

**PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA CONTINUA BASADA EN ITIL v4
PARA LA CÉLULA ENCARGADA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN
EL ÁREA DE OTORGAMIENTO DE CRÉDITOS DEL BANCO POPULAR**

CRISTIAN FERNANDO RAMOS ROCHA

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES
BOGOTÁ D.C
2023**

**PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA CONTINUA BASADA EN ITIL v4
PARA LA CÉLULA ENCARGADA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN
EL ÁREA DE OTORGAMIENTO DE CRÉDITOS DEL BANCO POPULAR**

**Presentado por:
CRISTIAN FERNANDO RAMOS ROCHA**

CÓDIGO: 2191598

**TRABAJO OPCIÓN DE GRADO PASANTÍAS EN LA EMPRESA BANCO
POPULAR**

**DIRECTOR:
VÍCTOR MANUEL CASTRO
INGENIERO ELECTRÓNICO**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES
BOGOTÁ D.C**

2023

Nota de aceptación:

Firma Tutor

Firma Jurado

Firma Jurado

Bogotá 27 de Julio del 2023.

CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	7
INTRODUCCIÓN	8
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
2. OBJETIVOS	11
2.1. OBJETIVO GENERAL	11
2.1.1. ESPECÍFICOS	11
3. METODOLOGÍA	12
4. MARCO REFERENCIAL	13
4.1. ITIL	13
4.1.1. Modelo de cuatro dimensiones de la gestión de servicios	13
4.1.2. Sistema de valor del servicio ITIL	14
5. DESARROLLO	19
5.1. ESTADO ACTUAL	19
5.1.1. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL	34
5.2. ASPECTOS DE ITIL v4 RELEVANTES PARA LA PROPUESTA	36
5.2.1. Las 4 dimensiones de la gestión de servicios.	36
5.2.2. Sistema de valor del servicio ITIL v4.	37
5.3. DISEÑO DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA EL PROCESO DE MEJORA CONTINUA.	38
5.3.1. Falta de seguimiento a incidentes.	38
5.3.1.1. Objetivo.	38
5.3.1.2. Estado actual	38
5.3.1.3. Actividades de mejora	38
5.3.2. Falta de automatización en procesos.	41
5.3.2.1. Objetivo.	41
5.3.2.2. Estado actual	42
5.3.2.3. Actividades de mejora	42

5.3.3. Falta de claridad en los procesos y rutas de almacenamiento de archivos.	46
5.3.3.1. Objetivo.	46
5.3.3.2. Estado actual	46
5.3.3.3. Actividades de mejora	46
5.3.4. Existen soluciones propuestas que aún no han sido implementadas.	49
5.3.4.1. Objetivo.	49
5.3.4.2. Estado actual	49
5.3.4.3. Actividades de mejora	49
5.3.5. Problemas con las capacidades de la infraestructura que soporta los servicios.	52
5.3.5.1. Objetivo.	52
5.3.5.2. Estado actual	53
5.3.5.3. Actividades de mejora	53
6. INDICADORES DE DESEMPEÑO PROPUESTOS	56
7. CONCLUSIONES	58
8. REFERENCIAS	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Practicas ITIL. _____	17
Tabla 2 Resumen del proceso de gestión de incidencias Banco Popular. _____	20
Tabla 3 Incidencias Banco Popular _____	23
Tabla 4 Matriz DOFA. _____	34
Tabla 5 Modelo de 4 dimensiones de la gestión de servicios aplicadas al área. _	36
Tabla 6 Sistema de valor del servicio ITIL aplicado al área. _____	37
Tabla 7 Prácticas ITIL v4 aplicadas a la falta de seguimiento a incidentes. ____	38
Tabla 8 Prácticas ITIL v4 aplicadas a la falta de automatización en procesos. __	42
Tabla 9 Prácticas ITIL aplicadas a la falta de claridad en los procesos y rutas de almacenamiento de archivos. _____	46
Tabla 10 Prácticas ITIL v4 aplicadas a la falta de implementación de soluciones propuestas. _____	49
Tabla 11 Prácticas ITIL aplicadas a los problemas con las capacidades de la infraestructura que soporta los servicios. _____	53
Tabla 12 Indicadores de desempeño propuestos para evaluar las actividades de mejora _____	56

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Las cuatro dimensiones de la gestión de servicios.	13
Ilustración 2 Actividades del sistema de valor del servicio ITIL.	15
Ilustración 3 Cadena de valor del servicio ITIL v4.	16
Ilustración 4 Pasos mejora continua ITIL.	17

INTRODUCCIÓN

Con la constante transformación digital de la nueva era, la tecnología pasa a desempeñar un papel fundamental e imprescindible para todas aquellas entidades que quieran tener un cupo en el mercado, especialmente los Bancos, quienes se enfrentan diariamente a retos y desafíos que están obligados a superar, de lo contrario no van a poder adaptarse y van a tender a desaparecer.

Por esta razón, para el Banco Popular es de vital importancia adoptar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones de manera adecuada, para que así puedan obtener los mejores resultados posibles y de esta manera puedan cumplir su visión.

De identificar esta necesidad nace esta propuesta, elaborada partiendo del análisis de los errores encontrados durante el tiempo de trabajo de pasantía realizada dentro del Banco Popular, para lo que se estableció el propósito de identificar la mejor manera de integrar conceptos e ideas como la mejora continua, siendo esta una de las características más importantes dentro de la ejecución de cualquier actividad que requiera de la coordinación de recursos tecnológicos.

Para lograrlo se empieza por seleccionar un modelo adecuado que proporcione ventajas y sirva como referencia general en la ejecución de actividades y procesos imprescindibles para la organización en un ambiente totalmente implementado sobre diferentes tecnologías, para este caso ITIL v4 nos presenta un modelo completo y consecuente, lleno de recomendaciones que nos ayudan a moldear la forma de organizar los recursos necesarios para lograr los objetivos propuestos.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante las últimas décadas, el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones ha venido creciendo de forma acelerada, debido principalmente a las facilidades y ventajas que dichas tecnologías les ofrecen a las personas para solucionar problemáticas y satisfacer necesidades. Es así como diferentes actividades o procesos que antes requerían de un tiempo considerable y una cantidad de recursos elevada, ahora se pueden realizar de forma rápida, automatizada y efectiva, gracias a la implementación de nuevas tecnologías.

Dichas tecnologías suponen un reto constante para la mayoría de los sectores económicos, especialmente en la prestación de servicios bancarios, ya que los usuarios optan por elegir soluciones que no solo satisfagan sus necesidades, sino que lo hagan de una manera rápida y sencilla, por esto “las empresas tienen el reto de reinventarse para darles a sus clientes buenas experiencias”¹.

Para el Banco Popular, todo esto se traduce en un reto de transformación y adaptación constante, para mantener su competitividad y generar valor a sus clientes. En este sentido, es crucial optimizar la forma de trabajar, ya que esto permitirá alinear los procesos internos con la visión que se plantean de cara al futuro.

Uno de los principales servicios ofrecidos por la entidad es el otorgamiento de diferentes tipos de crédito, como tarjetas, libranzas, libre inversión, etc. Dichos créditos pueden ser solicitados de dos formas: virtual mediante el aplicativo web y de forma presencial por medio de las oficinas, para que este proceso se pueda desarrollar se necesitan diferentes sistemas de información, que son los encargados de gestionar los requisitos y los pasos necesarios para el otorgamiento de dichos créditos, estos sistemas son implementados y mantenidos por los diferentes equipos del banco, que se encargan de plantear los requerimientos necesarios que luego pasan a ser desarrollados internamente o por contratación externa, según sea el caso.

Todos estos procesos no están exentos de fallos y errores, denominados como incidencias, las cuales repercuten directamente en la disponibilidad de los servicios, generando trabas y demoras en la operación, causando descontento entre los

¹ PAREJA, Deicy. “Transformación digital: ¿por qué es tan importante para las empresas?”. [En línea]. [20 mayo del 2023] disponible en internet: (<https://www.pragma.com.co/blog/transformacion-digital-por-que-es-tan-importante-para-las-empresas>)

clientes y llevándolos a que opten por otras opciones, afectando directamente el propósito del banco.

En síntesis, lo anteriormente mencionado lleva a que se plantee la pregunta: ¿Cómo y con qué estrategias se puede mejorar la gestión de incidencias en el área de desarrollo, implementación y mantenimiento de los sistemas de información del área de otorgamientos de crédito del banco Popular?

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Formular acciones de mejora continua, usando como referencia las prácticas de ITIL v4, que permitan gestionar de forma óptima las incidencias en el área de desarrollo, implementación y mantenimiento de los sistemas de información del área de otorgamiento de créditos del Banco Popular.

2.1.1. ESPECÍFICOS

- Conocer el estado actual, identificando y clasificando las principales incidencias que afectan el área.
- Identificar las prácticas idóneas de ITIL v4 que son relevantes para el desarrollo del proyecto.
- Analizar la información recopilada, con el fin de definir aspectos claves en el proceso de mejora continua.
- Diseñar las actividades de mejora continua siguiendo las recomendaciones de ITIL V4.

3. METODOLOGÍA

Se define como un proyecto de carácter investigativo aplicado, ya como dice Rogers², su fin es desarrollar una estrategia, y así, alcanzar un objetivo concreto, en este caso formular las actividades adecuadas para establecer un plan de mejora para el área, siendo este el objetivo a cumplir, por lo cual este tipo de investigación es idónea, centrándose en determinar la forma de alcanzar el objetivo, analizando información previa y apoyándose en una sólida base referencial como lo es ITIL, con el fin de conseguir esto se plantean las siguientes fases:

- **Fase 1**

Conocer el estado actual del área, centrándose en las principales incidencias que se pueden presentar con el fin de identificar los puntos débiles y las oportunidades de mejora.

