carriles horizontales corresponden a los roles de Usuario, Talento Humano y Administrador de sistemas, facilitando la visualización de las interacciones entre áreas.

El proceso inicia en el carril del Usuario, con la recepción de la solicitud vía ticket, lo que indica que el requerimiento parte de una necesidad formal registrada por el solicitante. Esta solicitud es posteriormente evaluada por el área de Talento Humano, donde se realiza la validación de la autorización. Este paso es decisivo: si la autorización no es válida, el proceso se interrumpe; en caso contrario, se continúa con la creación de la cuenta.

Una vez validada la solicitud, el flujo se traslada al carril del Administrador de sistemas, quien ejecuta tres actividades consecutivas: creación de la cuenta en el sistema institucional, asignación de permisos básicos y comunicación de

credenciales al usuario. Estas acciones aseguran que el nuevo usuario pueda acceder a los servicios tecnológicos de manera segura y con los privilegios adecuados. El proceso concluye con un nodo de fin, lo que indica que el usuario ha sido correctamente habilitado.

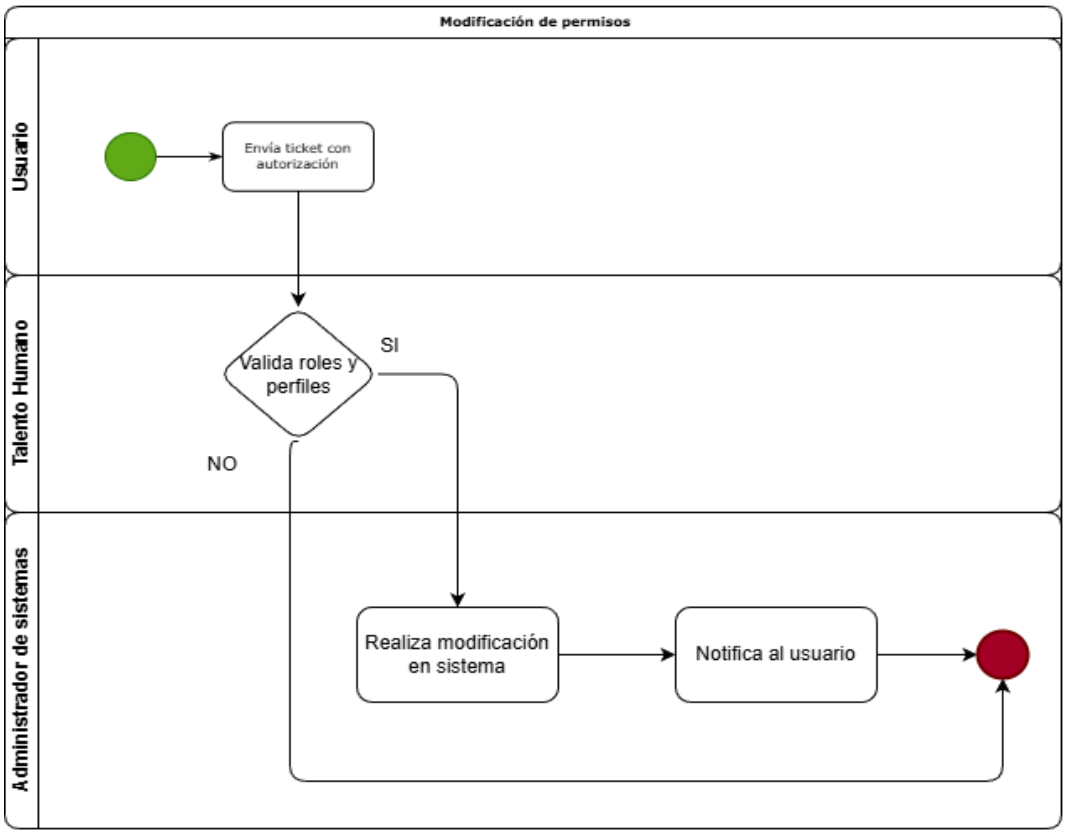


Figura 20. Diagrama de proceso de modificación de permisos

El diagrama de procesos **Figura 20** titulado "Modificación de permisos" representa de manera estructurada el flujo de actividades necesarias para ajustar los privilegios de acceso de un usuario dentro del sistema institucional. Está organizado en formato swimlane, lo que permite visualizar claramente la participación de los distintos actores involucrados: Usuario, Talento Humano y Administrador de sistemas.

El proceso inicia en el carril del Usuario, quien envía un ticket con la debida autorización para solicitar la modificación de sus permisos. Esta solicitud es recibida por el área de Talento Humano, que se encarga de validar los roles y perfiles del solicitante. Este paso es decisivo, ya que determina si la solicitud procede o se rechaza: si la validación resulta negativa, el proceso se interrumpe; si es positiva, se continúa con la modificación.

Una vez aprobada la solicitud, el flujo se traslada al carril del Administrador de sistemas, quien realiza la modificación correspondiente en el sistema institucional. Finalmente, se notifica al usuario sobre el cambio efectuado, cerrando así el proceso con un nodo de fin.

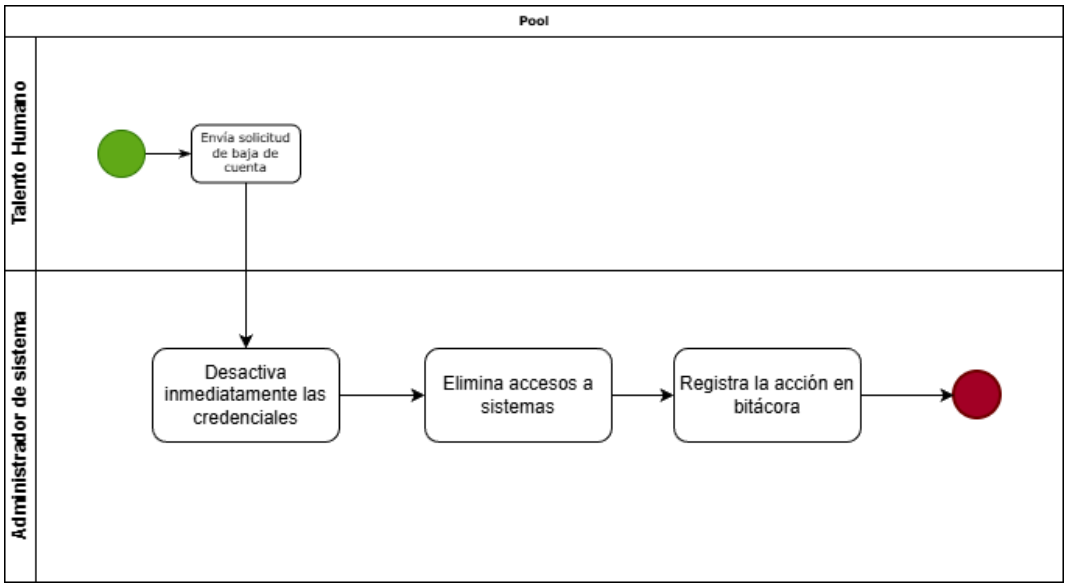


Figura 21. Diagrama de proceso de Baja de cuentas

El diagrama de procesos **Figura 21** titulado "Baja de cuenta" representa de manera clara y secuencial el procedimiento institucional para desactivar una cuenta de usuario. Está estructurado en formato swimlane, dividido en dos carriles correspondientes a los roles de Talento Humano y Administrador de sistema, agrupados bajo un mismo pool de proceso.

El flujo inicia en el carril de Talento Humano, con la actividad "Envía solicitud de baja de cuenta", lo que indica que esta área es responsable de iniciar formalmente el proceso de desactivación, generalmente en respuesta a desvinculaciones laborales, cambios de rol o medidas administrativas. Una vez emitida la solicitud, el proceso se transfiere al carril del Administrador de sistema, quien ejecuta tres acciones consecutivas: desactivación inmediata de las credenciales, eliminación de accesos a sistemas, y registro de la acción en la bitácora. Estas actividades garantizan que el usuario quede completamente inhabilitado para acceder a los sistemas institucionales, preservando la seguridad de la información y la trazabilidad de las acciones.

El proceso concluye con un nodo de fin, lo que indica que la cuenta ha sido desactivada de forma segura y documentada.

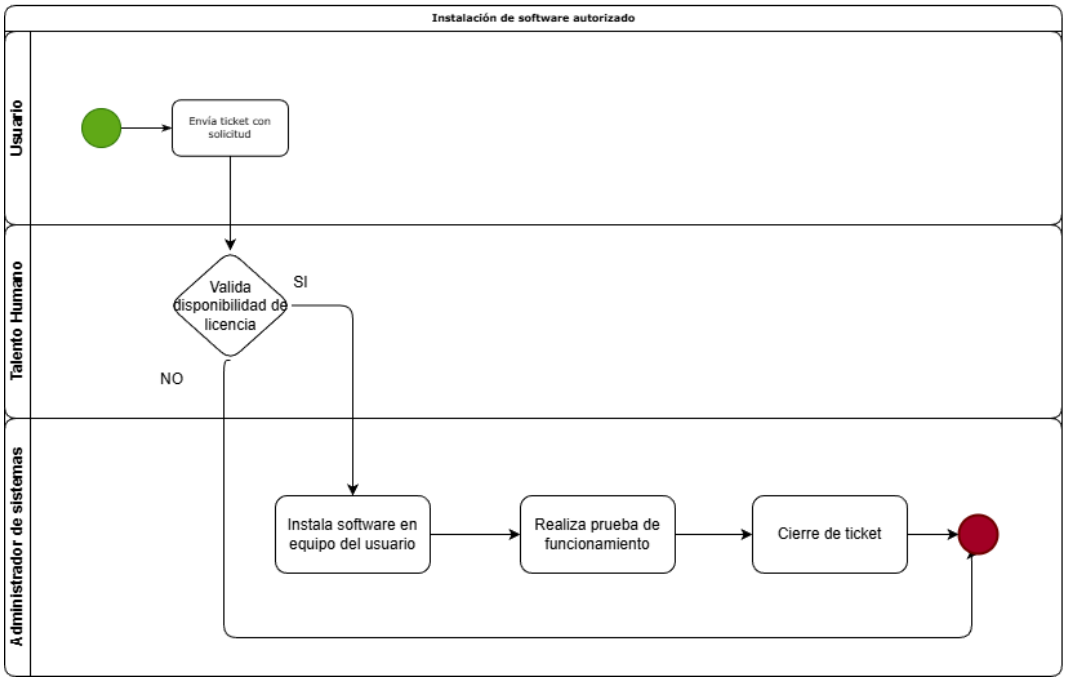


Figura 22. Diagrama de proceso de cuentas instalación de software autorizado

El diagrama de procesos **Figura 22** titulado "Instalación de software autorizado" describe de forma clara y secuencial el procedimiento institucional para atender solicitudes de instalación de programas aprobados. Está estructurado en formato swimlane, lo que permite visualizar la participación de tres actores clave: Usuario, Talento Humano y Administrador de sistemas, cada uno con responsabilidades específicas dentro del flujo.

El proceso inicia en el carril del Usuario, quien envía un ticket con la solicitud de instalación. Esta acción formaliza la necesidad de contar con un software específico para el desarrollo de sus funciones. A continuación, el flujo se traslada al carril de Talento Humano, donde se realiza la validación de la disponibilidad de la licencia. Este paso es crucial, ya que determina si el software puede ser instalado legalmente en función de los recursos disponibles. Si la validación resulta negativa, el proceso se interrumpe; si es positiva, se continúa con la instalación.

Una vez confirmada la disponibilidad de la licencia, el proceso pasa al carril del Administrador de sistemas, quien ejecuta tres actividades consecutivas: instalación

del software en el equipo del usuario, prueba de funcionamiento para verificar que el programa opera correctamente, y cierre del ticket, lo que indica que la solicitud ha sido atendida de manera satisfactoria.

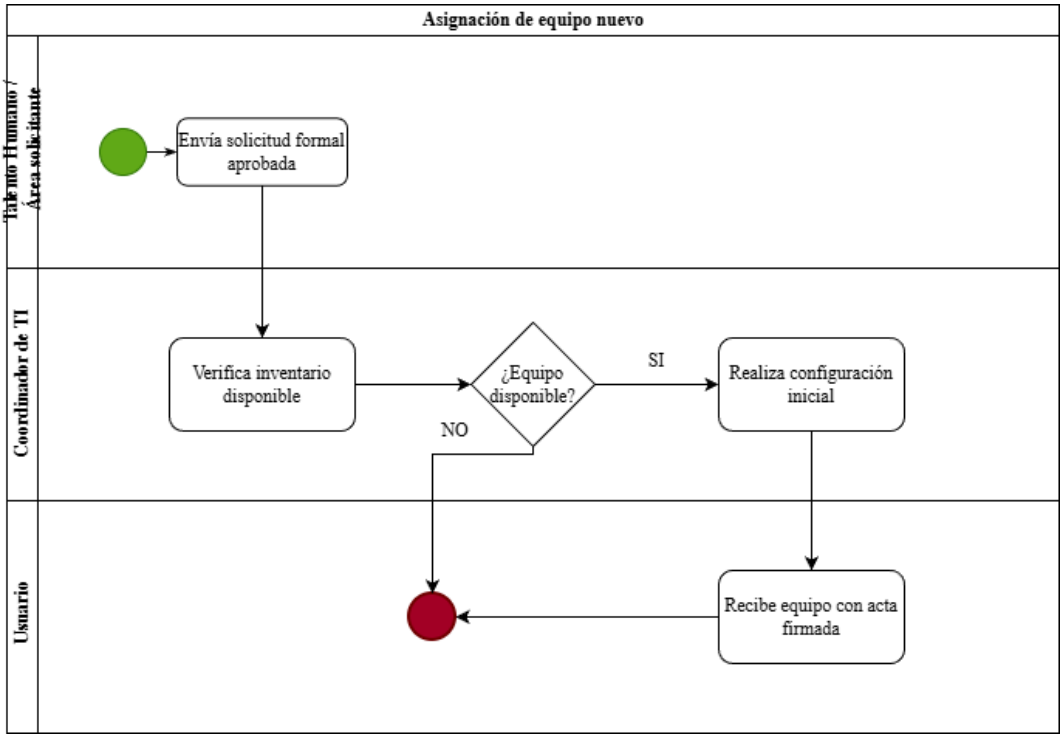


Figura 23. Diagrama de proceso de asignación de equipo nuevo

El diagrama de procesos **Figura 23** titulado "Asignación de equipo nuevo" representa de manera clara y ordenada el procedimiento institucional para entregar un dispositivo tecnológico a un usuario. Está estructurado en formato swimlane, lo que permite visualizar la participación de tres actores clave: Jefe Inmediato/Área Solicitante, Coordinador de TI y Usuario, cada uno con responsabilidades específicas dentro del flujo.

El proceso inicia en el carril del Jefe Inmediato o Área Solicitante, quien envía una solicitud formal aprobada para la asignación de un equipo. Esta acción constituye el punto de partida del procedimiento, y refleja una necesidad operativa validada por la autoridad correspondiente. A continuación, el flujo se traslada al carril del Coordinador de TI, quien verifica la disponibilidad de inventario. Este paso incluye un punto de decisión: si no hay equipo disponible, el proceso se interrumpe; si sí lo hay, se procede con la configuración inicial del dispositivo.

