UNAPEC
VICERRECTORÍA DE
ESTUDIOS DE POSGRADO

Trabajo final para optar por el título de:

MAESTRIA EN GERENCIA Y PRODUCTIVIDAD

Título:

Plan de Optimización de los Procesos de la Recepción y Atención de Requerimientos Realizados al Área de Tecnología en una Empresa de Seguros. Caso: Seguros Estrellas, Santo Domingo, Rep. Dom. Período: Años 2016-2017

Postulante:

Mayra Pitre Eneris

Mat. 2015-0344

Tutor:

Jesús Martin

Santo Domingo, D.N
Noviembre, 2016.

PLAN DE OPTIMIZACION DE LOS PROCESOS DE LA RECEPCION Y ATENCION DE REQUERIMIENTOS REALIZADOS AL AREA DE TECNOLOGIA EN UNA EMPRESA DE SEGUROS
CASO: SEGUROS ESTRELLA
AÑO: 2016-2017

INDICE

DEDICATORIA i

AGRADECIMIENTOS ii

INTRODUCCION 1

CAPITULO I.
PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

1.1. Definición del Problema 4
1.2. Justificación 5
1.3. Objetivo General 7
1.4. Marco Teórico 8
1.4.1. La gestión de TI 8
1.4.2. Procesos básicos para en la Gestión de TI 9
1.5 ITIL (Information Technology Infrastructure Library) 10
1.5.1 Beneficios de la ITIL 11
1.5.2 ITIL y el Proceso de Gestión de Servicios de la TI 11
1.5.3 Para la entrega de servicio 11
1.5.4 Para el soporte del servicio 12
1.5.5 Que puedo esperar de ITIL? 14
1.5.6 COBIT (Control Objetives for Information and related Technologies) 15
1.5.7 Métodos Agiles: El Scrum 15
1.5.7.1 Qué es SCRUM 15
1.5.7.2 El proceso 16
1.6 Marco Conceptual 17
1.7. Metodología de la Investigación 20
1.7.1 Metodología Inductiva Analítica 20
1.7.1.1 Técnica por Observación 20
1.7.2 Metodología Cuantitativa Descriptiva 21
1.7.2.1 Técnica por Encuestas 22

CAPITULO II.
ANALISIS DE LA SITUACION

2.1 Seguros Estrella. Descripción General de la Empresa 25
2.2 Descripción del Área de Operaciones Técnicas 29
2.3 Descripción actual del proceso de recepción y atención de requerimientos del área de Tecnología. 31
2.3.1 Descripción del Área de Tecnología 31
2.3.2 Descripción proceso de recepción y atención de Requerimientos a tecnología 32
2.3.2.1 Proceso Creación-Recepción de Requerimientos 33
2.3.2.2 Proceso de Atención de Requerimientos 33

2.4 FODA del proceso actual de recepción y atención de requerimientos al área de tecnología. 34
2.4.1 Fortalezas 34
2.4.2 Oportunidades 35
2.4.3 Debilidades 35
2.4.4 Amenazas 36

CAPITULO III.
TRABAJO DE CAMPO

3.1 Técnica de la Encuesta/Sondeo Estadístico 38
3.1.1 Planteamiento 38
3.1.1.1 Plantilla de Encuesta. 39
3.1.2 Conclusion Preliminar 59
3.2 Técnica de la Observación. 61
3.2.1 Planteamiento 61
3.2.1.1. Plantilla de Observación 61
3.2.2 Conclusion Preliminar 75

CAPITULO IV.
PLAN ESTRATEGICO : Manual de Procedimientos 76

CONCLUSION 113

BIBLIOGRAFIA 117

ANEXOS

DEDICATORIA

A mis Padres Julio Danilo Pitre y Milagros Sosa Eneris por inculcarme desde pequeña el valor de la educación y siempre apoyarme en mis estudios.

A mis Hermanos Julio y Alejandrina porque siempre han estado cuando más los he necesitado, porque su apoyo de siempre.

A mi esposo Jorge Polanco, por su amor incondicional y por siempre alentarme a realizar esta maestría.

A mis hijos Jorge Daniel, Juan Carlos y Angélica María porque son mi inspiración en la vida, lo que me impulsa a seguir adelante, a realizar mi mayor esfuerzo para que pueda servir de ejemplo para ellos.

A mi sobrina Arianny Milagros para que sepa que todo en la vida conlleva disciplina, paciencia y sacrificio.

AGRADECIMIENTOS

A mi Dios y Señor de mi vida, mi creador que solo por su voluntad puedo realizar las cosas. El que ha provisto para mí en todo momento, que me ha dado todo el entendimiento y la fortaleza para que en medio de la adversidad no desfalleciera sino más bien que siguiera siempre hacia adelante. Gracias mi Señor.

A mis Padres y mis hermanos porque cuando se me hizo necesario que cuidaran a mis hijos en los momentos que yo lo requería, ahí estaban siempre apoyándome.

A mi esposo y a mi hijos porque a lo largo de estos dos años tomé del tiempo que les correspondía a ellos, gracias por su apoyo y comprensión.

A mis compañeras de Maestría, Jaralissa, Jennifer y Yaritza por hacerme más llevadero este tiempo. Y por demostrarme que sí se puede encontrar en el camino personas comprometidas, con valores y con un deseo inmenso de superación. Gracias por acompañarme y soportar mi intensidad.

También a Jhery, Juan Tomás, María Magdalena, Juana y Casimira de todos me llevo gratos recuerdos.

Gracias a mi profesor Jesús Martin, que agradable se nos hizo la realización de este monográfico. Gracias!

Agradezco también a los profesores Lissette Almonte, Ariel Espejo, José Luis Ravelo Cuesta y Juan Alberto Diaz Tabar sus clases fueron de gran enseñanza para mí.

INTRODUCCION

En el mundo de hoy cada día más globalizado, donde la competitividad es cada vez mayor y donde los clientes tienen la oportunidad de seleccionar la empresa que le brinde un servicio más ágil y eficiente; las organizaciones se enfrentan a retos que los llevan a luchar por diferenciarse dentro de su mercado para lograr posicionarse en un lugar importante dentro del mismo.

La Tecnología y Los Sistemas de Información constituyen en los últimos años una herramienta indispensable que apoyan a las organizaciones para lograr cumplir esta meta. Las empresas cuentan con un Sistema de Información compuesto por al menos una aplicación o software tecnológico que les permite atender y procesar las solicitudes realizadas por los clientes de una manera más rápida. Así nos encontramos con que todos los procesos de la empresa están apoyados en la tecnología, desde las actividades de captación de clientes, hasta los procesos de facturación, finanzas, consultas internas y externas y todos los movimientos generales realizados dentro de las organizaciones. De todo lo anterior se desprende que las empresas tengan dentro de su estructura el departamento de tecnología y/o sistemas de información para gestionar eficientemente todo lo concerniente a las correcciones de anomalías e implementación de mejoras a dichas aplicaciones que son generadas tanto por los clientes internos como los clientes externos.

Sin importar el tamaño de la organización, ni si la misma sea de naturaleza pública o privada, el proceso de cómo recibir y atender este tipo de solicitudes dentro de la empresa es indispensable para las empresas en la actualidad pues de ello puede depender desde la satisfacción y fidelización de un cliente (interno o externo), el cierre de una importante oportunidad de negocio hasta la posición de la empresa dentro de su mercado.

Considerando la relevancia que todo lo anteriormente expresado y en vista de que actualmente laboro en un departamento de tecnología, he seleccionado este tema para realizar este monográfico y con miras a aportar una mejora en dicho proceso.

CAPITULO I.

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

1.1. Definición del Problema.

Actualmente la empresa Seguros Estrella posee una aplicación donde el usuario registra una solicitud o requerimiento destinado al área y/o personal que él necesita que resuelva su requerimiento y esto genera un tickets al área persona correspondiente. De esta manera, si un usuario interno de cualquier área de la empresa presenta una anomalía dentro de la aplicación, o requiere una mejora en la misma, abre su tickets y dependiendo de la naturaleza del problema entonces el mismo es asignado a un departamento o persona en la dirección de tecnología. El área de Tecnología cuenta con 5 Direcciones a cualquiera de las cuales le puede ser asignado el requerimiento: Dirección de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones, Dirección de Infraestructura y Soporte Operativo, Gerencia de Seguridad de Sistemas, Dirección de Arquitectura y Estrategia.

La empresa posee más de 10 aplicaciones para manejar todas sus operaciones. Actualmente existe una insatisfacción de los usuarios o clientes internos quienes manifiestan que el tiempo de respuesta, una vez realizado el requerimiento al área de tecnología, es muy lento y además la calidad del trabajo realizado muchas veces es baja y tiende algunas veces al re-trabajo pues con el tiempo hay que volver a generar nuevas solicitudes pues se vuelve a presentar el mismo problema o se generan nuevos problemas fruto de la primera corrección.

También se puede presentar que se tienden a desplazar y a dejar en el olvido algunos requerimientos por dar paso a otros que resultan tener mayor prioridad. Al final no se retoman provocando una gran cantidad de requerimiento con una mucha antigüedad.

Además algunos usuarios, cuando generan una solicitud, muchas veces no cumplen con el procedimiento establecido y en lugar de dirigirse al supervisor de tecnología, que asigna el requerimiento al personal que él entiende esté

disponible, el usuario se dirige directamente al analista y/o líder de proyectos de tecnología y estos terminan desplazando los requerimientos que estén trabajando por atender el requerimiento del usuario.

Los líderes de proyectos y/o los analistas que atienden los requerimientos en el departamento de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones tienen que dividir su trabajo en porcentaje de tiempo en: proyectos de larga duración, mejoras más cortas y anomalías (muchas de las cuales requieren atención rápida). Muchas veces el tener que pasar en un mismo día de una actividad a otra resulta desmotivador y agotador para este personal, ya que esto provoca la acumulación de sus requerimientos asignados.

Dentro de las aplicaciones que utiliza la empresa, existen algunas cuyo soporte no lo ofrece directamente el personal de tecnología, sino que lo hacen consultores externos ubicados fuera del país. El personal de tecnología sirve como gestor o intermediario para la resolución de estas solicitudes. El tiempo de respuesta también es bastante lento lo que disgusta también a los usuarios.

Cuando los requerimientos, por su naturaleza, deben ser dirigidos a otros departamentos diferentes al área de desarrollo y mantenimiento, como por ejemplo problemas en bases de datos, problemas de acceso y seguridad y muchas veces problemas de soporte técnico, los usuarios se dirigen al personal de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones quienes dan seguimiento al caso desde el inicio hasta su solución.

1.2. Justificación.

Al mejorar el proceso de recepción y atención de los requerimientos que son generados al área de tecnología se aumentará de manera significativa la satisfacción tanto del cliente interno como del cliente externo. El tiempo de respuesta en la atención de los requerimientos será mucho menor manejándose

apropiadamente no importa la cantidad de tickets generados por las distintas áreas y las diferentes aplicaciones de la empresa.

La calidad del trabajo será mucho mejor, el personal asignado realizará su trabajo en base a un tiempo programado por él y por el usuario final lo que le permitirá corregir, hacer suficientes ciclos de pruebas y por lo tanto obtener un mejor resultado. Por tanto el re-trabajo se verá reducido en un gran porcentaje ya que las soluciones a los problemas se realizarán de fondo.

La antigüedad de las solicitudes no será muy alta, debido a que si se desplaza por otra prioridad, la solicitud será retomada tan pronto y se resuelva la prioridad por la que fue desplazada.

Se establecerán controles a los procedimientos para que los usuarios sigan los lineamientos dirigiendo su requerimiento a la persona encargada de distribuirlos.

El personal de tecnología estará más motivado debido a su carga de trabajo se reducirá y podrá trabajar en un área específica: Proyectos, Mejoras o Anomalías.

Las solicitudes realizadas a los consultores externos serán gestionadas y trabajadas de forma ágil y eficiente.

Los usuarios tendrán conocimiento de cual departamento de tecnología tiene asignado su solicitud y que el seguimiento debe realizarlo al área correspondiente.

1.3 Objetivo General

Plan para mejorar los requerimientos generados por todos las áreas de la empresa Seguros Estrella al área de tecnología y la atención que le brindan los distintos departamentos del área a los requerimientos que les son asignados, para el periodo 2016-2017.

Objetivo Específico.

1. Hacer un levantamiento de las diferentes áreas/departamentos de la organización que utilizan las aplicaciones, o el servicio de tecnología.

2. Hacer un levantamiento de las diferentes aplicaciones tecnológicas que utiliza la empresa.

3. Hacer un análisis de la estructura organizacional del área de Tecnología de Seguros Estrella.

4. Hacer un análisis del proceso actual de creación del requerimiento por parte del usuario.

5. Hacer un análisis del proceso de recepción y asignación del requerimiento por parte del área de tecnología.

6. Detallar el proceso de pruebas una vez desarrollado o corregido el requerimiento.

7. Detallar el procedimiento actual para envío de requerimientos a los consultores externos.

8. Detallar el proceso que sigue integridad de sistemas para seleccionar y enviar a producción los requerimientos.

9. Realizar un nuevo procedimiento para la creación de requerimientos

10. Realizar un nuevo procedimiento para la asignación del recurso que atenderá el requerimiento.

11. Priorización de requerimientos.

12. Realizar un nuevo procedimiento para los ciclos de pruebas.

13. Realizar un nuevo procedimiento para el departamento de Integridad de Datos y pases a producción.

1.4 Marco Teórico

Tomando en cuenta que la atención de requerimientos solicitados a TI constituye un punto clave y que tiene una importancia prioritaria dentro de las empresas del mundo de hoy, se han desarrollado una serie de métodos, normas y/o modelos de Gestión de Servicio de TI cuyo objetivo es lograr la mejora y la eficientización de dichos procesos.

1.4.1 La Gestión de TI.

Según Ignacio Pérez Bernat, Director de TQS, La gestión de la Información en las empresas es un factor estratégico para el éxito de las mismas, con independencia de su naturaleza, sector de actividad o dimensión. Además destaca que la Gestión de TI debe estar alineada a los objetivos estratégicos de la organización y que podemos abordarla con éxito mediante una Gestión por Procesos.

1.4.2 Procesos básicos para en la Gestión de TI:[1]

La Gestión de TI debe estar alineada con la estrategia del negocio, ser su soporte operativo, acompañar a la empresa en su desarrollo, ser flexible a los cambios, e incluso convertirse en elemento estratégico de negocio en algunos sectores de actividad, aportando valor para el servicio al cliente, que se ha convertido hoy en día en el centro de toda estrategia empresarial.

¿Cómo la abordamos de forma correcta y con éxito la Gestión de TI?[1]

Mediante la Gestión por Procesos, de forma que identifiquemos los procesos clave, los interrelacionemos, equilibremos, y pongamos a trabajar en un conjunto armónico que funcione como un todo que gestione la información de forma eficaz y eficiente para la empresa.

Hay diversos procesos básicos a tener en cuenta en la Gestión de TI, de distinta naturaleza y objetivos, y que podemos agrupar en tres niveles:

- **Nivel de Estratégico**: procesos de Estrategia y Gobierno de TI.
- **Nivel Operativo**: procesos de la cadena de valor para el cliente: Demanda, Proyectos, Aplicaciones, Explotación, *Infraestructura y Gestión del Servicio.*
- **Nivel de Soporte**: procesos transversales de Soporte, Monitorización y de Gestión de Proveedores.

Entre las iniciativas que existen hoy dia que ofrecen modelos y buenas prácticas para la gestión de los procesos de TI están: CMMI, ITIL, COBIT, y que abordan diferentes enfoques y perspectivas.

[1] http://www.revistadintel.es/Revista1/DocsNum19/FirmasInvitadas/Ignacio.pdf

Entre los modelos empleados consideramos especialmente relevante la utilización de:[2]

- **ITSM** como buenas prácticas recomendadas y marcos de referencia estándares para la Gestión de Servicios IT
- **COBIT** como marco de referencia para facilitar el diseño y utilización de modelos propios orientados al Gobierno y Gestión de las TIC
- **ISO/IEC 20000** como norma certificable para la Gestión de Servicios TI
- **USMBOK** como modelo de referencia y cuerpo de conocimiento para la Gestión Universal de Servicios.
- **LEAN SM** como modelo de referencia para la optimización de procesos y mejora continua.

Modelos como ITIL® -nacido en 1989- o CobiT -nacido en 1996- acumulan las prácticas, guías y recomendaciones más importantes en el sector de la Gestión de los Servicios TI.

1.5 ITIL (Information Technology Infrastructure Library):[3]

ITIL, por sus siglas en inglés es una colección de documentos públicos, que basados en procesos y en un marco de mejores prácticas de la industria, permite la Gestión de Servicios de TI con calidad y a un costo adecuado.

ITIL tiene que ver con todos aquellos procesos que se requieren ejecutar dentro de las organizaciones para la administración y operación de la infraestructura de TI, de tal forma que se tenga una óptima provisión de servicios a los clientes bajo un esquema de costos congruentes con las estrategias del negocio.

---

[2] http://www.gedos.es/servicios-2/modelos-gestion/

[3] http://www.cursositil.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=53

1.5.1 Beneficios de la ITIL:

- Maximiza la calidad del servicio apoyando al negocio de forma expresa. Ofrece una visión clara de la capacidad del área IT
- Aumenta la satisfacción en el trabajo mediante una mayor comprensión de las expectativas y capacidades del servicio
- Minimiza el ciclo de cambios y mejora los resultados de los procesos y proyectos IT
- Facilita la toma de decisiones de acuerdo con indicadores de IT y de negocio

1.5.2 ITIL y el Proceso de Gestión de Servicios de la TI[4]

La Gestión de Servicios de TI organiza las actividades necesarias para administrar la entrega y soporte de servicios en procesos.

1.5.3 Para la entrega de servicio:

Cubre los procesos necesarios para la planeación y entrega de la calidad de los servicios de TI. Estos procesos son:

- Administración de Niveles de Servicio
- Administración Financiera
- Administración de Capacidad
- Administración de la Continuidad de Servicios de TI
- Administración de la Disponibilidad

[4] http://itil.osiatis.es/Curso_ITIL/Gestion_Servicios_TI/gestion_de_niveles_de_servicio/vision_general_gestion_de_niveles_de_servicio/vision_general_gestion_de_niveles_de_servicio.php

El objetivo último de la **Gestión de Niveles de Servicio** es poner la tecnología al servicio del cliente.

La tecnología, al menos en lo que respecta a la gestión de servicios TI, no es un fin en sí misma sino un medio para aportar valor a los usuarios y clientes.

La **Gestión de Niveles de Servicio** debe velar por la calidad de los servicios TI alineando tecnología con procesos de negocio y todo ello a unos costes razonables.

Para cumplir sus objetivos es imprescindible que la **Gestión de Niveles de Servicio**:

- Conozca las necesidades de sus clientes.
- Defina correctamente los servicios ofrecidos.
- Monitorice la calidad del servicio respecto a los objetivos establecidos en los **SLAs**

1.5.4 Para el soporte del servicio:

Proporciona los detalles de la función de Mesa de Servicio y los procesos necesarios para el soporte y mantenimiento de los servicios de TI. Estos procesos son:

- Administración de Incidentes
- Administración de Problemas
- Administración de Configuraciones
- Administración de Cambios
- Administración de Releases

La Gestión de Incidentes tiene como objetivo resolver cualquier incidente que cause una interrupción en el servicio de la manera más rápida y eficaz posible.

La Gestión de Incidentes no debe confundirse con la Gestión de Problemas, pues a diferencia de esta última, no se preocupa de encontrar y analizar las causas subyacentes a un determinado incidente sino exclusivamente a restaurar el servicio. Sin embargo, es obvio, que existe una fuerte interrelación entre ambas

Las funciones principales de **la Gestión de Problemas** son:

- Investigar las causas subyacentes a toda alteración, real o potencial, del servicio TI.
- Determinar posibles soluciones a las mismas.
- Proponer las peticiones de cambio (RFC) necesarias para restablecer la calidad del servicio.
- Realizar Revisiones Post Implementación (PIR) para asegurar que los cambios han surtido los efectos buscados sin crear problemas de carácter secundario.

Las cuatro principales funciones de la **Gestión de Configuraciones** pueden resumirse en:

- Llevar el control de todos los elementos de configuración de la infraestructura TI con el adecuado nivel de detalle y gestionar dicha información a través de la Base de Datos de Configuración (CMDB).

- Proporcionar información precisa sobre la configuración TI a todos los diferentes procesos de gestión.

- Interactuar con las Gestiones de Incidentes, Problemas , Cambios y Versiones de manera que estas puedan resolver más eficientemente las incidencias, encontrar rápidamente la causa de los problemas, realizar los cambios necesarios para su resolución y mantener actualizada en todo momento la CMDB.

- Monitorizar periódicamente la configuración de los sistemas en el entorno de producción y contrastarla con la almacenada en la CMDB para subsanar discrepancias.

El principal objetivo de la **Gestión de Cambios** es la evaluación y planificación del proceso de cambio para asegurar que, si éste se lleva a cabo, se haga de la forma más eficiente, siguiendo los procedimientos establecidos y asegurando en todo momento la calidad y continuidad del servicio TI.

La Gestión de Versiones es la encargada de la implementación y control de calidad de todo el software y hardware instalado en el entorno de producción.

1.5.5 Que puedo esperar de ITIL?

- Optimizar la utilización de recursos.
- Ajustar la disponibilidad y la capacidad.
- Adecuar la escalabilidad.
- Aumentar la confiabilidad de los servicios de TI.

- Mejorar la experiencia del usuario.
- Reducir el riesgo de la operación.

1.5.6 EL COBIT (Control Objetives for Information and related Technologies)[5]

El COBIT es un modelo de evaluación y monitoreo que enfatiza en el control de negocios y la seguridad IT y que abarca controles específicos de IT desde una perspectiva de negocios. Se aplica a los sistemas de información de toda la empresa, incluyendo los computadores personales y las redes. Está basado en la filosofía de que los recursos TI necesitan ser administrados por un conjunto de procesos naturalmente agrupados para proveer la información pertinente y confiable que requiere una organización para lograr sus objetivos.

La entrega y soporte de servicios se encuentran constituidos por diversos procesos orientados a asegurar la eficacia y eficiencia de los sistemas de información.

1.5.7 Métodos Agiles: El Scrum.[6]

1.5.7.1 Qué es SCRUM

Scrum es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para **trabajar colaborativamente, en equipo**, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras y su selección tiene origen en un estudio de la manera de trabajar de equipos altamente productivos.

[5] http://www.bitcompany.biz/diferencia-itil-y-cobit/#.V1ZctKw5Bjo
[6] https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/

En Scrum se realizan entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. Por ello, Scrum está especialmente indicado para proyectos en **entornos complejos**, donde se necesita **obtener resultados pronto**, donde los **requisitos son cambiantes o poco definidos**, donde la **innovación**, la **competitividad**, la **flexibilidad** y la **productividad** son fundamentales.