- **Fase 2**

Identificar los aspectos de ITIL que son relevantes y pueden tener impacto en el desarrollo del proyecto.

- **Fase 3**

Diseñar las soluciones, para abordar las brechas identificadas, siguiendo los lineamientos y actividades que presenta ITIL.

- **Fase 4**

Establecer los indicadores de desempeño que van a permitir comprobar el éxito de las actividades propuestas.

² ROGERS, David. "The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age". [En línea]. [20 mayo del 2023]. Libro disponible en internet: (<https://www.hessconsulting.biz/wp-content/uploads/2020/06/The-Digital-Transformation-Playbook-Rethink-Your-Business-for-the-Digital-Age-PDFDrive.com-.pdf>)

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. ITIL

ITIL es un modelo que sirve como referencia en el campo de la gestión de servicios de TI, define los pasos y procesos que se deben seguir durante el ciclo de vida de un servicio con el fin de alinear las estrategias con el objetivo del negocio y mejorar la satisfacción del cliente.

ITILv4 presenta cambios y dos mejoras significativas con respecto a su versión anterior. El modelo de cuatro dimensiones y el sistema de valor del servicio ITIL, a continuación, se describen los principales aspectos de ITIL v4:

4.1.1. Modelo de cuatro dimensiones de la gestión de servicios

Con el objetivo de la creación de valor para los clientes y demás interesados, ITIL propone el modelo de 4 dimensiones que podemos ver en la siguiente ilustración:

Ilustración 1 Las cuatro dimensiones de la gestión de servicios.



Fuente WORLD AEDAIT. "ITIL 4 Foundation". [En línea]. [20 mayo del 2023]. Libro disponible en internet: (<https://worldaedait.com.mx/wp-content/uploads/2019/09/ITIL-4-Foundation-Material-Participante.pdf>).

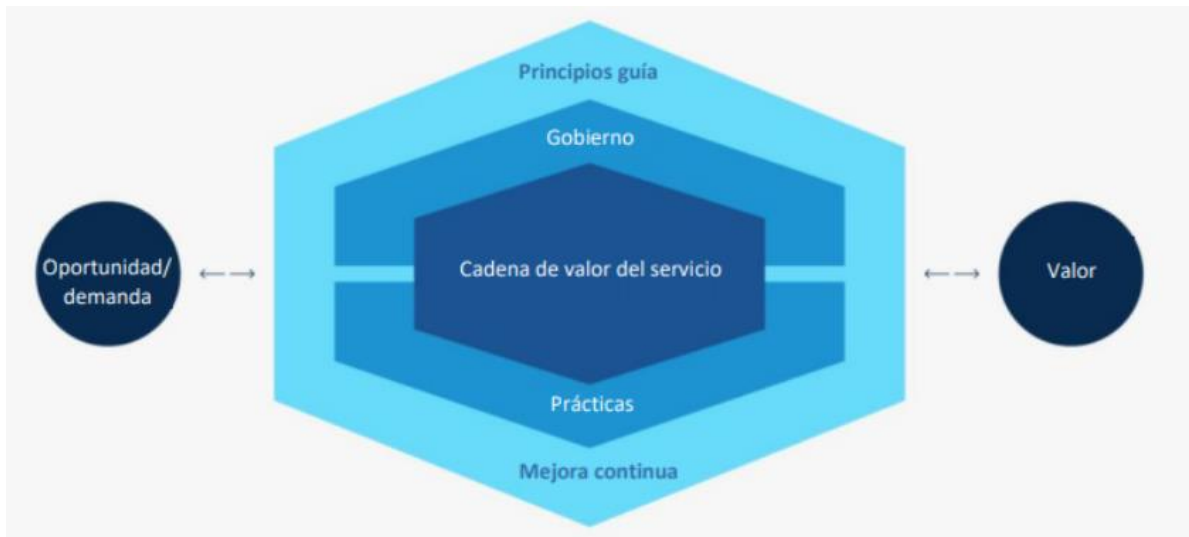
- Organizaciones y personas: Resalta la importancia de tener a las personas idóneas en los lugares indicados, con sus roles y estructura bien definidas.
- Información y tecnología: Abarca todas las tecnologías que tienen influencia en las actividades que se desarrollan, desde la gestión del servicio hasta el tratamiento que se les dan a los datos, incluyendo políticas y procurando que sean cumplidas de forma estricta.
- Socios y proveedores: Abarca la forma y las condiciones como la organización se relaciona con los socios y proveedores, siendo esto un aspecto de vital importancia, ya que se crean relaciones de dependencia y solución de necesidades, por lo cual es necesario que las relaciones estén coordinadas de buena forma y estén alineadas con los objetivos y la forma de trabajar de la organización.
- Flujos de valor y procesos: Abarca la forma que se tiene para realizar las actividades, los pasos que se siguen y como las personas se organizan para ejecutarlos de forma conjunta, además de identificar si estas actividades ayudan o no a generar valor para la organización.

4.1.2. Sistema de valor del servicio ITIL

Como dice Freshworks³ está descrita como una conjunción de 6 elementos o actividades que se desarrollan juntas con el objetivo de cocrear valor a través de la entrega de productos y servicios a los usuarios y se organizan dependiendo del tipo de labor que se esté desarrollando, en la siguiente ilustración se pueden ver las actividades de la cadena de valor del servicio:

³ FRESHWORKS. "Qué novedades trae ITIL 4". [En línea]. [20 mayo del 2023] disponible en internet: (<https://www.freshworks.com/latam/freshservice/itil/itil-4/>)

Ilustración 2 Actividades del sistema de valor del servicio ITIL.



Fuente WORLD AEDAIT. "ITIL 4 Foundation". [En línea]. [20 mayo del 2023]. Libro disponible en internet: (<https://worldaedit.com.mx/wp-content/uploads/2019/09/ITIL-4-Foundation-Material-Participante.pdf>).

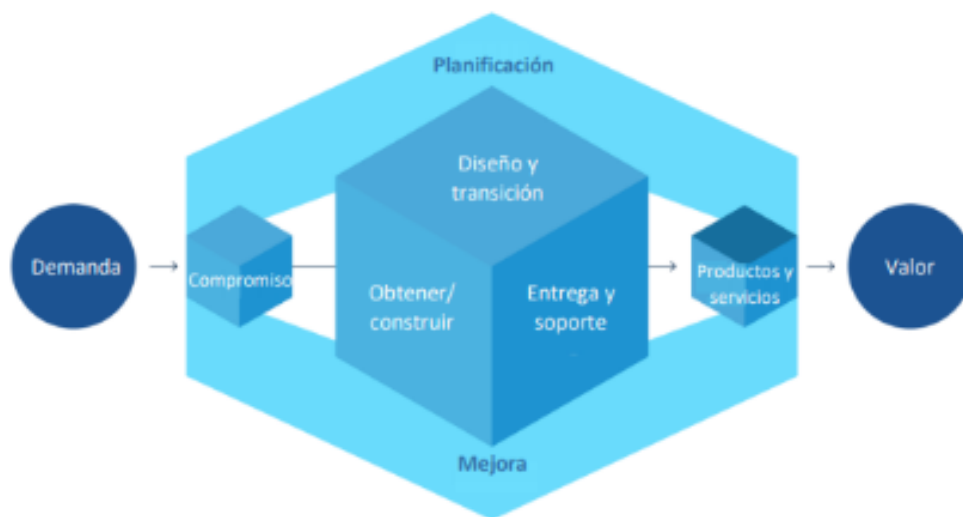
- Oportunidad/Demanda: son entradas clave que representan los factores que tienen el potencial de generar valor para el usuario, con una gestión adecuada.
- Principios guía: es la agrupación de 7 actividades que tienen el fin de guiar a la organización durante el ciclo de vida de la gestión de servicios, dichas actividades se ilustran a continuación:

Enfoque en el valor.
Empezar donde está.
Progresar Iterativamente con retroalimentación.
Colaborar y promover visibilidad.
Pensar y trabajar holísticamente.
Mantenerlo simple y practico.
Optimizar y automatizar⁴.

⁴ WORLD AEDAIT. "ITIL 4 Foundation". [En línea]. [20 mayo del 2023]. Libro disponible en internet: (<https://worldaedit.com.mx/wp-content/uploads/2019/09/ITIL-4-Foundation-Material-Participante.pdf>).

- Gobierno: Abarca las funciones y responsabilidades de las personas encargadas de dirigir, supervisar, evaluar y orientar los procesos, para que estén alineadas con las metas planteadas por la organización.
- Cadena de valor del servicio: Abarca la conjunción de 6 actividades importantes en la creación de valor a la hora de entregar un producto o servicio, se pueden identificar en la siguiente ilustración:

Ilustración 3 Cadena de valor del servicio ITIL v4.