Finalmente, en el carril del Usuario, se realiza la entrega del equipo junto con el acta firmada, lo que formaliza la recepción y establece un registro documental del traspaso. El proceso concluye con un nodo de fin, indicando que la asignación ha sido completada de manera satisfactoria.

2.5.3.1. Definición de métricas claras para evaluar resultados del programa

La **Tabla 41** presenta una clasificación de **t**ipos de indicadores de desempeño, cada uno con su respectiva explicación, orientada a evaluar distintos aspectos de la gestión institucional o de proyectos.

- ✓ **Indicadores de proceso**: Se enfocan en medir el avance operativo, es decir, el cumplimiento de las actividades planificadas en función del cronograma. Permiten verificar si el proyecto se está ejecutando según lo previsto en términos de tiempo y secuencia.
- ✓ **Indicadores de producto**: Evalúan el cumplimiento de entregas, contabilizando cuántos productos, documentos o resultados han sido completados y validados. Reflejan la productividad del equipo y la capacidad de generar resultados concretos.
- ✓ **Indicadores de resultado**: Miden la calidad y pertinencia del servicio o proyecto desde la perspectiva del usuario. Un ejemplo típico es el nivel de satisfacción, que indica si lo entregado responde a las expectativas y necesidades reales.
- ✓ **Indicadores de alineación estratégica**: Justifican la contribución al desarrollo institucional, evaluando el grado en que las acciones están vinculadas al Plan Estratégico Institucional (PEI) y a las políticas públicas. Estos indicadores aseguran que los esfuerzos operativos estén alineados con los objetivos de largo plazo.

Tipo	Explicación
De proceso	Miden el avance operativo. el porcentaje de actividades ejecutadas según el cronograma permite saber si el proyecto está cumpliendo con los tiempos establecidos.

Tipo	Explicación
De producto	Verifican el cumplimiento de entregas. Se enfocan en cuántos entregables han sido completados y validados, lo que refleja la productividad del equipo.
De resultado	Evalúan la calidad y pertinencia del servicio o proyecto. Un ejemplo es el nivel de satisfacción de los usuarios, que indica si lo entregado cumple con sus expectativas.
De alineación estratégica	Justifican la contribución al desarrollo institucional. El grado de vinculación con el PEI (Plan Estratégico Institucional) y las políticas públicas indica si el proyecto está alineado con los objetivos de largo plazo.

Tabla 41. Tipos de indicadores y su función

2.5.3.2. Matriz de indicadores para medir resultados del programa

Objetivo del programa	Indicador SMART	Tipo de indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de verificación	Frecuencia	Responsable
Asegurar el cumplimiento del cronograma operativo	% de actividades ejecutadas según lo planificado	Proceso	(Actividades ejecutadas / Actividades planificadas) × 100	Cronograma oficial, informes de avance	Mensual	Coordinador del departamento
Garantizar la calidad de los entregables	Nivel de satisfacción de usuarios (escala 1 a 5)	Resultado	Promedio de calificaciones en encuestas	Encuestas de satisfacción, actas de validación	Trimestral	Responsable de calidad
Medir el impacto institucional	Nº de procesos mejorados o automatizados	Impacto	Conteo de procesos con mejoras documentadas	Informes de gestión, auditorías internas	Semestral	Unidad de planificación

Objetivo del programa	Indicador SMART	Tipo de indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de verificación	Frecuencia	Responsable
Justificar la alineación estratégica	% de objetivos del programa vinculados al PEI o políticas públicas	Alineación estratégica	(Objetivos alineados / Total de objetivos) × 100	Matriz de vinculación, documentos normativos	Anual	Equipo de evaluación estratégica
Promover la mejora continua	Nº de recomendaciones implementadas del plan de mejora	Resultado	Conteo de acciones implementadas	Informes de evaluación, planes de mejora	Trimestral	Comité técnico del departamento

Tabla 42. Matriz de indicadores para medir resultados del programa

La **Tabla 42** constituye un instrumento metodológico clave para la evaluación del desempeño institucional, al presentar un esquema estructurado de indicadores SMART (específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporales) organizados en función de distintos objetivos del programa. Cada fila articula de manera clara el propósito del indicador, su tipo (proceso, resultado, impacto, alineación estratégica), la fórmula de cálculo correspondiente, las fuentes de verificación utilizadas, la frecuencia de medición establecida y el responsable asignado para su seguimiento.

Esta distribución permite realizar un análisis multidimensional del programa, abarcando desde el cumplimiento operativo y la calidad de los entregables, hasta la transformación institucional y la coherencia con los planes estratégicos. Además, garantiza la trazabilidad de los datos, la objetividad en la medición y la alineación estratégica con el Plan Estratégico Institucional (PEI) y las políticas públicas. En conjunto, la tabla no solo facilita la rendición de cuentas y la toma de decisiones basada en evidencia, sino que también fortalece la gobernanza tecnológica, al vincular cada indicador con responsables concretos, fuentes verificables y ciclos de evaluación definidos.

Indicador SMART: Cada objetivo se traduce en un indicador medible, específico, alcanzable, relevante y temporal. Incluyen el porcentaje de actividades ejecutadas, nivel de satisfacción de usuarios, número de procesos mejorados, porcentaje de objetivos alineados y número de recomendaciones implementadas.

Tipo de indicador: Clasifica el enfoque del indicador:

- ✓ **Proceso:** mide ejecución operativa.
- ✓ **Resultado:** evalúa calidad percibida.
- ✓ **Impacto:** refleja transformación institucional.
- ✓ **Alineación estratégica:** vincula con planes y políticas.

Fórmula de cálculo: Establece cómo se cuantifica el indicador, usando porcentajes, promedios o conteos según corresponda.

Fuente de verificación: Identifica los documentos o sistemas que respaldan la medición, como cronogramas, encuestas, informes de gestión, matrices de vinculación o planes de mejora.

Frecuencia: Determina el intervalo de medición (mensual, trimestral, semestral, anual), lo que permite monitorear avances y tomar decisiones oportunas.

Responsable: Asigna la unidad o persona encargada de recolectar, analizar y reportar el indicador, asegurando rendición de cuentas.

Este modelo de indicadores permite una evaluación integral del programa, articulando la ejecución operativa con la percepción de calidad, el impacto institucional y la alineación estratégica. Además, facilita la toma de decisiones basada en evidencia y el seguimiento sistemático del plan de mejora.

2.5.4. Definición de los objetivos estratégicos del programa de gobierno de TI

Objetivos estratégicos

- ✓ Identificar los procesos de TI, incluyendo los tiempos SLA y canales de comunicación.
- ✓ Definir quién toma decisiones, quién ejecuta procesos y cómo se coordina el gobierno de TI entre áreas técnicas, administrativas y directivas.
- ✓ Implementar indicadores clave (KPIs) y mecanismos de evaluación para asegurar que los servicios de TI cumplen con los niveles esperados de calidad y eficiencia

Identificación de Roles Críticos en el Programa:

- ✓ Usuario Final (Solicitante) Es el actor que reporta un incidente o realiza una petición de servicio. Su rol es fundamental para iniciar el proceso, proporcionar información clara sobre el requerimiento y evaluar la calidad de la atención recibida. Representa la demanda institucional y permite retroalimentar el sistema de atención.
- ✓ Mesa de Servicios (Service Desk) Constituye el punto único de contacto entre los usuarios y el área de TI. Es responsable de registrar, clasificar, priorizar y dar seguimiento a los casos reportados. Además, gestiona la comunicación con el usuario y escala los incidentes cuando no pueden ser resueltos en el primer nivel. Este rol es clave para garantizar la trazabilidad y la eficiencia operativa.
- ✓ Gestor de Incidentes Coordina la atención de los incidentes tecnológicos, supervisa el cumplimiento de los tiempos de respuesta y asegura la calidad de

las soluciones aplicadas. También se encarga de actualizar la base de conocimientos institucional y proponer mejoras al proceso. Su rol es estratégico para mantener la continuidad operativa y reducir la recurrencia de fallas.

- ✓ Técnico de Soporte (Nivel 1 y Nivel 2) El soporte de Nivel 1 atiende incidentes básicos y frecuentes, aplicando soluciones previamente documentadas. El soporte de Nivel 2 interviene en casos complejos que requieren diagnóstico especializado o acciones técnicas avanzadas. Ambos roles son responsables de aplicar soluciones efectivas y documentar los resultados obtenidos.
- ✓ Responsable del Programa COBIT Supervisa la implementación del marco COBIT 5 en la organización. Asegura que el proceso DSS02 esté alineado con los principios, habilitadores y objetivos estratégicos definidos. Coordina con otras áreas para integrar el proceso en la estructura institucional y monitorea el cumplimiento de los indicadores clave de desempeño (KPIs).

Asignación de Responsabilidades:

Claridad en las tareas: Cada rol debe tener un conjunto claro de responsabilidades.

La correcta asignación de responsabilidades es un componente esencial para garantizar la eficiencia operativa del proceso DSS02 y la implementación efectiva del marco COBIT 5. Esta tarea tiene como objetivo establecer con claridad las funciones de cada rol involucrado, definir las relaciones de subordinación y asegurar la coordinación entre los distintos equipos técnicos de la Gobernación de Santa Elena.

En primer lugar, cada rol debe contar con un conjunto definido de responsabilidades, alineadas con sus competencias y con las exigencias del proceso. Esto incluye al usuario final, la mesa de servicios, el gestor de incidentes, los técnicos de soporte y el responsable del programa COBIT. La claridad en las tareas permite evitar duplicidades, reducir errores operativos y facilitar la trazabilidad de cada caso atendido.

Además, se deben establecer relaciones jerárquicas y de coordinación entre los actores del proceso. El Director de Tecnologías de la Información debe asumir un rol articulador, coordinando con los equipos de soporte técnico, desarrollo de sistemas y gestión de infraestructuras. Su responsabilidad es asegurar que todos los

equipos trabajen de manera conjunta, alineados con los objetivos estratégicos del programa y con los principios del marco COBIT 5. Esta coordinación interdepartamental es clave para garantizar la continuidad operativa, la eficiencia en la atención de incidentes y la mejora continua del servicio.

La asignación de responsabilidades debe formalizarse mediante documentos internos, perfiles de cargo y un mapa RACI que permita visualizar quién ejecuta, aprueba, consulta o debe ser informado en cada actividad del proceso. Esta estructura organizativa, alineada con los habilitadores de COBIT 5, fortalece la gobernanza de TI y contribuye a una gestión pública más eficiente y transparente.

RESULTADOS

- ✓ Se diseñaron y documentaron siete catálogos DSS02 que clasifican los servicios de TI en categorías funcionales como incidentes, solicitudes, problemas, cambios, accesos, soporte técnico y continuidad. Cada catálogo incluye la descripción detallada del servicio, los responsables asignados, los acuerdos de nivel de servicio (SLA) y los canales de atención correspondientes. Aunque estos instrumentos no se aplicaron en la operación diaria, representan una base metodológica sólida para la futura normalización de procesos, ya que permiten ordenar la gestión de TI y establecer criterios homogéneos de atención que facilitan la capacitación del personal y la trazabilidad de cada solicitud.
- ✓ Se elaboraron mapas RACI que asignan responsabilidades claras (Responsable, Aprobador, Consultado, Informado) a los actores involucrados en la gestión de TI. Este ejercicio permitió identificar cinco roles técnicos principales y su relación con procesos habilitantes y sustantivos, generando una estructura organizacional más clara en papel. Aunque no se ejecutó de manera práctica dentro de la institución, el resultado inmediato fue la claridad organizacional y la posibilidad de contar con un esquema de responsabilidades que puede ser aplicado en fases posteriores para mejorar la coordinación y la rendición de cuentas.
- ✓ Se desarrollaron diagramas de flujo detallados para incidentes, solicitudes y problemas, mostrando entradas, responsables y salidas. Estos diagramas permiten visualizar cómo debería funcionar la atención técnica bajo COBIT 5 DSS02. Aunque no se aplicaron en la operación, fueron aprobados por los actores involucrados como guía metodológica.
- ✓ Se identificaron limitaciones derivadas de la falta de implementación, lo que impidió registrar mejoras operativas inmediatas en tiempos de respuesta, trazabilidad o satisfacción del usuario. Los resultados se mantienen en el plano conceptual y documental, sin impacto directo en la gestión diaria. Sin embargo, se dejó un plan estructurado y validado que puede ser retomado en fases posteriores, aportando a la transparencia, la eficiencia institucional y la consolidación de una gobernanza de TI más robusta y orientada al valor públicos.

CONCLUSIONES

- ✓ La clasificación detallada de los servicios de TI en solicitudes, incidentes y problemas, conforme al proceso DSS02 de COBIT 5, permitió establecer una tipología clara y funcional que facilita la estandarización futura. Esta diferenciación no solo mejora la canalización de requerimientos, sino que también optimiza la asignación de recursos técnicos, la definición de flujos de atención y la trazabilidad operativa. Al etiquetar cada servicio según su naturaleza y vincularlo con procesos específicos del marco COBIT, se sientan las bases para una gestión más eficiente, auditable y alineada con estándares internacionales.
- ✓ La evaluación de los servicios operativos permitió identificar procesos críticos y oportunidades de optimización. A partir de este diagnóstico, se diseñó una hoja de ruta para la mejora continua, que incluye la reorganización del catálogo por categorías funcionales, la asignación de roles técnicos especializados y la incorporación de matrices RACI. Este plan no solo responde a las necesidades actuales de la Gobernación de Santa Elena, sino que también proyecta una evolución progresiva hacia una gestión de TI más madura, resiliente y orientada al valor público.
- ✓ La propuesta de un programa de seguimiento basado en métricas claras, SLA definidos y KPIs por tipo de servicio constituye un avance significativo en la gestión institucional. Este sistema permite medir el desempeño técnico, evaluar la calidad de atención, identificar recurrencias y justificar las contribuciones de TI al desarrollo organizacional. Además, la estructura modular del catálogo facilita la implementación de tableros de control por categoría funcional, promoviendo una cultura de evaluación permanente y toma de decisiones basada en evidencia. El cumplimiento de entregables se vuelve verificable y alineado con los objetivos estratégicos.
- ✓ La reorganización del organigrama institucional por roles técnicos, vinculados directamente a los catálogos DSS02, permitió establecer lineamientos claros, responsabilidades definidas y una estructura funcional alineada con las metas organizacionales. Esta articulación entre procesos sustantivos, habilitantes y operativos fortalece la gobernanza de TI.