Scrum también se utiliza para resolver situaciones en que no se está entregando al cliente lo que necesita, cuando las entregas se alargan demasiado, los costes se disparan o la calidad no es aceptable, cuando se necesita capacidad de reacción ante la competencia, cuando la moral de los equipos es baja y la rotación alta, cuando es necesario identificar y solucionar ineficiencias sistemáticamente o cuando se quiere trabajar utilizando un proceso especializado en el desarrollo de producto.

1.5.7.2 El proceso

En Scrum un proyecto se ejecuta en bloques temporales cortos y fijos (iteraciones de un mes natural y hasta de dos semanas, si así se necesita). Cada iteración tiene que proporcionar un resultado completo, un incremento de producto final que sea susceptible de ser entregado con el mínimo esfuerzo al cliente cuando lo solicite. El proceso parte de la lista de objetivos/requisitos priorizada del producto, que actúa como plan del proyecto. En esta lista **el cliente prioriza los objetivos balanceando el valor que le aportan respecto a su coste** y quedan repartidos en iteraciones y entregas.

Las actividades que se llevan a cabo en Scrum son las siguientes:

- Planificación de la iteración
- Ejecución de la iteración
- Inspección y adaptación

1.6 Marco Conceptual

Sistemas de Información Un sistema de información es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad u objetivo.

TI Tecnología de la información (Information technology, IT). Tecnologías de la información o simplemente TI, es un amplio concepto que abarca todo lo relacionado a la conversión, almacenamiento, protección, procesamiento y transmisión de la información. El concepto se emplea para englobar cualquier tecnología que permite administrar y comunicar información.

Aplicación En informática, una aplicación es un tipo de programa informático diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de trabajos.

Software es una palabra que proviene del idioma inglés, pero que gracias a la masificación de uso, ha sido aceptada por la **Real Academia Española**. Según la **RAE**, el software es un **conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas** que **Hardware: conjunto de los componentes** que conforman la **parte material** (**física**) de una computadora, a diferencia del **software** que refiere a los **componentes lógicos** (**intangibles**). Sin embargo, el concepto suele ser entendido de manera más amplia y se utiliza para denominar a todos los componentes físicos de una tecnología.

Recursos: conjunto de los componentes que conforman la parte material (física) de una computadora, a diferencia del software que refiere a los componentes lógicos (intangibles). Sin embargo, el concepto suele ser entendido de manera más amplia y se utiliza para denominar a todos los componentes físicos de una tecnología.

Requerimiento Los requerimientos son declaraciones que identifican atributos, capacidades, características y/o cualidades que necesita cumplir un sistema (o un sistema de software) para que tenga valor y utilidad para el usuario. En otras palabras, los requerimientos muestran qué elementos y funciones son necesarias para un proyecto.

Usuario aquella persona que utiliza un dispositivo o un ordenador y realiza múltiples operaciones con distintos propósitos

Anomalías Cambio o desviación respecto de lo que es normal, regular, natural o previsible.

Mejoras una actitud general que debe ser la base para asegurar la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora.

Proyecto sistema de cursos de acciones simultáneas y/o secuenciales que incluye personas, equipamientos de hardware, software y comunicaciones, enfocadas en obtener uno o más resultados deseables sobre un sistema de información.

Analista de Sistemas El analista de sistemas es un profesional especializado del área de la informática, encargado del desarrollo de aplicaciones en lo que respecta a su diseño y obtención de los algoritmos, así como de analizar las posibles utilidades y modificaciones necesarias de los sistemas operativos para una mayor eficacia de un sistema informático. Otra misión de estas personas es dar apoyo técnico a los usuarios de las aplicaciones existentes.

Líder de Proyecto es el responsable de detectar las necesidades de los usuarios y gestionar los recursos económicos, materiales y humanos, para obtener los resultados esperados en los plazos previstos y con la calidad necesaria.

Niveles de Servicio El nivel de servicio se define como el porcentaje de los pedidos que somos capaces de servir en el plazo adecuado.

SCRUM: es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto.

Métodos Agiles son métodos de desarrollo de software en los que las necesidades y soluciones evolucionan a través de una colaboración estrecha entre equipos multidisciplinarios. Se caracterizan por enfatizar la comunicación frente a la documentación, por el desarrollo evolutivo y por su flexibilidad.

Gestión de Servicios: un conjunto de capacidades organizativas especializadas para la provisión de valor a los clientes en forma de servicios.

Mejores Prácticas: Por mejores prácticas se entiende un conjunto coherente de acciones que han rendido buen o incluso excelente servicio en un determinado contexto y que se espera que, en contextos similares, rindan similares resultados.

Escalabilidad: es la propiedad deseable de un sistema, una red o un proceso, que indica su habilidad para reaccionar y adaptarse sin perder calidad, o bien manejar el crecimiento continuo de trabajo de manera fluida, o bien para estar preparado para hacerse más grande sin perder calidad en los servicios ofrecidos.

Proceso: es una serie de actividades que a partir de una entrada obtienen una salida.

Infraestructura: Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad o para que un lugar pueda ser utilizado.

Continuidad de Servicio: es el conjunto de actividades que permiten garantizar la recuperación o el mantenimiento de los servicios críticos, después de una interrupción de cualquier tipo. El objetivo es minimizar la interrupción de los procesos de IT.

1.7 Metodología de la investigación

1.7.1 Metodología Inductiva-Analítica

El método inductivo estudia los fenómenos o problemas desde las partes hacia el todo, es decir analiza los elementos del todo para llegar a un concepto o ley.
El Método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. Este método también conocido como de análisis, es la operación mental que separa los elementos de una unidad para conocer cada una de sus partes y establecer su relación. Como puede advertirse, e análisis está virtualmente vinculado con el método inductivo, pues cuando se examinan las partes de un universo (análisis), es posible conocer las características del mismo (inducción).

1.7.1.1 Técnica por Observación

La observación es una técnica de investigación que consiste en observar personas, fenómenos, hechos, casos, objetos, acciones, situaciones, etc., con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación.

La técnica de observación se suele utilizar principalmente para observar el comportamiento de los consumidores y, por lo general, al usar esta técnica, el observador se mantiene encubierto, es decir, los sujetos de estudio no son conscientes de su presencia.

Podemos utilizar esta técnica de manera natural, por ejemplo, al observar conductas tal y como suceden en su medio natural, o en base a un plan

estructurado, por ejemplo, al crear situaciones en donde podamos observar el comportamiento de los participantes.

En nuestro caso se utilizará la técnica de observación, donde se observará y analizarán los procesos de los distintos departamentos del área de tecnología desde el momento en que el personal recibe los tickets o requerimientos, cuando son asignados al personal que lo atenderá y también cuando este personal designado prioriza y atiende estos requerimientos.

Como es un área física cerrada, a este personal se le comunicará que estarán siendo observados no con fines de evaluación de desempeño sino como evaluación de los procesos.

Por cada departamento del área se seleccionarán el promedio de empleados del departamento para realizar la observación correspondiente. La misma se realizarán en un tiempo de seis días por departamento: dos últimos días fin de mes, para poder abarcar los picos de carga de trabajo de cierre de mes, dos primeros días del inicio de mes donde hay menos demanda y dos días de mediado de mes. Cada uno de estos días se observarán todos los candidatos seleccionados por departamento ya que los departamentos comparten área común y cercana, para esto se contará con un máximo de dos observadores por departamento, los cuales irán observando y anotando todos los procesos y estrategias utilizadas por los candidatos del área.

1.7.2 Metodología cuantitativa-descriptiva

La Metodología cuantitativa es el procedimiento de decisión que pretende señalar, entre ciertas alternativas, usando magnitudes numéricas que pueden ser tratadas mediante herramientas del campo de la estadística. Por eso la investigación cuantitativa se produce por la causa y efecto de las cosas.
Para que exista metodología cuantitativa se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya naturaleza sea representable por algún modelo numérico ya sea lineal, exponencial o similar. Es decir, que

haya claridad entre los elementos de investigación que conforman el problema, que sea posible definirlo, limitarlos y saber exactamente dónde se inicia el problema, en qué dirección va y qué tipo existe entre sus elementos:

- Su naturaleza es descriptiva.
- Permite al *investigador "predecir" el comportamiento* del consumidor.
- Los métodos de investigación incluyen experimentos y encuestas.
- Los resultados son descriptivos y pueden ser generalizados

El *Diseño de investigación descriptiva* es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera. Es un método válido para la investigación de temas o sujetos específicos y como un antecedente a los estudios más cuantitativos.

1.7.2.1 Técnicas por Encuestas

La investigación con encuestas se caracteriza por utilizar cuestionarios para registrar las respuestas de los sujetos. La finalidad más habitual de la investigación con encuestas es la descripción de pensamientos, opiniones y sentimientos.

En este trabajo se utilizará esta técnica de encuesta, seleccionando usuarios de la empresa tanto fuera como dentro del área de tecnología. Se realizara una encuesta con un máximo de 15 preguntas formuladas de forma tal que el encuestado pueda describir su experiencia , opinión y recomendaciones acerca de todo el proceso de recepción y atención de requerimiento que ellos realizan al área de tecnología cuando presentan una anomalía o solicitud de mejora a una aplicación tecnológica.

Se diseñará una encuesta generalizada donde el usuario pueda opinar en una misma encuesta sobre los departamentos de tecnología que le brindan servicio obviando a las que no, de tal forma que puedan tabularse los datos de forma independiente y precisa, sin que resulte agobiante para el encuestado.

Las encuestas serán enviadas por correo electrónico a todos los usuarios de utilizan los servicios de tecnología. A su vez este correo le indicará una dirección electrónica donde tendrá acceso a dicha encuesta. La encuesta será diseñada con la herramienta Web para manejo de encuestas SurveyMonkey.

CAPITULO II.

ANALISIS DE LA SITUACION

2.1 Seguros Estrella. Descripción General:

Nuestra principal actividad se desarrolla en el ámbito asegurador, financiero y de servicios, ofreciendo productos en los ramos:

- Riesgos Generales (responsabilidad civil, automóvil, hogar, aviación, embarcación, accidentes, cristales y ramos diversos).

- Personas (accidentes personales, planes de retiro, decesos, salud, vida y educación).

Nuestra experiencia de más de casi medio siglo en la gestión eficiente de seguros nos ha consolidado como la aseguradora más grande e importante del país. Los diversos reconocimientos nacionales e internacionales son la muestra más tangible del posicionamiento de nuestra filosofía corporativa.

❖ **Misión, Visión y Valores**

- *Misión*

Proveer a nuestros clientes las mejores y más innovadoras coberturas de seguros, mediante un personal talentoso y altamente comprometido, generando valor de forma sostenida a la comunidad y a nuestros accionistas.

- *Visión*

Ser una empresa líder, vanguardista, admirada por la comunidad y preferida por garantizar la tranquilidad de nuestros clientes y asociados.

- *Valores*

Integridad, responsabilidad, confiabilidad, compromiso, transparencia y empatía.

- **Productos o servicios**

Se ofrecen pólizas de seguros para los siguientes ramos/coberturas:

- Seguros de Personas: Accidentes personales, exequiales y funerarios, fianzas, rentas, retiro, salud, salud internacional, viajes, vida.
- Seguros de Riesgos Generales: Fianzas, Fidelidad, Incendio y Aliadas, Maquinaria y Montaje, Naves Maritimas y Aereas, Ramos Diversos, Responsabilidad Civil, Transporte de Carga, Vehiculos de Motor.

- **Evolución Histórica**

Inició como una agencia que representaba firmas extranjeras ofreciendo a los clientes seguros de incendio y líneas aliadas, accidentes personales, pólizas para viajeros, de aviación y transporte. Es la compañía líder en el sector en República Dominicana y una de las principales aseguradoras privadas de Centroamérica. Es reconocida por ser pionera y vanguardista en desarrollar productos innovadores que contribuyen a mejorar la calidad de vida y proteger el patrimonio de las personas.

• 1964 •

En agosto de 1964 un grupo de empresarios encabezados por Don Alonso Pineda, fundó lo que hoy día es nuestra casa matriz Aseguradora Estrella. Hasta ese momento, el mercado asegurador había estado controlado por compañías extranjeras radicadas en el país.

• 1983 •

En el 1983, a los 19 años de existencia Aseguradora Estrella fue adquirida por el actual Grupo Azucarero, consolidándose como la empresa aseguradora de mayor solvencia y crecimiento del mercado dominicano.
Ingresa en 1985 el Ingeniero Rafael Romero. R, como Vicepresidente Ejecutivo.

• 1990 •

El Ingeniero Romero es nombrado y asume la Presidencia de Aseguradora Estrella.

• 2005 •

En septiembre del año 2005, Grupo Azucarero da a conocer a la opinión pública la decisión de vender su participación accionaria en la empresa y un grupo de reconocidos inversionistas dominicanos adquiere la totalidad de las acciones.

• 2006 •

A raíz de lo anterior, define nuestra nueva identidad corporativa, como Seguros Estrella.

Por lo que se observa a través de su historia Seguros Estrella ha tenido una trayectoria de éxitos dentro del mercado asegurador, posicionándose firmemente su marca ganándose la confianza y credibilidad. Ha formado parte de un importante grupo financiero que consolidó aún más su posición en el mercado, independizándose nuevamente unos años más tarde y fusionándose con otra importante empresa del sector lo que lo afianzándose su liderazgo en el mercado.

- **Ambiente Laboral**

La empresa posee un comité de Clima laboral donde se realizan reuniones semestrales sobre el clima laboral donde cada área tiene un representante que expone sus necesidades, quejas y opiniones.

- **Personal**

La empresa posee personal fijo, personal subcontratado, consultores externos y El personal subcontratado es de conserjería.

Los consultores externos son mayormente del área de tecnología.
La empresa posee aproximadamente 1,300 empleados distribuidos en todo el país.

- **Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas de la Empresa.**

➢ **Fortalezas**

- Marca fuerte y reconocida.
- Líder en el Mercado asegurador.
- Innovador
- Avanzada Plataforma Tecnológica
- Solvencia Económica
- Alta Rentabilidad
- Ha generado confianza y credibilidad ante su respuesta a los siniestros ocurridos en el transcurso de la historia del país.
- Estructura Organizacional Completa y diseñada acorde a los nuevos tiempos.
- Amplia gama de productos y/o tipos de pólizas.
- Trayectoria y experiencia Empresarial.

➢ **Debilidades**

- Procesos internos muy burocráticos
- Retrasos en dar respuestas a los cliente alguna eventualidad en su contrato.
- Lentitud en el pago de las reclamaciones.
- Falta de empoderamiento del personal.

- Alto costo operativo (*).
- Excesivo gastos en consultorías tecnológicas externas (*).

➢ **Oportunidades.**

- El pronóstico de crecimiento económico dado por organismos acreditados como el Banco Mundial, El BDI, y la CEPAL puede ser aprovechado para generar negocios a partir de que la población puede adquirir y asegurar bienes o servicios.
- Enfocarse en la generación de nuevos ingresos a partir de ventas de póliza a las nuevas empresas de exportación e importación al reducir las documentaciones requeridas para dichas actividades.
- El incremento en la demanda de seguros del sector agropecuario y el enfoque gubernamental hacia ese sector es una oportunidad de negocios para la empresa.

➢ **Amenazas:**

- Incremento en la delincuencia genera incrementos en las reclamaciones de seguros.
- Los productos pueden ser imitados por la competencia, siempre y cuando ellos se rijan el marco legal establecido y posean la solvencia económica necesaria para cubrir de costos altos de creaciones de nuevos productos.

2.2 Descripción del área de Operaciones Técnicas.

La mayoría de los requerimientos de servicios tecnológicos provienen del área de operaciones técnicas de la organización. El área de operaciones técnicas puede definirse como el motor que mueve Seguros Estrella, pues en ella se realizan todos los movimientos de la póliza desde su emisión hasta el manejo de las novedades y los resultados de dichos movimientos son el insumo necesario para otras áreas de la empresa tales como reclamaciones, mercadeo analítico, planificación estratégica, contabilidad, etc...

El área de operaciones técnica de Seguros Estrella está compuesta por una Vicepresidencia, 4 direcciones: Dirección Seguros de Personas, la Dirección de Seguros de Automóviles y Riesgos Generales la Dirección de Reaseguros y la Dirección Actuarial. Las primeras tres direcciones poseen cada una subgerencias y personal operativo.

La Dirección de Seguros de Personas trabaja los ramos de pólizas de seguros de vida, renta educativa y alimenticia, planes de retiro, planes funerarios, accidentes personales, salud local e internacional, viajes locales e internacionales, estas pueden ser pólizas individuales o colectivas, personales o empresariales.

La Dirección de Riesgos Generales. Esta dirección trabaja con los ramos de: Automóviles, Incendio, cristales, joyas, robo y asalto, naves aéreas y marítima, fianzas, etc. Esto también puede ser a nivel individual o colectivo, personal o empresarial.

La Dirección de Reaseguros. Esta dirección trabaja en coordinación permanente con la dirección de personas y la dirección de Riesgos Generales y se encarga de gestionar y dar seguimiento a aquellas pólizas que por su alto riesgo y alta suma asegurada es necesario compartir el riesgo con otra empresa aseguradora ya sea local o internacional permaneciendo Seguros Estrella como la aseguradora principal y responsable de la póliza.

La Dirección Actuarial. Proporciona a la organización el valor de las tarifas de las coberturas y servicios a través de cálculos actuariales basados en múltiples variables como por ejemplo la edad del asegurado, años de la póliza, cantidad de asegurados, coberturas contratadas, y otros datos adicionales. Esta dirección da a la dirección de mercado y a la dirección de negocios los datos necesarios e incluso crea el cotizador de productos para que negocios pueda cotizar al cliente y el mismo pueda saber cuánto pagará de prima. La dirección

actuarial resulta ser clave en los proyectos donde se están diseñando nuevos productos o servicios debido a que su misión es lograr la máxima rentabilidad para la organización.

Las áreas técnicas operativas (Personas, Riesgos Generales, Reaseguro) reciben la cotización y autorización de parte del departamento de negocios con toda la información del cliente y las coberturas solicitadas y a partir de estos datos, realizan la emisión de la póliza.

Además de emitir la póliza, el área técnica ejecuta los movimientos o novedades de la póliza tales como aumento o disminución de suma asegurada, inclusión o anulación coberturas, inclusión o eliminación asegurados o dependientes, cambio de titulares, cambio de tarifas de coberturas, inclusión o anulación de beneficiarios, etc.

El área técnica revisa la documentación generada por la aplicación tecnológica al momento de emitir o hacer cambios en la póliza, verifica que la información sea correcta y este correctamente presentada. Para lograr esto está en constante coordinación con las áreas de tecnología, de gestión de documentación, calidad de datos. Además se ocupa de que las informaciones que sean solicitadas via correo electrónico sean cargadas y enviadas correctamente al cliente, al intermediario o contratante de la póliza.

2.3 Descripción actual del proceso de recepción y atención de requerimientos del área de Tecnología.

2.3.1 Descripción del área de tecnología.

El área de Tecnología de Seguros Estrella está compuesta por una Vicepresidencia y tres direcciones: Dirección de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones, Dirección de Infraestructura y Servicios de Producción, Dirección de Seguridad de Sistemas y Soporte Técnico.

La Dirección de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones se encarga del desarrollo de nuevos productos a través de proyectos gestionados principalmente por las áreas de mercadeo (Desarrollo de Productos) y/o el área de operaciones técnicas, para que puedan utilizarse estos nuevos tipos de pólizas dentro de la aplicación tecnológica correspondiente. Además esta dirección se encarga de realizar mejoras y de la corrección de anomalías que se presentan en las distintas aplicaciones tecnológicas de la empresa. En total la empresa cuenta con 10 distintas aplicaciones tecnológicas a las cuales esta dirección da mantenimiento.

La Dirección de Infraestructura y Servicios de Producción se encarga de dar soporte en anomalías y requerimientos de proyectos en cuanto a la Base de Datos, Servidores, interconexiones entre aplicaciones, tiempos de respuestas de procesos tecnológicos que están en producción, etc., así como la gestión de cableado, sistema telefónico, etc.

Dentro de la Dirección de Seguridad de Sistemas y Soporte Técnico, a través de la Gerencia de Seguridad de Sistemas se asiste a los usuarios en la creación y mantenimiento de perfiles de seguridad y/o acceso a las distintas aplicaciones tecnológicas de la empresa. Y en la Gerencia de Soporte Técnico se les da soporte a los usuarios que presentan anomalías con sus PCs y gestiona la corrección de los otros dispositivos tecnológicos de la empresa: Fax, flotas, impresoras, etc.

2.3.2 Descripción proceso de recepción y atención de Requerimientos a tecnología.

Seguros Estrella posee una aplicación tecnológica o HelpDesk para el manejo de solicitudes al área de tecnología. La mayoría de los requerimientos realizados al área de tecnología provienen del área de operaciones técnicas pero a su vez pueden provenir de otras áreas como contabilidad, finanzas, etc.

2.3.2.1 Proceso Creación-Recepción de Requerimientos.

Cada analista o líder de proyectos de tecnología, en su respectiva Dirección, posee un área de especialidad registrada en el HelpDesk, así por ejemplo hay un analista especializado en Seguros de Personas emisiones y novedades, otros recursos están especializados en Seguros de Riesgos Generales ramo automóvil, otros en cuadres de contabilidad, otros en reaseguros, etc... El HelpDesk está estructurado en esa misma forma: Está divido según las áreas de la empresa y cuando el usuario registra su solicitud, la misma queda asignada automáticamente al recurso tecnológico especialista en esa área de acuerdo al tipo de solicitud y a la dirección de tecnología a donde va dirigida: Si es una anomalía de la aplicación es al personal de la Dirección de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, si es problema de acceso a la Dirección de Seguridad y Soporte Técnico, etc...

Inmediatamente el usuario/cliente crea una solicitud y la misma es automáticamente asignada al recurso de tecnología, a este le llega un correo electrónico donde le informa de que ha recibido una solicitud y la prioridad que el usuario le otorgó a la misma.

Si es un proyecto, el analista o recurso tecnológico es designado por el Gerente o Director del área de Tecnología de su área de acuerdo a si los conocimientos y/o experiencia del recurso son los que se necesita para el proyecto.

2.3.2.2 Proceso de Atención de Requerimientos.

Una vez el requerimiento es asignado al recurso correspondiente, este recibe un correo electrónico indicándole que le ha sido asignado un requerimiento con una prioridad X y dicho requerimiento es colocado en su lista de requerimientos. El requerimiento es atendido por el recurso de tecnología de acuerdo al seguimiento que le da el usuario-cliente que generó el requerimiento.

Si el recurso ya está atendiendo otros requerimientos anteriores, se desplazarán esos requerimientos si son menos prioritarios, de lo contrario se colocara en la cola de solicitudes.