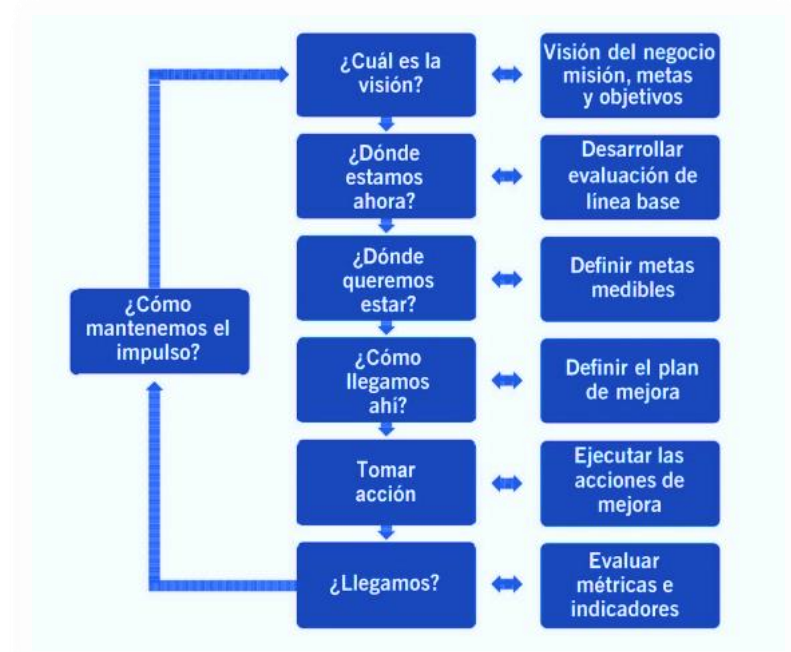


Fuente WORLD AEDAIT. "ITIL 4 Foundation". [En línea]. [20 mayo del 2023]. Libro disponible en internet: (<https://worldaedit.com.mx/wp-content/uploads/2019/09/ITIL-4-Foundation-Material-Participante.pdf>).

- Mejora Continua: Abarcan todas las actividades que tienen como fin mejorar la entrega de un producto o servicio, es un proceso constante que se debe aplicar a todos los factores de la cadena de valor del servicio, y en general a todo el proceso de gestión del servicio.

ITIL v4 plantea 7 pasos:

Ilustración 4 Pasos mejora continua ITIL.



Fuente WORLD AEDAIT. “ITIL 4 Foundation”. [En línea]. [20 mayo del 2023]. Libro disponible en internet: (<https://worldaedit.com.mx/wp-content/uploads/2019/09/ITIL-4-Foundation-Material-Participante.pdf>).

- Prácticas: ITIL v4 tiene 14 prácticas de gestión general, 17 prácticas de gestión del servicio y 3 prácticas de gestión técnica, las cuales se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1 Prácticas ITIL v4.

PRÁCTICAS DE GESTIÓN GENERAL	PRÁCTICAS DE GESTIÓN DEL SERVICIO	PRÁCTICAS DE GESTIÓN TÉCNICA
Gestión de la arquitectura	Gestión de la disponibilidad	Gestión de la implementación
Mejora continua	Análisis del negocio	Gestión de infraestructuras y plataformas
Gestión de la seguridad de la información	Gestión de la capacidad y el rendimiento	Desarrollo y gestión de software

Gestión del conocimiento	Control de cambios	
Medición y presentación de informes	Gestión de incidentes	
Gestión del cambio organizacional	Gestión de activos de TI	
Gestión de la cartera	Monitoreo y gestión de eventos	
Gestión de proyectos	Gestión de problemas	
Gestión de las relaciones	Gestión de versiones	
Gestión de riesgos	Gestión de catálogos de servicios	
Gestión financiera de los servicios	Gestión de la configuración del servicio	
Gestión de la estrategia	Gestión de la continuidad del servicio	
Gestión de proveedores	Diseño del servicio	
Gestión de la fuerza laboral y del talento	Servicio de atención al cliente	
	Gestión del nivel de servicio	
	Gestión de solicitudes de servicio	
	Validación y prueba del servicio	

Fuente WORLD AEDAIT. "ITIL 4 Foundation". [En línea]. [20 mayo del 2023]. Libro disponible en internet: (<https://worldaedit.com.mx/wp-content/uploads/2019/09/ITIL-4-Foundation-Material-Participante.pdf>).

5. DESARROLLO

5.1. ESTADO ACTUAL

En esta fase se recopilará la información relevante acerca del banco, sus objetivos, como se constituye y la forma como se lleva a cabo el proceso de gestión de incidencias, además del análisis sobre algunas de las principales incidencias presentadas y documentadas, para concluir con una matriz DOFA que nos va a permitir establecer las oportunidades de mejora.

El Banco Popular es una entidad financiera colombiana, fundada en el año 1950, perteneciente al grupo AVAL, que se centra en ofrecer diferentes productos financieros, tales como: cuentas corrientes y de ahorro, tarjetas de crédito y débito, préstamos personales y comerciales, libranzas, transacciones en línea, entre otros. Además de contar con una extensa red de oficinas y cajeros a nivel nacional, que permiten el acceso de los clientes a los mencionados servicios.

Dentro de su Filosofía Institucional, el Banco Popular, como punto de partida de su organización, planeación y ejecución, propone dos estrategias principales: Su visión, “ser elegidos, queridos y recomendados por nuestra gente”⁵, y establece su propósito, “ser una empresa sostenible que crea experiencias que transforman positivamente la vida de la gente”⁶.

Con el fin de cumplir lo dicho anteriormente, el banco está constituido por diferentes vicepresidencias y gerencias que se encargan de llevar a cabo procesos específicos con un fin determinado, para este caso, la gerencia de medios de pago. Esta a su vez se constituye de diferentes grupos de trabajo que convergen entre sí, y dentro de estos grupos de trabajo se encuentran los equipos o células encargadas del desarrollo, implementación y mantenimiento, de los sistemas de información necesarios para el otorgamiento de créditos, ya sea de forma digital o en las diferentes oficinas del banco.

Durante el ciclo de vida de dichos sistemas se tienen en cuenta diferentes factores que pueden afectar el servicio, principalmente las incidencias que se pueden presentar, para esto el Banco Popular plantea un completo proceso de gestión de incidencias que se resume a continuación:

⁵ BANCO POPULAR. “Filosofía Institucional”. [En línea]. [20 mayo del 2023] disponible en internet: (<https://www.bancopopular.com.co/wps/portal/bancopopular/inicio/sobre-nosotros/filosofia-institucional>).

⁶ Ibid.

Tabla 2 Resumen del proceso de gestión de incidencias Banco Popular.

Nombre de la actividad	Responsable	Periodicidad	Descripción	Evidencia
Registrar incidente	Usuario solicitante	Cada vez que se detecta un incidente	Una vez identificado el incidente se comunica vía llamada telefónica o a través del portal de servicios de TI	Registro de la llamada o registro en el portal de servicios de TI
Categorizar incidente	Grupo de atención de primer o segundo nivel según sea el caso	Cada vez que se registra un incidente	Se categoriza el incidente según su nivel de riesgo	Registro en la herramienta de gestión del servicio.
Priorizar incidente	Grupo de atención de primer o segundo nivel según sea el caso	Cada vez que se categoriza un incidente	Se valida el impacto que tiene y se le asigna una prioridad de atención	Registro en la herramienta de gestión del servicio.
Gestionar solución de primer nivel	Grupo de atención de primer nivel	Cada vez que el tipo de prioridad es alta, media o baja	Brindar al usuario solicitante las instrucciones necesarias y validar si se debe escalar o no a un nivel superior	Registro en la herramienta de gestión del servicio.
Escalar incidente	Grupo de atención de primer o segundo nivel según sea el caso	Cada vez que el tipo de prioridad es crítica o cuando el caso no se pudo resolver en un primer nivel y es necesario redireccionar el incidente	Se escala el incidente al siguiente nivel de atención o área encargada y se le notifica al encargado del seguimiento en caso de tener un nivel de atención crítico	Registro en la herramienta de gestión del servicio. Correo electrónico

Gestionar solución de nivel intermedio	Grupo de atención de nivel 1.5	Cada vez que se escala el incidente a nivel intermedio	Brindar al usuario solicitante las instrucciones necesarias y validar si fue efectiva la solución, caso contrario escalar con el segundo nivel de atención	Registro en la herramienta de gestión del servicio.
Analizar caso asignado	Grupo de atención de segundo nivel	Cada vez que se escala el incidente a segundo nivel	Dentro de la herramienta de gestión del servicio validar si la solución está dentro del alcance de su grupo de trabajo	Registro en la herramienta de gestión del servicio.
Redireccionar caso	Grupo de atención de segundo nivel	Cada vez que la solución no está dentro del alcance del grupo de atención de segundo nivel	Redirecciona el caso a la mesa de servicio o al responsable de la solución	Registro en la herramienta de gestión del servicio.
Realizar el diagnóstico del incidente	Grupo de atención de segundo nivel	Cada vez que se requiere diagnosticar un incidente crítico	Analizar si es necesario activar el plan de continuidad del servicio, documentar la información relevante para rastrear las causas y generar las actividades correctivas y de prevención, establecer el impacto a la seguridad de la información y generar las acciones pertinentes, además de relacionarlo con la gestión de cambio en caso de ser requerido.	Registro en la herramienta de gestión del servicio. Formatos diligenciados.
Realizar contención	Grupo de atención de segundo nivel	Cada vez que la solución del incidente requiere contención	Buscar la manera más eficiente de contener el incidente mientras se realiza el análisis detallado, determinar si el incidente	Registro en la herramienta de gestión del servicio.

			corresponde a ciberseguridad notificando a los responsables	Bitácora de gestión de incidentes y eventos de ciberseguridad
Gestionar solución de segundo nivel	Grupo de atención de segundo nivel	Cada vez que se ha realizado una contención o que se han gestionado problemas, cambios, script, definición de requisitos o se conoce la solución al incidente	Solucionar y documentar el incidente realizando su respectiva validación	Registro en la herramienta de gestión del servicio.
Validar solución del incidente	Grupo de atención de segundo nivel	Cada vez que se encuentre la solución al incidente	Validar con el usuario solicitante con el fin de confirmar si la solución fue efectiva	Registro en la herramienta de gestión del servicio.
Cerrar caso	Grupo de atención de primer, intermedio y segundo nivel	Cada vez que el caso es resuelto	Documentar y cambiar el estado ha resuelto verificando que corresponda con la prioridad establecida	Registro en la herramienta de gestión del servicio.
Emitir encuesta	Herramienta de gestión del servicio.	Cada vez que el estado del incidente es cambiado a resuelto	Notifica al usuario solicitante y genera una encuesta de satisfacción para que este la diligencie	Registro en la herramienta de gestión del servicio.