RECOMENDACIONES

- ✓ La primera recomendación consiste en formalizar los siete catálogos DSS02 como instrumentos institucionales, integrándolos en manuales operativos, sistemas de gestión documental y plataformas de atención. Cada catálogo debe incluir los servicios específicos, sus responsables, los acuerdos de nivel de servicio (SLA), los canales de atención y su vinculación con los procesos definidos en COBIT 5. Esta formalización permitirá estandarizar la atención, facilitar la capacitación del personal y garantizar la trazabilidad de cada solicitud.
- ✓ En segundo lugar, se plantea implementar un sistema de seguimiento y evaluación por tipo de servicio, sustentado en indicadores de desempeño (KPIs) y niveles de madurez por categoría funcional. Este sistema permitirá medir la eficiencia, la calidad y la oportunidad de la atención técnica, identificar áreas críticas y establecer metas de mejora continua. Los indicadores sugeridos incluyen tiempos de respuesta, satisfacción del usuario, recurrencia de problemas y cumplimiento de SLA.
- ✓ La tercera recomendación se orienta a capacitar al personal técnico y administrativo en el uso del catálogo, los flujos de atención y los roles definidos en el organigrama funcional. Esta capacitación debe ser práctica, contextualizada y enfocada en la resolución de casos reales. Asimismo, debe contemplar sesiones de inducción para nuevos funcionarios, talleres de actualización y simulaciones de atención, con el fin de fortalecer la coordinación entre áreas y garantizar la correcta aplicación de los procesos.
- ✓ Finalmente, se recomienda integrar el organigrama funcional en los documentos de planificación institucional, vinculando los roles técnicos con los procesos sustantivos y habilitantes. Esta integración permitirá que la gestión de TI sea reconocida como un componente estratégico del funcionamiento institucional y no como un área aislada. Además, facilitará la articulación con proyectos interinstitucionales, iniciativas de transformación digital y políticas públicas sectoriales, consolidando la gobernanza tecnológica como parte esencial del desarrollo organizacional.

BIBLIOGRAFÍA

[1] M. d. T. y. d. l. Sociedad, «Gobierno electrónico,» 28 Marzo 2025. [En línea]. Available: https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2025/03/INSTRUMENTO-Politica-Publica-para-la-Transformacion-Digital-Ecuador-2025-2030-MINTEL-signed_f.pdf. [Último acceso: 2025].

[2] Atlassian, «Atlassian,» [En línea]. Available: https://www.atlassian.com/es/itsm. [Último acceso: 31 Octubre 2024].

[3] F. Vázquez, «icorp,» 05 Octubre 2021. [En línea]. Available: https://icorp.com.mx/blog/evolucion-de-la-gestion-de-servicios-de-ti/. [Último acceso: 31 Octubre 2024].

[4] J. Castro, «Blog Corponet,» 02 Septiembre 2021. [En línea]. Available: https://blog.corponet.com/importancia-de-la-tecnologia-en-las-empresas-en-crecimiento. [Último acceso: 31 Octubre 2024].

[5] «ESG Innova Group,» 01 Febrero 2018. [En línea]. Available: https://www.pmg-ssi.com/2018/02/confidencialidad-integridad-y-disponibilidad/. [Último acceso: 31 Octubre 2024].

[6] «atlassian,» [En línea]. Available: https://www.atlassian.com/es/itsm/it-operations/it-infrastructure-management#definition-of-it-infrastructure-mgmt. [Último acceso: 31 Octubre 2024].

[7] P. Godoy, «linkedin,» 17 Mayo 2023. [En línea]. Available: https://es.linkedin.com/pulse/por-qu%C3%A9-es-fundamental-potenciar-el-%C3%A1rea-de-ti-en-las-patricio-godoy. [Último acceso: 31 Octubre 2024].

[8] Coverix, «coverix,» 29 Abril 2024. [En línea]. Available: https://blog.coverix.mx/que-es-ti-en-una-empresa. [Último acceso: 31 Octubre 2024].

[9] G. C. Tejada Estrada, J. M. Cruz Montero, Y. C. Uribe Hernández y J. J. Ríos Herrera, «Universidad del Zulia,» 2019. [En línea]. Available: https://www.redalyc.org/journal/290/29058864011/html/. [Último acceso: 31 Octubre 2024].

[10] F. Fuentes, «arsys,» 4 Abril 2024. [En línea]. Available: https://www.arsys.es/blog/retos-gestion-de-servicios-ti. [Último acceso: 31 Octubre 2024].

[11] A. Y. Chavarro Parra, «Repositorio UNAD,» 2022. [En línea]. Available: https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/54244/aychavarrop.pdf?isAllowed=y&sequence=1&utm_source=chatgpt.com. [Último acceso: 31 Octubre 2024].

[12] D. M. Zambrano Zambrano, D. J. Vélez Román y Y. D. Daza Alava, «ResearchGate,» Julio 2017. [En línea]. Available: https://www.researchgate.net/publication/319269589_GOBIERNO_DE_TI_IMPLEMENTACION_EN_EL_ECUADOR. [Último acceso: 31 Octubre 2024].

[13] W. A. Orozco Iguasnia y H. S. Calero Zurita, «Repositorio Upse,» 13 Octubre 2022. [En línea]. Available: https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/8678?utm_source=chatgpt.com. [Último acceso: 31 Octubre 2024].

[14] R. J. R. Díaz, «magazcitum,» 27 Septiembre 2012. [En línea]. Available: https://www.magazcitum.com.mx/index.php/archivos/1893#:~:text=Los%20cinco%20dominios%20del%20modelo,Construir%2C%20adquirir%20e%20implementar.. [Último acceso: 5 Noviembre 2024].

[15] Isaca, «Implementación y optimización de una solución de gobierno de información y tecnología,» de *COBIT 2019*, 2018, pp. 50-63.

[16] M. d. T. y. d. l. S. d. l. Información, «observatorio ecuador digital,» Noviembre 2013. [En línea]. Available: https://observatorioecuadordigital.mintel.gob.ec/wp-content/uploads/2022/11/03_Gobierno_Electrnico_Indicencia_de_las_TIC_instituciones_pblicas.pdf. [Último acceso: 06 Noviembre 2024].

[17] «gobernacionsantaelena,» [En línea]. Available: https://www.gobernacionsantaelena.gob.ec/. [Último acceso: 06 Noviembre 2024].

[18] «u de catalunya,» [En línea]. Available: https://www.ucatalunya.edu.co/blog/seguridad-informatica-la-importancia-y-lo-que-debe-saber. [Último acceso: 6 Noviembre 2024].

[19] E. ESP, «freshworks,» 27 Junio 2021. [En línea]. Available: https://www.freshworks.com/es/explore-it/que-es-cobit-definicion-ventajas-y-funciones/. [Último acceso: 26 Octubre 2024].

[20] S. N. d. Planificación, 2024. [En línea]. Available: https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2024/02/PND2024-2025.pdf. [Último acceso: 8 Noviembre 2024].

[21] R. H. Sampieri, C. F. Collado y P. B. Lucio, «Metodología de la investigación,» 2014, p. 534.

[22] [En línea]. Available: https://www.uv.mx/apps/bdh/investigacion/unidad1/investigacion-tipos.html. [Último acceso: 08 Noviembre 2024].

[23] A. Muguira, «Question Pro,» [En línea]. Available: https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-investigacion-de-mercados/. [Último acceso: 08 Noviembre 2024].

[24] M. Narváez, «Question pro,» [En línea]. Available: https://www.questionpro.com/blog/es/tecnicas-de-recoleccion-de-datos/. [Último acceso: 25 Julio 2025].

[25] V. Camila, «clientify,» 2025. [En línea]. Available: https://clientify.com/blog/marketing/recoleccion-de-datos-metodos-tecnicas-e-instrumentos. [Último acceso: 25 Julio 2025].

[26] «Berumen,» [En línea]. Available: https://berumen.com.mx/que-es-la-observacion-directa-y-como-aplicarla-en-tus-investigaciones/. [Último acceso: 25 Julio 2025].

[27] C. Ortega, «Question pro,» [En línea]. Available: https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-observacion/. [Último acceso: 25 Julio 2025].

[28] «Gobernacion Santa Elena,» [En línea]. Available: https://www.gobernacionsantaelena.gob.ec/. [Último acceso: 15 Mayo 2025].

[29] G. Maps. [En línea]. Available: https://www.google.com/maps/place/GOBERNACION+DE+SANTA+ELENA-MINISTERIO+DE+GOBIERNO/@-2.2273244,-80.8610987,17z/data=!3m1!4b1!4m6!3m5!1s0x902e0906361068bd:0xc6f8cb1cae5d50ad!8m2!3d-2.2273298!4d-80.8585238!16s%2Fg%2F11f1nr7ct5?authuser=0&entry=ttu&g_ep=Ego.

[30] G. d. S. Elena. [En línea]. Available: https://www.gobernacionsantaelena.gob.ec/mision-vision/.

[31] X. B. Martínez y F. G. Viejó, «redalyc,» 04 Agosto 2016. [En línea]. Available: https://www.redalyc.org/journal/5826/582661268014/html/. [Último acceso: 15 Mayo 2025].

[32] A. D. Keith O'Brien, «ibm,» [En línea]. Available: https://www.ibm.com/mx-es/think/topics/it-governance. [Último acceso: 15 Mayo 2025].

[33] «servicenow,» [En línea]. Available: https://www.servicenow.com/es/products/governance-risk-and-compliance/what-is-it-governance.html. [Último acceso: 15 Mayo 2025].

[34] K. O. Amanda Downie, «ibm,» [En línea]. Available: https://www.ibm.com/es-es/think/topics/it-governance. [Último acceso: 15 Mayo 2025].

[35] Julio 2016. [En línea]. Available: https://tic.crue.org/wp-content/uploads/2016/07/capitulo3.pdf. [Último acceso: 4 Noviembre 2024].

[36] «atlassian,» [En línea]. Available: https://www.atlassian.com/es/itsm. [Último acceso: 4 Noviembre 2024].

[37] C. Villamizar, «global suite solutions,» 25 Septiembre 2023. [En línea]. Available: https://www.globalsuitesolutions.com/es/que-es-cobit/. [Último acceso: 15 Mayo 2025].

[38] S. API, «wallarm,» 8 Junio 2024. [En línea]. Available: https://lab.wallarm.com/what/que-es-cobit-objetivos-de-control-de-tecnologias-de-la-informacion-5-principios-principales/?lang=es. [Último acceso: 31 Octubre 2024].

[39] E. ESP, «freshworks,» 27 Junio 2021. [En línea]. Available: https://www.freshworks.com/es/explore-it/que-es-cobit-definicion-ventajas-y-funciones/. [Último acceso: 20 Mayo 2025].

[40] Isaca, 2018. [En línea]. Available: cobit5-framework-spanish%201.pdf. [Último acceso: 20 Mayo 2025].

[41] ISACA, Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa, 2012.

[42] P. González, «Medium,» 19 Junio 2024. [En línea]. Available: https://ppglzr.medium.com/optimiza-la-gesti%C3%B3n-de-incidentes-en-ti-con-el-control-dss02-de-cobit-auditor%C3%ADa-y-mejora-continua-ed5efc89e795. [Último acceso: 28 Julio 2025].

[43] cobitonline.isaca.org, «ipmoguide,» [En línea]. Available: https://ipmoguide.com/cobit-modelo-de-madurez/. [Último acceso: 28 Julio 2025].

[44] «qmul,» [En línea]. Available: https://www.qmul.ac.uk/its/cybersecurity/training/what-is-a-security-incident/#:~:text=Un%20incidente%20de%20seguridad%20se,de%20informaci%C3%B3n%20de%20una%20organizaci%C3%B3n.. [Último acceso: 28 Julio 2025].

[45] «servicetonic,» [En línea]. Available: https://www.servicetonic.com/es/itil/que-es-una-solicitud-de-servicio/#:~:text=Una%20solicitud%20de%20servicio%20en,servicios%20ofrecidos%20por%20el%20departamento.. [Último acceso: 28 Julio 2025].

[46] «easyvista,» 11 Septiembre 2024. [En línea]. Available: https://www.easyvista.com/es/blog/que-es-la-gestion-de-solicitudes-de-servicio/. [Último acceso: 28 Julio 2025].

[47] «freshworks,» [En línea]. Available: https://www.freshworks.com/latam/freshservice/it-service-desk-software/catalogo-servicios-ti/. [Último acceso: 29 Julio 2025].

[48] «atlassian,» [En línea]. Available: https://www.atlassian.com/es/itsm/service-request-management/service-catalog. [Último acceso: 29 Julio 2025].

[49] «servicetonic,» [En línea]. Available: https://www.servicetonic.com/es/service-desk/que-es-un-sla/. [Último acceso: 1 Agosto].

[50] M. Hammond, «blog hubspot,» [En línea]. Available: https://blog.hubspot.es/service/que-es-sla. [Último acceso: 1 Agosto 2025].

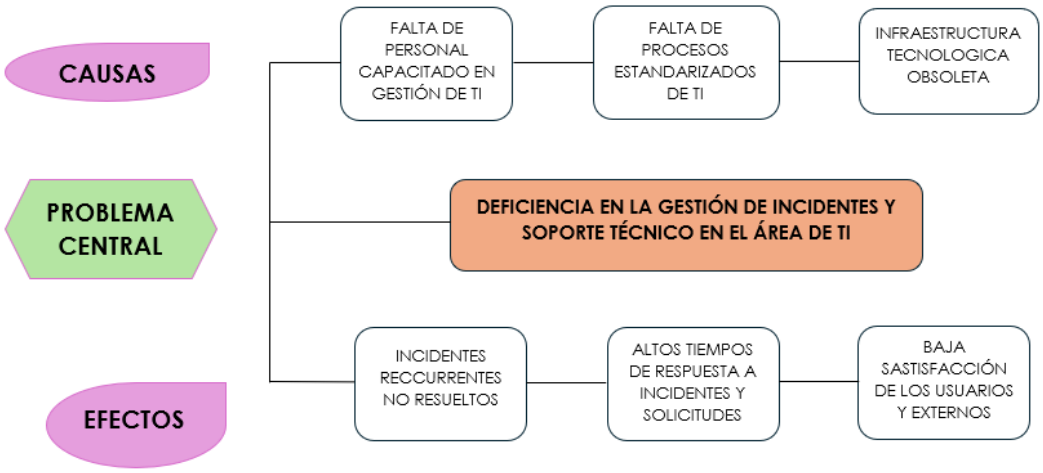
[51] F. Álvarez, « Gestión de Servicios de TI en el Sect. Revista Latinoamericana de Tecnología,» 2023, pp. 12-18.

[52] L. Hernández, «El Impacto de la Gestión de TI en el Sector Público,» de *El Impacto de la Gestión de TI en el Sector Público*, pp. 20-27.

[53] J. Pérez, « COBIT 5 y la Mejora de la Gobernanza de TI,» de *Universidad de Quito, Tesis de Maestría.*, 2021.

ANEXOS

Anexo 1. Árbol de problemas



Árbol de problemas

Anexo 2. Observación directa

Fecha de observación:

Área observada: Área de TI

Observadora: Preciado Lino Dayanna Carolina

Objetivo: Evaluar el estado actual de la Gestión de incidentes de la Gobernación de Santa Elena

Aspecto Observado	Situación Actual	Falencia Detectada	Observación/Comentario
Registro de incidentes	No se lleva un registro formal ni digital de los incidentes	Falta de trazabilidad y control	Los incidentes se atienden sin historial ni seguimiento.
Clasificación de incidentes	No existe un criterio definido para	No se distingue entre incidentes críticos y menores	Todo se trata como urgente o de igual prioridad.

