

Plan de Mejoramiento del Servicio de Desarrollo de Software en
una Empresa del Sector Asegurador

Erika Plata Otavo

Trabajo De Grado para optar al título de
Magister en ADMINISTRACION CON ENFASIS EN GESTION ESTRATEGICA

Director del Trabajo de Grado:

Alejandro Pizarro López

Universidad Icesi

Facultad De Ciencias Económicas Y Administrativas

Santiago De Cali, Abril 2012

TABLA DE CONTENIDO

INDICE DE TABLAS	5
INDICE DE GRAFICOS	6
RESUMEN.....	7
INTRODUCCION	8
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1. Antecedentes de la empresa	9
1.2. Antecedentes del Área de Informática	12
2. FRAMEWORK DE TRABAJO ITIL®	15
2.1. ITIL ®	16
2.1.1 Que es un servicio?	17
2.1.2 Gestión de servicios de ITIL®	17
3. SITUACION ACTUAL.....	28
4. PROPUESTA.....	34
4.1. Desarrollo de la estrategia y diseño de servicios.....	34
4.1.1 Visión del área de TI.....	34
4.1.2 Servicios del área de TI.....	35
4.1.3 Tipo de prestador de servicios y políticas de contratación	36
4.1.4 Tipos de proyectos	38
4.1.5 Estructura de atención	38
4.1.6 Objetivos y Métricas	38
4.2. Desarrollo de los planes y actividades de transición del servicio	39
4.2.1 Ambientes de prueba.....	39

4.2.2	Publicación en los ambientes productivos	40
4.3.	Desarrollo de los procesos de operación del servicio.....	40
4.4.	Desarrollo de los mecanismos de control y seguimiento	41
4.5.	Aprobación de la implantación de los temas propuestos.....	41
5.	LIMITACIONES Y RESTRICCIONES	43
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	44
	ANEXOS	45
	BIBLIOGRAFIA	48

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. Tipos de proveedores de servicios considerados por ITIL®.

TABLA 2. Tipos de estructura organizacional de acuerdo con las estrategias de servicio

TABLA 3. Valoración estratégica

TABLA 4. Tipos de dato objetivo

INDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO 1. Estructura Organizacional Año 2012

GRÁFICO 2. Estructura Organizacional Actual del Área de Aplicaciones (Año 2012)

GRÁFICO 3. Estrategia del servicio

GRÁFICO 4. Mapa estratégico de la empresa

RESUMEN

Este trabajo analiza la situación actual y presenta una propuesta para mejorar el servicio de desarrollo de software de un área de Tecnología en una empresa del sector asegurador, usa como *framework* de trabajo ITIL® buscando lograr una alineación del área con la estrategia de la compañía y las necesidades de la misma para de esa forma convertirse en un aliado estratégico.

Palabras Clave: ITIL®, Sector Asegurador

ABSTRACT

This paper analyzes the current situation and presents a proposal to improve the state of software development services from one area of technology in a company in the insurance industry, used as ITIL® framework to allow the area to achieve alignment with company strategy and the needs of the same to thereby become a strategic partner.

Keywords: ITIL®, Insurance Sector

INTRODUCCION

Este trabajo de grado está enfocado en lograr presentar una propuesta para mejorar el servicio de desarrollo de software de una organización que pertenece a la industria de seguros de Colombia, teniendo en cuenta que su área de tecnologías de información (TI) se ha visto enfrentada a cambios de herramientas de desarrollo de software, de necesidades de los clientes y de los modelos de negocio de corretaje de seguros sumado a que sus usuarios perciben baja calidad en el servicio e inestabilidad en el sistema.

Para el proceso de definición y gestión de los servicios se utilizó el marco de trabajo ITIL® (*Information Technologies Infrastructure Library*) [1], [2], que consiste en la recopilación de las mejores prácticas (conjunto de procesos, actividades y recomendaciones) usadas por las empresas para entregar servicios de tecnología alineados con la estrategia de la organización, con alta calidad, reduciendo costos, asegurando disponibilidad del sistema y una adecuada atención al usuario final. El desarrollo de este proceso consistió en cuatro grandes fases, la primera, en describir la empresa; la segunda, en definir el *framework* de trabajo; la tercera, en un análisis detallado de la situación y problemática actual y la última, en el desarrollo de una propuesta de implementación de ITIL aplicada para la organización en estudio.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Antecedentes de la empresa