Fuente Elaboración propia, basada en modelo de gestión de incidentes Banco Popular.

Como se evidencia en la tabla anterior, el proceso de gestión de incidencias está compuesto por varias etapas que se correlacionan entre sí y buscan definir los pasos a seguir cada vez que se presenta una incidencia. Como se menciona en la tabla, los procesos pasan por diferentes grupos de atención de primero, intermedio y segundo nivel, dichos grupos están presentes dentro de cada célula de trabajo y se encargan de ejecutar las tareas necesarias para poder llegar a las soluciones pertinentes.

Dentro de la célula o grupo de trabajo que se encarga de los sistemas de información para los otorgamientos de crédito, internamente se tienen identificadas algunas incidencias, las cuales están clasificadas y documentadas como se muestra a continuación:

Tabla 3 Incidencias Banco Popular

Clasificación	Flujo	Descripción	Estrategia	Área Responsable	Comentarios
Masterfile	Novedades en el cargue de la masterfile		Se contacta a centro de cómputo, son los responsables del cargue. Debería existir una verificación por parte del equipo de base de datos para validar que los datos estén cargados, con el objetivo que se garantice que la totalidad de registros a diario tiene un aumento.	Centro de cómputo. Bases de datos	

Masterfile	Novedades en la actualización de las fechas "Calendario "	Cuando pasa feriados, fines de semana, etc. No se actualiza la fecha del calendario de manera automática	Garantizar que la fecha que se usa en la masterfile para el cargue de los archivos se actualice al siguiente de día hábil, luego de un día feriado o fin de semana	Centro de cómputo	
Interfaces	Novedades en el peso de los archivos de salida (interfaces diarias)	Son problemas de cargue	Verificar con centro de cómputo que el cargue está bien. Verificar que proceso se utiliza para los cargues de salida.	Centro de cómputo	
Servidor	Disco lleno servidores productivos, ejemplo sv34	Espacio en disco	Como propuesta está que exista una alerta antes de que el disco llegue a su capacidad máxima de espacio	Centro de cómputo	

Procesos	Novedades en la transmisión del archivo AIBICRM	En algunas ocasiones el archivo AIBICRM llega o no llega en el horario establecido	Se debe garantizar que Otorgamiento, CRM, Transfer, cumplan con los procesos a su cargo, para la creación, ejecución y envío del archivo AIBICRM	Otorgamiento, CRM, Transfer	El manejo actual para la gestión de algún incidente se está realizando mediante correo electrónico debido a la necesidad de respuesta oportuna que requiere el proceso. Se han presentado errores en el proceso de realce de tarjetas. Se han presentado caídas del servicio que no son reportadas a la operación. Las incidencias que se presentan generan demoras en tiempos de respuesta y atención al cliente.
----------	---	--	--	-----------------------------	--

Procesos	Novedades en la transmisión del archivo AIBI, transformado o para procesamiento en First Data	En algunas ocasiones se envía el archivo AIBI transformado desde el área de operaciones a centro de cómputo para transmisión posterior por una ruta específica a Fiserv. Se evidencia que en algunas ocasiones la comunicación entre el centro de cómputo y Fiserv tiene interrupciones, razón por la cual no llega el archivo a Fiserv	Se debe garantizar que el archivo AIBI sea recibido, transmitido y procesado por fiserv para la creación de tarjetas en el sistema	Centro de cómputo, Fiserv	Dentro de este proceso se hace la generación de un archivo para entregar a V+. Se han presentado errores operativos por las rutas en donde se dejan los archivos. Se han presentado errores operativos por no enviar los archivos en los horarios establecidos para la aplicación en V+.
Procesos	Novedades en la transmisión de los archivos de Realce, plásticos TC y TD, y claves TC y TD.	En algunas ocasiones el proveedor Hogier informa que no recibe los archivos de realce en la ruta establecida.	Se debe garantizar que los archivos de realce de plásticos y claves deben ser transmitidos por centro de cómputo al proveedor Hogier.	Transfer Centro de cómputo	Se llena el servidor. El intercambio con transfer no se realiza de la manera correcta y genera retrasos.

	TC en mora no realiza débitos a la cuenta	SFB se procesaba un archivo		Transfer, Centro de cómputo	Tratar con encargados de generar TC y TB.
SEI	Diferencias en valores de transacción en el reporte CJDER11 (Presenta un menor valor frente al reportado en el archivo EP)	Reporte de aplicativo SEI de ajustes de extra compensación de transacciones de MasterCard, los valores que muestra el reporte en algunos casos son diferentes al valor real de la transacción. Nombre del archivo desde donde se alimenta el CJDER11 es Extracto POS.	Se debe garantizar que el archivo CJDER11 y el extracto POS tengan la misma información. Debe garantizarse que el proceso generado por parte de ASNET está correcto.	ASNET	Este reporte se genera a diario, es un proceso automático de SEI, se genera en la mañana con la información que ha suministrado en la incorporación del archivo de compensación de Redeban (EP). Cuando se presenta la diferencia de valores, se reporta directamente con ASNET.

SFB	Incidencia procesó ReprolTpos-SFB Core bancario, se presenta error para procesar las interfaces de los abonos de adquierecia por longitud del campo solo permite 5 dígitos y cuando se tienen más de 100.00 registros el sistema lo rechaza	No permite generar abonos cuando las interfaces tienen más de 99999 registros	Priorizar la migración del proceso ReprolTpos al nuevo CORE bancario, FLEXCUBE.	CETA, canales	Este archivo contiene los abonos o débitos de las transacciones de los establecimientos de comercio vinculados al banco en servicio de adquierecia. Actualmente, cuando los archivos sobrepasan los 99999 registros, se realiza la separación de manera manual.
-----	--	--	--	----------------------	--

SFB	Rechazos de abonos en SFB por cuentas de producto 230 migradas a FLEXCUBE			CETA, canales	A día de hoy se genera de manera manual el archivo para procesar en los procesos contables los clientes que están marcados con cuentas 230(cuentas de ahorro). Fueron migradas de SFB a FLEXCUBE.
TRANSFER	Fallas en transfer para el envío de los archivos de movimiento s diarios de adquisiencia		Migrar el proceso de transferencia a GoAnywhere	Transfer	Cuando se presentan fallas puede ocurrir que el cliente no reciba la información de las transacciones realizadas o que la reciba varias veces
SEI	Error procesó paso 1200 Bitácora Diaria AS400	Error en bitácora de procesos de la aplicación de AS400 TC, no permite continuar con el proceso, es eventual.		ASNET	

SEI	Incidencia de habilitación de cuenta en SEI - franquicia MasterCard no está teniendo en cuenta el número de cuenta registrado en la pre-captura	Es eventual, se presenta cuando se hace una afiliación nueva mediante SEI de cualquier cuenta de ahorros o corriente del comercio	La cuenta que debe asignar el sistema debe corresponder a la pre-capturada en el módulo de habilitación de cuentas	ASNET	Se reporta a ASNET para que hagan el ajuste de la cuenta
SEI	Inconsistencia generación de extractos de adquirencia	Movimientos rechazados	Tener la posibilidad de contar con un archivo plano de la información presentada en el extracto vs el movimiento del cliente, se espera que con la implementación de Cash Manager 360 se tenga esta mejora para la revisión de la información	ASNET	Se presenta únicamente cuando hay rechazos, para detectar el error se debe hacer una revisión manual por parte del usuario

SEI	inconsistencias información del archivo movimiento Crepes & Waffles	Todos los registros de transacciones dentro del archivo quedan registrados como MasterCard así sean Visa, además todos los registros 26 se muestran incompletos, no se generan en su totalidad	Desmontar el proceso del front y generar la información directamente desde el AS400	ASNET	Registro 26 son todas las transacciones reversadas o anuladas por el comercio, la inconsistencia se muestra en la aplicación web
SEI	Indisponibilidad en la aplicación web	La plataforma no carga	Estabilización de la plataforma por parte del proveedor.	ASNET	Son caídas de la aplicación, ASNET realiza el reinicio del servidor, se optó por hacer un reinicio al inicio del día para evitar la caída de la plataforma.
CREDIBANCO	Duplicidad de transacciones visa	El mismo registro quedaba compensado 2 veces y generaba reclamaciones por parte del usuario	Implementar controles automáticos para identificar esas duplicidades de tal manera que no afecten el proceso de compensación	Credibanco	Credibanco dio solución

SEI	Inconsistencias en las fechas, movimiento diario, transacciones 26 de reversos	Las fechas vienen invertidas	Desmontar el proceso del front y generar la información directamente desde el AS400	ASNET	El error se genera en la plataforma web
SEI	Diferencias valores contables vs archivos Rte. Fuente e ICA mensual		El proveedor descuenta los valores desde el archivo de cartera para que los registros 26 se evidencien en negativo dentro del archivo	ASNET	
CRM	Verificar cliente CRM - listas restrictivas	No responde el servidor de CRM, intermitencia o Time Out	Se descargaron los XML para validar el error y se direcciona con el área de CRM mediante correo, EVERIS realiza el reintento hasta que el servicio se restablece	CRM	
OTORGAMIENTO	Devolución terminal - Devolución subsanable	No se pueden realizar devoluciones por errores en otorgamiento o CRM	Se descargaron los XML y se valida el error con otorgamiento	OTORGAMIENTO	

ETL	Bureau interno	Error en las ETL	Cuando se presentan errores en las ETL se escala con Jessica Mojica	ETL	
OTORGAMIENTO	Buscar registro actual datacredito	Se envía la petición, no se obtiene respuesta	Se descargaron los XML y se informó el error con otorgamiento	OTORGAMIENTO	
OTORGAMIENTO	Obtener historia crediticia	Se envía la petición, no se obtiene respuesta	Se descargaron los XML y se informó el error con otorgamiento	OTORGAMIENTO	
NTTDATA OTORGAMIENTO	Guardar información CRM	Se tiene indisponibilidad con CRM, time out.	NTTDATA realiza validación interna con BIZAGI, se válida comunicación, si el servicio no responde, se escala con otorgamiento	NTTDATA OTORGAMIENTO	

Fuente Elaboración propia, basada en incidencias Banco Popular.