Aspecto Observado	Situación Actual	Falencia Detectada	Observación/Comentario
	priorizar problemas		
Asignación de responsables	No hay responsables fijos para tipos específicos de incidentes	Ambigüedad en la atención y retrasos	No está claro quién debe atender cada tipo de problema.
Tiempos de respuesta	No se miden ni controlan los tiempos de atención	No se respetan tiempos de solución ni se detectan cuellos de botella	Se desconoce cuánto tiempo se demora en resolver un incidente.
Uso de herramientas de gestión	No se utilizan sistemas de tickets ni plataformas de seguimiento	Falta de sistematización	Todo se gestiona por correo, notas o verbalmente.
Comunicación con usuarios	Los usuarios no reciben información clara del estado de su solicitud	Falta de retroalimentación	No hay confirmación de recepción ni notificación de cierre.

Aspecto Observado	Situación Actual	Falencia Detectada	Observación/Comentario
Procedimientos documentados	No hay protocolos definidos para gestionar incidentes	Ausencia de estandarización	Cada técnico atiende según su propio criterio.
Revisión y mejora de procesos	No se realiza análisis de causas ni seguimiento a incidentes repetitivos	No hay mejora continua	Se solucionan síntomas pero no se atacan causas de fondo.
Capacitación del personal técnico	El personal no recibe formación continua en gestión de incidentes	Limitado conocimiento técnico actualizado	Se resuelve lo básico, pero no se manejan bien casos complejos.
Recursos tecnológicos	Equipos lentos o sin mantenimiento	Infraestructura obsoleta	Dificulta la atención rápida y eficiente de los incidentes.

Recomendaciones

- ✓ Implementar un instrumento de administración de tickets que incluya trazabilidad.
- ✓ Establecer los criterios de clasificación y los tiempos de respuesta según la clase de incidente.
- ✓ Definir protocolos que estén documentados y sean responsables por categoría.
- ✓ Entrenar a los técnicos en el manejo de incidentes y en instrumentos digitales.

- ✓ Llevar a cabo el seguimiento de incidentes que se repiten y el análisis de la causa raíz.

Anexo 3. Encuesta realizada

Encuesta al personal

Encuesta para usuarios internos sobre gestión de servicios de TI

Objetivo: Evaluar el nivel de satisfacción de los usuarios con los servicios brindados por el área de TICS e identificar áreas de mejora.

Instrucciones: A continuación, se presentan una serie de preguntas relacionadas con los servicios que el área de TICS le brinda. Por favor, marque la opción que mejor represente su opinión.

Pregunta 1: En general, ¿qué tan satisfecho está con los servicios proporcionados por el área de TICS?

- ✓ Muy satisfecho
- ✓ Satisfecho
- ✓ Neutral
- ✓ Insatisfecho
- ✓ Muy insatisfecho

Pregunta 2: ¿Con qué frecuencia recibe la asistencia que necesita del área de TICS?

- ✓ Siempre
- ✓ Casi siempre
- ✓ A veces
- ✓ Rara vez
- ✓ Nunca

Pregunta 3: ¿Cuánto tiempo, en promedio, tarda el área de TICS en resolver sus solicitudes?

- ✓ Menos de 1 hora
- ✓ Entre 1 y 2 horas
- ✓ Entre 2 y 4 horas

- ✓ Más de 4 horas
- ✓ No recibe respuesta

Pregunta 4: ¿Considera que la información proporcionada por el área de TICS es clara y concisa?

- ✓ Siempre
- ✓ A veces
- ✓ Rara vez
- ✓ Nunca

Pregunta 5: ¿Cree que el personal del área de TICS es amable y atento?

- ✓ Siempre
- ✓ Casi siempre
- ✓ A veces
- ✓ Rara vez
- ✓ Nunca

Pregunta 6: ¿Qué tan fácil es comunicarse con el área de TICS?

- ✓ Muy fácil
- ✓ Fácil
- ✓ Neutra
- ✓ Difícil
- ✓ Muy difícil

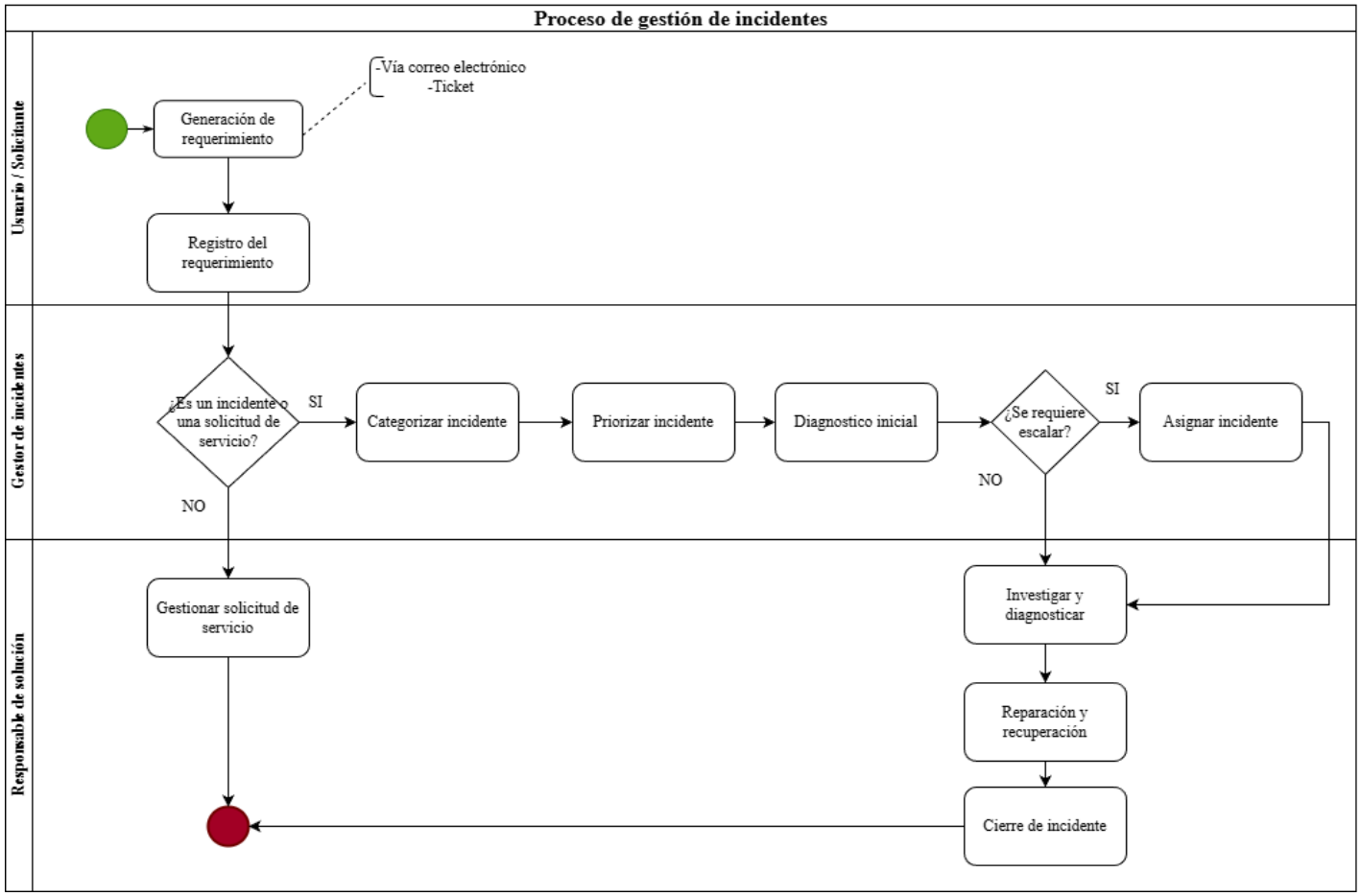
Pregunta7: ¿Los servicios de TICS cumplen con sus expectativas?

- ✓ Si, completamente
- ✓ En cierta medida
- ✓ No, en absoluto

Pregunta 8: ¿Qué aspectos de los servicios de TICS le gustaría mejorar?

Pregunta 9: ¿Qué sugerencias tiene para mejorar la atención del área de TICS?