Cabe destacar que un mismo recurso puede trabajar proyectos y requerimientos o anomalías, muchas veces dividiendo el porcentaje de su tiempo de trabajo durante el día o la semana, es decir, en el dia trabaja 4 horas a proyectos y 4 horas a mantenimiento; o en la semana trabaja, por ejemplo, 3 días proyectos y 2 días mantenimiento, dependiendo la distribución acordada previamente con el supervisor o gerente del área de tecnología.

2.4 FODA del proceso actual de recepción y atención de requerimientos al área de tecnología.

El FODA es una herramienta analítica que permite trabajar con toda la información que posees sobre el negocio. Es decir, estudia la situación de una empresa u organización a través de sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, tal como indican las siglas de la palabra y, de esta manera planificar una estrategia a futuro.[7]

2.4.1 Fortalezas:

- La aplicación tecnología para manejo “HELPDESK” es bastante confiable y brinda a la gerencia reportes muy útiles para realizar estadísticas de desempeño de los recursos.
- El usuario tiene la oportunidad de saber inmediatamente el recurso al cual fue asignada su solicitud y darle el seguimiento correspondiente.
- Asignar la solicitud a un recurso especializado disminuye el tiempo de entrega y genera confianza entre usuario y recurso.

[7] http://negocios.about.com/od/Marketing-y-ventas/a/Qu-E-Es-El-Foda.htm

2.4.2 Oportunidades:

- Transmisión de conocimientos entre personal del área para que cualquiera pueda resolver los inconvenientes no importa el área.
- Coordinar en una misma área/departamento las prioridades de atención de sus requerimientos y enviarlos al recurso de tecnología para que pueda trabajarlo en ese orden.
- Aumento del personal capacitado en el área de tecnología tomando en cuenta la gran cantidad de aplicaciones que utilizan en la organización.

2.4.3 Debilidades:

- Constantes desplazamientos de prioridades.
- Desmotivación del personal de tecnología por estrés debido a la carga de trabajo.
- Insatisfacción del usuario o cliente por los continuos incumplimientos en los tiempos de entrega o conclusión de los requerimientos.
- Un mismo recurso trabaja a la vez proyectos y mantenimientos teniendo que dejar un proceso por la mitad para atender otro completamente diferente generando estrés en el recurso.
- Al tener un recuso especializado en un área hay poco posibilidad de ampliar conocimientos en otras áreas lo que puede crear descontento en el recurso por la rutina.
- Baja calidad en el producto entregado debido a la carga de trabajo y presión por el tiempo de entrega.
- Varios usuarios de un mismo departamento generan solicitudes con una misma prioridad.
- Contacto directo usuario-recurso.

2.4.4 Amenazas:

- El cliente final puede estar insatisfecho por la demora en la corrección una anomalía y concluir el contrato o póliza e irse para la competencia.
- Alta rotación de personal de tecnología.
- Pérdida de mercado de la empresa.
- Perdida de oportunidad de negocio.

CAPITULO III.

TRABAJO DE CAMPO

3.1 Tecnica de la Encuesta/Sondeo Estadístico.

3.1.1 Planteamiento

Se seleccionó la técnica de la Encuesta, especificamente la de Sondeo Estadistico, debido a que mediante esta técnica podremos recoger de los propios usuarios sus impresiones acerca de la herramienta utilizada para la administración de sus solicitudes, así como también qué piensa acerca de la efectividad y eficiencia en el proceso de atención de sus requerimientos por parte de la Dirección de Tecnología. Como las pruebas son una parte importante en la resolución exitosa de los casos, también incluimos dentro de la encuesta una apartado que nos arroje información acerca de las mismas.

Debido a que la cantidad de encuestados es limitada (25 encuestas enviadas) consideramos a esta técnica de encuesta como un Sondeo Estadistico que nos arrojará resultados valiosos para realizar el plan de mejora de recepción y atención de requerimimientos del área de tecnología.

Este sondeo estadistico fue aplicado a analistas, operadores, técnicos y supervisores de las áreas de: operaciones técnicas, contabilidad, cobros, servicio al cliente y tecnología,

3.1.1.1 Plantilla de Encuesta.

Encuesta de Proceso de Recepción y atención de Solicitudes a Tecnología

1. Explique por favor ¿Cómo es el proceso de abrir un requerimiento? ¿Lo hace usted mismo, algún personal asignado o un recurso de tecnología?

2. ¿Cómo califica su habilidad en el manejo de la herramienta del Sistema de Mesa de Ayuda: HELP DESK?

- Excelente
- Muy Buena
- Buena
- Regular
- Mala

3. ¿Coloca todos los detalles, evidencias y prioridad del caso al registrar su requerimiento?

- Siempre
- Generalmente
- A veces

- ○ Rara Vez
- ◉ Nunca

4. Normalmente, ¿Cuál es el tipo de requerimiento que usted registra ?

- ○ Proyectos
- ○ Requerimientos
- ○ Anomalías

5. Generalmente, ¿Cuál es la complejidad de sus requerimientos?

- ○ Alta Complejidad
- ○ Mediana Complejidad
- ○ Baja Complejidad

6. Generalmente, ¿Usted mismo asigna o modifica en el Help Desk el recurso que lo asistirá?

- ○ SI
- ○ NO
- ○ A Veces

7. ¿Cómo es el tiempo de respuesta del recurso asignado para empezar a atender su requerimiento?

- ○ Muy rápido
- ○ Rápido
- ○ Lento

- Muy Lento

8. Generalmente ¿Es usted notificado por la aplicación Help Desk o por el recurso asignado ,sobre el estatus o progreso de su solicitud?

- SI
- NO
- A Veces

9. Normalmente, ¿Cuántos ciclos de prueba debe realizar por requerimiento?

- Ninguno
- Uno
- Más de uno
- Otro (especifique)

10. ¿Tiene que usted repetir las pruebas por fallos en la corrección realizada del recurso asignado o por fallos al momento de abrir el requerimiento?

- Siempre
- A veces

- Pocas Veces
- Nunca

11. Normalmente ¿Cómo es el tiempo de respuesta desde la conclusión de las pruebas hasta la puesta en producción?

- Muy Rápido
- Rápido
- Lento
- Muy Lento

12. Una vez se concluye el requerimiento y pasa a producción, ¿Qué tan frecuente usted reporta que continúa el problema en producción, o que se está generando algún problema adicional?

- Siempre
- Muy Frecuente
- Frecuente
- A veces
- Casi Nunca
- Nunca

13. En General, ¿Cómo califica el proceso de pruebas en Tecnología?

- Excelente

- Muy Bueno
- Bueno
- Regular
- Malo
- Otro (especifique)

14. En general, ¿Cómo califica el conocimiento técnico de los recursos del área de Tecnología que atienden sus requerimientos?

- Excelente
- Muy Bueno
- Bueno
- Regular
- Malo

15. Dar su opinión del proceso de recepción y atención de requerimientos en el área de tecnología, Cuáles son sus puntos positivos? En que entiende pueden mejorar?

3.1.1.2. Desarrollo

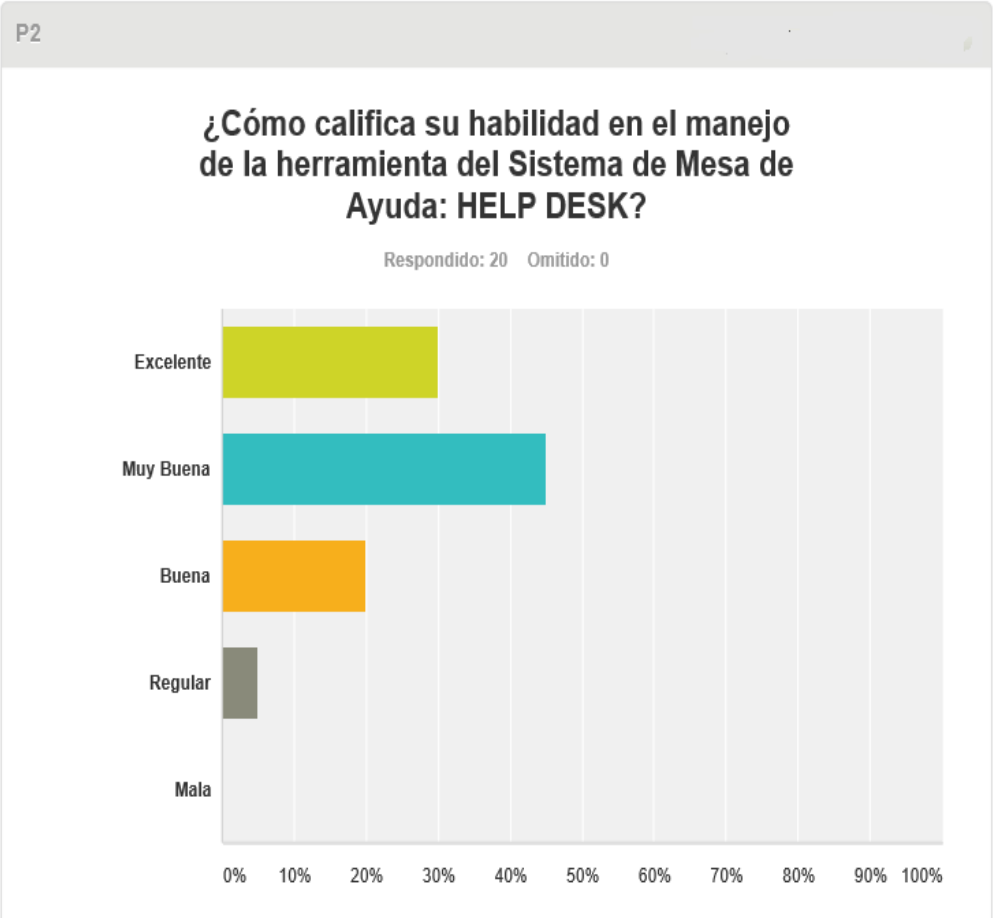
P1

Explique por favor ¿Cómo es el proceso de abrir un requerimiento? ¿Lo hace usted mismo, algún personal asignado o un recurso de tecnología?

Respondido: 16 Omitido: 1

Comentario-Análisis:

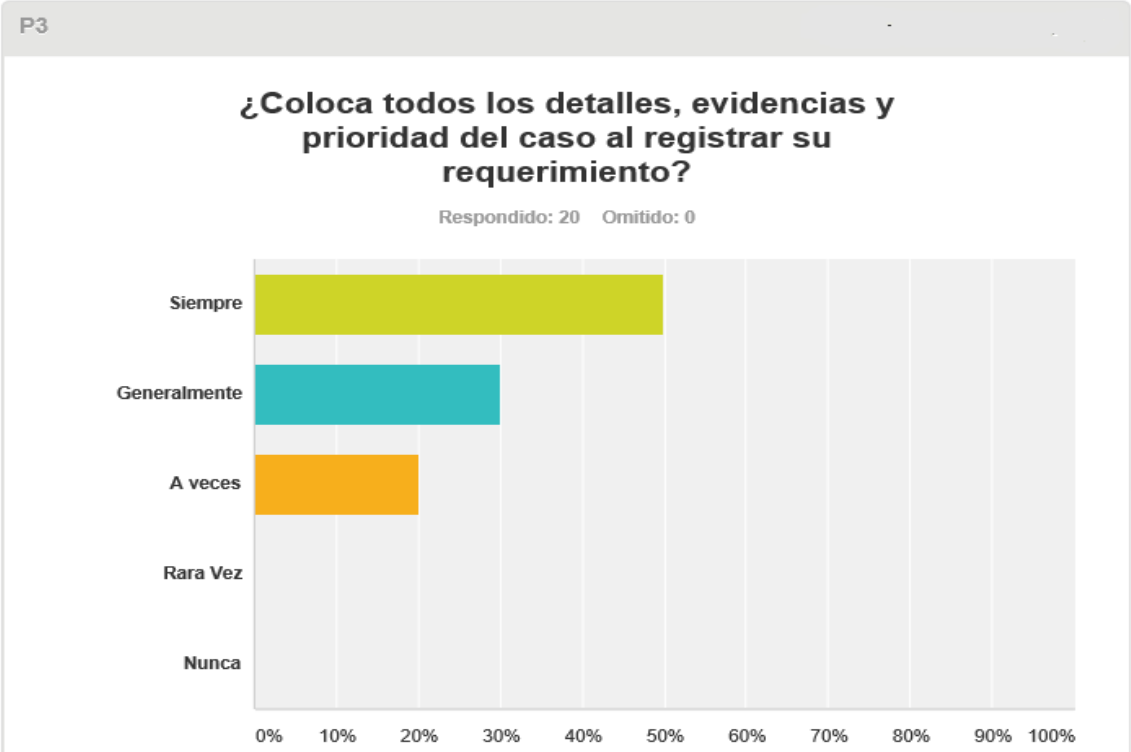
Los usuarios identifican al Help Desk como la aplicación que utilizan para registrar sus requerimientos, anomalías y proyectos. La mayoria de los usuarios respondieron que ellos mismos abren sus requerimientos. Pero cabe destacar que uno de los usuarios indicó que cuando se les presenta algun inconveniente con su aplicación él envia un correo a mesa de ayuda (soporte técnico) quienes abren el requerimiento dirigido al departamento de mantenimiento de aplicaciones de tecnología. Otro usuario indica que hay una persona en su departamento designada para abrir los requerimientos del área, esto último entiendo sería una buena práctica para estandarizar y regularizar la apertura de solicitudes dentro de los departamentos.



Opciones de respuesta	Respuestas	
Excelente	30,00%	6
Muy Buena	45,00%	9
Buena	20,00%	4
Regular	5,00%	1
Mala	0,00%	0
Total		20

Comentario-Análisis:

Se deduce, por los resultados obtenidos, que hay un alto porcentaje de la muestra que tiene la percepción de que la herramienta que utilizan para el registro y manejo de sus requerimientos es útil y eficiente para la administración adecuada de sus requerimientos.



Opciones de respuesta	Respuestas	
Siempre	50,00%	10
Generalmente	30,00%	6
A veces	20,00%	4
Rara Vez	0,00%	0
Nunca	0,00%	0
Total		20

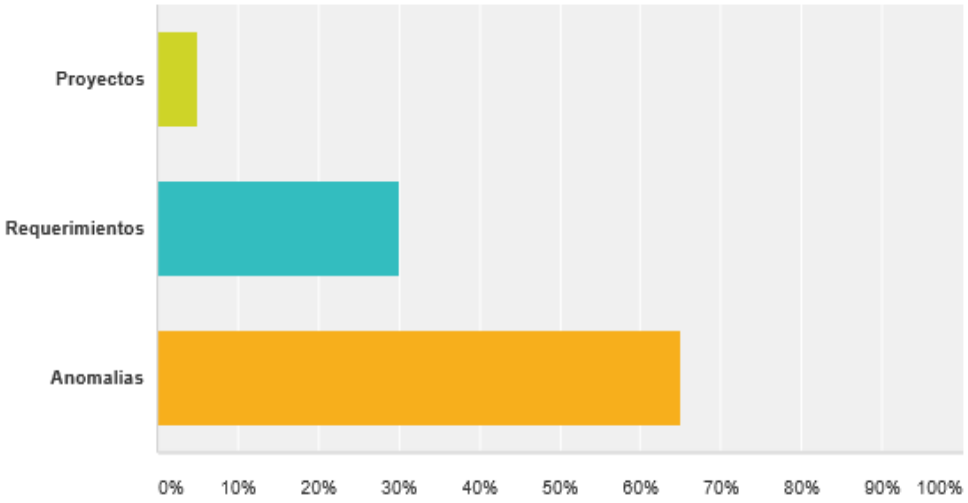
Comentario-Análisis:

Se puede observar que solo el 50% de los encuestados completan debidamente las informaciones en el registro de los requerimientos, anexando toda la evidencia necesaria para la investigación correcta del problema. Esto revela que no existe una estandarización ni obligatoriedad en el llenado de los campos de datos del Help Desk.

P4

Normalmente, ¿Cuál es el tipo de requerimiento que usted registra ?

Respondido: 20 Omitido: 0



Opciones de respuesta	Respuestas	
Proyectos	5,00%	1
Requerimientos	30,00%	6
Anomalias	65,00%	13
Total		20

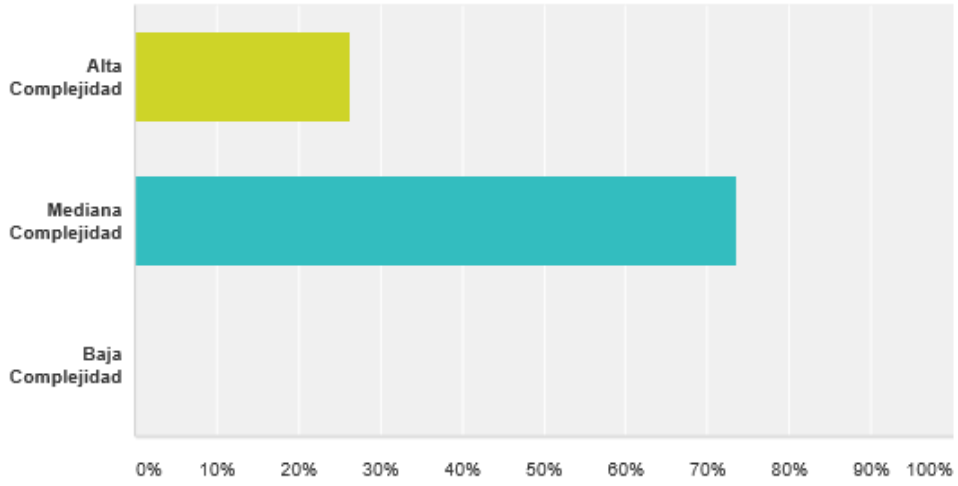
Comentario-Análisis:

Las anomalías dentro de las aplicaciones representan un 65% de los problemas reportados en el Help Desk y los requerimientos que son mejoras pequeñas de la aplicación son un 30% y los proyectos solo son 5%. Lo que nos revela que la aplicación está inestable, no se están corriendo los problemas de fondo y no se está dando paso a mejoras que lleven a la estabilización del sistema, ni a proyectos de innovación pues se está ocupando ran parte del tiempo en anomalías.

P5

Generalmente, Cuál es la complejidad de sus requerimientos?

Respondido: 19 Omitido: 1



Opciones de respuesta	Respuestas	
Alta Complejidad	26,32%	5
Mediana Complejidad	73,68%	14
Baja Complejidad	0,00%	0
Total		19

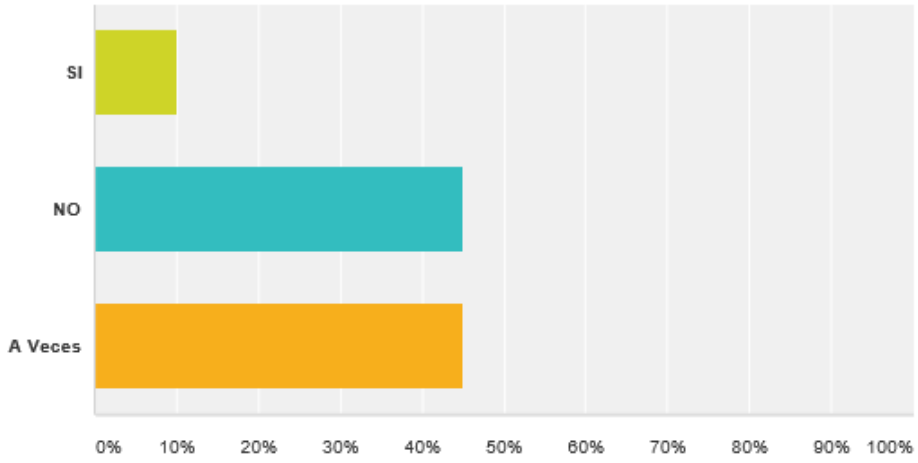
Comentario-Análisis:

Un 73.68% de solicitudes con complejidad mediana, indica que el recurso que trabaja esos requerimientos debe ser especializado, con buenos conocimientos en materia de seguros de forma tal que requiere capacitación constante. También indica que los requerimientos tomarán un poco mas de tiempo por su complejidad.

P6

Generalmente,¿Usted mismo asigna o modifica en el Help Desk el recurso que lo asistirá?

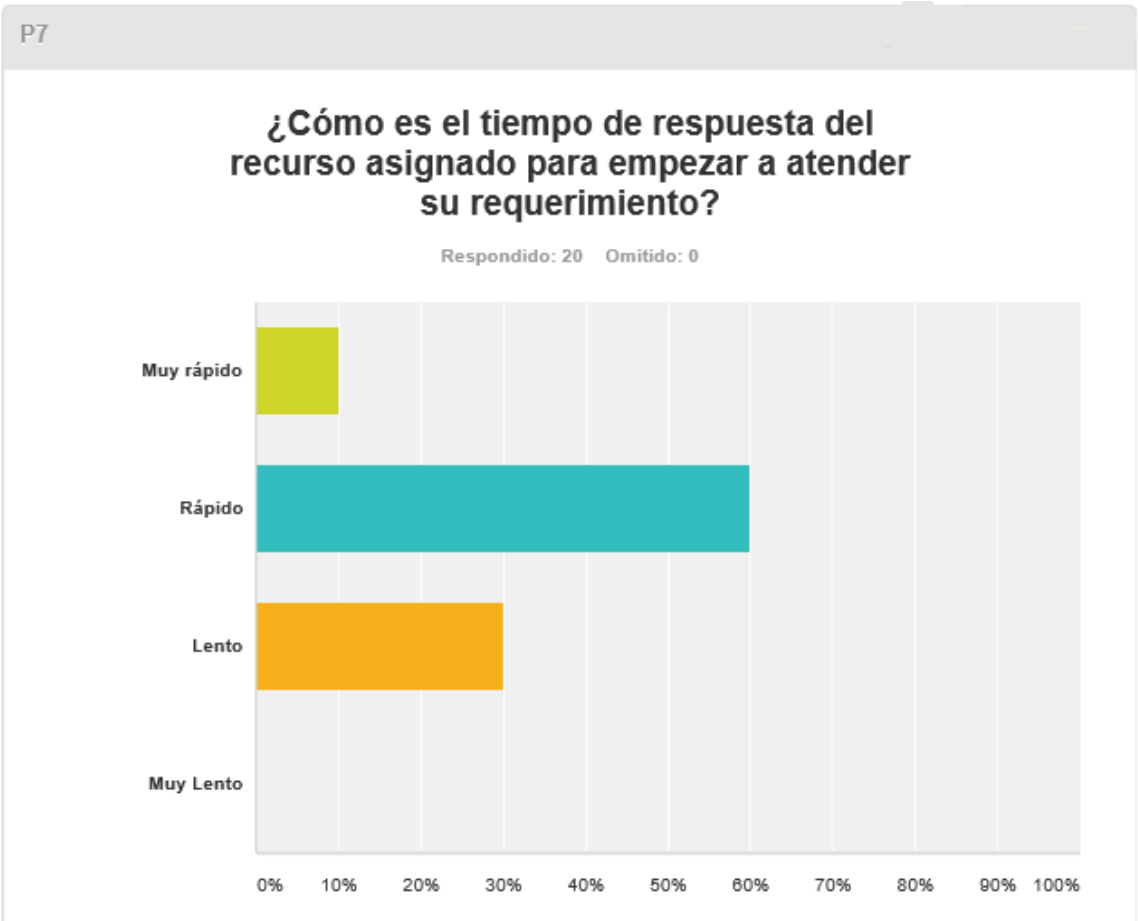
Respondido: 20 Omitido: 0



Opciones de respuesta	Respuestas	
SI	10,00%	2
NO	45,00%	9
A Veces	45,00%	9
Total		20

Comentario-Análisis:

Un 45% de los encuestados revela que a veces el mismo asigna el requerimiento al recurso de tecnología. Lo que evidencia que puede existir una mayor carga de trabajo en un recurso sobre otro, puesto que no hay control de los requerimientos asignados.