Con la información mencionada en la tabla anterior, se tiene una mejor aproximación de la forma como se tratan y clasifican las incidencias del área abordada en este proyecto, por lo cual partiendo de esta información se procede a realizar el siguiente análisis que nos va a permitir establecer las estrategias de mejora.

5.1.1. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL

Partiendo de la información recopilada, se pretende concluir esta fase con el análisis DOFA presentado a continuación, que resume los aspectos clave identificados en el proceso de gestión de incidencias y las incidencias identificadas en el área, todo esto con el fin de establecer las oportunidades que se tienen para constituir un plan de mejora continua.

Tabla 4 Matriz DOFA.

Debilidades	Oportunidades
● Se evidencia que existen incidentes que solo quedaron en la fase de contención y no se les aplicó el seguimiento. ● Se evidencia falta de automatización en procesos que aumentan el tiempo de respuesta ante una falla. ● Falta de claridad en los procesos y rutas de almacenamiento de datos. ● Hay procesos propuestos que aún no se han implementado. ● Se evidencian problemas con las capacidades de los servidores internos. ● Se evidencia falta de procesos preventivos en los centros de cómputo. ● Se evidencian falencias en la información recopilada sobre cada incidente.	● Ya existen propuestas estratégicas para solucionar algunos incidentes. ● Existen soluciones que se pueden implementar para corregir más de una incidencia. ● Facilidad de comunicación entre áreas relacionadas con un mismo incidente. ● Disponibilidad de recursos para optimizar y automatizar tareas. ● Migraciones de servicios a nuevas plataformas. ● Capacidad de desarrollo de aplicativos propios.

Fortalezas	Amenazas
• El Banco cuenta con un sólido proceso de gestión de incidencias, donde incluye los aspectos más relevantes a tener en cuenta. • Se realizan encuestas de satisfacción para medir la efectividad del proceso de gestión de incidencias. • El Banco cuenta con los recursos necesarios para el análisis y atención de las incidencias, al tener en cada equipo de trabajo personal designado para ello. • El banco cuenta con una herramienta de gestión de servicio que le permite mantener una documentación centralizada. • Existe comunicación directa con el usuario solicitante.	• No se tiene conocimiento claro acerca del proceso de incidencias con los proveedores. • Se evidencian problemas con las capacidades de los servidores por parte de los proveedores. • Pérdida de clientes por demoras en los procesos, por ejemplo, una página web caída. • Mala recomendación de los clientes por demoras en los procesos. • Se han presentado caídas del servicio que no son reportadas a la operación. • Fallas en el envío de información al cliente. • Fallas en los canales de comunicación.

Fuente Elaboración propia.

5.2. ASPECTOS DE ITIL v4 RELEVANTES PARA LA PROPUESTA

Para el desarrollo de la propuesta es importante definir las prácticas y componentes de ITIL, que tienen relevancia dentro de la temática tratada.

5.2.1. Las 4 dimensiones de la gestión de servicios.

Tabla 5 Modelo de 4 dimensiones de la gestión de servicios aplicadas al área.

Organizaciones y Personas	En este aspecto, es importante que el Banco cuente con un proceso de selección idóneo con el fin de encontrar a las personas adecuadas para cada rol y tarea a desarrollarse, además de esto contar con procesos de capacitación para complementar y mejorar las habilidades de los trabajadores. Adicionalmente, generar estrategias para motivar a los trabajadores y de esta manera se desempeñen mejor en sus labores.
Información y tecnología	El Banco debe contar con la capacidad tecnológica suficiente para soportar la totalidad de procesos que se apoyen o dependan de esta, teniendo especial cuidado en el cumplimiento de normativas y aseguramiento de la información, ya que por la naturaleza de los servicios que presta y lo delicado de la información que se maneja, es muy importante que no tenga brechas en este aspecto.
Socios y proveedores	El banco debe asegurar que la relación con sus socios y proveedores se realice de forma clara y ágil, ya que como se evidencia en el análisis del estado actual, hay una relación de dependencia en determinados casos, por lo cual se debe tener una relación estrecha en la forma de trabajar.
Flujos de valor y procesos	Es importante que el banco asegure que los procesos que se ejecutan sean los correctos y cumplan con su propósito, además de asegurar que ayuden a generar valor y cumplir con los objetivos propuestos.

Fuente Elaboración propia.

5.2.2. Sistema de valor del servicio ITIL v4.

Tabla 6 Sistema de valor del servicio ITIL aplicado al área.

Oportunidad/Demanda	Este es un aspecto clave a tener en cuenta, teniendo presentes las oportunidades que se evidencian dentro de la operación y ejecución de actividades, sin embargo, tiene baja relevancia para el proyecto en cuestión, ya que no se tiene en cuenta la Demanda de servicios dentro del alcance de la propuesta,
Principios guía	Son relevantes en la medida que presentan una forma de actuar frente a la ejecución de actividades, teniendo especial impacto el principio de optimizar y automatizar.
Gobierno	Aspecto clave, puesto que de una buena gobernanza depende que los procesos y actividades sean evaluadas y se alineen con la visión y objetivos del banco.
Cadena de valor del servicio	Este aspecto tiene total relevancia y se tiene en cuenta, ya que propone de forma clara la manera en que se le debe realizar el seguimiento durante el ciclo de vida del servicio, especialmente en el soporte y mejora del mismo.
Mejora continua	Es el aspecto más relevante a tener en cuenta para la propuesta, ya que se debe abordar durante todo el proceso de gestión y vida de un servicio, para conseguir adaptación y mejora constante.
Practicas	En este apartado se incluyen todas aquellas prácticas que tengan relevancia en los procesos revisados y que contribuyan a respaldar las actividades de mejora.

Fuente Elaboración propia.

5.3. DISEÑO DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA EL PROCESO DE MEJORA CONTINUA.

A continuación, se presentan los problemas identificados dentro del área y basándose en el proceso de mejora continua de ITIL, se presentan las actividades de mejora relacionadas con cada práctica de ITIL v4.

5.3.1. Falta de seguimiento a incidentes.

5.3.1.1. Objetivo.

Garantizar que se realice el correcto seguimiento a las incidencias, identificando el origen y proporcionando soluciones definitivas, para que no se tengan que aplicar procesos de contención de forma manual y repetitiva cada vez que se presenten.

5.3.1.2. Estado actual

Dentro de la tabla 2 se identificaron incidentes a los cuales no se les dio el debido seguimiento, quedándose en fase de contención, lo cual puede repercutir a futuro, bien sea con la repetición del incidente o con una nueva problemática asociada al mismo.

5.3.1.3. Actividades de mejora

Para solucionar esta problemática se plantean las siguientes actividades:

Tabla 7 Prácticas ITIL v4 aplicadas a la falta de seguimiento a incidentes.

Prácticas ITIL v4	Actividades Propuestas
Gestión del conocimiento	Creación de una base de conocimientos, donde se documente toda la información recopilada acerca del incidente en cuestión.
	Garantizar que la información de la base de conocimientos esté organizada y se pueda recuperar fácilmente.
	Revisar y actualizar la base de conocimientos de forma constante, eliminando datos obsoletos.

	Establecer métodos para que las personas que accedan a la base de conocimientos puedan retroalimentar y dejar comentarios acerca de la utilidad de los datos que se registren.
Medición y presentación de informes	Establecer formas de medir la efectividad de las soluciones, por ejemplo, contabilizar la cantidad de incidentes en fase de contención y el tiempo empleado en analizar y establecer una solución general para cada incidente.
Gestión de las relaciones	Establecer canales de comunicación eficientes entre los responsables de los procesos implicados cada vez que aparece un incidente.
	Realizar reuniones donde se presenten todos los implicados y responsables, según sea el caso, para una mejor evaluación de cada incidente.
Gestión de riesgos	Definir una matriz de riesgos asociados a cada incidente para definir el impacto y priorizar según sea el caso.
Gestión de la estrategia	Garantizar que las actividades propuestas en otras prácticas de gestión estén alineadas con los objetivos organizacionales y de negocio.
Gestión de proveedores	Identificar los proveedores clave relacionados con cada incidente presentado.
	Establecer y evaluar la implicación de los acuerdos de nivel de servicio (SLA).
	Realizar revisiones periódicas sobre el desempeño y cumplimiento de los SLA.
Gestión de la fuerza laboral y el talento	Realizar un análisis de las competencias y habilidades de los equipos con el fin de identificar deficiencias.
	Realizar capacitaciones y actualizaciones constantes a los equipos de trabajo en aptitudes en las que presenten deficiencia o en casos de

	implementación de nuevas tecnologías o procedimientos.
	Realizar un plan de sucesión para el personal, donde se garantice que si una persona se retira o tiene un cambio de funciones dentro de la organización, quien lo remplace pueda acoplarse de forma fácil.
Gestión de la disponibilidad	Identificar los componentes críticos dentro de los procesos de gestión de incidencias, como herramientas y medios de comunicación, para garantizar que estén disponibles en todo momento en caso de ser requeridos.
Gestión de incidentes	Asegurarse que todos los implicados en el proceso conozcan los procedimientos que se deben ejecutar cuando ocurre un incidente.
	Realizar un proceso de validación y evaluación de la información registrada sobre un incidente, haciendo énfasis en la prioridad y el impacto del mismo.
	Realizar un control sobre la asignación de responsabilidades, de forma que se pueda indagar constantemente sobre el avance sobre determinada solución o actividad que esté en desarrollo.
	Realizar un análisis concreto de la causa raíz de un incidente cada vez que se presente y documentarlo de forma clara.
Gestión de problemas	Realizar una revisión exhaustiva sobre los incidentes registrados, con el fin de identificar patrones y relaciones con otros incidentes que puedan escalar en una problemática mayor y priorizarlos
	Crear un registro de problemas, diferente al registro de incidencias, donde se detallen los aspectos no conocidos y se tracen rutas de trabajo para poder ofrecer soluciones definitivas.