Anexo 4. Proceso de gestión de incidentes



Proceso de gestión de incidentes

Anexo 5. Atención de solicitudes de servicio

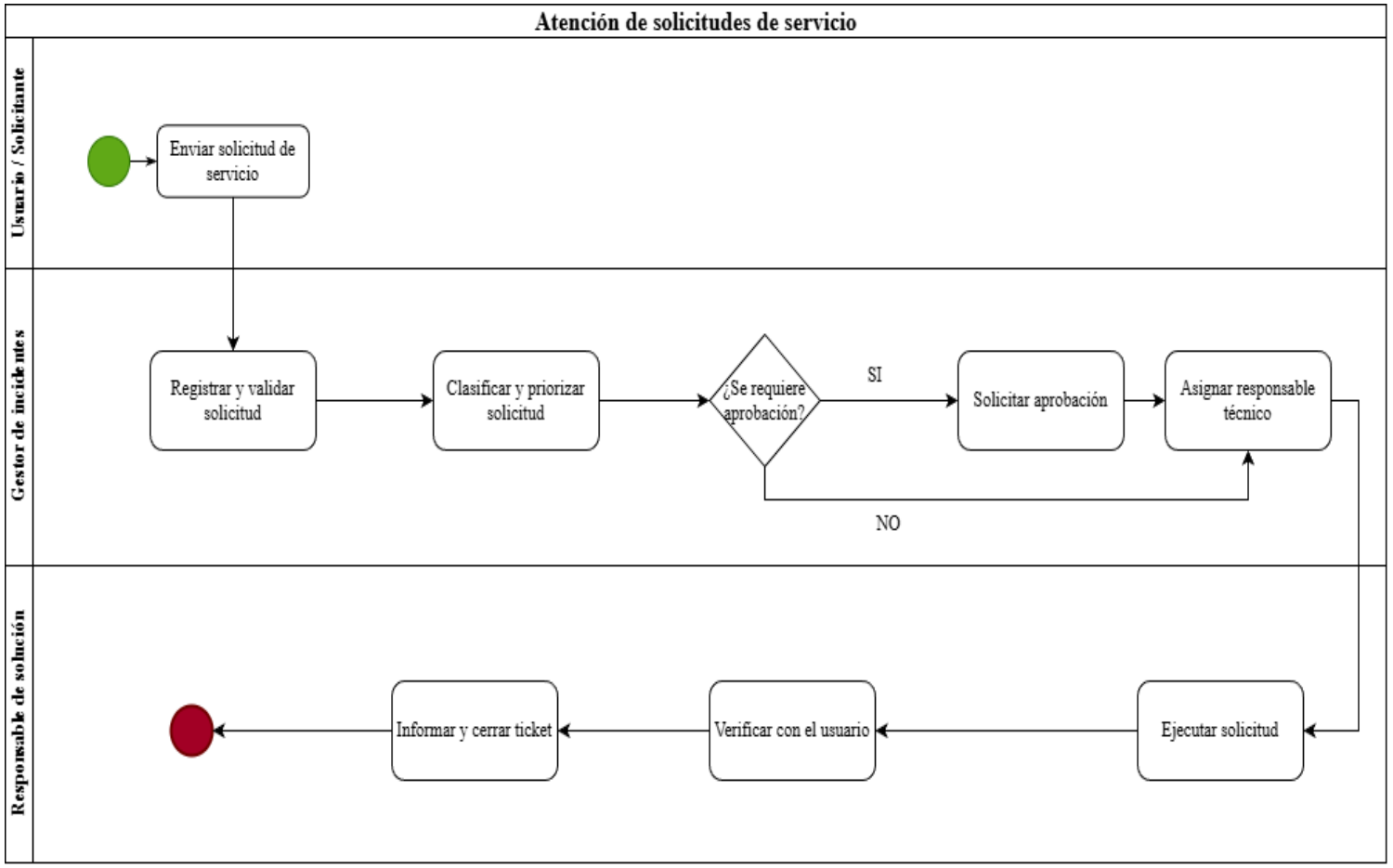


Diagrama de proceso de atención de solicitudes de servicio

Anexo 6. Diagramas de procesos de manuales operativos por servicio

Anexo 7. Reasignación de equipo

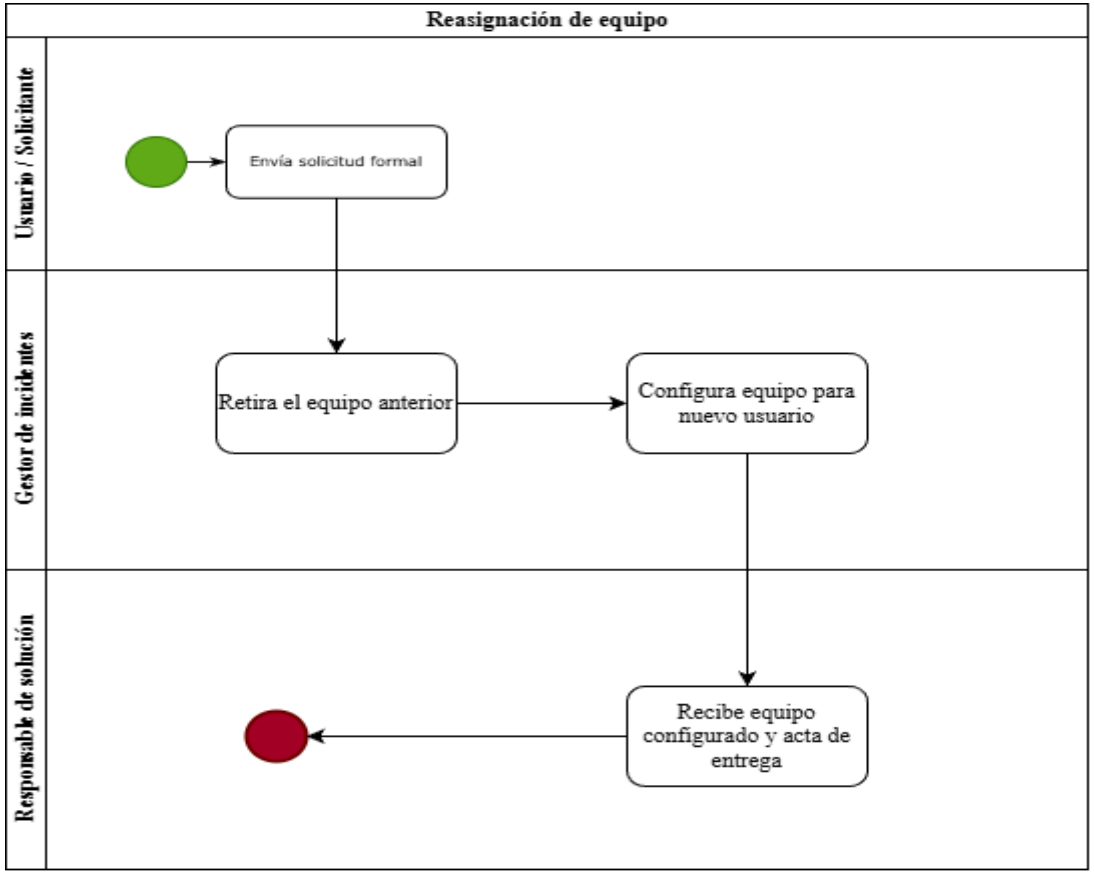


Diagrama de proceso de reasignación de equipo

Anexo 8. Solicitud de periféricos

Diagrama de proceso de solicitud de periféricos

Anexo 9. Solicitud de capacitación

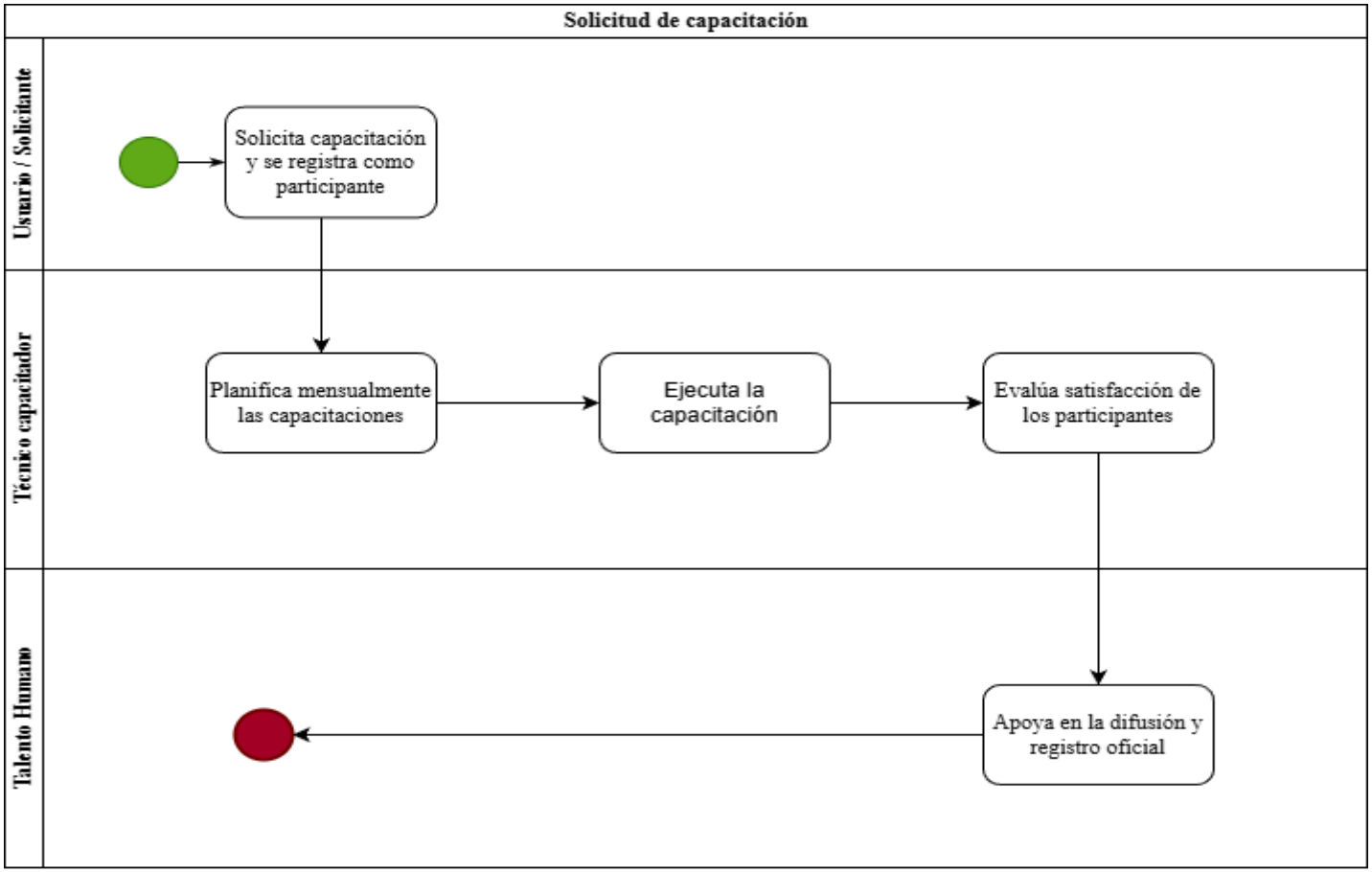


Diagrama de proceso de solicitud de capacitaciones

Anexo 10. Solicitud de punto de red

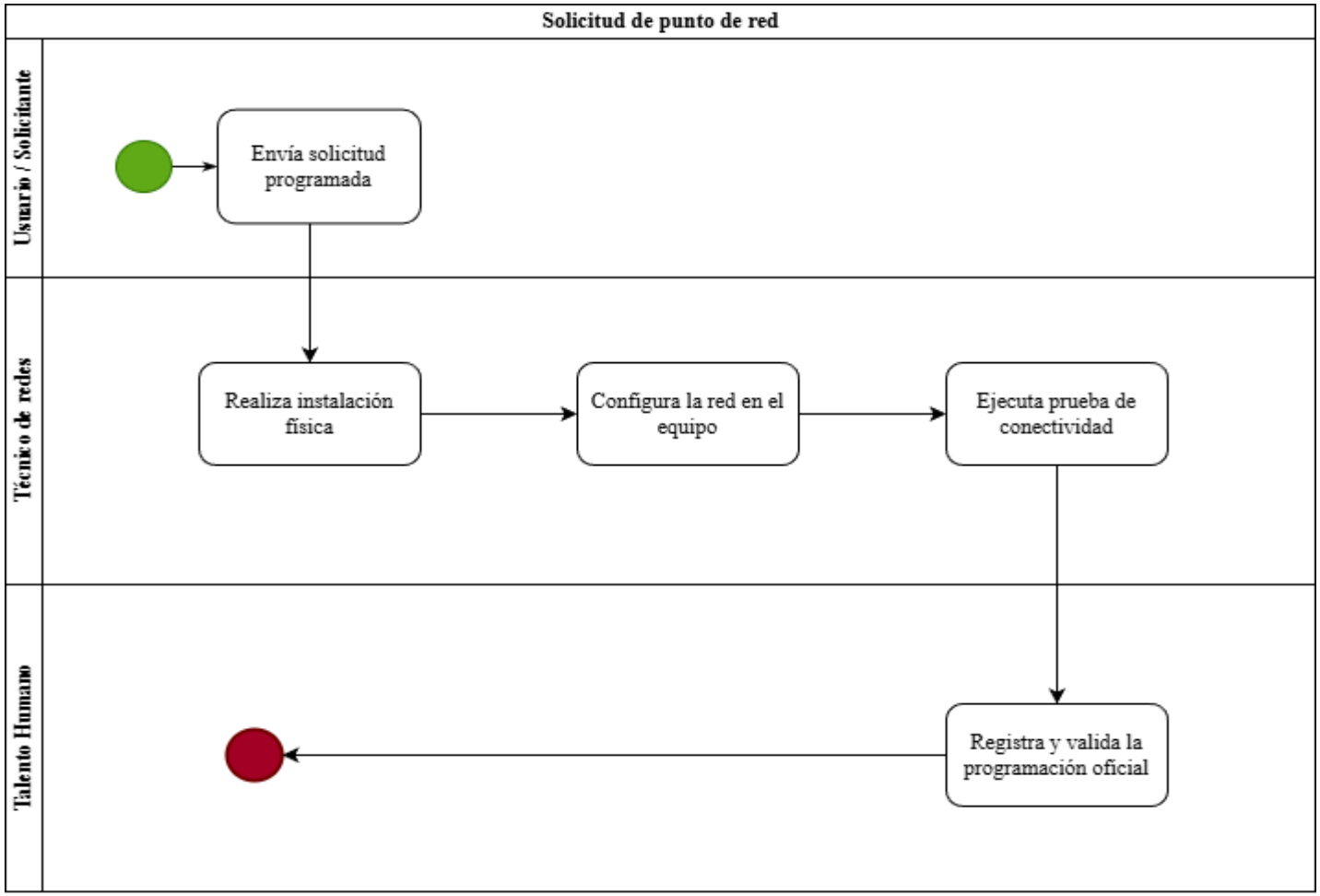


Diagrama de proceso de solicitud de punto de red

Anexo 11. Niveles de Prioridad en Servicios de TI

Nivel de Prioridad	Características	Tiempo de respuesta esperado
Crítica	Impacto muy alto en la operación institucional. Urgencia inmediata.	Inmediato (minutos a pocas horas).
Alta	Afecta procesos clave o gran número de usuarios.	Horas (máx. 24h).
Media	Impacto moderado, afecta a un área o servicio específico.	Días hábiles (2–5 días).
Baja	Impacto limitado, urgencia reducida.	Programado (varios días o semanas).

Niveles de Prioridad en Servicios de TI.

La tabla de niveles de prioridad establece los criterios que permiten clasificar los servicios e incidentes de TI.

- ✓ Crítica: corresponde a situaciones de impacto muy alto en la operación institucional, donde la urgencia es inmediata. Se atienden de forma inmediata, en cuestión de minutos o pocas horas, ya que comprometen la continuidad del servicio o la seguridad de la información.
- ✓ Alta: se asigna a incidentes o solicitudes que afectan procesos clave o un gran número de usuarios. El tiempo de respuesta es de horas, con un máximo de 24 horas, para garantizar que las operaciones críticas no se vean interrumpidas.
- ✓ Media: se aplica a casos de impacto moderado, que afectan a un área o servicio específico sin comprometer la operación institucional completa. El tiempo de respuesta esperado es de 2 a 5 días hábiles, lo que permite una atención planificada pero oportuna.
- ✓ Baja: se refiere a solicitudes o servicios de impacto limitado y urgencia reducida, como requerimientos menores o programados.

Anexo 12. Gestión de Incidentes: Escalado

Nivel	Responsable inicial	Escalado hacia	Condiciones de escalado	Tiempo estimado de resolución
Nivel 1	Mesa de Ayuda	Soporte técnico / Administrador de sistemas	Incidentes comunes, accesos, software básico.	**4–8 horas** (según prioridad baja o media).
Nivel 2	Soporte técnico / Administrador de sistemas	Coordinador de TI	Incidentes complejos, fallas de hardware críticas, problemas de red.	**24 horas** (máx. 1 día hábil).
Nivel 3	Coordinador de TI	Comité de Gobernanza TI / Dirección	Incidentes estratégicos, fallas recurrentes, riesgos de seguridad institucional.	**2–5 días hábiles** (según impacto).
Nivel 4	Comité de Gobernanza TI	Dirección Institucional / Alta Gerencia	Crisis mayores, desastres, incidentes críticos que afectan la continuidad institucional.	**Inmediato a 48 horas** (activación de plan de continuidad / DRP).

Escalado de Incidentes

En la tabla de escalado por incidentes muestra el proceso de escalado de incidentes asegura que cada situación se atienda en el nivel adecuado según su complejidad, impacto y urgencia. Los niveles se definen de la siguiente manera:

- ✓ **Nivel 1 – Mesa de Ayuda:** Es el primer punto de contacto para los usuarios. Atiende incidentes comunes, como accesos, contraseñas o problemas básicos

de software. Si no se logra resolver, se escala al soporte técnico o administrador de sistemas. El tiempo estimado de resolución es de 4 a 8 horas, dependiendo de si la prioridad es baja o media.

- ✓ **Nivel 2 – Soporte técnico / Administrador de sistemas:** Se encarga de incidentes más complejos, como fallas de hardware críticas o problemas de red. Si el incidente excede sus capacidades o requiere decisiones de gestión, se escala al Coordinador de TI. El tiempo estimado de resolución es de 24 horas (máx. 1 día hábil).
- ✓ **Nivel 3 – Coordinador de TI:** Atiende incidentes estratégicos, fallas recurrentes o riesgos de seguridad institucional. Cuando el impacto es mayor o requiere decisiones de gobernanza, se escala al Comité de Gobernanza TI o Dirección. El tiempo estimado de resolución es de 2 a 5 días hábiles, según el impacto.
- ✓ **Nivel 4 – Comité de Gobernanza TI / Dirección Institucional:** Se activa en crisis mayores, desastres o incidentes críticos que afectan la continuidad institucional. Aquí se ponen en marcha los planes de continuidad y recuperación (DRP). El tiempo estimado de resolución es inmediato a 48 horas, dependiendo de la magnitud del evento.

Anexo 13. Catálogos

Anexo 14. Catálogo general

N.º	Servicio de TI	Tipo	Descripción	SLA Estimado	Responsable	Prioridad	DSS Relacionado
1	Creación de cuentas de usuario	Servicio	Alta usuarios nuevos con credenciales seguras.	2 días	Adm. sistemas	Media	DSS02
2	Modificación de permisos	Servicio	Ajusta privilegios según funciones.	2 días	Adm. sistemas	Media	DSS02
3	Baja de cuentas	Servicio	Elimina accesos de usuarios desvinculados.	1 día	Adm. sistemas	Alta	DSS02
4	Acceso a sistema institucional	Servicio	Configura credenciales para sistemas internos.	2 días	Adm. sistemas	Media	DSS02
5	Instalación de software autorizado	Servicio	Instala aplicaciones autorizadas con licencia.	3 días hábiles	Soporte de TI	Media	DSS02
6	Actualización de software	Servicio	Mantiene software actualizado y seguro.	3 días hábiles	Soporte de TI	Media	DSS02

N.º	Servicio de TI	Tipo	Descripción	SLA Estimado	Responsable	Prioridad	DSS Relacionado
7	Asignación de equipo nuevo	Servicio	Entrega equipos a nuevos funcionarios.	5 días hábiles	Coordinador de TI	Media	DSS02
8	Reasignación de equipo	Servicio	Optimiza uso de equipos disponibles.	3 días hábiles	Coordinador de TI	Media	DSS02
9	Solicitud de periféricos	Solicitud	Provee dispositivos complementarios.	3 días hábiles	Técnico de soporte	Baja	DSS02
10	Solicitud de capacitación	Solicitud	Fortalece competencias digitales.	Programación mensual	Técnico capacitador	Baja	DSS02
11	Asesoría técnica	Servicio	Brinda soporte especializado.	Hasta 5 días hábiles	Soporte de TI	Media	DSS02
12	Restauración de archivos	Solicitud	Recuperación de información desde respaldos institucionales.	1 día hábil	Administrador respaldo	Alta	DSS04
13	Solicitud de punto de red	Solicitud	Instalación y configuración de nuevos	3 días hábiles	Técnico de redes	Media	DSS02

N.º	Servicio de TI	Tipo	Descripción	SLA Estimado	Responsable	Prioridad	DSS Relacionado
			puntos de red para ampliar conectividad.				
14	Solicitud de acceso VPN	Solicitud	Permite acceso remoto seguro.	2 días	Técnico de redes	Media	DSS02 / DSS05
15	Falla de software	Incidente	Resuelve errores en aplicaciones institucionales.	Alta: 4h / Media: 8h / Baja: 24h	Técnico de soporte	Alta	DSS03
16	Falla de hardware	Incidente	Repara o reemplaza equipos defectuosos.	Alta: 4h / Media: 8h / Baja: 24h	Técnico de soporte	Alta	DSS03
17	Corte de red	Incidente	Restablecimiento inmediato de la conectividad institucional ante interrupciones.	Alta: 2h / Media: 8h / Baja: 24h	Técnico de redes	Alta	DSS03
18	Alerta de seguridad	Incidente	Respuesta inmediata a amenazas informáticas detectadas por sistemas de monitoreo.	Inmediata	Especialista seguridad	Crítica	DSS05