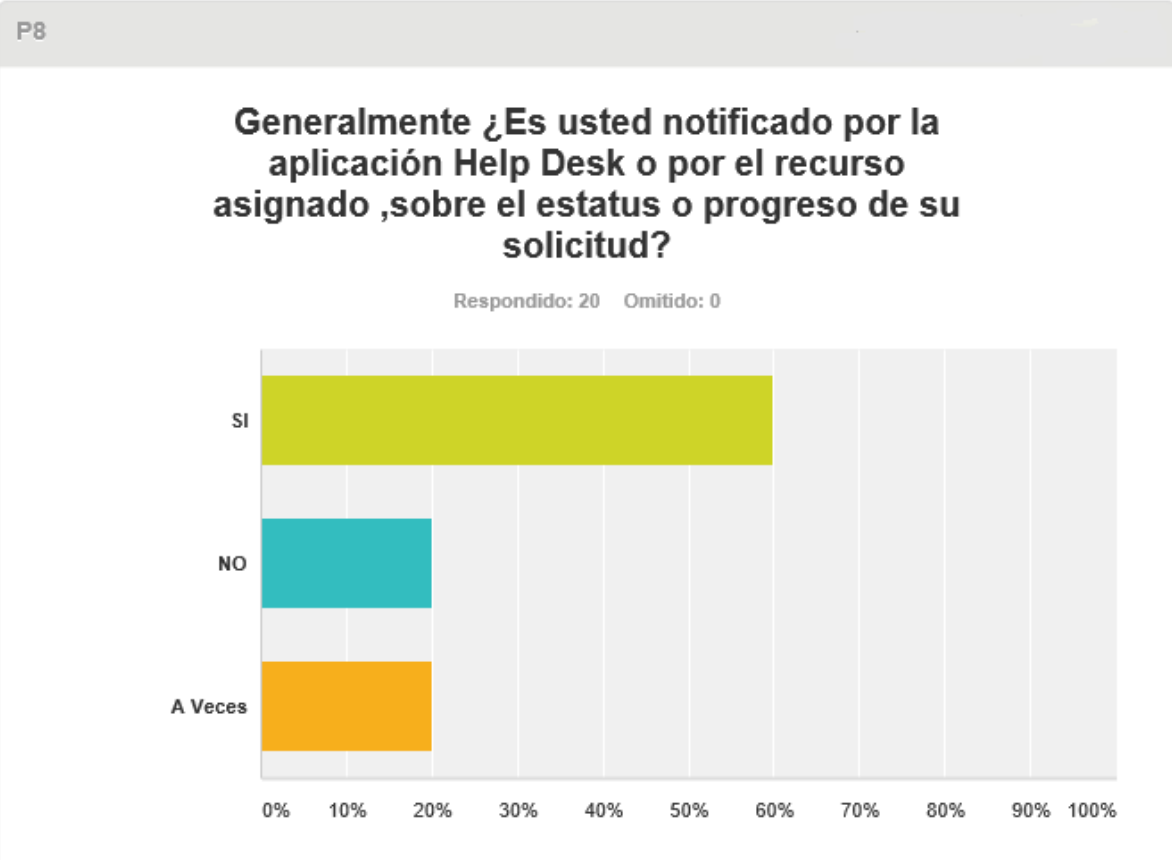


Opciones de respuesta	Respuestas	
Muy rápido	10,00%	2
Rápido	60,00%	12
Lento	30,00%	6
Muy Lento	0,00%	0
Total		20

Comentario-Análisis:

Los usuarios perciben en un 60% que los requerimientos le son atendidos rápidamente por el recurso asignado una vez es abierta la solicitud. Sin embargo aún el 30% un porcentaje considerable, entiende que son lentos. Por tanto se deduce que la antigüedad de los requerimientos es alta.

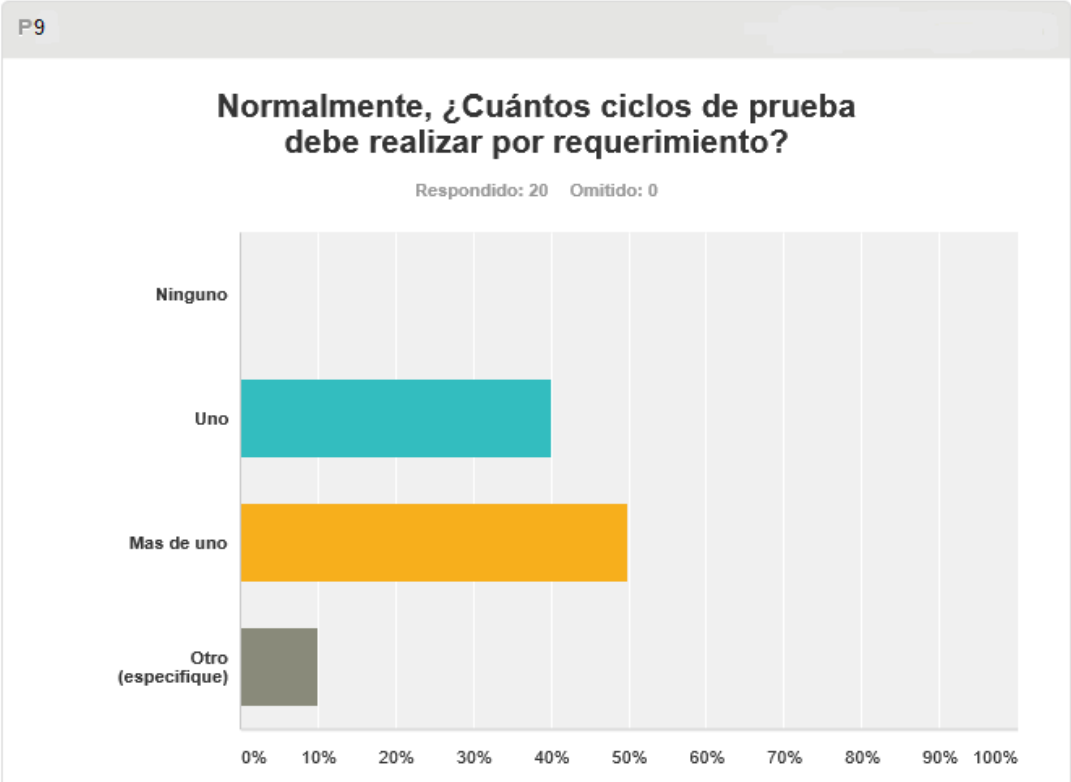
P8



Opciones de respuesta	Respuestas	
SI	60,00%	12
NO	20,00%	4
A Veces	20,00%	4
Total		20

Comentario-Análisis:

Estos resultados arrojan que el usuario recibe información continua acerca del estatus del requerimiento que fue abierto.



Opciones de respuesta		Respuestas	
Ninguno		0,00%	0
Uno		40,00%	8
Mas de uno		50,00%	10
Otro (especifique)	Respuestas	10,00%	2

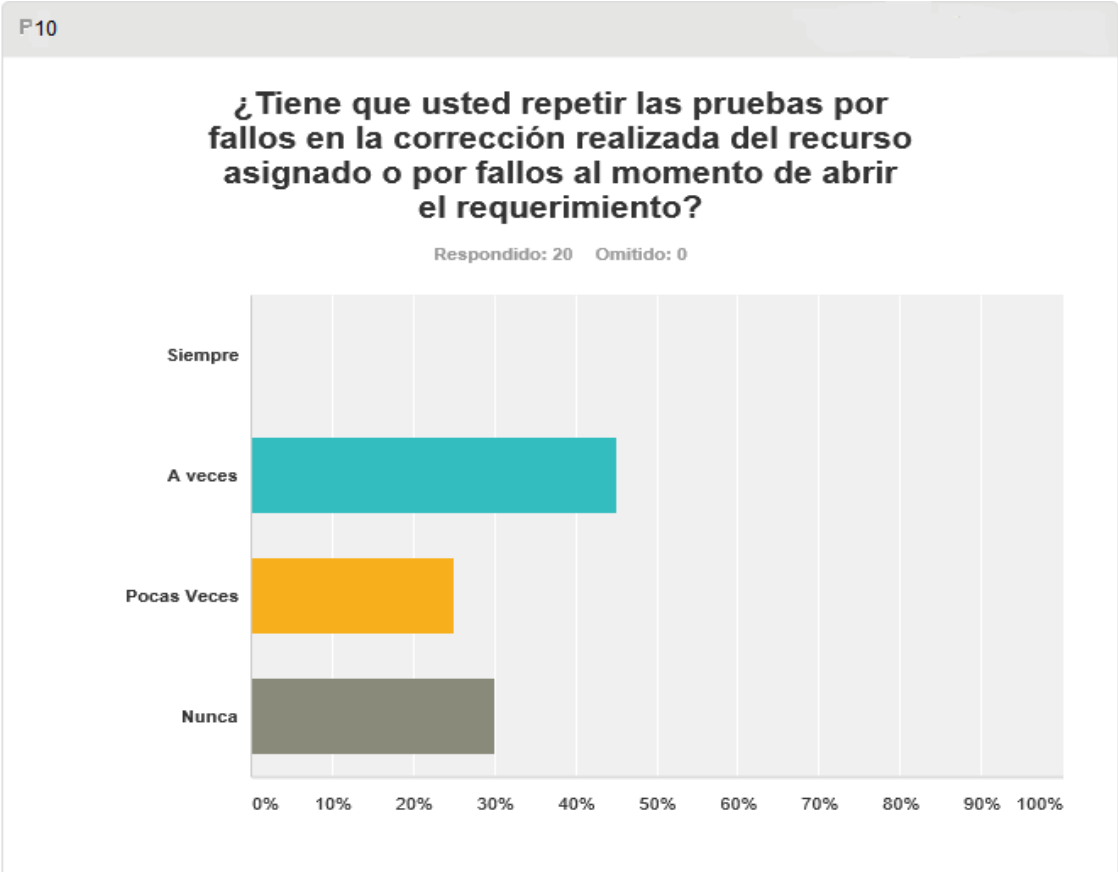
Mostrando 2 seleccionadas

Si es un proyecto es mas de uno, si es un requerimiento o anomalia es solo uno.
05/11/2016 22:48

depende del requerimiento
05/11/2016 22:04

Comentario-Análisis:

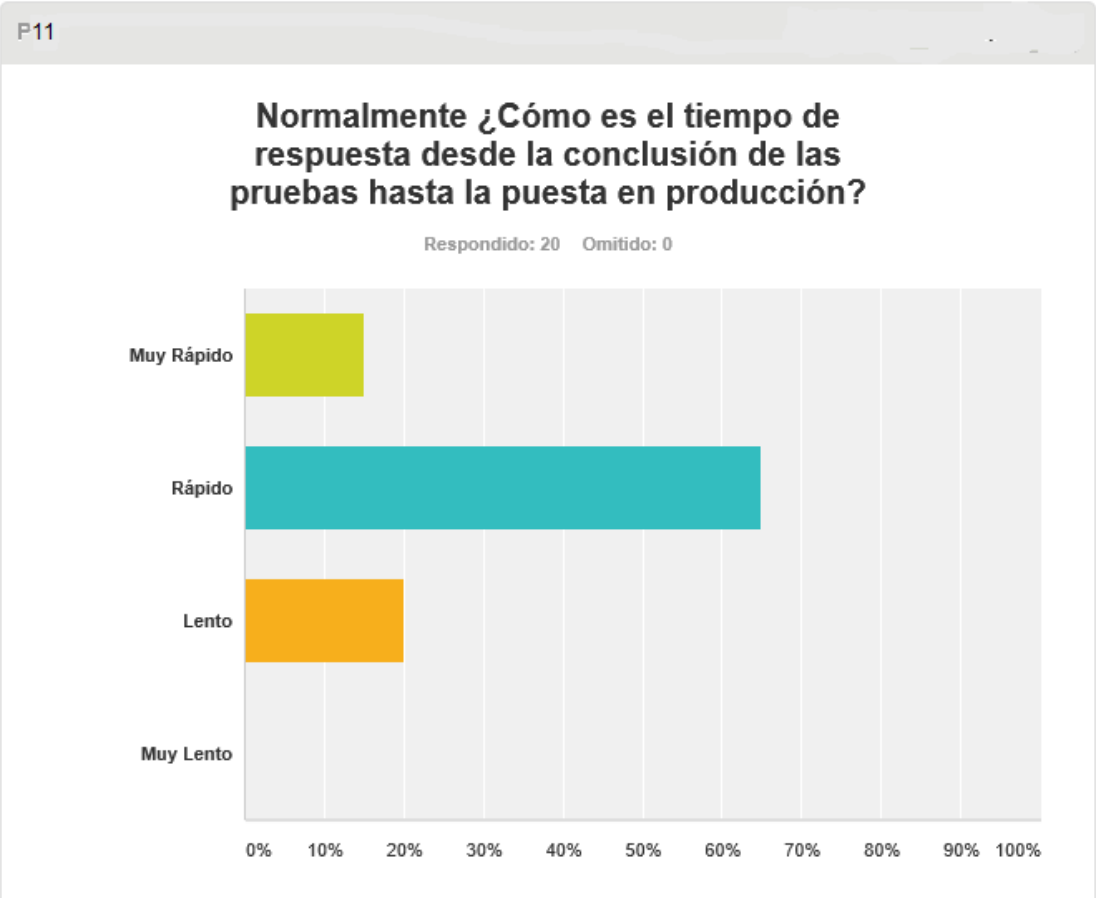
Dependiendo de la complejidad del requerimiento o del tipo de requerimiento (proyecto, anomalía o requerimiento) se realizan uno o más de un ciclo de prueba.



Opciones de respuesta	Respuestas	
Siempre	0,00%	0
A veces	45,00%	9
Pocas Veces	25,00%	5
Nunca	30,00%	6
Total		20

Comentario-Análisis:

Se evidencia fallos en el desarrollo de la modificación del requerimiento ya sea porque el usuario no detalló correctamente el mismo, lo que podría ser una consecuencia derivada de la pregunta numero 3 donde en un porcentaje considerable el usuario no completa ni pone evidencia suficiente del problema por tanto el analista carece de la información certera del error y no toma en cuenta todos los detalles del mismo. O pudiera ser por falta de calidad en el desarrollo/corrección del requerimiento.



Opciones de respuesta	Respuestas	
Muy Rápido	15,00%	3
Rápido	65,00%	13
Lento	20,00%	4
Muy Lento	0,00%	0
Total		20

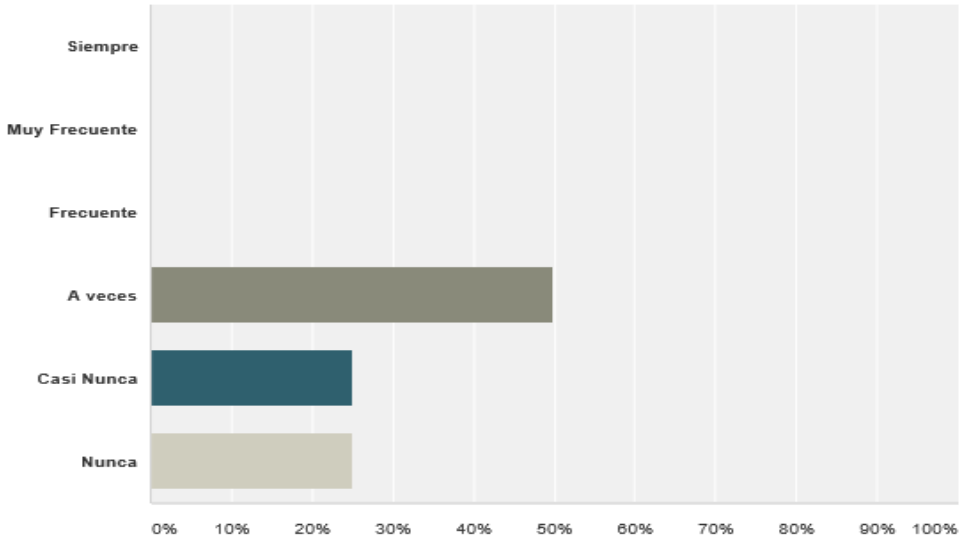
Comentario-Análisis:

La mayoría de los encuestados entienden que proceso de pasar a producción los cambios luego de las pruebas realizadas es bastante rápido.

P12

Una vez se concluye el requerimiento y pasa a producción, ¿Qué tan frecuente usted reporta que continúa el problema en producción, o que se está generando algún problema adicional?

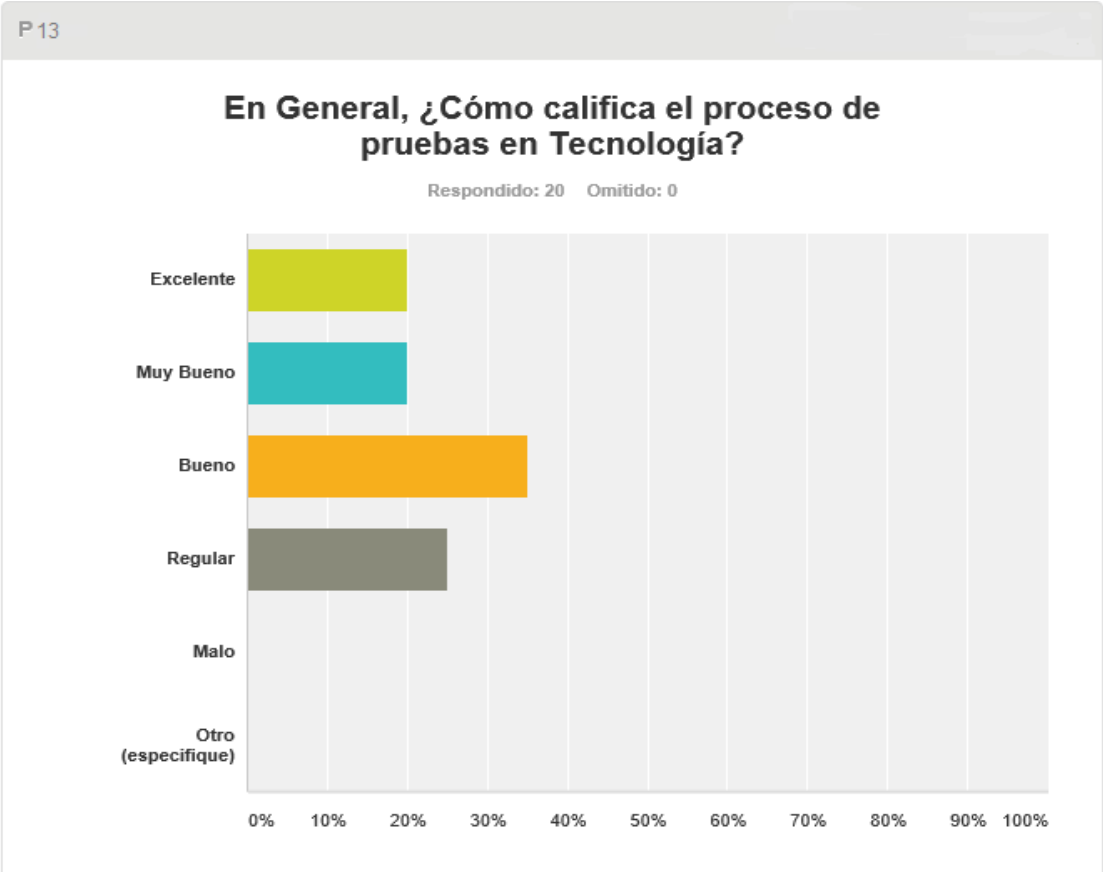
Respondido: 20 Omitido: 0



Opciones de respuesta	Respuestas	
Siempre	0,00%	0
Muy Frecuente	0,00%	0
Frecuente	0,00%	0
A veces	50,00%	10
Casi Nunca	25,00%	5
Nunca	25,00%	5
Total		20

Comentario-Análisis:

Se evidencia un problema de calidad de los pases a producción, ya que el 50% de los encuestados indican que a veces presentan los mismos problemas y/o problemas adicionales luego del pase a producción de la solicitud.



Opciones de respuesta	Respuestas	
Excelente	20,00%	4
Muy Bueno	20,00%	4
Bueno	35,00%	7
Regular	25,00%	5
Malo	0,00%	0
Otro (especifique)	0,00%	0
Total		20

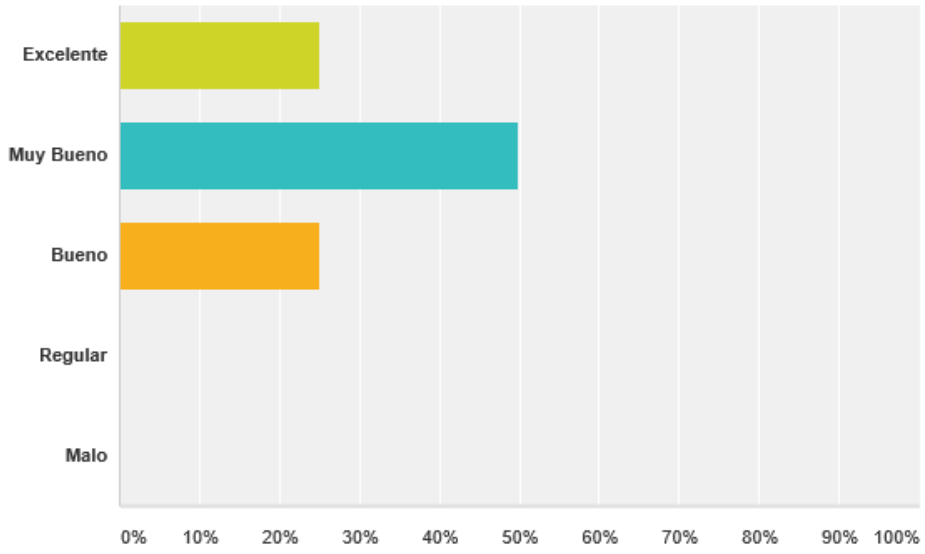
Comentario-Análisis:

El 35% de la muestra indica que se siente cómodo con el proceso de pruebas, el 40% lo califica como entre excelente y muy bueno. Pero un 25% no está muy conforme con el proceso de pruebas.