Gestión de la configuración del servicio	Actualizar de forma constante la base de datos de la configuración, para que el realizar un análisis no se tengan trabas por desconocimiento del funcionamiento de cada aplicativo.
	Establecer una documentación clara de las dependencias entre los diferentes elementos que componen el servicio, para que se comprenda de mejor forma la relación que puede tener un incidente con otro.
	Garantizar que para cada incidente que se registre se tenga claridad sobre el elemento de configuración impactado.
Gestión de la continuidad del servicio	Cada vez que se presente una incidencia, realizar un análisis sobre el impacto en la continuidad del servicio para tener un aspecto más que tener en cuenta a la hora de establecer prioridades.
	Establecer un plan de escalamiento de incidentes que garantice la continuidad del servicio, cada vez que se identifique que no se ha establecido una solución definitiva, puede apoyarse en factores como el riesgo y la prioridad.
Validación y prueba del servicio	Establecer pruebas de funcionamiento, regresión, seguridad y rendimiento cada vez que se proponga una solución definitiva ante un incidente para garantizar la calidad de la misma.

Fuente Elaboración propia.

5.3.2. Falta de automatización en procesos.

5.3.2.1. Objetivo.

Garantizar la automatización de procesos que así lo permitan con el fin de optimizar los diferentes recursos que se emplean en los mismos.

5.3.2.2. Estado actual

Dentro del análisis se evidencia que algunos procesos requieren ser realizados de forma manual, teniendo la oportunidad de mejorarlos y hacer que sean automáticos, lo que reduciría el tiempo de operación y respuesta ante requerimientos, este problema se presenta en su mayoría en procesos de revisión y carga de información en los diferentes sistemas.

5.3.2.3. Actividades de mejora

Tabla 8 Prácticas ITIL v4 aplicadas a la falta de automatización en procesos.

Prácticas ITIL	Actividades Propuestas
Gestión del conocimiento	Crear una base de conocimientos donde se tenga toda la información relevante sobre los procesos que son realizados de forma manual.
Medición y presentación de informes	Establecer la forma en la que se va a medir el impacto de los procesos realizados manualmente, por ejemplo, capturando el tiempo necesario para solucionar una incidencia de forma manual y así tener como comparar luego de desplegar las actividades de automatización.
Gestión del cambio	Establecer un proceso formal de evaluación y aprobación de la automatización de procesos, para poder ejecutarlos de manera controlada, garantizando la viabilidad de las mejoras.
Gestión de riesgos	Elaborar una matriz de riesgos asociados a la automatización de cada proceso con el fin de identificar los problemas que se puedan presentar y generar actividades para mitigarlos.
Gestión de la estrategia	Evaluar las capacidades actuales de automatización de procesos en el área, con el fin de identificar que procesos se pueden automatizar y con qué tecnologías se puede conseguir.
	Realizar un análisis de costos y beneficios que permita establecer que tan viable es automatizar determinados procesos.

	Determinar una hoja de ruta donde se incluyan los recursos necesarios, plazos y lo que se espera lograr con la automatización de procesos dentro del área.
Gestión de la fuerza laboral y el talento	Identificar las aptitudes requeridas para la implementación de procesos y seleccionar al personal idóneo para tal fin, de ser necesario proponer actividades de capacitación para reforzar dichas aptitudes.
Gestión de la disponibilidad	Identificar los sistemas y herramientas de automatización y establecer las características y requisitos de disponibilidad con los que deben contar para garantizar que no afecte la disponibilidad de los servicios.
	Garantizar que dichos sistemas cuenten con planes de respaldo y recuperación.
Gestión de la capacidad y el rendimiento	Garantizar que los sistemas y herramientas desplegadas tengan las capacidades suficientes y sean escalables, con el fin de garantizar su correcto funcionamiento en caso de aumentar la demanda de uso.
	Implementar herramientas que permitan monitorear el rendimiento de los sistemas que funcionan de manera automática, con el fin de detectar problemas que se puedan presentar a tiempo.
	Realizar pruebas de rendimiento que permitan identificar como se comportan los sistemas con diferentes cargas de trabajo con el fin de realizar correcciones en caso de necesitarse.
Control de cambios	Establecer un proceso de control y evaluación de cambios con el fin de analizar su impacto en el servicio y definir su prioridad, de esta manera poder tomar las decisiones adecuadas.

	Tener un registro que permita detallar cada cambio realizado en los sistemas y herramientas de automatización, con el fin de facilitar el seguimiento y solución de problemas que se puedan presentar.
	Establecer un sistema de control de versiones de los sistemas y herramientas desplegadas para la automatización de procesos.
Gestión de activos de TI	Tener un inventario actualizado sobre todos los activos vinculados a la automatización de procesos, incluido hardware y software.
	Monitorear de forma efectiva el rendimiento de los activos de TI, con el fin de identificar posibles errores o agotamiento de los recursos y capacidades.
	Realizar un plan de mantenimiento, control y actualizaciones que permita garantizar el adecuado funcionamiento.
Gestión de versiones	Implementar el uso de una herramienta de control de versiones para gestionar el código fuente de los sistemas, con el fin de mantener un registro y facilitar el trabajo de los equipos de desarrollo.
	Elaborar un plan de pruebas que permita realizar despliegues experimentales con el fin de corregir errores y garantizar la calidad de los sistemas implementados para la automatización de procesos.
Gestión de la configuración del servicio	Registrar la información en la base datos de configuración, de todos los sistemas automatizados, incluyendo hardware, software, configuraciones, scripts y cualquier otro componente asociado.
	Garantizar que la base de datos de configuración sea actualizada siempre que se aplique algún cambio al cualquiera de los componentes implicados.

Gestión de la implementación	Realizar un plan de implementación de las mejoras en los procesos que se van a automatizar, definiendo el alcance, cronograma y los recursos necesarios.
	Establecer canales de comunicación claros con todos los implicados en los procesos que se van a automatizar, con el fin de identificar responsabilidades y coordinar las actividades que cada implicado en el proceso va a ejecutar.
	Realizar pruebas para validar que los procesos se automaticen de forma correcta y se tenga el resultado esperado.
	Monitorear todo el proceso de implementación, con el fin de validar que todo vaya de acuerdo al plan y poder identificar posibles inconvenientes y solucionarlos de manera oportuna.
	Luego de culminado el proceso de implementación, obtener retroalimentación de todos los implicados con el fin de identificar oportunidades de mejora.
	Documentar todo el proceso de implementación y alimentar con esta información todas las bases de configuraciones y conocimientos, con el fin de comunicar con todos los interesados las novedades en los procesos.
Desarrollo y gestión de software	Analizar los requisitos del proceso que se quiere automatizar.
	Diseñar la solución que mejor se ajuste al proceso que se quiere automatizar, teniendo en cuenta los datos relevantes, componentes implicados y estándares de calidad y seguridad necesarios.
	Desarrollar o modificar el software necesario para que los procesos pasen de forma manual a realizarse de forma automática, usando algoritmos y

	funcionalidades que aporten innovación a la solución y que además sigan estándares de calidad y seguridad previamente definidos.
	Someter a pruebas exhaustivas el software desarrollado para comprobar que cumpla los requisitos y funcione adecuadamente, además de integrarse de forma adecuada con los demás sistemas.
	Realizar la implementación
	Garantizar el monitoreo constante con el fin de identificar oportunidades de mejora y actualizaciones.

Fuente Elaboración propia.

5.3.3. Falta de claridad en los procesos y rutas de almacenamiento de archivos.

5.3.3.1. Objetivo.

Garantizar la claridad en los procesos para todos los involucrados en la ejecución de actividades y funcionamiento de los diferentes aplicativos, así como su configuración y requerimientos.

5.3.3.2. Estado actual

Dentro de los incidentes más comunes se ve que se tienen muchos problemas con las rutas y el envío de archivos entre las diferentes aplicaciones, lo cual lleva a que se tengan que realizar procesos de forma manual para verificar y corregir esta problemática, adicionalmente se presentan inconsistencias en la composición de los archivos, como duplicaciones y fechas.

5.3.3.3. Actividades de mejora

Tabla 9 Prácticas ITIL aplicadas a la falta de claridad en los procesos y rutas de almacenamiento de archivos.