N.º	Servicio de TI	Tipo	Descripción	SLA Estimado	Responsable	Prioridad	DSS Relacionado
19	Falla recurrente de sistema	Incidente	Análisis de causa raíz y solución definitiva a problemas persistentes.	5 días hábiles	Coordinador de TI	Alta	DSS03 / DSS04
20	Solicitud de revisión estructural	Solicitud	Evalúa infraestructura tecnológica.	7 días hábiles	Coordinador de TI	Media	DSS06
21	Monitoreo de SLA y retroalimentación	Proceso transversal	Evaluación continua del cumplimiento de tiempos y satisfacción de usuarios.	Permanente	Mesa de Ayuda / Auditoría	Alta	DSS06
22	Solicitudes de mejora tecnológica	Solicitud	Evaluación e implementación de nuevas funcionalidades y servicios tecnológicos.	10 días hábiles	Comité Gobernanza TI	Alta	DSS06

Catálogo general

Anexo 15. Catálogo de servicios operativos

N	Servicio de TI	Descripción	SLA Estimado	Responsable	Prioridad	DSS Relacionado
1	Creación de cuentas de usuario	Alta usuarios nuevos con credenciales seguras.	2 días	Adm. sistemas	Media	DSS02
2	Modificación de permisos	Ajusta privilegios según funciones.	2 días	Adm. sistemas	Media	DSS02
3	Baja de cuentas	Elimina accesos de usuarios desvinculados.	1 día	Adm. sistemas	Alta	DSS02
4	Acceso a sistema institucional	Configura credenciales para sistemas internos.	2 días	Adm. sistemas	Media	DSS02
5	Instalación de software autorizado	Instala aplicaciones autorizadas con licencia.	3 días hábiles	Soporte de TI	Media	DSS02
6	Actualización de software	Mantiene software actualizado y seguro.	3 días hábiles	Soporte de TI	Media	DSS02
7	Asignación de equipo nuevo	Entrega equipos a	5 días hábiles	Coordinador de TI	Media	DSS02

N	Servicio de TI	Descripción	SLA Estimado	Responsable	Prioridad	DSS Relacionado
		nuevos funcionarios.				
8	Reasignación de equipo	Optimiza uso de equipos disponibles.	3 días hábiles	Coordinador de TI	Media	DSS02
9	Asesoría técnica	Brinda soporte especializado.	Hasta 5 días hábiles	Soporte de TI	Media	DSS02

Catálogo de servicios operativos

MAPA RACI

N.º	Servicio de TI	Responsable (R)	Aprobador (A)	Consultado (C)	Informado (I)
1	Creación de cuentas de usuario	Administrador de sistemas	Coordinador de TI	Talento humano	Usuario solicitante
2	Modificación de permisos	Administrador de sistemas	Coordinador de TI	Jefe de área	Usuario afectado
3	Baja de cuentas	Administrador de sistemas	Talento humano	Jefe de área	Seguridad TI / Auditoría
4	Acceso a sistema institucional	Administrador de sistemas	Coordinador de TI	Jefe de área	Usuario solicitante
5	Instalación de software	Soporte de TI	Coordinador de TI	Usuario solicitante	Jefe de área
6	Actualización de software	Soporte de TI	Coordinador de TI	Seguridad TI	Usuario final

N.º	Servicio de TI	Responsable (R)	Aprobador (A)	Consultado (C)	Informado (I)
7	Asignación de equipo nuevo	Técnico de soporte	Coordinador de TI	Talento humano / Jefe de área	Usuario beneficiario
8	Reasignación de equipo	Técnico de soporte	Coordinador de TI	Jefe de área	Usuario receptor
9	Asesoría técnica	Soporte de TI	Coordinador de TI	Usuario solicitante	Auditoría Interna

Mapa RACI de catálogo de servicios operativos

Anexo 16. Catálogo de servicios de infraestructura

N.º	Servicio de TI	Descripción	SLA Estimado	Responsable	Prioridad	DSS Relacionado
1	Asignación de equipo nuevo	Entrega equipos a nuevos funcionarios.	5 días hábiles	Coordinador de TI	Media	DSS02
2	Reasignación de equipo	Optimiza uso de equipos disponibles.	3 días hábiles	Coordinador de TI	Media	DSS02
3	Solicitud de periféricos	Provee dispositivos complementarios.	3 días hábiles	Técnico de soporte	Baja	DSS02
4	Falla de hardware	Repara o reemplaza equipos defectuosos.	Alta: 4h / Media: 8h /	Técnico de soporte	Alta	DSS03

N.º	Servicio de TI	Descripción	SLA Estimado	Responsable	Prioridad	DSS Relacionado
			Baja: 24h			
5	Asignación de equipo nuevo	Entrega equipos a nuevos funcionarios.	5 días hábiles	Coordinador de TI	Media	DSS02
6	Reasignación de equipo	Optimiza uso de equipos disponibles.	3 días hábiles	Coordinador de TI	Media	DSS02
7	Solicitud de periféricos	Provee dispositivos complementarios.	3 días hábiles	Técnico de soporte	Baja	DSS02
8	Falla de hardware	Repara o reemplaza equipos defectuosos.	Alta: 4h / Media: 8h / Baja: 24h	Técnico de soporte	Alta	DSS03
9	Solicitud de punto de red	Instalación y configuración de nuevos puntos de red para ampliar conectividad.	3 días hábiles	Técnico de redes	Media	DSS02
10	Solicitud de acceso VPN	Permite acceso remoto seguro.	2 días	Técnico de redes	Media	DSS02 / DSS05

N.º	Servicio de TI	Descripción	SLA Estimado	Responsable	Prioridad	DSS Relacionado
11	Corte de red	Restablecimiento inmediato de la conectividad institucional ante interrupciones.	Alta: 2h / Media: 8h / Baja: 24h	Técnico de redes	Alta	DSS03
12	Restauración de archivos	Recuperación de información desde respaldos institucionales.	1 día hábil	Administrador respaldo	Alta	DSS04
13	Alerta de seguridad	Respuesta inmediata a amenazas informáticas detectadas por sistemas de monitoreo.	Inmediata	Especialista seguridad	Crítica	DSS05
14	Falla recurrente de sistema	Análisis de causa raíz y solución definitiva a problemas persistentes.	5 días hábiles	Coordinador de TI	Alta	DSS03 / DSS04

Catálogo de servicios de infraestructura

MAPA RACI

N.º	Servicio de TI	Responsable (R)	Aprobador (A)	Consultado (C)	Informado (I)
1	Asignación de equipo nuevo	Coordinador de TI	Comité Gobernanza TI	Talento humano / Jefe de área	Usuario beneficiario
2	Reasignación de equipo	Coordinador de TI	Comité Gobernanza TI	Jefe de área	Usuario receptor
3	Solicitud de periféricos	Técnico de soporte	Coordinador de TI	Jefe de área	Usuario solicitante
4	Falla de hardware	Técnico de soporte	Coordinador de TI	Seguridad TI / Infraestructura	Mesa de Ayuda / Auditoría
5	Asignación de equipo nuevo	Coordinador de TI	Comité Gobernanza TI	Talento humano / Jefe de área	Usuario beneficiario
6	Reasignación de equipo	Coordinador de TI	Comité Gobernanza TI	Jefe de área	Usuario receptor
7	Solicitud de periféricos	Técnico de soporte	Coordinador de TI	Jefe de área	Usuario solicitante
8	Falla de hardware	Técnico de soporte	Coordinador de TI	Seguridad TI / Infraestructura	Mesa de Ayuda / Auditoría
9	Solicitud de punto de red	Técnico de redes	Coordinador de TI	Infraestructura / Jefe de área	Usuario solicitante
10	Solicitud de acceso VPN	Técnico de redes	Coordinador de TI	Seguridad TI	Usuario remoto

N.º	Servicio de TI	Responsable (R)	Aprobador (A)	Consultado (C)	Informado (I)
11	Corte de red	Técnico de redes	Coordinador de TI	Seguridad TI / Infraestructura	Todas las áreas afectadas
12	Restauración de archivos	Administrador de respaldo	Coordinador de TI	Usuario solicitante / Seguridad TI	Auditoría Interna
13	Alerta de seguridad	Especialista seguridad	Coordinador de TI	Comité de Seguridad / Infraestructura	Auditoría / Dirección
14	Falla recurrente de sistema	Coordinador de TI	Comité Gobernanza TI	Soporte TI / Seguridad TI	Auditoría Interna / Dirección

Mapa RACI de servicios de infraestructura

Anexo 17. Catálogo de servicios de gestión de información

N.º	Servicio de TI	Descripción	SLA Estimado	Responsable	Prioridad	DSS Relacionado
1	Creación de repositorios	Configuración de espacios digitales para almacenamiento seguro de información institucional.	5 días hábiles	Coordinador de TI	Media	DSS02
2	Organización de archivos	Clasificación y ordenamiento de documentos digitales en carpetas y sistemas.	3 días hábiles	Técnico de soporte	Baja	DSS02

N.º	Servicio de TI	Descripción	SLA Estimado	Responsable	Prioridad	DSS Relacionado
3	Restauración de información	Recuperación de datos desde respaldos en caso de pérdida o daño.	1 día hábil	Administrador de respaldo	Alta	DSS04
4	Migración de datos	Transferencia de información entre sistemas o plataformas institucionales.	7 días hábiles	Coordinador de TI	Alta	DSS04
5	Control de accesos a datos	Definición de permisos y restricciones para proteger la información sensible.	2 días	Administrador de sistemas	Media	DSS05
6	Monitoreo de seguridad	Vigilancia continua de sistemas para detectar accesos no autorizados o anomalías.	Permanente	Especialista seguridad	Crítica	DSS05
7	Respuesta a incidentes de datos	Atención inmediata a fugas, accesos indebidos o alteraciones de información.	Inmediata	Especialista seguridad	Crítica	DSS05

N.º	Servicio de TI	Descripción	SLA Estimado	Responsable	Prioridad	DSS Relacionado
8	Publicación de informes	Generación y difusión de reportes institucionales para la toma de decisiones.	5 días hábiles	Coordinador de TI	Media	DSS06
9	Gestión de bases de conocimiento	Creación y mantenimiento de repositorios de preguntas frecuentes y guías.	7 días hábiles	Técnico capacitador	Media	DSS06
10	Retroalimentación de usuarios	Recopilación de opiniones y sugerencias para mejorar la gestión de información.	Permanente	Mesa de Ayuda / Auditoría	Alta	DSS06
11	Monitoreo de SLA de información	Evaluación continua del cumplimiento de tiempos en servicios de gestión de información.	Permanente	Mesa de Ayuda / Auditoría	Alta	DSS06
12	Solicitudes de mejora tecnológica	Evaluación e implementación de nuevas herramientas para optimizar la gestión de datos.	10 días hábiles	Comité Gobernanza TI	Alta	DSS06

Catálogo de servicios de gestión de información

MAPA RACI

N.º	Servicio de TI	Responsable (R)	Aprobador (A)	Consultado (C)	Informado (I)
1	Creación de repositorios	Coordinador de TI	Comité Gobernanza TI	Infraestructura / Jefe de área	Usuario solicitante
2	Organización de archivos	Técnico de soporte	Coordinador de TI	Jefe de área / Talento humano	Usuario solicitante
3	Restauración de información	Administrador de respaldo	Coordinador de TI	Seguridad TI / Usuario solicitante	Auditoría Interna
4	Migración de datos	Coordinador de TI	Comité Gobernanza TI	Soporte TI / Seguridad TI	Dirección / Auditoría
5	Control de accesos a datos	Administrador de sistemas	Coordinador de TI	Jefe de área / Seguridad TI	Usuario solicitante
6	Monitoreo de seguridad	Especialista seguridad	Coordinador de TI	Comité de Seguridad / Infraestructura	Auditoría / Dirección
7	Respuesta a incidentes de datos	Especialista seguridad	Coordinador de TI	Comité de Seguridad / Soporte TI	Auditoría / Dirección
8	Publicación de informes	Coordinador de TI	Comité Gobernanza TI	Jefe de área / Talento humano	Dirección / Usuarios finales

N.º	Servicio de TI	Responsable (R)	Aprobador (A)	Consultado (C)	Informado (I)
9	Gestión de bases de conocimiento	Técnico capacitador	Coordinador de TI	Mesa de Ayuda / Jefe de área	Usuarios solicitantes
10	Retroalimentación de usuarios	Mesa de Ayuda	Coordinador de TI	Comité Gobernanza TI / Auditoría	Dirección / Usuarios finales
11	Monitoreo de SLA de información	Mesa de Ayuda / Auditoría	Comité Gobernanza TI	Coordinador de TI / Jefes de área	Dirección / Usuarios finales
12	Solicitudes de mejora tecnológica	Comité Gobernanza TI	Dirección Institucional	Coordinador de TI / Mesa de Ayuda	Auditoría / Usuarios finales

Mapa RACI de Catálogo de servicios de gestión de información

Anexo 18.Catalogo de servicios de seguridad de TI

N.º	Servicio de TI	Descripción	SLA Estimado	Responsable	Prioridad	DSS Relacionado
1	Monitoreo de seguridad continua	Vigilancia constante de sistemas y redes para detectar accesos no autorizados o anomalías.	Permanente	Especialista seguridad	Crítica	DSS05

N.º	Servicio de TI	Descripción	SLA Estimado	Responsable	Prioridad	DSS Relacionado
2	Gestión de vulnerabilidades	Identificación, análisis y mitigación de vulnerabilidades en sistemas y aplicaciones.	7 días hábiles	Especialista seguridad	Alta	DSS05
3	Control de accesos a datos	Definición de permisos y restricciones para proteger la información sensible.	2 días	Administrador de sistemas	Media	DSS05
4	Respuesta a incidentes de seguridad	Atención inmediata a fugas, accesos indebidos o alteraciones de información.	Inmediata	Especialista seguridad	Crítica	DSS05

N.º	Servicio de TI	Descripción	SLA Estimado	Responsable	Prioridad	DSS Relacionado
5	Alerta de seguridad	Respuesta inmediata a amenazas informáticas detectadas por sistemas de monitoreo.	Inmediata	Especialista seguridad	Crítica	DSS05
6	Falla recurrente de sistema	Análisis de causa raíz y solución definitiva a problemas persistentes que afectan la seguridad.	5 días hábiles	Coordinador de TI	Alta	DSS03 / DSS04
7	Restauración de información	Recuperación de datos desde respaldos en caso de pérdida o daño.	1 día hábil	Administrador respaldo	Alta	DSS04