P14

En general, ¿Cómo califica el conocimiento técnico de los recursos del área de Tecnologia que atienden sus requerimientos?

Respondido: 20 Omitido: 0



Opciones de respuesta	Respuestas	
Excelente	25,00%	5
Muy Bueno	50,00%	10
Bueno	25,00%	5
Regular	0,00%	0
Malo	0,00%	0
Total		20

Comentario-Análisis:

Los usuarios están satisfechos con el nivel de conocimiento que tienen los recursos que atienden sus requerimientos.

P15

Dar su opinion del proceso de recepción y atención de requerimientos en el area de tecnología, Cuáles son sus puntos positivos? En que entiende pueden mejorar?

Respondido: 18 Omitido: 2

Comentario-Análisis:

En general, los usuarios indicaron que el proceso es bueno, sin embargo hay puntos importantes a resaltar como los siguientes: existen retrasos en el tiempo de respuesta debido principalmente por el poco persona para la cantidad de requerimientos que se generan. Esto provoca una insatisfacción en el cliente interno.

También se quejan por los constantes desplazamientos de requerimientos: cuando el analista está trabajando un caso, llega otro de otra área con mayor prioridad y a veces para retomarlo 2 o 3 días después.

Además se indicó que se debe mejorar el seguimiento al requerimiento por parte del analista.

..

.

3.1.2 Conclusión Preliminar.

Este Sondeo Estadístico ha arrojado informaciones valiosas que se utilizarán en el plan de mejora.

La aplicación tecnológica que actualmente utiliza Seguros Estrella para registrar y administrar sus requerimientos internos, en nuestro caso específico, los asignados a la Dirección de Tecnología, es el Help Desk; esta herramienta es sumamente útil y el usuario se siente cómodo con ella, por lo que se podría seguir utilizando para realizar el registro de las solicitudes, sin embargo, se deben colocar algunos campos como obligatorios para que pueda grabarse o concluir con el registro del requerimiento, como por ejemplo el campo donde se anexan las pantallas y evidencias del error, y donde el usuario detalla paso a paso como ocurre, también los campos de prioridad e importancia del requerimiento y el tipo de requerimiento (proyecto, mejora o anomalía) son campos que la aplicación debe tener como obligatorios.

Adicional a esto, se debe elegir una persona dentro de cada departamento que sea el enlace de dicho departamento con la dirección de tecnología, esta persona se encargará de registrar los requerimientos y darle seguimiento a los mismos, esto también contribuiría a la estandarización de los requerimientos y que los mismos sean atendidos de acuerdo a la prioridad indicada en el departamento desde donde se genera la solicitud.

Existe una alto porcentaje de anomalías en las aplicaciones tecnológicas, lo que se deduce es una inestabilidad en dichas aplicaciones, por tanto se requiere que inicialmente la empresa trace un plan de reducción de estas solicitudes y correcciones de fondo para que no se vuelvan a presentar, dentro del plan de mejora se propondrían algunas opciones para esto. De forma tal que se le dé cabida a los nuevos proyectos.

Se debe tomar en consideración, debido a la complejidad de los requerimientos y a la complejidad propia del negocio de seguros, un plan de capacitación constante a los recursos de tecnología que atienden solicitudes.

El permitir que el usuario mismo pueda asignar el recurso de tecnología que desea que lo atiende, crea un descontrol dentro del departamento de tecnología como entonces el Gerente o supervisor no tiene control de su personal ni del trabajo que está realizando. Por lo que se debería bloquear en el Help Desk esta funcionalidad para el usuario. Que todos los requerimientos que se registren estén asignados al Gerente o Supervisor de Tecnología y que él realice la distribución correspondiente al recurso que el designe.

Para lograr un mejor tiempo de respuesta sería conveniente restructurar el departamento de modo un personal se dedique a proyectos, otro a anomalías y mejoras de forma tal que un personal de proyectos no vea interrumpido su trabajo para atender una anomalía.

En cuanto a los ciclos de prueba, si es una anomalía, se realizará al menos un ciclo de prueba, pero si lo amerita se procederá a realizar cuantos ciclos sean necesarios. Si es un proyecto o mejora se requerirá realizar más de un ciclo de prueba: uno preliminar y uno o más de certificación.

Actualmente los ciclos de prueba son realizadas por el mismo personal que desarrollo por lo que esto tiene como consecuencia de esto,se retrasa el proceso de atención a otros requerimientos, por lo que se recomendaría crear una estructura dentro del departamento con personal designado solo para pruebas de calidad, esto además de reducir los tiempos generaría resultado de mayor calidad disminuyendo el retrabajo.

También se sugeriría a la Alta Dirección la contratación de nuevo recurso para atención de los requerimientos de tecnología.

3.2 Técnica de la Observación.

3.2.1 Planteamiento.

Se seleccionó esta técnica porque se requiere observar cómo es el día a día del proceso de atención de requerimientos dentro del área la dirección de tecnología, cómo es la interacción con los clientes internos (usuario) con el personal que atiende sus requerimientos y como este personal concluye sus requerimientos y maneja su carga de trabajo.

Se utilizará una escala de apreciación para cuantificar cada tipo de observación,

Delimitar: De los 10 recursos que tiene el área tomaré 3 para aplicarle la observación es decir el 30% de la población. Estos 3 recursos son líderes de proyectos del área de tecnología que se encargan de atender los 3 tipos de requerimientos: Proyectos, Mejoras y Anomalías.

Tiempo de la observación: 10 días continuos.

3.2.1.1 Plantilla de Observación

Proceso No.1 Recepción de Requerimientos

1. ¿Cuál es la frecuencia diaria de recepción de nuevos requerimientos?

- ○ Frecuencia Baja (<= 5)
- ○ Frecuencia Mediana (6 - 10)
- ○ Frecuencia Alta (> 10)

2. Durante la observación (10 días), ¿Cuál es la ocurrencia diaria (SI/NO) de que un requerimiento tenga que ser atendido con urgencia o con prioridad alta?

- ○ Ocurrencia Baja (< 3)
- ○ Ocurrencia Mediana (3 - 7)
- ◉ Ocurrencia Alta (> 7)

Proceso No.2 Atención de Requerimientos

1. ¿Cuál es el número de requerimientos atendidos en el periodo de observación?

- ○ Frecuencia Baja (<= 5)
- ○ Frecuencia Mediana (6 -10)
- ○ Frecuencia Alta (> 10)

2. Durante la observación (10 días) , ¿Cuál es la ocurrencia diaria (SI/NO) de que el recurso deba atender dos tipos de requerimientos diferentes en un mismo día (Ejemplo Proyecto y Anomalía)

- ○ Ocurrencia Baja (< 3)
- ○ Ocurrencia Mediana (3 - 7)
- ○ Ocurrencia Alta (> 7)

3. Durante la observación (10 días), ¿Cuál es la ocurrencia diaria (SI/NO) de que un recurso tenga que desplazar un requerimiento por otro de mayor prioridad?

- Ocurrencia Baja (< 3)
- Ocurrencia Mediana (3 - 7)
- Ocurrencia Alta (> 7)

4. Durante la observación (10 días), ¿Cuál es la ocurrencia diaria (SI/NO) de que el recurso tenga que llamar al usuario que solicitó el requerimiento porque el mismo no estaba bien detallado.

- Ocurrencia Baja (< 3)
- Ocurrencia mediana (3 - 7)
- Ocurrencia Alta (> 7)

Proceso No.3 Pruebas

1. Cuál es la duración promedio de las pruebas por requerimiento?

- MENOS DE 30 MINUTOS
- DE 30 MINUTOS A 2 HORAS
- DE 2 A 8 HORAS
- MAS DE 1 DIA

Proceso No.4 Envío A Producción

1. Cantidad de Pases de Producción al día enviada al Departamento de Integridad.

- Frecuencia Baja (<= 5)
- Frecuencia Mediana (6 - 10)
- Frecuencia Alta (> 10)

2. Promedio diario de Devoluciones desde el departamento de Integridad por errores de documentación u otros factores (Efectividad).

- Ninguna Ocurrencia
- Ocurrencia Baja (1 - 3)
- Ocurrencia Mediana (4 - 7)
- Ocurrencia Alta (> 7)

3. Promedio de quejas recibidas al día por errores luego del pase a producción.

- Ninguna Ocurrencia
- Ocurrencia Baja (1 - 3)
- Ocurrencia Mediana (4 - 7)
- Ocurrencia Alta (> 7)

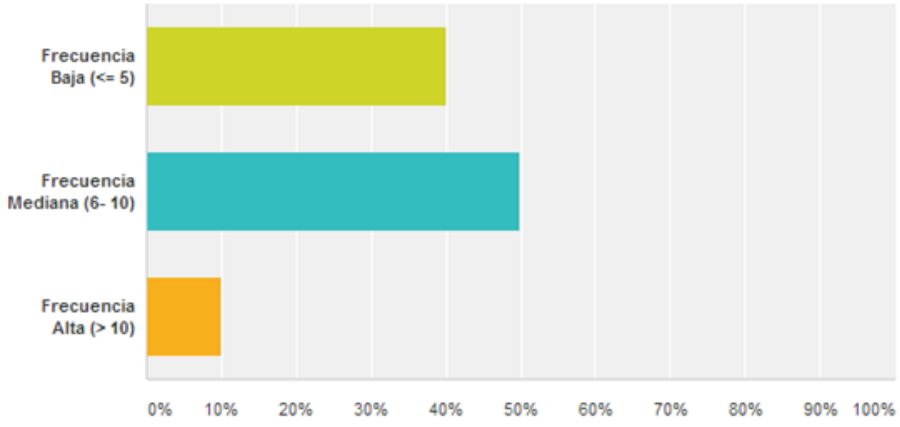
3.2.2 Desarrollo

Proceso No.1 Recepción de Requerimientos

P1

¿Cuál es la frecuencia diaria de recepción de nuevos requerimientos?

Respondido: 10 Omitido: 0

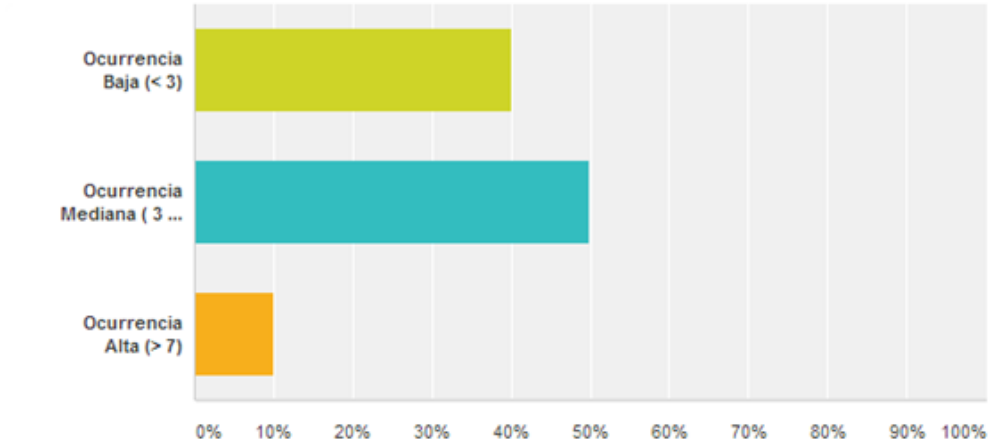


Opciones de respuesta	Respuestas	
Frecuencia Baja (<= 5)	40,00%	4
Frecuencia Mediana (6- 10)	50,00%	5
Frecuencia Alta (> 10)	10,00%	1
Total		10

P2

Durante la observación (10 días), ¿Cuál es la ocurrencia diaria (SI/NO) de que un requerimiento tenga que ser atendido con urgencia o con prioridad alta?

Respondido: 10 Omitido: 0



Opciones de respuesta	Respuestas	
Ocurrencia Baja (< 3)	40,00%	4
Ocurrencia Mediana (3 - 7)	50,00%	5
Ocurrencia Alta (> 7)	10,00%	1
Total		10

Comentario-Análisis

De las dos actividades mostradas en este proceso.se pudo observar que los usuarios abren en un 50% un promedio diario de 6 a 10 requerimientos en total para los tres recursos observados.

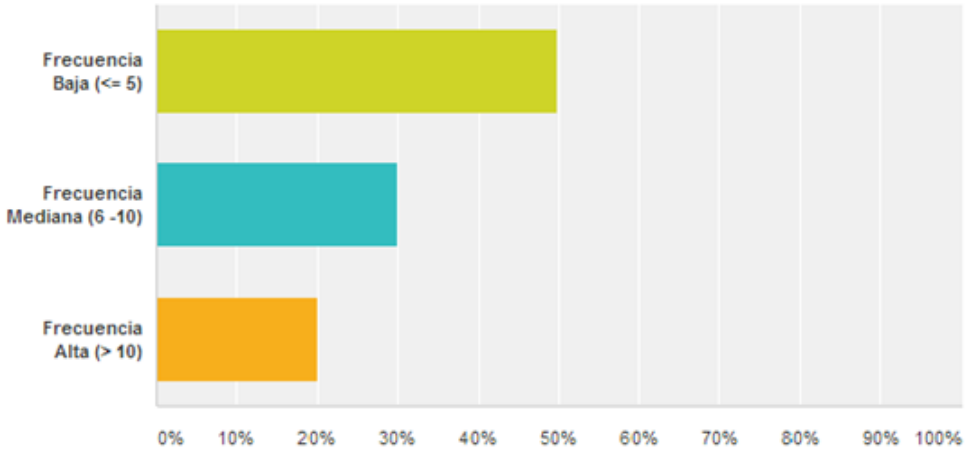
También se observó que durante esos días la ocurrencia de que las solicitudes fueran prioritarias fue de un 50% por lo que se debe poner especial atención a tener un personal para atender estos requerimientos de alta prioridad

Proceso No.2 Atención de Requerimientos

P1

¿Cuál es el número de requerimientos atendidos en el periodo de observación?

Respondido: 10 Omitido: 0

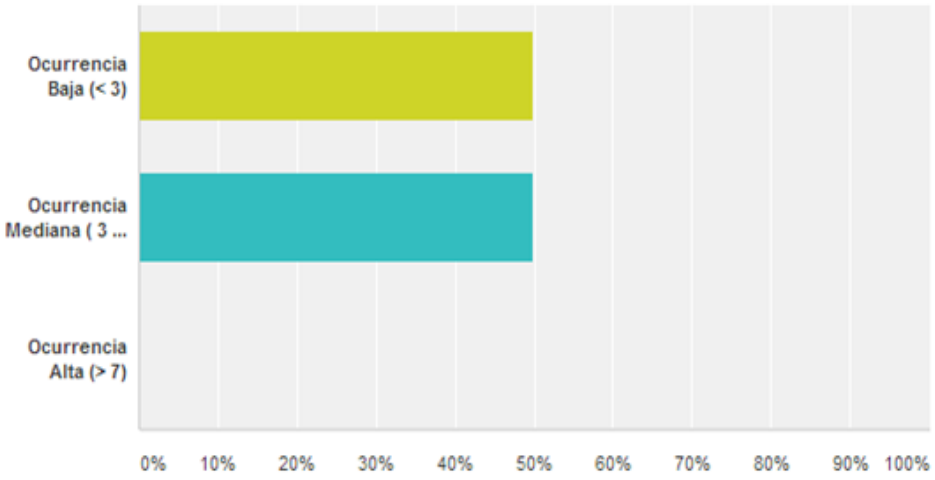


Opciones de respuesta	Respuestas	
Frecuencia Baja (<= 5)	50,00%	5
Frecuencia Mediana (6 -10)	30,00%	3
Frecuencia Alta (> 10)	20,00%	2
Total		10

P2

Durante la observación (10 días) , ¿Cuál es la ocurrencia diaria (SI/NO) de que el recurso deba atender dos tipos de requerimientos diferentes en un mismo día (Ejemplo Proyecto y Anomalía)

Respondido: 10 Omitido: 0

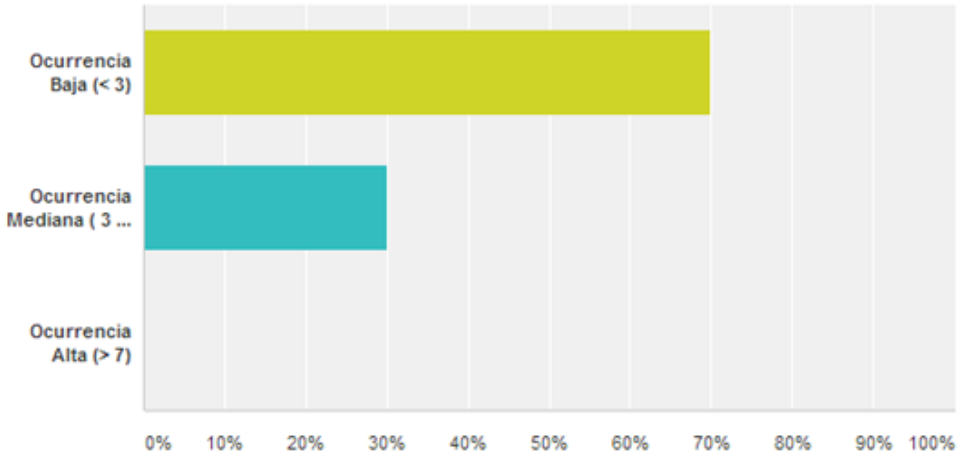


Opciones de respuesta	Respuestas	
Ocurrencia Baja (< 3)	50,00%	5
Ocurrencia Mediana (3 - 7)	50,00%	5
Ocurrencia Alta (> 7)	0,00%	0
Total		10

P3

Durante la observación (10 días), ¿Cuál es la ocurrencia diaria (SI/NO) de que un recurso tenga que desplazar un requerimiento por otro de mayor prioridad?

Respondido: 10 Omitido: 0

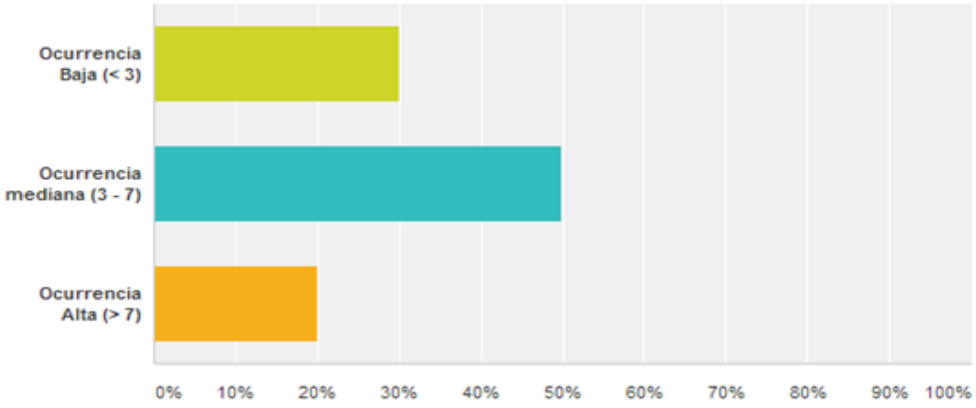


Opciones de respuesta	Respuestas	
Ocurrencia Baja (< 3)	70,00%	7
Ocurrencia Mediana (3 - 7)	30,00%	3
Ocurrencia Alta (> 7)	0,00%	0
Total		10

P4

Durante la observación (10 días), ¿Cuál es la ocurrencia diaria (SI/NO) de que el recurso tenga que llamar al usuario que solicitó el requerimiento porque el mismo no estaba bien detallado.

Respondido: 10 Omitido: 0



Opciones de respuesta	Respuestas	
Ocurrencia Baja (< 3)	30,00%	3
Ocurrencia mediana (3 - 7)	50,00%	5
Ocurrencia Alta (> 7)	20,00%	2
Total		10

Comentario-Análisis

Durante la observacion de este proceso se puede deducir que un mismo recurso trabaja solicitudes tanto de tipo proyecto como solicitudes tipo mantenimiento o mejora, por lo que al llegar una urgencia de mantenimiento el recurso desplaza o pospone el proyecto para corregir la anomalia que se esta presentando en produccion, eso retrasa claro esta, el cronograma de trabajo del proyecto.

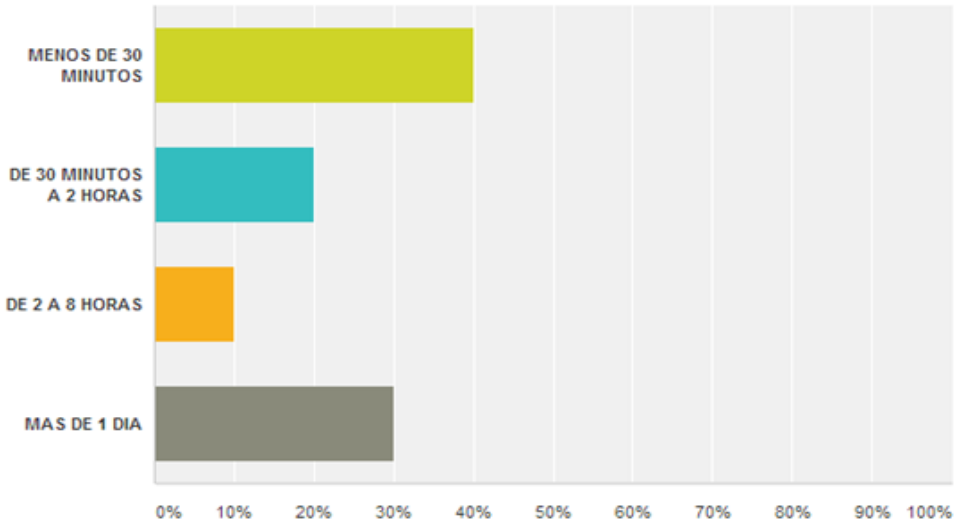
También podemos ver como, al usuario no detalla ni registra adecuadamente la solicitud, obviando campos clave a ser llenados en la aplicación Help Desk y que ayuda a la investigacion y correccion a tiempo.ya que el recurso de tecnologia, entonces, debe convocar reuniones y conferencias con los usuarios para aclarar mas el requerimiento.

Proceso No.3 Pruebas

P1

Cuál es la duración promedio de las pruebas por requerimiento?