Prácticas ITIL	Actividades Propuestas
Gestión del conocimiento	Crear manuales y guías que permitan entender los diferentes procesos

	realizados en el banco, tendiendo en cuenta todos los detalles asociados, como nombres de archivos y rutas de almacenamiento, para que puedan ser consultados por los responsables de cada proceso relacionado.
	Crear manuales y guías de uso para la totalidad de aplicativos utilizados, además de garantizar que puedan ser consultados por los responsables de cada proceso desarrollado a través de los aplicativos.
Medición y presentación de informes	Establecer indicadores que permitan cuantificar las consecuencias negativas y que nos permitan comparar cuando la solución sea desplegada para validar si fue efectiva o no, y retroalimentar el proceso para encontrar oportunidades de mejora.
Gestión de la estrategia	Realizar un análisis detallado de las causas por las cuales se presentan los errores en los archivos para definir una hoja de ruta que solucione de forma óptima la problemática.
	Definir los recursos necesarios para solucionar la problemática analizada.
	Establecer canales de comunicación adecuados con los implicados en estos procesos para asegurar que todos estén alineados sobre un mismo plan de acción y sigan los mismos objetivos.
Gestión de proveedores	Definir las responsabilidades y roles de los proveedores
	Establecer canales de comunicación efectiva que permitan compartir información relevante sobre los problemas encontrados y las soluciones propuestas y acordadas.
	Establecer acuerdos de nivel de servicio (SLA), que permitan acordar las expectativas y tener un nivel de servicio acorde.
	Realizar revisiones y evaluaciones sobre los acuerdos de nivel de servicio

	(SLA), con el fin de garantizar que se cumplan, además de identificar oportunidades de mejora.
Gestión de la fuerza laboral y el talento	Garantizar que todo el recurso humano que tenga relación con estos procesos tenga las aptitudes y conocimientos necesarios para desempeñar su función de forma eficiente, de ser necesario realizar capacitaciones.
Gestión de la disponibilidad	Realizar un plan de respaldo de archivos e información con el fin de poder recuperarlos en caso de presentarse errores relacionados con la problemática identificada y de esta manera garantizar la disponibilidad de la información.
Gestión de versiones	Establecer una guía de nomenclatura para los diferentes archivos y comunicarlo con todas las partes implicadas.
Gestión de la configuración del servicio	Realizar un inventario detallado de la totalidad de elementos de configuración, donde se incluyan los archivos, manuales, documentos, rutas de almacenamiento y la relación de estos con los diferentes procesos.
	Crear una base de datos de configuración, donde se incluyan todos los elementos de configuración y sus relaciones con los procesos y aplicativos, con el fin de tener claridad sobre la correcta configuración y así poder ver como un proceso puede repercutir en la composición de un archivo y viceversa.
	Garantizar que se realicen revisiones y actualizaciones constantes de las bases de datos, especialmente cuando se realicen cambios en los procesos y archivos.

Fuente Elaboración propia.

5.3.4. Existen soluciones propuestas que aún no han sido implementadas.

5.3.4.1. Objetivo.

Garantizar que las soluciones que se evalúan sean desarrolladas e implementadas de forma oportuna.

5.3.4.2. Estado actual

Como se evidencia en la tabla 2, hay incidentes que ya cuentan con una revisión y propuesta de solución, sin embargo, aún no se han implementado y se tiene que optar por el proceso manual cada vez que se genera un incidente de este tipo.

5.3.4.3. Actividades de mejora

Tabla 10 Prácticas ITIL v4 aplicadas a la falta de implementación de soluciones propuestas.

Prácticas ITIL	Actividades Propuestas
Gestión del conocimiento	Documentar la totalidad de soluciones propuestas, detallando sus características y requerimientos identificados.
Medición y presentación de informes	Establecer modelos de medición que permitan contabilizar los impactos de la implementación de las nuevas soluciones
Gestión del cambio	Identificar los cambios que se deben realizar para implementar las nuevas soluciones.
	Realizar un análisis detallado del impacto que tienen los cambios que se proponen con la implementación de las nuevas soluciones, en los procesos y recursos implicados.
	Realizar un plan detallado de la implementación de cada cambio, teniendo en cuenta los recursos y plazos que se establezcan estratégicamente.

	Comunicar de forma clara y efectiva a todos los implicados en los procesos y actividades donde tengan repercusión los cambios propuestos, de manera que se puedan adaptar de la mejor manera.
	Documentar de forma detallada cada proceso realizado durante la ejecución de los cambios.
Gestión de las relaciones	Identificar a todas las personas interesadas en los procesos en los cuales tienen impacto las nuevas soluciones.
	Recopilar y analizar las necesidades y requerimientos de las personas implicadas para aportarlas a las condiciones de las soluciones propuestas.
	Establecer canales de comunicación efectiva, que permitan notificar sobre los avances y configuraciones realizados.
Gestión de riesgos	Realizar un análisis detallado de los riesgos asociados a la implementación de las nuevas soluciones, evaluando la probabilidad que suceda.
	Realizar planes de contención y mitigación de los riesgos encontrados para evitar que pasen o en el peor de los casos, disminuir su impacto.
Gestión de la estrategia	Asegurar que las nuevas soluciones propuestas estén alineadas con los objetivos y la visión de la organización.
	Evaluar las soluciones propuestas con el fin de priorizar las que tengan mayor impacto en el cumplimiento de objetivos.
	Definir indicadores de rendimiento que permitan conocer el estado de éxito de la implementación de las soluciones propuestas.
	Analizar de forma detallada la información recopilada de los indicadores de rendimiento con el fin de

	identificar oportunidades de mejora para alimentar el ciclo continuo.
Gestión de proveedores	Realizar acuerdos de nivel de servicio (SLA), para las soluciones que impliquen la participación de proveedores y aliados.
	Establecer canales de comunicación efectivos que permitan intercambiar la información relevante sobre las configuraciones y expectativas de las soluciones propuestas.
Gestión de la fuerza laboral y el talento	Evaluar e identificar las habilidades necesarias para las nuevas soluciones y seleccionar a las personas adecuadas para ejecutarlas, adicionalmente tener en cuenta procesos de capacitación y motivación necesaria.
Gestión de la disponibilidad	Evaluar los riesgos asociados a la disponibilidad del servicio, que están presentes en las nuevas soluciones a implementar para establecer planes de contingencia.
	Elaborar recomendaciones para los equipos encargados de la implementación de nuevas soluciones, por ejemplo, el desarrollo de actividades en horarios de bajo tráfico e impacto para el servicio.
Gestión de la capacidad y el rendimiento	Realizar evaluaciones de las capacidades requeridas para la implementación de nuevas soluciones y contrastar con las actuales para ver si es necesario el aprovisionamiento de nuevos recursos.
	Luego de implementar las nuevas soluciones, realizar pruebas de rendimiento para asegurar el óptimo funcionamiento.
Gestión de la configuración del servicio	Garantizar que las bases de datos de la configuración del servicio sean alimentadas con las nuevas implementaciones.
	Detallar dentro de la documentación como interactúan las nuevas

	implementaciones con los procesos y tecnologías que funcionan actualmente.
Gestión de la implementación	Realizar un plan detallado que integre las actividades a desarrollar y tenga en cuenta los recursos necesarios, las responsabilidades asignadas y el cronograma de ejecución de las actividades.
	Establecer canales de comunicación eficientes entre todas las partes interesadas e implicadas en el desarrollo de las actividades necesarias para poner en marcha las soluciones.
	Realizar una evaluación luego de hecha la implementación de las nuevas soluciones con el fin de garantizar que cumpla todos los requerimientos acordados, además de aprovechar el análisis para encontrar nuevas oportunidades de mejora que retroalimenten el ciclo.
Gestión de infraestructuras y plataformas	Realizar una evaluación de la infraestructura actual, de manera que se pueda establecer que procesos de mejora se deben realizar antes de la implementación.
	Realizar los procesos de mejora de la infraestructura necesaria para soportar las nuevas soluciones, teniendo en cuenta capacidades de escalamiento.
	Establecer procesos de redundancia y respaldo para las nuevas implementaciones.

Fuente Elaboración propia.

5.3.5. Problemas con las capacidades de la infraestructura que soporta los servicios.

5.3.5.1. Objetivo.

Garantizar que la infraestructura informática proporcione los recursos necesarios para el funcionamiento óptimo de los aplicativos.

5.3.5.2. Estado actual

Dentro de la revisión de los incidentes se evidencia que uno de los principales problemas que se tiene, se debe a las capacidades de la infraestructura informática, tanto interna en el centro de datos como externa con algunos proveedores.

5.3.5.3. Actividades de mejora

Tabla 11 Prácticas ITIL aplicadas a los problemas con las capacidades de la infraestructura que soporta los servicios.