N.º	Servicio de TI	Descripción	SLA Estimado	Responsable	Prioridad	DSS Relacionado
8	Plan de recuperación ante desastres (DRP)	Definición y pruebas de planes de continuidad de negocio y recuperación de sistemas críticos.	Programación anual	Comité Gobernanza TI / Coordinador de TI	Crítica	DSS04
9	Auditorías de seguridad	Evaluación del cumplimiento normativo y de políticas de seguridad institucional.	Programación semestral	Auditoría Interna / Especialista seguridad	Alta	DSS06 / DSS05
10	Reportes de cumplimiento	Elaboración de informes sobre cumplimiento de estándares y regulaciones de seguridad.	10 días hábiles	Coordinador de TI	Media	DSS06

Catálogo de servicios de seguridad de TI

MAPA RACI

N.º	Servicio de TI	Responsable (R)	Aprobador (A)	Consultado (C)	Informado (I)
1	Monitoreo de seguridad continua	Especialista seguridad	Coordinador de TI	Comité de Seguridad / Infraestructura	Auditoría Interna / Dirección
2	Gestión de vulnerabilidades	Especialista seguridad	Coordinador de TI	Soporte TI / Jefes de área	Auditoría Interna / Dirección
3	Control de accesos a datos	Administrador de sistemas	Coordinador de TI	Jefe de área / Seguridad TI	Usuario solicitante
4	Respuesta a incidentes de seguridad	Especialista seguridad	Coordinador de TI	Comité de Seguridad / Soporte TI	Auditoría / Dirección
5	Alerta de seguridad	Especialista seguridad	Coordinador de TI	Comité de Seguridad / Infraestructura	Auditoría / Dirección
6	Falla recurrente de sistema	Coordinador de TI	Comité Gobernanza TI	Soporte TI / Seguridad TI	Auditoría Interna / Dirección
7	Restauración de información	Administrador respaldo	Coordinador de TI	Usuario solicitante / Seguridad TI	Auditoría Interna
8	Plan de recuperación ante desastres (DRP)	Comité Gobernanza TI / Coordinador de TI	Dirección Institucional	Seguridad TI / Infraestructura	Auditoría / Todas las áreas

N.º	Servicio de TI	Responsable (R)	Aprobador (A)	Consultado (C)	Informado (I)
9	Auditorías de seguridad	Auditoría Interna / Especialista seguridad	Comité Gobernanza TI	Coordinador de TI / Seguridad TI	Dirección / Usuarios finales
10	Reportes de cumplimiento	Coordinador de TI	Comité Gobernanza TI	Auditoría Interna / Seguridad TI	Dirección / Usuarios finales

Mapa RACI de Catalogo de servicios de seguridad de TI

Anexo 19. Catálogo de Servicios de Gobernanza y Mejora Continua

N.º	Servicio de TI	Descripción	SLA Estimado	Responsable	Prioridad	DSS Relacionado
1	Monitoreo de SLA y KPIs	Evaluación continua del cumplimiento de tiempos de respuesta.	Permanente	Mesa de Ayuda / Auditoría	Alta	DSS06
2	Auditoría de procesos TI	Revisión periódica de procesos y controles.	Programación semestral	Auditoría Interna / Comité Gobernanza TI	Alta	DSS06
3	Retroalimentación de usuarios	Recopilación y análisis de opiniones de usuarios para identificar oportunidades de	Permanente	Mesa de Ayuda / Comité Gobernanza TI	Alta	DSS06

N.º	Servicio de TI	Descripción	SLA Estimado	Responsable	Prioridad	DSS Relacionado
		mejora en los servicios TI.				
4	Solicitudes de mejora tecnológica	Evaluación e implementación de nuevas funcionalidadesherramientas o servicios tecnológicos que optimicen la gestión institucional.	10 días hábiles	Comité Gobernanza TI	Alta	DSS06 / DSS08
5	Evaluación de proyectos estratégicos	Análisis de iniciativas tecnológicas para asegurar su alineación con los objetivos institucionales y planes nacionales de desarrollo.	15 días hábiles	Comité Gobernanza TI	Alta	DSS06
6	Reportes de gobernanza TI	Elaboración de informes sobre desempeño, riesgos y cumplimiento de políticas de TI para la alta dirección.	10 días hábiles	Coordinador de TI	Media	DSS06

Catálogo de Servicios de Gobernanza y Mejora Continua

MAPA RACI

N.º	Servicio de TI	Responsable (R)	Aprobador (A)	Consultado (C)	Informado (I)
1	Monitoreo de SLA y KPIs	Mesa de Ayuda / Auditoría	Comité Gobernanza TI	Coordinador de TI / Jefes de área	Dirección / Usuarios finales
2	Auditoría de procesos TI	Auditoría Interna	Comité Gobernanza TI	Coordinador de TI / Seguridad TI	Dirección / Usuarios finales
3	Retroalimentación de usuarios	Mesa de Ayuda	Comité Gobernanza TI	Coordinador de TI / Auditoría Interna	Dirección / Usuarios finales
4	Solicitudes de mejora tecnológica	Comité Gobernanza TI	Dirección Institucional	Coordinador de TI / Mesa de Ayuda	Auditoría / Usuarios finales
5	Evaluación de proyectos estratégicos	Comité Gobernanza TI	Dirección Institucional	Coordinador de TI / Jefes de área	Auditoría / Alta Dirección
6	Reportes de gobernanza TI	Coordinador de TI	Comité Gobernanza TI	Auditoría Interna / Seguridad TI	Dirección / Usuarios finales

Mapa RACI de Catálogo de Servicios de Gobernanza y Mejora Continua

Anexo 20. Catálogo de Servicios de Software y Hardware

N.º	Servicio de TI	Tipo	SLA Estimado	Responsable	DSS Relacionado
1	Instalación de software autorizado	Servicio	3 días hábiles	Soporte de TI	DSS02
2	Actualización de software	Servicio	3 días hábiles	Soporte de TI	DSS02
3	Falla de software	Incidente	Alta: 4h / Media: 8h / Baja: 24h	Técnico de soporte	DSS03
4	Falla de hardware	Incidente	Alta: 4h / Media: 8h / Baja: 24h	Técnico de soporte	DSS03

Catálogo de Servicios de Software y Hardware

MAPA RACI

N.º	Servicio de TI	Responsable (R)	Aprobador (A)	Consultado (C)	Informado (I)
1	Instalación de software autorizado	Soporte de TI	Coordinador de TI	Usuario solicitante / Jefe de área	Auditoría Interna
2	Actualización de software	Soporte de TI	Coordinador de TI	Seguridad TI	Usuario final
3	Falla de software	Técnico de soporte	Coordinador de TI	Usuario afectado / Jefe de área	Mesa de ayuda / Auditoría
4	Falla de hardware	Técnico de soporte	Coordinador de TI	Usuario afectado / Jefe de área	Mesa de ayuda / Auditoría

Mapa RACI de Catálogo de Servicios de Software y Hardware

Anexo 21. FASE 1 INICIAR EL PROGRAMA

Establecer Objetivos de Alto Nivel del Programa (de acuerdo con el Comité de Gobierno de I&T)

Revisión de la Estrategia General de la Organización:

Analizar los objetivos estratégicos a largo plazo de la organización. Esto incluye estudiar la misión y visión.

Misión

Direccionar y orientar la política del Gobierno Nacional en la provincia a través de los planes, programas y proyectos promovidos por el Ministerio de Gobierno a nivel provincial a partir de una gestión eficiente, transparente y pública, para el fortalecimiento de la gobernabilidad y la seguridad interna.

Visión

La Gobernación de Santa Elena es reconocida por la sociedad como la institución que defiende los derechos ciudadanos, la inclusión social y la participación ciudadana generando las condiciones fundamentales para el desarrollo humano, garantizando la seguridad interna y la gobernabilidad.

Entender el contexto en el que la organización está operando

La Gobernación de Santa Elena opera en un entorno institucional en el que la modernización tecnológica es cada vez más necesaria para cumplir con sus funciones administrativas y responder a las demandas ciudadanas. Si bien la entidad cuenta con fortalezas como el compromiso institucional hacia la digitalización y el respaldo de políticas nacionales que promueven la transformación digital, enfrenta serias limitaciones internas como la obsolescencia de su infraestructura tecnológica,

la falta de un sistema formal de gestión de incidentes y la escasez de personal especializado en áreas clave de TI.

Al mismo tiempo, se presentan oportunidades significativas, como el acceso a marcos internacionales de buenas prácticas (COBIT 5), la posibilidad de financiamiento externo y la creciente demanda ciudadana por servicios digitales más eficientes. No obstante, también existen amenazas que deben considerarse, entre ellas los riesgos de ciberseguridad, la resistencia al cambio organizacional y las restricciones presupuestarias. Este contexto evidencia la necesidad de adoptar un plan estructurado que permita al área de TI mejorar sus procesos, garantizar la continuidad de los servicios y fortalecer la confianza de los usuarios internos y externos.

Identificar Prioridades del Comité de Gobierno de I&T:

Alineación con la estrategia global.

En esta etapa se identifican los objetivos que orientarán la implementación del marco de gobernanza de TI. Estos deben ser claros, específicos y medibles, y deben responder a las necesidades institucionales previamente diagnosticadas. La alineación con la estrategia global de la Gobernación es fundamental, así como con los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo 2024–2025. Entre los objetivos estratégicos incluyen: mejorar la trazabilidad de los incidentes tecnológicos, reducir los tiempos de atención de solicitudes, fortalecer la transparencia en la gestión de servicios de TI y aumentar la satisfacción del usuario interno.

Establecer Indicadores de Éxito (KPIs):

- ✓ Tiempo promedio de resolución de incidentes: mide la eficiencia del proceso DSS02 en restaurar el servicio.
- ✓ Número de incidentes recurrentes: permite identificar problemas no resueltos de fondo y evaluar la efectividad del proceso DSS03.
- ✓ Nivel de satisfacción del usuario interno: se obtiene mediante encuestas y refleja la percepción sobre la calidad del servicio recibido.
- ✓ Porcentaje de peticiones atendidas correctamente en el primer contacto: indica la capacidad del equipo de TI para resolver casos sin necesidad de escalamiento.

- ✓ Tasa de cumplimiento de niveles de servicio (SLAs): mide el grado en que los servicios tecnológicos cumplen con los compromisos establecidos.
- ✓ Tiempo promedio de implementación del proceso DSS02: útil para medir el avance del programa en su fase inicial.
- ✓ Número de capacitaciones realizadas al personal de TI: vinculado al habilitador "personas, habilidades y competencias" de COBIT 5.

Definir y Asignar Roles y Responsabilidades de Alto Nivel

Pasos para Definir y Asignar Roles y Responsabilidades:

Identificación de Roles Críticos en el Programa:

- ✓ Usuario Final (Solicitante) Es el actor que reporta un incidente o realiza una petición de servicio. Su rol es fundamental para iniciar el proceso, proporcionar información clara sobre el requerimiento y evaluar la calidad de la atención recibida. Representa la demanda institucional y permite retroalimentar el sistema de atención.
- ✓ Mesa de Servicios (Service Desk) Constituye el punto único de contacto entre los usuarios y el área de TI. Es responsable de registrar, clasificar, priorizar y dar seguimiento a los casos reportados. Además, gestiona la comunicación con el usuario y escala los incidentes cuando no pueden ser resueltos en el primer nivel. Este rol es clave para garantizar la trazabilidad y la eficiencia operativa.
- ✓ Gestor de Incidentes Coordina la atención de los incidentes tecnológicos, supervisa el cumplimiento de los tiempos de respuesta y asegura la calidad de las soluciones aplicadas. También se encarga de actualizar la base de conocimientos institucional y proponer mejoras al proceso. Su rol es estratégico para mantener la continuidad operativa y reducir la recurrencia de fallas.
- ✓ Técnico de Soporte (Nivel 1 y Nivel 2) El soporte de Nivel 1 atiende incidentes básicos y frecuentes, aplicando soluciones previamente documentadas. El soporte de Nivel 2 interviene en casos complejos que requieren diagnóstico especializado o acciones técnicas avanzadas. Ambos roles son responsables de aplicar soluciones efectivas y documentar los resultados obtenidos.
- ✓ Responsable del Programa COBIT Supervisa la implementación del marco COBIT 5 en la organización. Asegura que el proceso DSS02 esté alineado con

los principios, habilitadores y objetivos estratégicos definidos. Coordina con otras áreas para integrar el proceso en la estructura institucional y monitorea el cumplimiento de los indicadores clave de desempeño (KPIs).

Asignación de Responsabilidades:

Claridad en las tareas: Cada rol debe tener un conjunto claro de responsabilidades.

Roles según Cobit 5

La correcta asignación de responsabilidades es un componente esencial para garantizar la eficiencia operativa del proceso DSS02 y la implementación efectiva del marco COBIT 5. Esta tarea tiene como objetivo establecer con claridad las funciones de cada rol involucrado, definir las relaciones de subordinación y asegurar la coordinación entre los distintos equipos técnicos de la Gobernación de Santa Elena.

En primer lugar, cada rol debe contar con un conjunto definido de responsabilidades, alineadas con sus competencias y con las exigencias del proceso. Esto incluye al usuario final, la mesa de servicios, el gestor de incidentes, los técnicos de soporte y el responsable del programa COBIT. La claridad en las tareas permite evitar duplicidades, reducir errores operativos y facilitar la trazabilidad de cada caso atendido.

Además, se deben establecer relaciones jerárquicas y de coordinación entre los actores del proceso. El Director de Tecnologías de la Información debe asumir un rol articulador, coordinando con los equipos de soporte técnico, desarrollo de sistemas y gestión de infraestructuras. Su responsabilidad es asegurar que todos los equipos trabajen de manera conjunta, alineados con los objetivos estratégicos del programa y con los principios del marco COBIT 5. Esta coordinación interdepartamental es clave para garantizar la continuidad operativa, la eficiencia en la atención de incidentes y la mejora continua del servicio.

La asignación de responsabilidades debe formalizarse mediante documentos internos, perfiles de cargo y un mapa RACI que permita visualizar quién ejecuta, aprueba, consulta o debe ser informado en cada actividad del proceso. Esta estructura organizativa, alineada con los habilitadores de COBIT 5, fortalece la gobernanza de TI y contribuye a una gestión pública más eficiente y transparente.

Creación de un Mapa de Responsabilidades (RACI):

- ✓ Responsable (R): Quien realiza la tarea.
- ✓ Aprobador (A): Quien aprueba la tarea.
- ✓ Consultado (C): Quien puede ser consultado durante el proceso.
- ✓ Informado (I): Quien debe ser informado sobre el progreso o los resultados.