Respondido: 10 Omitido: 0



Opciones de respuesta	Respuestas	
MENOS DE 30 MINUTOS	40,00%	4
DE 30 MINUTOS A 2 HORAS	20,00%	2
DE 2 A 8 HORAS	10,00%	1
MAS DE 1 DIA	30,00%	3
Total		10

Comentario-Análisis

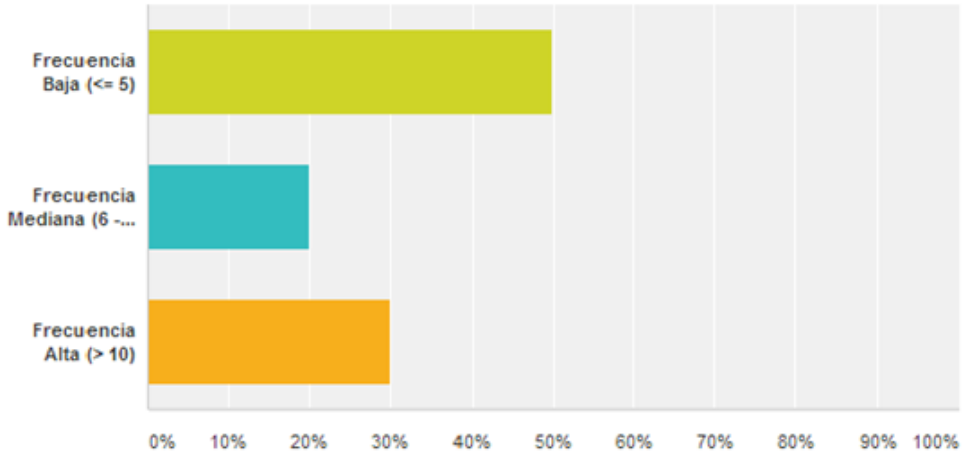
Se observa que un recurso de tecnología encargado de dar soporte y mantenimiento a los sistemas pasa gran parte del dia realizando pruebas con los usuarios lo que limita también su productividad.

Proceso No.4 Envío A Producción

P1

Cantidad de Pases de Producción al día enviada al Departamento de Integridad.

Respondido: 10 Omitido: 0

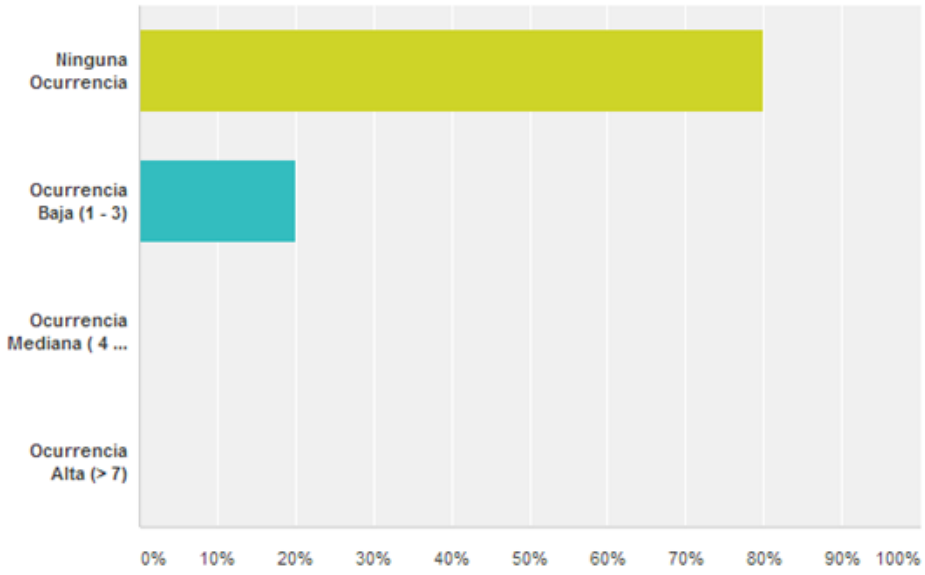


Opciones de respuesta	Respuestas	
Frecuencia Baja (<= 5)	50,00%	5
Frecuencia Mediana (6 - 10)	20,00%	2
Frecuencia Alta (> 10)	30,00%	3
Total		10

P2

Promedio diario de Devoluciones desde el departamento de Integridad por errores de documentación u otros factores (Efectividad).

Respondido: 10 Omitido: 0

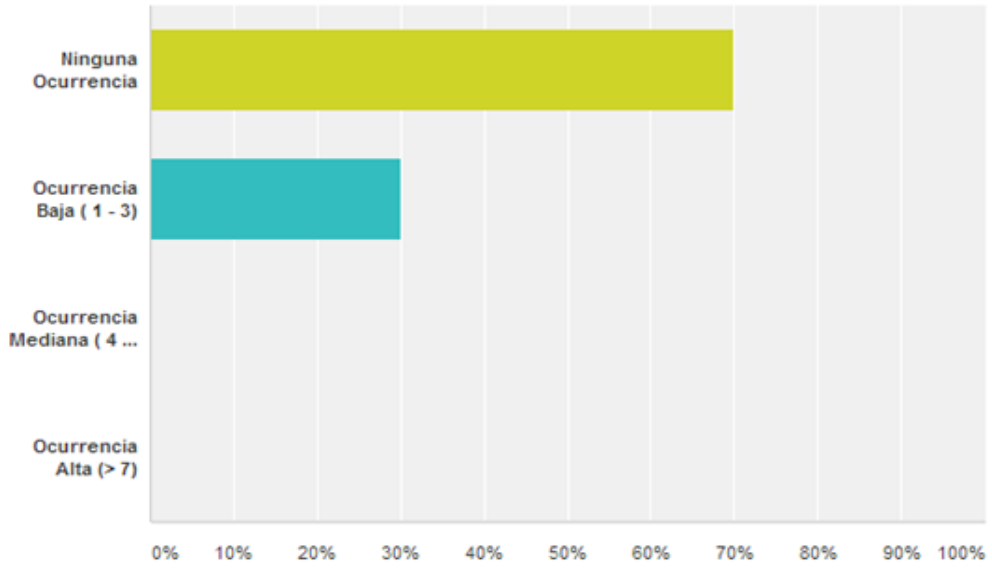


Opciones de respuesta	Respuestas	
Ninguna Ocurrencia	80,00%	8
Ocurrencia Baja (1 - 3)	20,00%	2
Ocurrencia Mediana (4 - 7)	0,00%	0
Ocurrencia Alta (> 7)	0,00%	0
Total		10

P3

Promedio de quejas recibidas al dia por errores luego del pase a producción.

Respondido: 10 Omitido: 0



Opciones de respuesta	Respuestas	
Ninguna Ocurrencia	70,00%	7
Ocurrencia Baja (1 - 3)	30,00%	3
Ocurrencia Mediana (4 - 7)	0,00%	0
Ocurrencia Alta (> 7)	0,00%	0
Total		10

Comentario-Análisis:

Se observa que existe una cantidad muy baja de pases al departamento de integridad, el hecho de el mismo analista invierta tiempo en realizar pruebas genera una menor cantidad de pases a producción y un tiempo muy apretado en el desarrollo y por tanto una reducción de calidad y por lo que observamos un 30% de ocurrencia de quejas por parte de los usuarios porque una solicitud generé inconvenientes luego de su pase a producción.

3.2.2 Conclusión Preliminar

En la técnica de observación que se desarrolló en este material, se puede extraer elementos que nos servirán de ayuda para trabajar con el plan de mejora.

Es necesario mejorar la eficiencia y la efectividad del proceso, teniendo en cuenta que debido a que la cantidad de requerimientos concluidos es muy baja, esto genera un cumulo de requerimiento con una antigüedad muy alta.

A la vez, se observa que las anomalías son muy altas y los proyectos se ven constantemente interrumpidos porque se necesita sacar personal para que resuelvan problemas en los distintos sistemas tecnológicos de la empresa. Por lo que se requiere que sea reestructurado el personal de forma de que no se desplacen los requerimientos que estén trabajando.

También, se evidencia que las pruebas constituyen un retraso para el desarrollo de requerimientos, por lo que sería conveniente que el desarrollador pasara esta actividad a otros recursos destinados exclusivamente para pruebas de requerimientos. Esto también sería un filtro entre departamento de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones al departamento de Integridad pues este sub-departamento de pruebas/calidad revisaría la documentación y reduciría la devoluciones de pases por errores en los formularios y/o falta de algún documento requerido.

Esto implicaría un aumento en la efectividad y eficiencia del departamento de tecnología.

CAPITULO IV.

PLAN ESTRATÉGICO

SEGUROS ESTRELLA, S.A.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

PROCESO DE RECEPCION Y ATENCION DE REQUERIMIENTOS AL AREA DE TECNOLOGIA

Versión	Diseñado por:	Cargo	Aprobado por:	Cargo	Fecha
1.1	Mayra Pitre	Líder de Proyectos Tecnología	Luis Constanza	Gerente de Tecnología	15-11-2016

CONTENIDO

INTRODUCCION

OBJETIVO DEL MANUAL

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE RECEPCION Y ATENCION DE REQUERIMIENTOS.

PROCEDIMIENTOS

1. **Registro y Recepción de Requerimiento**
   - 1.1. Finalidad o Propósito del procedimiento
   - 1.2. Alcance
   - 1.3. Definiciones
   - 1.4. Responsabilidades
   - 1.5. Método de Trabajo
     - 1.5.1. Descripción de Actividades

2. **Asignación y Atención de Requerimientos**
   - 2.1 Finalidad o Propósito del procedimiento
   - 2.2 Alcance
   - 2.3 Definiciones
   - 2.4 Responsabilidades
   - 2.5 Método de Trabajo
     - 2.5.1 Descripción de Actividades

3. **Pruebas**
   - 3.1 Finalidad o Propósito del procedimiento
   - 3.2 Alcance
   - 3.3 Definiciones
   - 3.4 Responsabilidades
   - 3.5 Método de Trabajo
     - 3.5.1 Descripción de Actividades

4. **Envío de pase a producción.**
   - 4.1. Finalidad o Propósito del procedimiento
   - 4.2. Alcance
   - 4.3. Definiciones
   - 4.4. Responsabilidades
   - 4.5. Método de Trabajo
   - 4.5.1 Descripción de Actividades

INTRODUCCION

A fin de mantener un registro actualizado y oportuno de todos los procedimientos relacionados con el proceso de recepción y atención de requerimientos al área de tecnología de Seguros Estrella y como forma de que sirva de una guía práctica y precisa para aumentar la eficiencia en dentro del departamento de tecnología de Seguros Universal, se ha diseñado este manual de procedimientos.

Este manual incluye 4 procedimientos que constituyen la parte esencial del proceso de recepción y atención de requerimientos al área de tecnología:

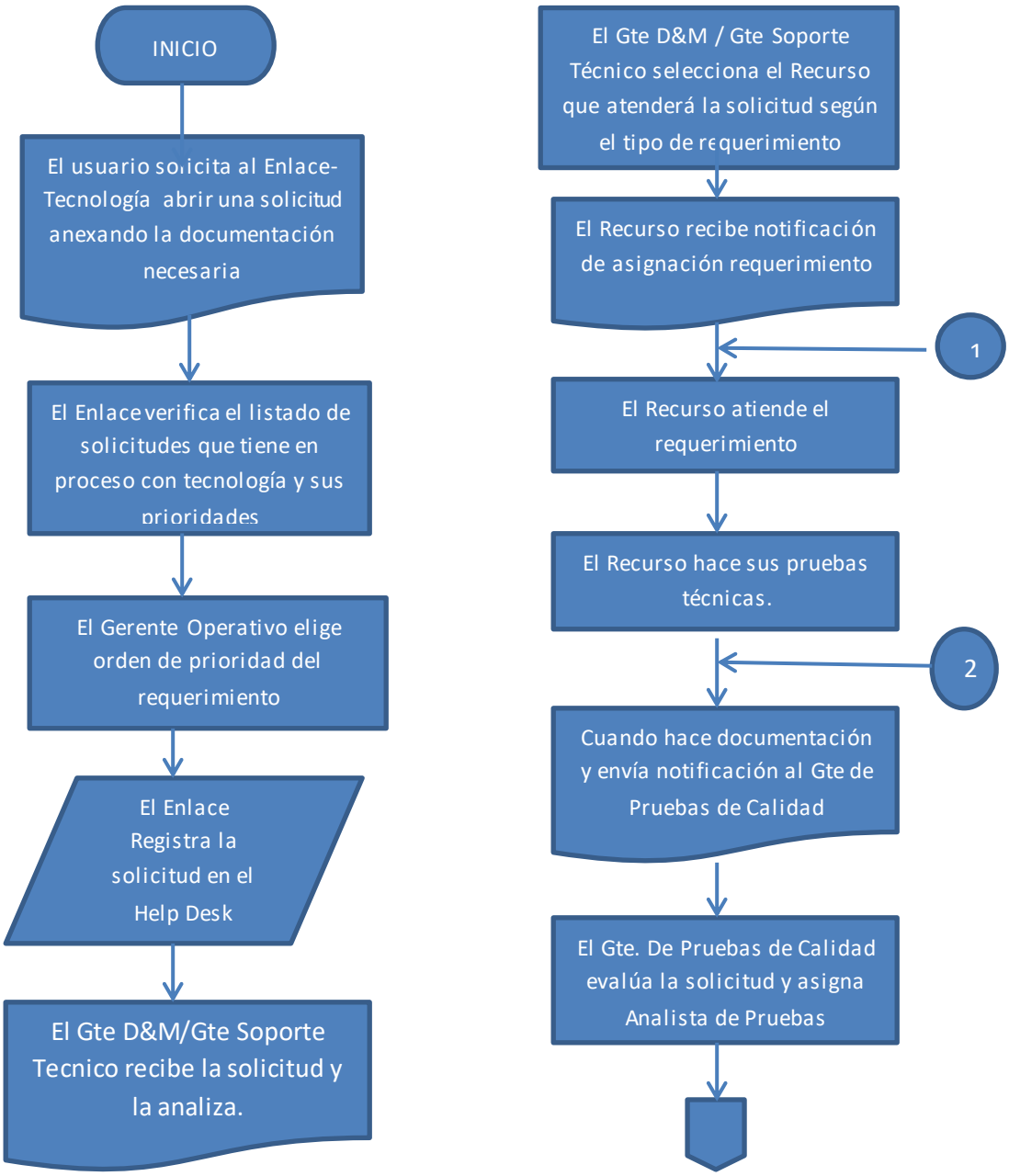
1. Registro y Recepción del requerimiento.
2. Asignación y atención del requerimiento.
3. Pruebas
4. Envío de pase a producción.

OBJETIVO DEL MANUAL

Describir y detallar las actividades correspondientes para lograr aumentar considerablemente la calidad de servicio en la resolución de anomalías y desarrollo de proyectos en el área de tecnología, de forma tal de que el usuario perciba satisfacción por los resultados y que los mismos sean eficientes.

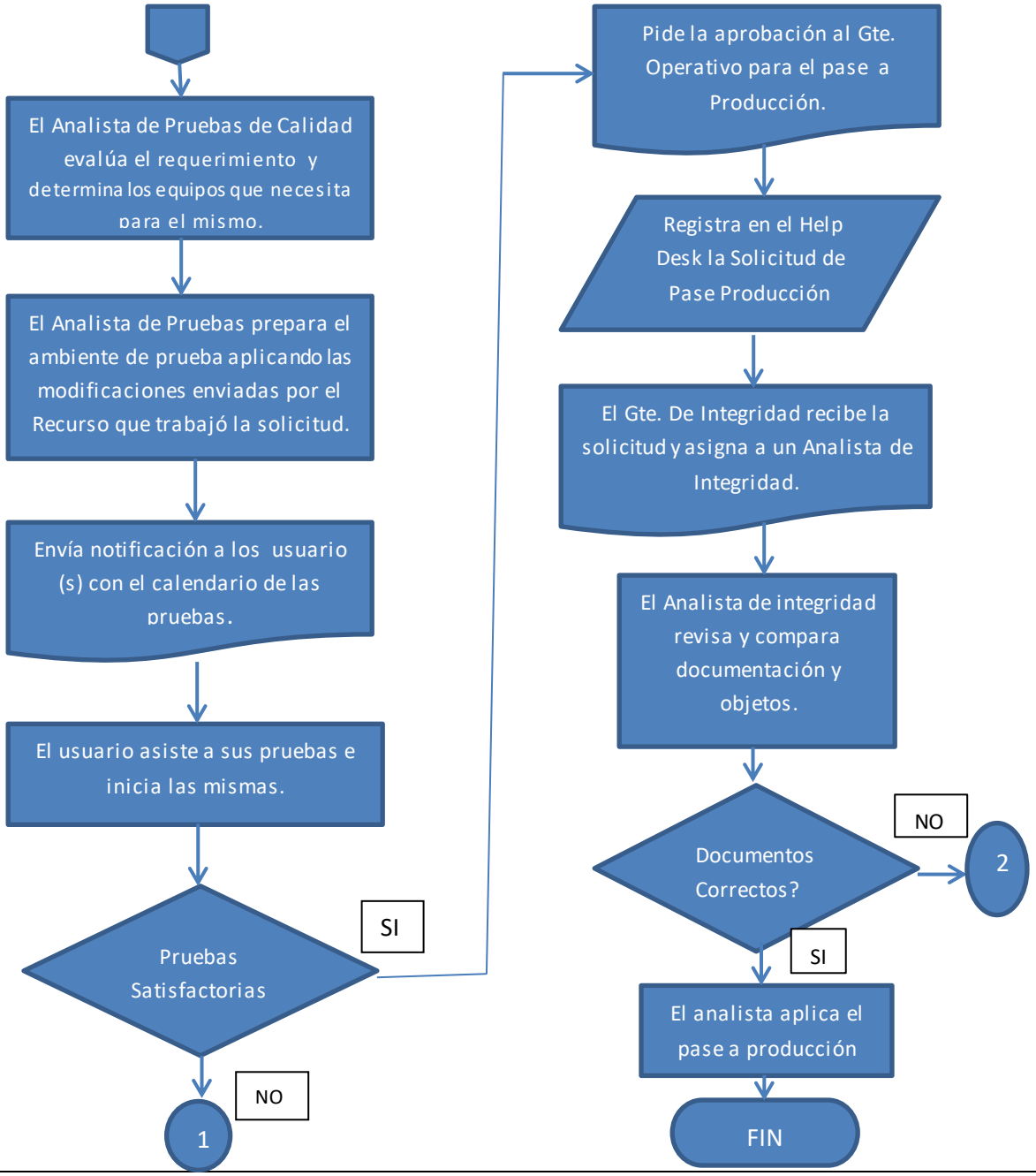
SEGUROS ESTRELLA	Proceso de Recepción y Atención de Requerimientos	15-11-2016 Versión 1.1 Pág. 1
Dirección de Tecnología		Área Responsable: Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones

Diagrama de Flujo Macroproceso



SEGUROS ESTRELLA	Proceso de Recepción y Atención de Requerimientos	15-11-2016 Versión 1.1 Pág. 2
Dirección de Tecnología	Área Responsable: Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones	

Diagrama de Flujo
Macroproceso



Procedimiento 1: Registro y Recepción de Requerimiento

Finalidad o Propósito del Procedimiento:

Describir el proceso de registrar correctamente las solicitudes de anomalías, mejoras y proyectos al área de tecnología por parte de los departamentos operativos y administrativos que utilizan las diferentes aplicaciones tecnológicas de la empresa. Y Describir como se realiza la recepción de dicha solicitud en el área de tecnología .

Alcance:

Este procedimiento inicia desde que al usuario le ocurre una eventualidad tecnológica o decide hacer un proyecto ante una necesidad o innovación y requiere realizar su requerimiento al área de tecnología ya sea si se necesita un proyecto, una mejora o corregir una anomalía que se presente en producción. Se termina cuando el enlace-Tecnología realice el registro y el gerente D&M recibe el requerimiento mediante un correo electrónico enviado por el Help Desk. El usuario deberá presentar toda la documentación y evidencias que sustenten el caso.

Definiciones:

Producción: Es el ambiente real donde se producen los movimientos operativos en una Empresa.

Líder de Proyecto: Es el recurso especializado de tecnología que generalmente maneja todo tipo de requerimientos: Proyectos, mejoras, anomalías, gestión, etc.

Gerente D&M: Gerente del área de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones de la Dirección de tecnología.

Gerente Soporte Técnico: Gerente del área de Soporte Técnico de la Dirección de Tecnología.

Proyecto: Cambio de gran magnitud que involucra generalmente uno o varios módulos de una aplicación tecnológica y que generalmente tiene un tiempo de desarrollo mayor de 3 meses.

Mejoras: Cambios en la aplicación que generalmente impactan un solo modulo y que su tiempo de desarrollo es menor de 3 meses.

Anomalías: Error que se presenta en la aplicación y se espera sea corregido a la brevedad.

Responsabilidades

- **Del usuario:**
  - Enviar a su enlace con tecnología un correo electrónico detallado y minucioso y completo del caso con la prioridad y el tipo de requerimiento.
  - Responder cualquier duda o inquietud respecto al requerimiento.

- **Del Enlace-Tecnología**
  - Recibir y revisar el correo electrónico enviado por el usuario con todo lo referente al requerimiento.
  - Revisar el listado actualizado de los requerimientos abiertos y en proceso de trabajo asignados al área de tecnología por el departamento que reporta el requerimiento.

- Registrar correctamente el requerimiento en la aplicación tecnológica Help Desk, asegurándose que se ingresen todos los anexos y detalles requeridos para trabajar el caso.
- Mantenerse en contacto con Gerente de D&M para notificar cualquier cambio en el requerimiento.
- Dar seguimiento al estatus del requerimiento.
- Asistir a las reuniones relacionadas con el requerimiento.
- Participar en los operativos para que se trabajen las
- solicitudes con mayor antigüedad.

➢ **Del Gerente de D&M y del Gerente Soporte Técnico :**

- Recibir y evaluar todas las solicitudes registradas en el Help Desk.
- Revisar la carga de trabajo del personal del departamento de D&M (Lideres de Proyecto y Analistas y personal de soporte técnico).
- Asignar el requerimiento al recurso de acuerdo al tipo de requerimiento y disponibilidad.
- Coordinar con los enlaces-tecnología cualquier inconveniente con los requerimientos
- Actualizar el listado de requerimientos abiertos y en proceso de trabajo y enviarlo vía correo electrónico al enlace-tecnología correspondiente por departamento.
- Revisar los cronogramas y/o planes de trabajo del personal que trabajan en Proyectos.
- Coordinar reuniones operativas con los gerentes, enlaces y líderes de proyectos si lo amerita.

➢ **Del Gerente área operativa u administrativa.**

- Determinar el orden de prioridad en la atención del requerimiento.
- Asistir a las reuniones relacionadas con el requerimiento.