Prácticas ITIL	Actividades Propuestas
Gestión del conocimiento	Documentar las características de consumo de recursos por parte de los servicios para tener claros los requerimientos necesarios.
Medición y presentación de informes	Establecer indicadores que permitan cuantificar la cantidad de recursos que le faltan a la infraestructura, por ejemplo, medir la demanda de recursos durante determinadas horas del día.
	Establecer sistemas de alarmas que permitan identificar cuando un recurso se va a agotar para dar solución antes de que presente una afectación significativa sobre el servicio.
Gestión del cambio	Identificar los cambios que se deben realizar en la infraestructura para solventar esta problemática, teniendo en cuenta su viabilidad.
Gestión de riesgos	Realizar una matriz de riesgos asociados a los cambios necesarios dentro de la infraestructura.
Gestión de proveedores	Comunicar de forma clara y concisa los requerimientos y expectativas de los procesos a desarrollar por parte de los proveedores.
	Realizar acuerdos de nivel de servicio (SLA) que garanticen el cumplimiento de los requerimientos y funcionalidades de la infraestructura contratada.
	Realizar evaluaciones constantes sobre el cumplimiento de los proveedores con

	el fin de garantizar que sean los adecuados.
Gestión de la disponibilidad	Garantizar que dichos cambios o mejoras no afecten la disponibilidad de los servicios implicados, de ser así, por ejemplo, proponer horarios de baja demanda para la ejecución de actividades para disminuir el impacto
Monitoreo y gestión de eventos	Identificar los eventos relevantes de las plataformas y aplicaciones que tengan correlación con la problemática tratada para entender su causa.
	Configurar alertas que salten cada vez que un evento relacionado con la problemática ocurra.
	Establecer indicadores clave de rendimiento que permitan determinar si el rendimiento se ve afectado y son necesarias actividades que corrijan los problemas presentados.
	Documentar los hallazgos realizados sobre los eventos con el fin de identificar oportunidades de mejora.
Gestión de la capacidad y el rendimiento	Validar que los cambios o mejoras propuestas para la infraestructura satisfagan las necesidades de capacidad y rendimiento requeridos.
Gestión de activos de TI	Tener un inventario actualizado en referencia a la infraestructura actual y sus capacidades de aprovisionamiento y escalabilidad.
	Identificar si es necesaria la implementación de nueva infraestructura.
	Evaluar la necesidad de actualizaciones de licencias para las actividades de mejora de la infraestructura.
	Realizar planes de optimización de recursos informáticos.
Gestión de la configuración del servicio	Garantizar la documentación de las mejoras dentro de la base de datos de la configuración del servicio con el fin de que los implicados puedan acceder a

	ella e identifiquen las oportunidades y capacidades nuevas.
Gestión de infraestructuras y plataformas	Evaluar la capacidad actual de la infraestructura para que siguiendo los requerimientos se identifique la capacidad que se debe agregar para solucionar esta problemática.
	Tener en cuenta la capacidad de escalabilidad adecuada.
	Realizar un análisis de eficiencia de los recursos para garantizar que se aprovechen de forma adecuada, por ejemplo, validando los procesos en ejecución que pueden no tener relevancia para las plataformas.
	Realizar procesos preventivos que permitan identificar problemas y soluciones, por ejemplo, revisar el almacenamiento disponible, componentes en falla o con mal funcionamiento.
	Tener en consideración la actualización y modernización de la infraestructura y plataformas, por ejemplo, equipos modernos que presenten mayores facilidades y capacidades, o aplicativos actualizados o mejor optimizados.

Fuente Elaboración propia.

6. INDICADORES DE DESEMPEÑO PROPUESTOS

Los indicadores de desempeño se usan para proponer una forma de evaluar las actividades de mejora y de esta manera asegurar que se cumplan los objetivos que se establecieron, como dice PARMENTER David⁷, las medidas de rendimiento usadas por las organizaciones son indicadores de resultados.

Además, que conocer dicha información nos permite retroalimentar el ciclo de mejora continua, al proporcionar formas de identificar oportunidades de mejora.

A continuación, se detallan los indicadores propuestos para la medición de la efectividad de las actividades de mejora propuestas anteriormente.

Tabla 12 Indicadores de desempeño propuestos para evaluar las actividades de mejora

Problemática identificada	Indicadores de desempeño
Falta de seguimiento a incidentes	Porcentaje de solución de primer nivel, sin aplicar medidas de contención temporales.
	Tiempo promedio de solución
	Tiempo promedio de contención
	Nivel de satisfacción del usuario solicitante.
Falta de automatización en procesos.	Porcentaje de procesos automatizados, comparado con los seleccionados para ser automatizados
	Porcentaje de tiempo reducido ejecutando procesos de forma automática, comparado con la ejecución de los mismos procesos de forma manual.
	Nivel de satisfacción del usuario solicitante
Falta de claridad en los procesos y rutas de almacenamiento de archivos.	Porcentaje de involucrados que tienen conocimiento y dominan de forma adecuada los procesos y conocen la configuración, se puede establecer mediante encuestas.
	Porcentaje de documentación y actualización de bases de datos de conocimientos.

⁷ PARMENTER, David. "Key Performance Indicators, Developing, Implementing, and using winning KPIs". [En línea]. [20 mayo del 2023]. Libro disponible en internet: (<https://digilibdprdsuimselfprov.id/index.php?p=fstream-pdf&fid=53&bid=44>).

	Porcentaje de acceso a bases de datos de conocimientos y configuraciones.
	Taza de error en la ejecución de procesos
Existen soluciones propuestas que aún no han sido implementadas.	Porcentaje de soluciones analizadas como viables, implementadas, en comparación con las que no se han implementado.
	Tiempo promedio que se demora la implementación de una solución, desde el momento que es propuesta.
	Cantidad de incidentes con soluciones propuestas que aún no se implementan
	Nivel de satisfacción del usuario solicitante, antes y después de ejecutar las soluciones propuestas.
Problemas con las capacidades de la infraestructura que soporta los servicios	Porcentaje de tiempo donde se evidencie la disponibilidad de los recursos informáticos.
	Tiempos promedios en los que la infraestructura no está disponible
	Porcentaje de cumplimiento de los SLA por parte de los proveedores y aliados.
	Porcentaje de uso de los recursos informáticos disponibles
	Nivel de satisfacción de los usuarios internos con la disponibilidad de recursos informáticos.

Fuente Elaboración propia.

7. CONCLUSIONES

La información de las incidencias de dónde se realizó el análisis de la situación actual, fue vital para poder identificar que se debía mejorar, sin embargo, también represento un reto al no proporcionar estadísticas y métricas que permitieran comprender de mejor manera el impacto de cada problema evidenciado.

La correcta identificación y aplicación de las prácticas de ITIL v4 representa una mejora significativa para el Banco, destacando principalmente la mejora continua, ya que se aplica a todos los procesos y actividades que allí se desarrollan, repercutiendo directamente en la eficiencia y adaptabilidad de la organización.

Realizar un análisis de la situación actual teniendo en cuenta las oportunidades, debilidades, amenazas y fortalezas, permitió entender las diversas características del área y establecer un punto de partida adecuado y una visión clara de dónde centrar los esfuerzos durante el desarrollo de la propuesta.

Las actividades que se propusieron siguiendo el marco de las prácticas de ITIL v4, abordaron las problemáticas desde diferentes aspectos o componentes, lo que permite entender con mayor detalle, e ir de lo general a lo específico y con esto entender como las propuestas se alinean con la visión y los propósitos del Banco.

El no contar con datos estadísticos y métricas supuso un reto durante el desarrollo de la propuesta, ya que el poder medir es un aspecto vital dentro de la mejora continua, por esta razón se hizo la propuesta de unos indicadores de desempeño, que tienen el fin de evaluar el impacto de las soluciones propuestas, además de la capacidad que tienen de convertirse en un nuevo punto de partida para seguir identificando oportunidades y alimentar el ciclo de mejora continua.

La automatización de procesos es una de las actividades que supone mayor reto dentro de la organización, pero a su vez es una de las que mas beneficios trae, ya que permite ahorrar recursos y aumentar la eficiencia, permitiendo que todo se haga de forma más ágil, por lo cual es importante que las empresas tengan claro cómo aplicarla y evaluar su viabilidad.

Es importante asegurar que las capacidades y características de la infraestructura necesaria sean las adecuadas, haciendo especial énfasis en la escalabilidad y los procesos preventivos, de esta manera disminuir el riesgo que se tiene sobre la disponibilidad de los diferentes servicios.

Saber priorizar y aprovechar a tiempo los esfuerzos que se realizan en la evaluación de actividades y problemas, de forma que se pase a ejecutar de forma oportuna es importante, ya que refleja el compromiso que se tiene desde la toma de decisiones y la búsqueda de la mejora de la organización.

8. REFERENCIAS

BANCO POPULAR. "Filosofía Institucional". [En línea]. [20 mayo del 2023]. Disponible en internet: (<https://www.bancopopular.com.co/wps/portal/bancopopular/inicio/sobre-nosotros/filosofia-institucional>).

WORLD AEDAIT. "ITIL 4 Foundation". [En línea]. [20 mayo del 2023]. Libro disponible en internet: (<https://worldaedit.com.mx/wp-content/uploads/2019/09/ITIL-4-Foundation-Material-Participante.pdf>).

FRESHWORKS. "Que novedades trae ITIL 4". [En línea]. [20 mayo del 2023]. Disponible en internet: (<https://www.freshworks.com/latam/freshservice/itil/itil-4/>).

ROGERS, David. "The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age". [En línea]. [20 mayo del 2023]. Libro disponible en internet: (<https://www.hessconsulting.biz/wp-content/uploads/2020/06/The-Digital-Transformation-Playbook-Rethink-Your-Business-for-the-Digital-Age-PDFDrive.com-.pdf>).

PAREJA, Deicy. "Transformación digital: ¿por qué es tan importante para las empresas?". [En línea]. [20 mayo del 2023]. Disponible en internet: (<https://www.pragma.com.co/blog/transformacion-digital-por-que-es-tan-importante-para-las-empresas>).

PARMENTER, David. "Key Performance Indicators, Developing, Implementing, and using winning KPIs". [En línea]. [20 mayo del 2023]. Libro disponible en internet: (<https://digilibdprdsumselprov.id/index.php?p=fstream-pdf&fid=53&bid=44>).

BAUD, Jean-Luc. "ITIL® 4, Entender el enfoque y adoptar las buenas prácticas". [En línea]. [7 agosto del 2023]. Disponible en: (<https://www.ediciones-eni.com/libro/itil-4-entender-el-enfoque-y-adoptar-las-buenas-practicas-9782409027383>).

LAINHART, John W. "Holistic IT Governance, Risk Management, Security and Privacy". En: ISACA JOURNAL. Vol. 5 (Sept. 2016).