Actividad del Proceso DSS02	**Usuario Final**	**Mesa de Servicios**	**Gestor de Incidentes**	**Técnico de Soporte**	**Director de TI**
Reportar incidente o petición	R	I	I	I	I
Registrar y clasificar el caso	I	R	C	I	I
Priorizar y asignar el caso	I	R	C	I	I
Diagnóstico inicial	I	R	C	C	I
Resolución en Nivel 1	I	C	I	R	I
Escalamiento a Nivel 2	I	C	C	R	I
Resolución técnica avanzada	I	I	C	R	I
Cierre del caso y retroalimentación	R	R	C	I	I

Actividad del Proceso DSS02	Usuario Final	Mesa de Servicios	Gestor de Incidentes	Técnico de Soporte	Director de TI
Actualización de base de conocimientos	I	C	R	C	I
Monitoreo de KPIs y desempeño del proceso	I	I	R	C	A
Evaluación y mejora continua del proceso	I	C	R	C	A
Coordinación interdepartamental	I	I	C	C	R
Alineación con principios y habilitadores COBIT 5	I	I	C	I	R

Mapa RACI establecido por COBIT 5 según ISACA

Asignación de Recursos:

Es importante también asignar recursos clave (personas, tecnología, presupuesto) a cada tarea o fase del programa.

La asignación de recursos es una tarea crítica en la fase de preparación estratégica del programa de implementación de COBIT 5. Esta actividad tiene como objetivo garantizar que cada tarea o fase del programa cuente con los insumos necesarios para su ejecución efectiva, incluyendo recursos humanos, tecnológicos y financieros. La planificación adecuada de estos recursos permite evitar retrasos, optimizar el uso de capacidades institucionales y asegurar la sostenibilidad del programa.

En primer lugar, se deben identificar los recursos humanos clave, asignando personal con competencias específicas a cada rol definido en el proceso DSS02. Esto incluye técnicos de soporte, gestores de incidentes, personal de la mesa de

servicios, responsables del programa COBIT y supervisores. La selección debe considerar criterios como experiencia, formación técnica, disponibilidad operativa y capacidad de trabajo colaborativo.

En segundo lugar, es necesario garantizar la disponibilidad de recursos tecnológicos que soporten el proceso. Esto incluye herramientas de gestión de incidentes (Service Desk), plataformas de monitoreo, sistemas de trazabilidad, bases de conocimiento, infraestructura de red y mecanismos de respaldo. La tecnología debe estar alineada con los requerimientos del proceso DSS02 y con los estándares definidos por COBIT 5.

Finalmente, se debe prever un presupuesto específico para cubrir los costos asociados al programa. Esto incluye capacitación del personal, adquisición o mejora de herramientas tecnológicas, contratación de servicios especializados, desarrollo de documentación técnica y actividades de evaluación. La asignación presupuestaria debe estar respaldada por la planificación institucional y alineada con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo.

La asignación de recursos debe formalizarse mediante un plan operativo que detalle los insumos requeridos por fase, los responsables de su gestión y los mecanismos de control. Este plan debe ser aprobado por la Dirección de Tecnologías de la Información y monitoreado periódicamente para asegurar su cumplimiento. Además, debe vincularse con los habilitadores de COBIT 5 relacionados con "servicios, infraestructura y aplicaciones" y "personas, habilidades y competencias".

Anexo 22. FASE 2 DEFINIR PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES

Tareas y/o Actividades de Habilitación del Cambio (CE):

***Reunir un equipo principal**:*

Incluir a los miembros clave de las áreas de TI con conocimiento, especialización, perfil adecuado y experiencia.

- ✓ Jefe de TI (líder técnico).
- ✓ Analista de soporte.
- ✓ Responsable de infraestructura.

- ✓ Representante de usuarios administrativos.

***Asignar roles y responsabilidades**:*

- ✓ Jefe de TI: coordinación general y enlace con comité de gobierno.
- ✓ Analista de soporte: levantamiento de datos de incidencias y tiempos de respuesta.
- ✓ Responsable de infraestructura: evaluación de servidores, redes y seguridad.
- ✓ Representante de usuarios: recopilación de percepción y satisfacción.

***Revisar y evaluar el caso de la programación**:*

Se verificó que el caso del programa está alineado con la necesidad de modernizar servicios de TI y cumplir con políticas nacionales.

Retos identificados:

- ✓ Recursos limitados para inversión en infraestructura.
- ✓ Falta de personal especializado en gestión de servicios.
- ✓ Procesos actuales poco documentados.

Definición de Indicadores de Desempeño (KPIs)

- ✓ **Tiempo de resolución de incidentes:** promedio actual de 48 horas.
- ✓ **SLA cumplidos:** no existen SLA formales, se propone establecer un 80% como meta inicial.
- ✓ **Disponibilidad del sistema:** 92% (con caídas frecuentes en servidores locales).
- ✓ **Satisfacción del usuario:** 65% según encuestas preliminares.
- ✓ **Eficiencia en asignación de recursos:** alto costo operativo por falta de automatización.

Fases de la Evaluación

La evaluación se puede dividir en varias fases para garantizar una cobertura completa y un análisis detallado:

Fase 1: Revisión del Estado Actual

La evaluación se llevará a cabo mediante un enfoque mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas. Se utilizarán herramientas como:

- ✓ Encuestas estructuradas dirigidas al personal técnico y usuarios internos, para recopilar percepciones sobre tiempos de atención, calidad del servicio, trazabilidad y satisfacción.
- ✓ Entrevistas semiestructuradas con responsables de TI, para comprender criterios de priorización, escalamiento y coordinación interdepartamental.

Guía de encuesta

Objetivo: Recolectar información cuantitativa sobre la percepción de los usuarios internos y del personal técnico respecto al funcionamiento del proceso DSS02, con el fin de identificar brechas, validar fortalezas y fundamentar oportunidades de mejora en el marco de la implementación de COBIT 5 en la Gobernación de Santa Elena.

A. Datos Generales del Encuestado

1. Área o unidad administrativa:

2. Rol institucional:

☐ Usuario final

☐ Técnico de soporte

☐ Supervisor de TI

☐Otro: _____

3. Tiempo de experiencia con servicios de TI:

☐ Menos de 1 año

☐ 1 a 3 años

☐ 4 a 6 años

☐ Más de 6 año

B. Percepción del Servicio

Indique su nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones: (1 = Muy en desacuerdo, 5 = Muy de acuerdo)

Ítem	Afirmación	1	2	3	4	5
B1	El proceso de atención de incidentes es claro y comprensible.	☐	☐	☐	☐	☐
B2	Las solicitudes se atienden en un tiempo razonable.	☐	☐	☐	☐	☐
B3	El personal técnico brinda soluciones efectivas.	☐	☐	☐	☐	☐
B4	Existe trazabilidad en los casos atendidos.	☐	☐	☐	☐	☐
B5	Estoy satisfecho con la atención recibida por la mesa de servicios.	☐	☐	☐	☐	☐

C. Operatividad del Proceso

Ítem	Afirmación	1	2	3	4	5
C1	Los incidentes se registran formalmente en una herramienta digital.	☐	☐	☐	☐	☐
C2	Se me informa sobre el estado de mi solicitud durante el proceso.	☐	☐	☐	☐	☐
C3	Los tiempos de respuesta son consistentes con la urgencia del caso.	☐	☐	☐	☐	☐
C4	El proceso permite escalar casos cuando	☐	☐	☐	☐	☐

Ítem	Afirmación	1	2	3	4	5
	no se resuelven en el primer contacto.					
C5	Se realiza seguimiento posterior al cierre del incidente.	☐	☐	☐	☐	☐

D. Mejora Continua

Ítem	Afirmación	1	2	3	4	5
D1	El área de TI solicita retroalimentación sobre la calidad del servicio.	☐	☐	☐	☐	☐
D2	Se han implementado mejoras visibles en el proceso en el último año.	☐	☐	☐	☐	☐
D3	Considero que el proceso DSS02 puede optimizarse aún más.	☐	☐	☐	☐	☐

E. Comentarios Adicionales

¿Desea agregar alguna observación o sugerencia sobre el proceso de atención de incidentes?

Guía de Entrevista Semiestructurada (dirigida a responsables de TI)

Objetivo: Obtener información cualitativa sobre la gestión operativa, criterios técnicos y coordinación institucional del proceso DSS02.

1. Área o unidad administrativa:

2. Rol institucional:

☐ Usuario final

☐ Técnico de soporte

☐ Supervisor de TI

☐ Otro: _____

A. Diagnóstico del proceso actual

- ✓ ¿Cómo se gestiona actualmente la atención de incidentes tecnológicos?
- ✓ ¿Qué herramientas se utilizan para registrar y dar seguimiento a los casos?
- ✓ ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta el equipo técnico?

B. Coordinación y roles

- ✓ ¿Cómo se articulan los equipos de soporte, desarrollo y gestión de infraestructura?
- ✓ ¿Qué mecanismos existen para escalar casos complejos?
- ✓ ¿Qué rol cumple el Director de TI en la supervisión del proceso?

C. Evaluación y mejora

- ✓ ¿Se aplican indicadores de desempeño para evaluar el proceso DSS02?
- ✓ ¿Qué acciones se han tomado para mejorar la atención de incidentes?
- ✓ ¿Qué oportunidades de mejora considera prioritarias?

D. Alineación con COBIT 5

- ✓ ¿Conoce los principios y habilitadores del marco COBIT 5?
- ✓ ¿Considera viable implementar el proceso DSS02 formalmente bajo este marco?
- ✓ ¿Qué recursos considera necesarios para lograrlo?

Fase 2: Análisis de Brechas

Brechas identificadas:

- ✓ Ausencia de SLA y métricas.

- ✓ Procesos no estandarizados ni documentados.
- ✓ Infraestructura insuficiente para garantizar continuidad.

Fase 3: Identificación de Oportunidades de Mejora

- ✓ Implementación de una herramienta ITSM.
- ✓ Formalización de procesos de gestión de incidencias y cambios.
- ✓ Capacitación en COBIT 5 y mejores prácticas de ITIL.
- ✓ Migración progresiva a infraestructura híbrida (local + nube).

Fase 4: Recomendaciones y Plan de Acción

Elaborar un plan de acción con responsables y plazos:

- ✓ **Corto plazo (3 meses):** definir SLA, capacitar equipo, documentar procesos.

Acción	Responsable	Plazo	Resultado Esperado
Definir SLA para servicios críticos de TI	Jefe de TI + Comité de Gobierno de TI	1 mes	Documento de SLA aprobado y comunicado a usuarios
Capacitar al equipo en COBIT 5 y gestión de servicios	Dirección de TI + Consultoría externa	2 meses	Personal capacitado en procesos clave (incidencias, cambios, continuidad)
Documentar procesos actuales de soporte y operación	Analista de soporte + Responsable de infraestructura	3 meses	Manual de procesos operativos estandarizados

- ✓ **Mediano plazo (6–12 meses):** implementar ITSM, mejorar infraestructura de red.

Acción	Responsable	Plazo	Resultado Esperado
Implementar herramienta ITSM	Dirección de TI + Equipo técnico	9 meses	Plataforma ITSM operativa con

Acción	Responsable	Plazo	Resultado Esperado
para gestión de incidencias y cambios			procesos automatizados
Mejorar infraestructura de red institucional	Responsable de infraestructura + Proveedores externos	12 meses	Red optimizada con mayor cobertura y redundancia

- ✓ **Largo plazo (12–24 meses):** migrar servicios críticos a la nube, establecer continuidad formal.

Acción	Responsable	Plazo	Resultado Esperado
Migrar servicios críticos a la nube (correo, aplicaciones administrativas)	Dirección de TI + Proveedor de nube	18 meses	Servicios críticos funcionando en entorno híbrido (local + nube)
Establecer plan formal de continuidad de servicios	Comité de Gobierno de TI + Jefe de TI	24 meses	Plan de continuidad aprobado, probado y documentado

Anexo 23. FASE 3 DEFINIR LA HOJA DE RUTA

***Definir el Alcance del Programa**:*

Procesos incluidos:

- ✓ **DSS02** (Gestión de solicitudes e incidentes).
- ✓ **APO09** (Gestión de acuerdos de servicio).
- ✓ **BAI03** (Gestión de soluciones identificadas).

Servicios de TI priorizados: soporte técnico, gestión de incidencias, disponibilidad de sistemas críticos, continuidad de servicios.

Alineación: todos los procesos se ajustan a los objetivos estratégicos de la Gobernación y a la estrategia nacional de gobernanza digital.

***Establecer los Objetivos del Programa**:*

- ✓ Reducir el tiempo de respuesta a incidentes en un 50% en el primer año.
- ✓ Aumentar la disponibilidad de sistemas del 92% actual a 98% en 24 meses.
- ✓ Implementar mantenimiento preventivo y tecnologías modernas para garantizar continuidad.
- ✓ Formalizar SLA y asegurar cumplimiento mínimo del 80%.

Definir la Capacidad Actual del Proceso

- ✓ **Rendimiento actual**: tiempos de resolución promedio de 48 horas; disponibilidad de sistemas en 92%.
- ✓ **Eficiencia de procesos**: gestión reactiva, sin métricas ni SLA formales.
- ✓ **Nivel de madurez**: procesos en nivel 1–2 (inicial/repetible).
- ✓ **Infraestructura tecnológica**: servidores locales con limitaciones de capacidad, red institucional con baja redundancia, seguridad básica.

Etapa 1: Evaluación Inicial del Estado Actual

- ✓ **Objetivo**: Establecer línea base de madurez.
- ✓ **Actividades**: auditoría de procesos, evaluación de infraestructura, revisión de competencias, análisis de brechas.
- ✓ **Duración**: 1–2 semanas.
- ✓ **Responsables**: Equipo de TI, Consultores externos, Jefe de TI.

Etapa 2: Definición de los Procesos

- ✓ **Objetivo:** documentar procesos bajo COBIT 5.
- ✓ **Actividades:** definir subprocesos DSS02, roles y responsabilidades, SLA, catálogo de servicios.
- ✓ **Duración:** 2–3 semanas.
- ✓ **Responsables:** Jefe de TI, Coordinadores de Soporte, Consultores de Procesos.

Etapa 3: Selección y Configuración de Herramientas

- ✓ **Objetivo:** elegir y configurar ITSM.

- ✓ **Actividades:** investigación de herramientas, configuración, integración, pruebas internas.
- ✓ **Duración:** 3–4 semanas.
- ✓ **Responsables:** Equipo de TI, Proveedores de software, Jefe de TI.

Etapa 4: Capacitación y Sensibilización

- ✓ **Objetivo:** formar al personal en procesos y herramientas.
- ✓ **Actividades:** creación de material, sesiones de formación, simulacros, sensibilización en calidad y mejora continua.
- ✓ **Duración:** 2–3 semanas.
- ✓ **Responsables:** Coordinador de Capacitación, Jefe de TI, Recursos Humanos.

Etapa 5: Implementación y Monitoreo Inicial

- ✓ **Objetivo:** ejecutar procesos y monitorear efectividad.
- ✓ **Actividades:** puesta en marcha, monitoreo de KPIs, retroalimentación, ajustes, documentación de lecciones aprendidas.
- ✓ **Duración:** 4–5 semanas.
- ✓ **Responsables:** Todos los equipos de TI, Jefe de TI, Coordinadores de Soporte.

Etapa 6: Evaluación Post-Implementación

- ✓ **Objetivo:** medir desempeño y ajustar.
- ✓ **Actividades:** medir SLA, encuestas de satisfacción, evaluación de eficiencia, informe final con recomendaciones.
- ✓ **Duración:** 2 semanas.
- ✓ **Responsables:** Jefe de TI, Equipo de TI, Consultores de procesos.