Método de Trabajo

Cuadro de actividades

SEGUROS ESTRELLA	Procedimiento	PR-01
		15-11-2016
		Versión 1.1
	Registro y Recepción de Requerimientos	Pág. 1

Dirección de Tecnología	Área Responsable: Área Operativa y/o Administrativa

No.	Responsable	Actividad	Formulario
1	Usuario	El usuario envía a su Enlace-Tecnología un correo electrónico solicitando abrir un requerimiento debido a una eventualidad surgida en una de las aplicaciones tecnológicas de la empresa. Dicho correo debe estar anexado con todas las evidencias que sustenten el caso. El correo debe especificar cuál es la prioridad de la solicitud y la(s) aplicación(es) tecnológica(s) afectada(s).	Si es un Proyecto o una Mejora Formulario de Levantamiento de Proyectos. Si es una anomalía el correo debe incluir las pantallas con los pasos secuenciales hasta llegar al error.
2	Enlace-Tecnología	Recibe del usuario el correo electrónico con todos los detalles del caso, y se dirige a su listado de casos abiertos y en proceso de trabajo y sus prioridades.	Formulario de requerimientos abiertos y en proceso de trabajo asignados a Tecnología.
3	Enlace-Tecnología	Envía al usuario y al gerente técnico o administrativo un correo electrónico anexando la lista actualizada de los requerimientos que se encuentren abiertos y en procesos de trabajo en tecnología para que indiquen el orden de prioridad del caso de acuerdo a dicho listado.	Listado de requerimientos abiertos y en proceso de trabajo del departamento.
4	Gerente técnico o Administrativo	Acuerda con el Usuario la prioridad del caso.	Listado agregando requerimiento según el orden de prioridad del caso.
5	Gerente técnico o Administrativo	Reenvía al Enlace-Tecnología con copia al usuario un correo electrónico indicando la prioridad de la solicitud.	

Dirección de Tecnología	Área Responsable: Área Operativa y/o Administrativa

No	Responsable	Actividad	Formulario
6	Enlace-Tecnología	Recibe del usuario el correo electrónico y procede a registrar la solicitud en la aplicación HELP DESK indicando todos los detalles del mismo: usuario responsable, área, aplicación afectada, prioridad, tipo de requerimiento (proyecto, mejora o anomalía) ******FIN DEL PROCEDIMIENTO*****	Si es Proyecto el formulario de Levantamiento de Proyectos, minutas, pantallas secuenciales del caso, etc. El Help Desk genera un correo electrónico que envía al Enlace, al usuario y al Gerente de Tecnología de que se abrió un requerimiento

Procedimiento 2: Asignación y Atención del Requerimiento

Finalidad o Propósito del Procedimiento:

Describir el proceso, mediante el cual, el Gerente D&M selecciona un recurso disponible en su área para atender un requerimiento. También detalla cómo debe ser el proceso de atención del requerimiento dependiendo del tipo de requerimiento, la disponibilidad del personal asignado (es decir cuándo pueda tomar el requerimiento) y la prioridad que el usuario le colocó al requerimiento. Con este procedimiento se pretende que el Gerente D&M nivele la carga de trabajo dentro de su personal, que los requerimientos se asignen de una forma correcta, rápida y efectiva, y que la atención de los requerimientos sea realizada de acuerdo a la prioridad del mismo, logrando siempre la eficiencia en tiempo y calidad.

Alcance:

Este procedimiento comienza cuando el Gerente D&M o el Gerente de Soporte Técnico hace una evaluación del requerimiento verificando si éste es una anomalía, una mejora o un proyecto y, dependiendo de qué tipo sea y su prioridad, entonces verifica dentro de su personal designado para cada tipo de requerimiento, cual está disponible o en qué tiempo lo estará para que pueda atender el requerimiento. Dentro del área de D&M se tiene un personal compuesto por 3 recursos asignados para trabajar proyectos; un personal de 3 recursos asignados para trabajar mejoras y anomalías no urgentes de más de 3 días y 4 recursos asignados a trabajar anomalías urgentes, en caso de que no exista urgencias entonces este personal se dedica a trabajar las mejoras y anomalías no urgentes. El área de Soporte Técnico se compone de un personal compuesto por 2 recursos asignados a dar soporte a los Proyectos y 6 recursos destinados a dar soporte a anomalías.

Definiciones:

Área de D&M: Departamento que pertenece a la Dirección de Tecnología y se ocupa del Desarrollo y Mantenimiento de las aplicaciones tecnológicas de la empresa.

Área de Soporte Técnico: Departamento que pertenece a la Dirección de Tecnología y que está encargado de dar soporte a los problemas de equipos tecnológicos y redes de la empresa.

Gerente de Pruebas: Gerente encargado de dirigir el area de pruebas para casos o requerimientos generados por los usuarios para el area de D&M.

Responsabilidades

- **Del Gerente de D&M/Gerente de Soporte Técnico :**
    - Verificar en la aplicación Help Desk los trabajos en proceso que están realizando los recursos del área de acuerdo al tipo de requerimiento y la prioridad del mismo.
    - Seleccionar el recurso que atenderá el requerimiento.
    - Reunirse con el recurso y confirmar disponibilidad.
    - Asignar el requerimiento al recurso.
    - Recibir del recurso, en caso de que sea un proyecto o mejora el cronograma de trabajo y una vez evaluado proceder a enviarlo al enlace-tecnología para su verificación y aprobación.
    - En caso de ser una anomalía verificar que el recurso haya enviado el tiempo de desarrollo de la solicitud.
    - Dar seguimiento al estatus de los requerimientos en proceso de trabajo y pendientes de cerrar de acuerdo a la fecha pautada de entrega.
    - Coordinar con el Enlace-Tecnología cualquier reunión referente a los requerimientos.

- **Del Enlace-Tecnología**
  - Ser mediador entre el recurso de tecnología y el usuario ante cualquier información adicional que se requiera para poder completar el requerimiento.

- **Del Recurso de tecnología (Líder de Proyectos/analistas/Soporte Técnico):**
  - Analizar el requerimiento y enviar a su gerente, al enlace y al usuario el tiempo de conclusión del desarrollo del mismo en caso de anomalías.
  - En caso de Proyectos y Mejoras diseñar un cronograma o plan de trabajo y enviarlo a su Gerente para su verificación.
  - Solicitar información al usuario, de una manera oportuna, si fuese necesario para poder completar el requerimiento.
  - Atender el requerimiento en el plazo que se indicó, en la medida de lo posible.
  - Notificar mediante correo electrónico dirigido a su Gerente, al enlace y al usuario cualquier cambio de alcance al requerimiento solicitado por el usuario.

- **Del usuario.**
  - Ofrecer cualquier información adicional solicitada para el recurso que está atendiendo su solicitud.
  - Asistir a las reuniones programadas relativas a su requerimiento.

Métodos de Trabajo:

- Cuadro de Actividades

SEGUROS ESTRELLA	Procedimiento	PR-02 15-11-2016 Versión 1.1
	Asignación y Atención del Requerimiento	Pág. 1

Dirección de Tecnología	Área Responsable: Gerencia de D&M /Gerente de Soporte Técnico.

No.	Responsable	Actividad	Formulario
1	Gerente D&M	Recibe el correo electrónico enviado por el Help Desk y evalúa el tipo de requerimiento registrado (Proyecto, Mejora o Anomalías) también verifica el nivel de prioridad del requerimiento y el orden de trabajo que se registró.	
2	Gerente D&M	Si el requerimiento es un Proyecto el Gerente D&M genera desde el Help Desk el Listado de los recursos que están asignado a Proyectos con sus trabajos en procesos en procesos y pendientes. Si es una Mejora o una Anomalía de más de 3 días el gerente D&M genera desde el Help Desk el listado de sus recursos que está asignado a Mejoras y Anomalías no urgentes. Si es una Anomalía urgente o menos de 3 días el gerente D&M genera desde el Help Desk el listado de sus recursos que está asignado a Anomalías Urgentes.	Reporte del Help Desk Recurso/Requerimiento.
3	Gerente D&M	En el Help Desk asigna el recurso que se encuentra disponible según tipo de requerimiento y prioridad y previa evaluación.	El Help Desk Envía correo electrónico al recurso indicándole que le ha sido asignado un requerimiento

Dirección de Tecnología	Área Responsable: Gerencia de D&M /Gerente de Soporte Técnico.

No.	Responsable	Actividad	Formulario
4	Recurso (Líder de proyectos/ analista/ soporte técnico)	Lee el correo electrónico e ingresa al Help Desk para ver los detalles del requerimiento.	
5	Recurso (Líder de proyectos/Analista / soporte técnico)	Indicar Tiempo de Desarrollo:	
5.1	Líder de proyectos / soporte técnico)	Si el requerimiento es un proyecto, diseña un cronograma de trabajo con las actividades inicio y fin del proyecto.	Cronograma Microsoft Project.
5.2	Analista / soporte técnico)	Si el requerimiento es una mejora o anomalía de más de 3 días, diseña un cronograma de trabajo con las actividades inicio y fin del requerimiento.	Cronograma Microsoft Project.
5.3	Analista / soporte técnico)	Si el requerimiento es una anomalía urgente, se notifica mediante correo electrónico el tiempo de entrega (desarrollo).	Correo electrónico dirigido a los involucrados.
6	Recurso (Líder de proyectos/Analista / soporte técnico)	Si es un proyecto/mejora/anomalía de más de 3 días, el recurso envía el cronograma de trabajo a su Gerente para su revisión.	Correo electrónico al Gerente D&M / Gerente Soporte Técnico.
7	Gerente D&M/Recurso	Verifica el Cronograma o Correo electrónico y se reúne con el recurso para confirmar detalles del mismo.	

No.	Responsable	Actividad	Formulario
8	Gerente D&M	Si es un proyecto coordina reunión con el Enlace-tecnología, usuario y su Gerente y con el Recurso para presentarle el cronograma y confirmar detalles del mismo.	Notificación de reunión mediante el OutLook.
9	Recurso (Líder de proyectos/ analista/ soporte técnico)	Registra en el Help Desk que empezará el desarrollo del requerimiento.	Cambiar estatus del Help Desk a "En Proceso de Trabajo" y esta envía un correo al usuario y al enlace.
10	Recurso (Líder de proyectos/ analista/ soporte técnico)	Inicia el Desarrollo del Requerimiento.	
11	Recurso (Líder de proyectos/ analista/ soporte técnico)	Realiza sus pruebas preliminares internas (sin usuarios).	
12	Recurso (Líder de proyectos/ analista/ soporte técnico)	Realiza la documentación correspondiente y coloca junto a los objetos modificados en su carpeta de trabajo.	Formularios de documentación pase a producción.
13	Recurso (Líder de proyectos/ analista/ soporte técnico)	En el Help Desk cambia el estatus del requerimiento a: "Aseguramiento de Calidad" y automáticamente el Help desk envía un correo electrónico al personal de pruebas y al Gerente D&M o Soporte Técnico de acuerdo al tipo de requerimiento. ********FIN DEL PROCEDIMIENTO*****	El Help Desk envía correo electrónico al Gerente del área de pruebas.

Procedimiento 3: Realización de las Pruebas.

Finalidad o Propósito del Procedimiento:

El objetivo de este procedimiento es definir de forma detallada cómo se realizarán las pruebas correspondientes a los requerimientos trabajados por el área de D&M. Su objetivo es que el gerente del área de pruebas al recibir la notificación de pruebas, asignar a un analista de pruebas dependiendo del tipo de requerimiento, pues el equipo está compuesto por analistas de pruebas asignado a proyectos y mejoras y analistas de pruebas asignados a anomalías.

Alcance:

Este procedimiento inicia desde que el Gerente del área de pruebas recibe una notificación donde se indica que se requiere realizar las pruebas de un requerimiento, siguiendo por la preparación del ambiente de pruebas, luego la convocatoria al usuario correspondiente para que se dirija a realizarlas y terminando con el envío al departamento de Integridad de la solicitud del pase a producción del requerimiento con los objetos modificados y la documentación correspondiente.

Definiciones:

Pruebas de Software: Un conjunto de actividades de pruebas suele orientase a comprobar determinados aspectos de un sistema software (o de una parte del mismo).[8]

Las pruebas de software consisten en la dinámica de la verificación del comportamiento de un programa en un conjunto finito de casos de prueba, debidamente seleccionados de por lo general infinitas ejecuciones de dominio,

[8] http://www.panel.es/blog/software-qa-cuales-son-los-tipos-de-pruebas-software/

contra la del comportamiento esperado. Son una serie de actividades que se realizan con el propósito de encontrar los posibles fallos de implementación, calidad o usabilidad de un programa u ordenador; probando el comportamiento del mismo.[9]

Área de Pruebas: Departamento que pertenece a la Dirección de Tecnología y se ocupa de, una vez realizada las modificaciones o desarrollo correspondientes a un requerimiento por parte del recurso de D&M, habilitar el ambiente de pruebas para que el usuario pueda realizar las pruebas correspondientes.

Ambiente de pruebas: Un ambiente de prueba es un término utilizado en el campo del software y desarrollo de sitios web previo a la producción. Describe la ubicación en la que se ven previamente los cambios en un sitio web o software y son ajustados antes de su publicación final.[10]

El ambiente o entorno de producción: este es el entorno en el que se ejecuta la aplicación que utilizan los usuarios finales.[11]

Gerente de Pruebas de Calidad: Gerente encargado de dirigir el área de pruebas para casos o requerimientos enviados desde el área de D&M.

Logs: Es un error que se presenta en el momento de las pruebas.

Formulario de Logs: Es el formulario que se utiliza para registrar los Logs.

Scripts de Pruebas: Es la secuencia de pruebas que debe realizar el usuario de acuerdo a su Departamento. Con este scripts de pruebas se asegura que el usuario no pruebe solamente el modulo afectado en su requerimiento sino todo o una gran parte del proceso completo de su área para asi asegurarse de que las correcciones no hayan afectado otro modulo dentro de la aplicación.

---

[9] https://www.ecured.cu/Pruebas_de_software
[10] http://www.ehowenespanol.com/definicion-ambiente-prueba-hechos_379887/
[11] https://librosweb.es/libro/jobeet_1_4/capitulo_1/los_entornos.html

Responsabilidades

- **Del Gerente de Pruebas de Calidad:**
  - Recibir las notificaciones recibidas sobre solicitud de pruebas de requerimiento.
  - Revisar dentro del Help Desk los datos del requerimiento: tipo, prioridad, etc.
  - Evaluar disponibilidad de recursos (humanos y equipos) para realizar las pruebas.
  - Asignar al analista de pruebas en el Help Desk.
  - Revisar y aprobar calendario de las pruebas del requerimiento enviado por el analista de pruebas.
  - Notificar a los involucrados retrasos o inconvenientes con las pruebas.
  - Aprobar envío al Departamento de Integridad.

- **Del Analista de Pruebas:**
  - Revisar sus solicitudes de pruebas asignadas.
  - Revisar que estén completas las documentaciones y los objetos correspondan a los indicados en la documentación.
  - Preparar el ambiente de pruebas aplicando los objetos modificados indicados en el requerimiento.
  - Enviar el calendario de pruebas al Gerente de Pruebas.
  - Enviar convocatoria de pruebas al Usuario y al Enlace-Tecnología.
  - Notificar al Enlace-Tecnología y al Gerente de Pruebas si el usuario no asiste a las pruebas.
  - Indicar al usuario la PC que utilizará para realizar las pruebas cuando llegue al área de pruebas.
  - Confirmar que el usuario haya asistido con su scripts de pruebas.
  - Entregar al usuario el formulario de logs de pruebas cuando llegue al área de pruebas.

- Dar asistencia al usuario en lo relacionado con el entorno de pruebas.
- Notificar y devolver al Recurso de D&M el requerimiento en caso de que las pruebas sean insatisfactorias.
- Solicitar la aprobación del pase mediante correo electrónico al Gerente del usuario con copia al Enlace-Tecnología y al usuario.
- Agregar la aprobación a la documentación del requerimiento.
- Solicitar la solicitud de pase a Integridad al Gerente de Pruebas.

➢ **Del usuario.**

- Acudir al área de pruebas cuando sea convocado.
- Asistir con su scripts de pruebas.
- Realizar las pruebas completas según su scripts de pruebas.
- Registrar correctamente los Logs, en caso de que existiera, en el Formulario de Logs.
- Notificar al Enlace-Tecnología y a su Gerente los resultados de las pruebas.
- Enviar aprobación de las pruebas a su Gerente y al enlace de tecnología.

➢ **Del Enlace-Tecnología:**

- Verificar que el usuario asista a las mismas a la hora señalada.
- Dar seguimiento al resultado de las pruebas.
- Comunicar al área correspondiente cualquier inconveniente durante el proceso de pruebas notificado por el usuario.
- Gestionar la aprobación de la solicitud de pase a producción con el Gerente del área.
- Gestionar revisión por parte del recurso D&M en caso de prueba insatisfactoria.

- **Del Gerente Operativo/Administrativo:**
  - Aprobar solicitud pase a producción previa confirmación del usuario y del Enlace-Tecnología.
  - Revisar el formulario de logs y las razones de pruebas insatisfactorias en caso de que aplique.

- **Del Recurso D&M:**
  - Hacer una verificación del formulario de Logs.
  - Corregir los Logs.
  - Reiniciar el procedimiento de solicitud de pruebas de requerimiento luego de corregido los logs

Métodos de Trabajo:

- Cuadro de Actividades

Dirección de Tecnología	Área Responsable: Gerencia de Pruebas de Calidad

No.	Responsable	Actividad	Formulario
1	Gerente de Pruebas de Calidad	Recibe la notificación de la aplicación Help Desk de que se ha abierto una solicitud de pruebas de calidad.	
2	Gerente de Pruebas de Calidad	Ingresa al Help Desk y verifica el tipo de requerimiento y la prioridad del mismo.	
3	Gerente de Pruebas de Calidad	Verifica, de acuerdo al tipo de requerimiento, cuál de sus analistas de pruebas presenta disponibilidad y equipos de acuerdo a la prioridad del requerimiento.	
4	Gerente de Pruebas de Calidad	Selecciona el recurso e ingresa al Help Desk para asignarle el requerimiento.	Help Desk genera un correo electrónico al analista de pruebas.
5	Analista de Pruebas	Recibe el correo electrónico enviado por el Help Desk y confirma que el tipo de requerimiento le corresponde de acuerdo a su equipo de trabajo (proyectos, mejoras o anomalías).	
6	Analista de Pruebas	Ingresa al Help Desk y verifica la ruta donde se encuentra la carpeta de trabajo donde están la documentación y los objetos modificados.	

No.	Responsable	Actividad	Formulario
7	Analista de Pruebas	Ingresa en la ruta y verifican la documentación completa y confirma si los objetos que se encuentran detallados en la documentación corresponden con los colocados en la ruta de trabajo.	
8	Analista de Pruebas	Si la documentación está incorrecta o faltan objetos en la ruta, el analista de pruebas ingresa al Help Desk y coloca un estatus de "Solicitud de prueba devuelta por Documentación incompleta".	Help Desk genera correo electrónico al recurso D&M, con copia al Gerente D&M
9	Recurso D&M	Recibe y Revisa el correo electrónico con la devolución de pruebas con los detalles de la devolución.	
10	Recurso D&M	Corrige los detalles indicados y vuelve a colocar la documentación y/o objetos modificados en la ruta de trabajo.	
11	Recurso D&M	Ingresa al Help Desk y le coloca el estatus "Documentación corregida" y vuelve al paso 5	Correo Electrónico generado por Help Desk y que envía al analista de pruebas y al gerente de pruebas.

No.	Responsable	Actividad	Formulario
12	Analista de Pruebas	Si la documentación está correcta:	
12.1	Analista de Pruebas	Si es un proyecto o mejora: el analista de pruebas diseña el calendario de pruebas de calidad.	Calendario en Microsoft Project
12.1.1	Analista de Pruebas	Envía el calendario de pruebas al gerente de pruebas de calidad.	Correo Electrónico adjunto calendario de pruebas.
12.2	Analista de Pruebas	Si es una anomalía envía el correo electrónico al gerente de pruebas de calidad con fecha estimada de inicio de pruebas.	Correo Electrónico con fecha inicio de las pruebas.
13	Gerente de Pruebas de Calidad	Revisa y autoriza el calendario y/o fecha de inicio de las pruebas.	Correo electrónico con autorización para inicio de pruebas.
14	Analista de Pruebas	Prepara el ambiente de pruebas aplicando en el mismo los objetos modificados indicados en la ruta de trabajo.	Utiliza el formulario de documentación y los objetos indicados en la ruta de trabajo.

Dirección de Tecnología	Área Responsable: Gerencia de Pruebas de Calidad

No.	Responsable	Actividad	Formulario
15	Analista de Pruebas	Registra en el Help Desk el estatus "Pruebas de Usuario" y adjunta el calendario de Pruebas y el Help Desk envía correo electrónico al usuario.	Correo electrónico generado con el Help Desk adjunto el calendario de pruebas y/o correo con fecha de inicio.
16	Usuario	Recibe el correo del Help Desk y confirma al analista de pruebas su asistencia a las pruebas mediante correo electrónico.	Correo electrónico de confirmación.
17	Usuario	Asiste con su scripts de prueba a las pruebas programadas en el calendario.	Scripts de pruebas y copia del requerimiento impresos.
18	Analista de Pruebas de Calidad	Indica al usuario el equipo que utilizara para las pruebas y el icono de la aplicación donde ingresará.	
19 19.1 19.1.1	Usuario Usuario Usuario	Realiza las pruebas Si es un proyecto : Primer ciclo de pruebas. Si ocurre un error, este es registra en el formulario de logs. Y Luego prosigue con los demás puntos del scripts de pruebas. Y por cada error que presente se registra en el formulario de logs.	Formulario de Logs.

Dirección de Tecnología	Área Responsable: Gerencia de Pruebas de Calidad.

No.	Responsable	Actividad	Formulario
19.1.2	Analista de pruebas de Calidad	Cuando el usuario concluye las pruebas del primer ciclo del proyecto y se generaron logs, el analista envía por correo electrónico el formulario de logs al Líder de Proyecto D&M y las observaciones de los usuarios	Formulario de logs.
19.1.3	Líder de Proyectos D&M	Revisa el Formulario de logs	Formulario de Logs.
19.1.4	Líder de Proyectos D&M	Procede a la corrección de los errores.	
19.1.5 .	Líder de Proyectos D&M	Envía Correo Electrónico al Analista de Pruebas para que convoque al usuario a un nuevo ciclo de pruebas.	Correo electrónico.
19.1.6	Analista de Pruebas de Calidad	Convoca al(los) usuario(s) a un nuevo ciclo de pruebas mediante correo electrónico.	
19.1.7	Usuario	Vuelve al pase 11.7	
19.2	Usuario	Si es una anomalía:	
19.2.1	Usuario	Si las pruebas son insatisfactorias el usuario notifica al analista de pruebas de calidad mediante correo electrónico junto con el formulario de logs debidamente llenado.	Formulario Logs.
19.2.2	Analista de Pruebas de Calidad	Registra en el Help Desk el estatus pruebas no satisfactoria y este automáticamente genera un correo electrónico al recurso D&M	Correo Electronico generado por el Help Desk

No.	Responsable	Actividad	Formulario
19.2.3	Recurso D&M	Recibe y revisa correo electrónico de devolución de pruebas y procede a la corrección de los logs.	Correo electrónico/Formulario de Logs
19.2.4	Recurso D&M	Realiza las correcciones.	
19.2.5	Recurso D&M	Envía Correo Electrónico al Analista de Pruebas para que convoque al usuario a un nuevo ciclo de pruebas.	Correo Electrónico convocar al usuario.
19.2.6	Analista de Pruebas	Ingresa al Help Desk y cambia el estatus del requerimiento a "Pruebas de Calidad", el Help Desk envía automáticamente un correo al usuario convocando a unas nuevas pruebas.	Correo electrónico generado por el Help Desk
19.2.7	Usuario	Vuelve al paso 11.7	
20	Analista de Pruebas de Calidad	Si las pruebas fueron satisfactorias se envía correo electrónico al gerente del usuario para que autorice el pase a producción.	Correo electrónico solicitando aprobación.
21	Gerente Operativo/Administrativo	Envía el correo de autorización de Pase a Producción.	
22	Analista de Pruebas	Coloca el correo de autorización en el folder de trabajo que se encuentra en la ruta.	El Help Desk genera un correo electrónico al Gerente de Integridad.
23	Analista de Pruebas	Ingresa al Help Desk y cambia el estatus del requerimiento a "Pendiente Pase a Producción"	
		****** Fin del procedimiento******	

Procedimiento 4: Pase a Producción del Requerimiento.

Finalidad o Propósito del Procedimiento:

El objetivo de este procedimiento es implementar las correcciones, modificaciones y/o desarrollo que involucran el requerimiento que está siendo trabajado, en el entorno o ambiente de producción. El objetivo consiste en aplicar conforme a lo indicado en la documentación anexa al requerimiento.

Alcance:

El alcance va desde que se recibe la solicitud de pase a producción por parte del Gerente de Pruebas de Calidad, pasando por la revisión completa de la documentación comparando con los objetos entregados, luego la aplicación de los objetos en el repositorio de producción. Luego continúa con el control de versiones de los objetos por el ClearCase y termina con el envío de correo automático del Help Desk donde se informa a los involucrados que se ha realizado el pase a producción y por consiguiente se cierra el requerimiento

Definiciones:

Integridad: Es mantener de una forma íntegra todos los objetos y/o base de datos de una aplicación de forma tal que toda modificación y/o ingreso se realice siguiendo las reglas y normas previamente establecida.

Departamento de Integridad: Es el área que se encarga de realizar los pases a producción y velar, de la manera más crítica, de que los mismos se realicen de la forma más integra posible para que no afecte la producción por lo que esta área es estricta a la hora de la revisión de la documentación y los objetos que se van a transferir al entorno de producción, así como su versionado..

Repositorio: Es la ruta donde se encuentran los objetos tales como pantallas, reportes, imágenes, etc. que pertenecen a una aplicación.

- **ClearCase** Es un sistema de gestión de la configuración para empresas que proporciona acceso controlado a activos de software. Control de versiones y gestión de espacios de trabajo: gestiona archivos, directorios y otros activos de desarrollo en todo el ciclo de vida.[12]

Versionado: El control de versiones es un sistema que registra los cambios realizados sobre un archivo o conjunto de archivos a lo largo del tiempo, de modo que puedas recuperar versiones específicas más adelante.[13]

Responsabilidades

- **Gerente de Integridad :**
  - Recibe y verifica la notificación enviada por la aplicación Help Desk de que existe una solicitud de pase a producción.
  - Evalúa el tipo de requerimiento y de acuerdo a éste, asigna en el Help Desk a su analista de integridad de proyectos y mejoras, o a su analista de integridad para anomalías.
  - Recibe la notificación de "revisión realizada" por parte del analista de integridad.
  - Si la revisión es satisfactoria le autoriza al analista que procede con el pase a producción.

- **Analista de Integridad**
  - Recibe la notificación de solicitud para pase a producción
  - Confirma que el tipo de requerimiento pertenece a su equipo de proyectos y/o anomalías.

[12] http://www-03.ibm.com/software/products/es/clearcase
[13] https://git-scm.com/book/es/v1/Empezando-Acerca-del-control-de-versiones

- Revisa que la documentación esté correcta y que indique detalladamente los objetos que se encuentran en la ruta y los motivos del cambio.
- En caso de ser satisfactoria envía al Gerente de Integridad la solicitud de aprobación para aplicar el pase a producción.
- Aplica los cambios al entorno de producción.
- Cambia el estatus a “cerrado” y de esta forma concluye el caso.
- En caso de ser insatisfactoria registra en el Help Desk el estatus de revisión insatisfactoria con los detalles de los errores encontrados en la documentación.
- Luego de la corrección volver a revisar y reaplicar el pase.
- Si al aplicar los cambios en producción ocurre un error, debe notificar inmediatamente al Recurso D&M y debe colocar la versión anterior de todos los objetos si aplica.
- Notificar al Gerente de Integridad, al Gerente D&M y al Recurso D&M del error.

➢ **Recurso D&M**

- Si existe algún error en la documentación y/o falta o sobra algún objeto debe corregirlo de inmediato.
- Enviar un correo electrónico al analista de integridad informando la corrección de la documentación.
- Si el error ocurre en el momento de aplicar el pase en el entorno de producción debe proceder a hacer las evaluaciones y revisiones de forma inmediata si el pase no se puede devolver.
- Si el pase se puede devolver debe iniciar nuevamente el paso 11 del procedimiento 2 de Atención del Requerimiento.

Método de trabajo:

Cuadro de Actividades

Dirección de Tecnología	Área Responsable: Gerencia de Integridad

No.	Responsable	Actividad	Formulario
1	Gerente de Integridad	Recibe y verifica el correo electrónico enviado por el Help Desk y que notifica que hay una solicitud de pase a producción de un requerimiento.	Correo electrónico generado por el Help Desk
2	Gerente de Integridad	Verifica el tipo de requerimiento (proyecto, mejora o mejora) para poder seleccionar el analista de integridad y la disponibilidad de equipos.	
3	Gerente de Integridad	Asigna el analista de integridad y lo registra en el Help Desk	Help Desk genera un correo electrónico al analista de integridad
4	Analista de Integridad	Ingresa al Help Desk y verifica la ruta de trabajo indicada para verificar la documentación y los objetos colocados y si está incluida la autorización del gerente del área afectada.	
4.1	Analista de Integridad	Si la documentación no está correcta o los objetos colocados no concuerdan ni en cantidad ni en nombre a los indicados en la documentación, o si no está anexada la aprobación del gerente del área afectada o si los objetos originales no están asignados al recurso D&M entonces ingresa al Help Desk y coloca el estatus “Devuelta por Documentación”.	El Help Desk genera un correo electrónico automático donde se notifica la devolución dirigida al recurso D&M con copia al analista de pruebas de calidad, al Gerente de pruebas de calidad.

No.	Responsable	Actividad	Formulario
4.1.1	Recurso D&M	Recibe el correo electrónico y realiza la corrección correspondiente.	
4.1.2	Recurso D&M	Coloca la documentación modificada en su ruta de trabajo y envía correo electrónico de notificación de corrección. al analista de integridad con copia al Gerente de Integridad, al gerente de D&M al Gerente de Pruebas de Calidad y al Analista de Pruebas de Calidad.	Correo electrónico notificando corrección al analista de integridad con copia al Gerente de Integridad, al gerente de D&M al Gerente de Pruebas de Calidad y al analista de pruebas de calidad.
4.1.3	Analista de Integridad	Verifica nuevamente la documentación. Si aún sigue siendo incorrecta vuelve al 4.1	
4.2	Analista de Integridad	Si la documentación es correcta y corresponde a las objetos modificados, si la aprobación esta anexada y si los objetos originales están asignados todos al recurso D&M entonces verifica que los objetos originales entonces se procede a aplicar el pase al entorno de producción.	
5	Analista de Integridad	Si genera error al aplicar en el entorno de producción:	

No.	Responsable	Actividad	Formulario
5.1	Analista de Integridad	Si se puede reversar el pase se reversa colocando las versiones anteriores de los objetos que tienen en el versionador ClearCase.	
5.1.1	Analista de Integridad	Ingresa al Help Desk y coloca el estatus "Pase devuelto por error al aplicar" y coloca todos los objetos nuevamente en el folder de trabajo del recurso D&M.	El Help Desk genera un correo electrónico con la notificación del pase devuelto dirigido al recurso D&M, al Gerente D&M, al Gerente de Pruebas de Calidad y al Analista de Pruebas de Calidad.
5.1.2	Recurso D&M	Recibe el correo electrónico y verifica los errores encontrados en la aplicación.	
5.1.3	Recurso D&M	Vuelve al paso 11 del procedimiento PR-02.	
5.2	Analista de Integridad	Si no se puede reversar, procede a comunicarse urgentemente con el recurso D&M y al Gerente D&M para proceder a buscar una corrección inmediata al error.	Correo electrónico indicando la urgencia del caso al área de D&M
5.2.1	Recurso D&M	Procede a verificar y corregir el error a la brevedad posible.	
5.2.2	Recurso D&M	Vuelve al pase 3 del procedimiento PR-02.	

No.	Responsable	Actividad	Formulario
6	Analista de Integridad	Si la aplicación es correcta procede a actualizar el ClearClase para versionar los objetos.	
7	Analista de Integridad	Ingresa al Help Desk para cambiar el estatus a “Cerrado”. ******FIN DEL PROCEDIMIENTO*****	El Help Desk envía correo electrónico automático a todos los involucrados (Usuario y su gerente de área, Gerente de Pruebas de Calidad, Analista de Pruebas de Calidad y al Gerente D&M y Recurso D&M.

CONCLUSION

Por la naturaleza de negocio propia de una compañía de seguros, se hace imprescindible contar con aplicaciones tecnológicas que le permitan a Seguros Estrella responder de forma rápida y eficiente las necesidades de los clientes. En consecuencia, es vital contar con recursos humanos y con una correcta gestión de los servicios de la tecnología de la información y por ende con procesos bien estructurados que permitan atender eficazmente las innovaciones y los inconvenientes o anomalías que se presentan en dichas aplicaciones, para que no se afecten las operaciones de la empresa y para que la organización pueda emprender proyectos que contribuyan a afianzarla en el liderazgo del mercado. Dada la importancia antes descrita de contar con procedimientos eficaces para recibir y atender los requerimientos del área de tecnología se ha desarrollado este material que tiene como objetivo básico identificar las debilidades principales de estos procesos y hacer un plan de optimización de los mismos, de forma tal que el personal correspondiente pueda realizar sus actividades de una forma estandarizada y por tanto más rápida y efectiva generando una satisfacción tanto del personal interno como del cliente.

Se utilizó la Técnica de Encuesta debido a quisimos medir la satisfacción del cliente interno que utiliza los servicios del área de tecnología, evaluar su percepción sobre los procesos de recepción y atención de requerimientos a, tecnología y de la aplicación tecnológica que se utiliza para registrar sus solicitudes; el tener todas esas informaciones de la mano de los propios clientes permitía ver los puntos clave a mejorar para alcanzar la satisfacción de los mismos.

La Técnica de la Observación se seleccionó porque de esta forma podríamos adentrarnos dentro del proceso mismo de atención del requerimiento

identificando los pasos que pueden generar en retrasos o fallas a la calidad de los procesos.

Dentro del Análisis de la Situación se pudo confirmar que la Empresa es líder de su sector y que su avanzada tecnología afianza dicha posición en el mercado. Sin embargo dentro del análisis interno de la organización se evidenciaron una serie de problemas a los cuales había de darles solución, por ejemplo nos enfocamos en la deficiencia en los procesos dentro del área de tecnología indicando que existen algunos procesos lentos que degeneran en la insatisfacción del cliente y la desmotivación del personal, de hecho en el análisis FODA del proceso actual de recepción y atención del requerimiento al área de tecnología en el punto referente a las "Debilidades" coloqué lo siguiente: que el constante desplazamiento de prioridades y una excesiva y desnivelada carga de trabajo dentro del personal que atiende los requerimientos conllevaba a la poca satisfacción del cliente interno y a crear unos recursos humanos desmotivados por el estrés laboral.

En cuanto al Trabajo de Campo, en la Encuesta en la pregunta 3 vemos que, aunque el usuario o cliente interno demuestra una habilidad y en cierta forma se siente cómodo utilizando la herramienta tecnológica para registrar las solicitudes, el Help Desk,(como nos indican los resultados de la pregunta 1) realmente no existe una estandarización de esta actividad, en una gran parte de los casos el usuario no llena los campos claves y no anexa las evidencias del caso lo que provoca un retraso al momento de comenzar a trabajar el requerimiento lo que me indujo a pensar que debía ser muy cuidadosa y poner mucho énfasis en ese aspecto a la hora realizar el manual de procedimientos.

En relación a la pregunta 4 de la Encuesta, cabe resaltar, que la organización posee 3 tipos de requerimientos, sin embargo se evidencia que la mayoría de los requerimientos son anomalías por lo que deduje que a la hora de

pensar a una mejora en el procedimiento debe tomar en cuenta la cantidad de personal dedicada a cada tipo de requerimiento.

En la pregunta 10 pudimos darnos cuenta de que hay una cantidad alta de veces en que se repiten las pruebas debido principalmente a que no existe un correcto registro o levantamiento del caso o debido a las exigencias de tiempo de entrega al recurso que no le permite trabajar con calidad el caso, esto genera un retraso e incomodidades por lo que se tomará en cuenta este punto al momento de hacer el manual de procedimientos tratando de separar lo que es el procedimiento de desarrollo del procedimiento de pruebas para elevar de esta manera el nivel de calidad de los casos atendidos.

En la observación, al momento que tuve que evaluar el parámetro de ocurrencia de la actividad no.2 ”Ocurrencia diaria de que un requerimiento sea atendido con urgencia o prioridad alta” correspondiente al procedimiento no.1 “ Recepción de Requerimientos ” pude darme cuenta que existe una gran cantidad de requerimientos que ingresan diariamente para que se resuelvan con urgencia, desplazando y/o retrasando requerimientos que se están trabajando. Estos requerimientos urgentes son trabajados por cualquiera de los recursos por lo que un personal que esté trabajando un proyecto se le pide muchas veces que detenga su caso para trabajar el caso urgente, esto produce retrasos en ese proyecto (Ver procedimiento 2 “Atención de Requerimiento, Actividad 3 “ocurrencia diaria de que un recurso tenga que desplazar un requerimiento por otro el mismo día), por lo que se dedujimos que cuando se tomó en cuenta para el plan estratégico.

En la actividad 4 “Ocurrencia diaria de que un usuario de que el recurso tenga que llamar al usuario que realizó el requerimiento porque él mismo no estaba detallado) del Procedimiento 2 se confirma, al igual que en la encuesta de que no está estandarizado el procedimiento de registro de requerimiento y se

necesita un enlace con el departamento de tecnología, en las áreas operativas y administrativas, esto se tomó en cuenta al realizar el manual de procedimientos.

En el Proceso 3 “Proceso de Pruebas” dentro de la actividad 1 “Promedio de duración de Pruebas” se evidencia que el desarrollador, quien también es el que realiza las pruebas con el usuario, invierte una gran parte del tiempo del día en preparar y acompañar al usuario en todo el proceso de pruebas, esto apoya lo que habíamos indicado anteriormente de que se hace necesario separar ambos procesos: desarrollo del requerimiento y las pruebas del mismo.

En cuanto al Plan Estratégico, se realizó un Plan de Optimización de procesos, que consistió en realizar un Manual de Procedimientos de los procesos de Recepción y Atención de Requerimientos a Tecnología. En este manual de procedimientos se hizo especial hincapié en tres puntos: el primero consiste en identificar la figura del enlace-tecnología quien será el encargado de registrar detalladamente los requerimientos y servir de enlace ante cualquier inconveniente. El segundo consiste en la asignación y atención de los requerimientos resaltando en el mismo que existirán un equipo exclusivo para desarrollo de proyectos, un equipo para mejoras o anomalías no urgentes y un equipo para desarrollo de anomalías urgentes. El tercero es el proceso de pruebas creándose un equipo exclusivo para manejo de las pruebas dividido por equipo de acuerdo al tipo de requerimiento (proyecto, mejoras o anomalías) y como el objetivo es llegar a la corrección y pase a producción del requerimiento el cuarto proceso es el envío del requerimiento a producción indicando con detalle todo los pasos si el proceso es satisfactorio y también si es insatisfactorio.

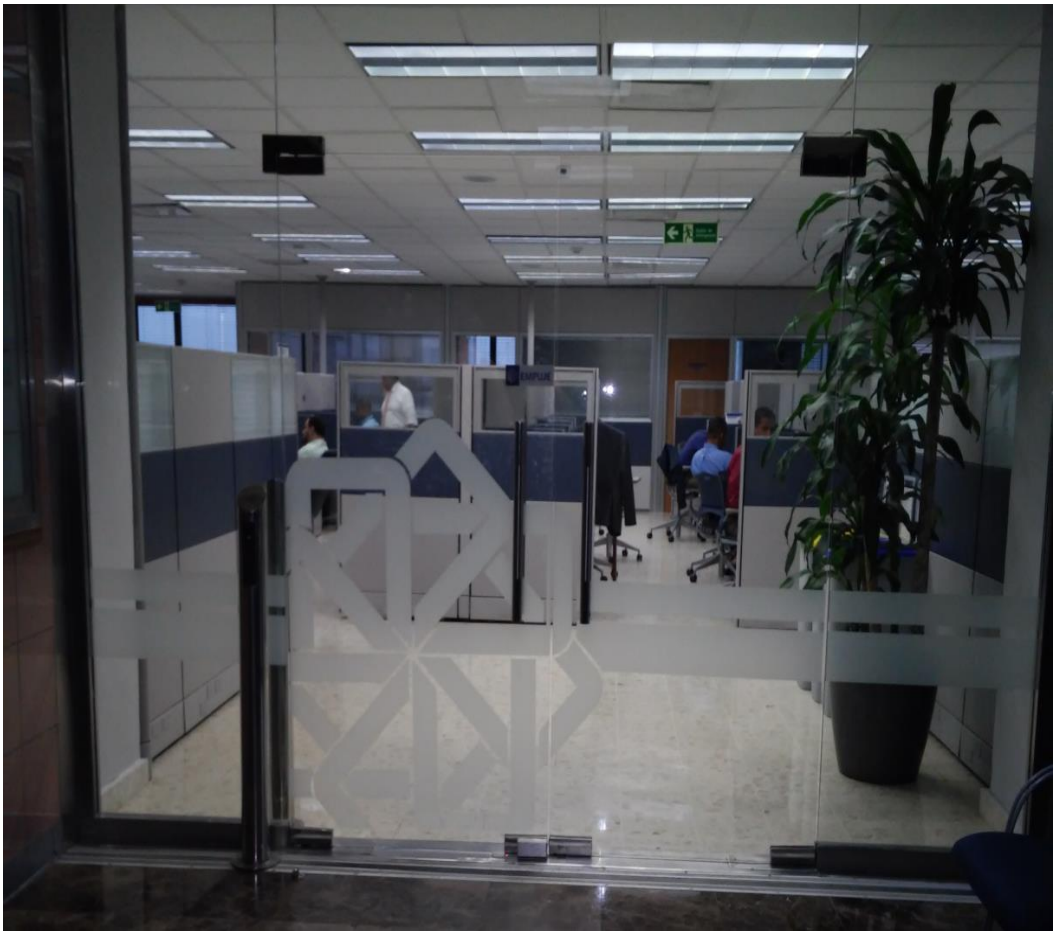
Con todo lo anterior podemos afirmar que la mejora de los procedimientos en el área de tecnología, específicamente en los procesos de recepción y atención de requerimiento contribuirá a incrementar la satisfacción del cliente y a tener unos recursos humanos más motivado.

BIBLIOGRAFIA

Fuentes de Internet

- Proyecto final del curso de ITIL-Yamileth(2013).Analisis y Diseño del ServiDesk Basado en ITIL V3 para EDUCA.NET. Recuperado el 20 de Julio del 2016 de http://es.slideshare.net/yamilethmiguel/proyecto-final-del-curso-de-itilyamileth
- Mejora del proceso de atención de requerimientos para el proyecto de Revenue Managment Hotelero(2013). Recuperado el 25 de Julio del 2016 de http://docplayer.es/1695354-Mejora-del-proceso-de-atencion-de-requerimientos-para-el-proyecto-de-revenue-managment-hotelero.html
- Monografias.com (2011). Análisis , diseño y proceso de sistemas de información. Recuperado de : http://www.monografias.com/trabajos82/analisis-proceso-sistemas-info.rmacion/analisis-proceso-sistemas-informacion2.shtml
- Servicios TIC (2008). La Gestión de Procesos en TI. Recuperado el 01 de agosto del 2016 de : http://www.revistadintel.es/Revista1/DocsNum19/FirmasInvitadas/Ignacio.pdf
- Gobierno y Gestión de TI (2016). Modelos de Gestión. Recuperado el 3 de Agosto de : http://www.gedos.es/servicios-2/modelos-gestion/
- Econocom(2012). Itil Gestion de Servicios. Recuperado pel 03 de agosto del 2016 de : http://itil.osiatis.es/Curso_ITIL/Gestion_Servicios_TI/gestion_de_niveles_de_servicio/vision_general_gestion_de_niveles_de_servicio/vision_general_gestion_de_niveles_de_servicio.php
- BitCompany(2014). La diferencia entre ITIL® y COBIT, en pocas palabras. Recuperado el 04 de agosto del 2016 de: http://ipes.anep.edu.uy/documentos/investigacion/materiales/inv_cuanti.pdf

- Macromedia FlashPaper. Metodos y tecnicas de investigacion cuantitativa y cualitativa. Recuperado el 3 de Septiembre del 2016 de: http://recursos.udgvirtual.udg.mx/biblioteca/bitstream/20050101/1103/2/Metodos_y_tecnicas_de_investigacion_cuantitativa_y_cualitativa.swf
- Wikipedia(2016). Investigacion Cuantitativa. Recuperado el 5 de Septiembre del 2016 de : https://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n_cuantitativa
- Innovación e Investigación educativa_MC(2014). Investigacion cualitativa y cuantitativa, técnicas. Recuperado el 05 de Septiembre del 2016 de : http://innovacioneinvestigacionmc.blogspot.com/2014_11_01_archive.html
- Proyectos Agiles.Org(2016), Que es el Ágil y Que es el Scrum. Recuperado el 20 de Septiembre del 2016 de : https://proyectosagiles.org/base-conocimiento-agil/
- UV(2016). Estadística Descriptiva. Métodos. Recuperado el 25 de Septiembre del 2016 de : http://www.uv.es/webgid/Descriptiva/331_mtodos.html
- Universal.com.do (2016). Productos y Servicios. Recuperado el 02 de Octubre del 2016 de: www.universal.com.do.

ANEXOS

Área de Tecnología