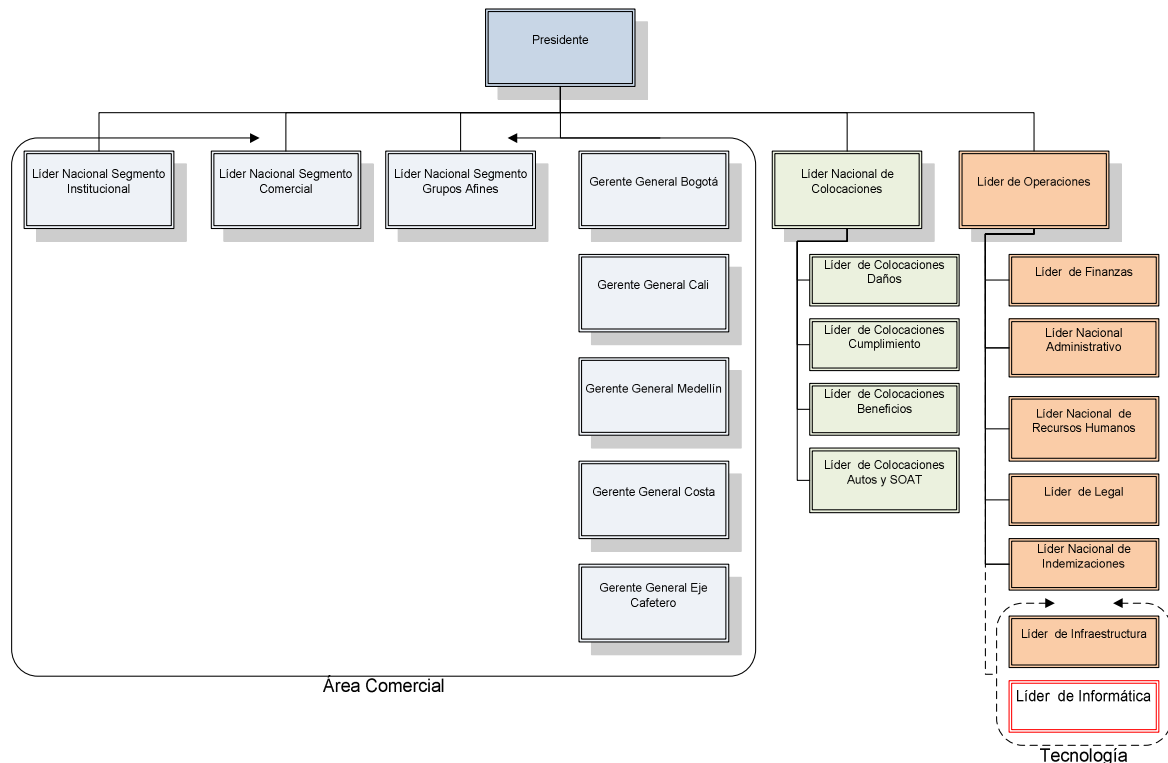
En la década de los 50's un colombiano emprendedor viajó a Estados Unidos a trabajar en el sector asegurador. Pocos años después regresó a Colombia con la idea de crear una firma corredora de seguros, la cual fue creciendo hasta consolidarse como la líder del mercado; tal fue su éxito que a finales de los años 90's fue adquirida en un 51% de sus acciones por una compañía estadounidense, la cual posteriormente adquirió el 49% restante.

Antes de su adquisición estaba constituida por 10 oficinas gobernadas de forma autónoma, incluso con identificación tributaria diferente. En ese momento el mercado objetivo lo conformaban las grandes empresas del sector industrial y de servicios. A finales de los 90's, la apertura de mercados en Colombia y el impacto negativo derivado de la pérdida de algunos clientes trajo como consecuencia la necesidad de la compañía de repensar su modelo de negocio. Esta situación coincidió con el momento en que fue adquirida por los estadounidenses. Con ambos elementos en mano, la junta directiva decide incursionar en nuevos mercados: el mercado de pequeñas y medianas empresas y el mercado de seguros personales. El reto era diseñar productos novedosos para los nuevos mercados y administrarlos de forma eficiente, manteniendo niveles de calidad sostenibles en el tiempo. Las decisiones tácticas tomadas por el equipo directivo estuvieron enfocadas en tres elementos básicos: realización de convenios con el mercado asegurador que redujeran tiempos de respuesta a las necesidades de aseguramiento del cliente; reestructuración del

área comercial y la construcción de un sistema de información que hiciera ágil y eficiente el modelo de negocio.

En la actualidad la compañía es liderada por un presidente local que responde por el área comercial, el área de colocaciones y el área de operaciones.

GRAFICO 1. Estructura Organizacional Año 2012



Fuente: Organización objeto de estudio

El área comercial se encuentra dividida de acuerdo con los mercados a los que atiende, el mercado más grande es el Institucional donde se encuentran las empresas multinacionales y los grandes grupos económicos de Colombia; El Comercial conformado por las pequeñas y medianas industrias, en su mayoría familiares; el tercer mercado es el de Grupos Afines compuesto por fondos de empleados y cooperativas, y el mercado más pequeño es el de Líneas Personales conformado por personas naturales.

El área de Colocaciones es la responsable de las relaciones con los mercados, es decir las compañías de seguros y en menor escala las compañías de reaseguros. Por el nivel de profundidad técnica que requiere la comunicación con las aseguradoras, el área de Colocaciones fue dividida en: Autos y SOAT encargado de las flotas de vehículos y de los seguros obligatorios de esas flotas; Cumplimiento responsable por el trámite de las pólizas que respaldan contratos de proyectos; Beneficios encargado del diseño de portafolio de seguros de vida y salud para los empleados de los clientes, y seguros de daños.

El área de operaciones es la responsable de las áreas de apoyo, dentro de las cuales se encuentran: Finanzas encargada de los temas financieros, contables y de tesorería; Administrativo encargado de los servicios generales; Recursos Humanos responsable por temas relacionados con la contratación de los empleados, planes de carrera y planes de sucesión; Legal es el área responsable de revisar y corregir los contratos que realiza la compañía con terceros y de gestionar las demandas contra la compañía; Indemnizaciones responsable de tramitar los siniestros de los clientes y las áreas de Infraestructura, responsable de la compra y mantenimiento de equipos de computo, y el área de Informática, encargada del desarrollo de aplicaciones esenciales para el negocio, reportan matricialmente al área de operaciones y tiene un reporte directo al Gerente de Informática de Latinoamérica.

A partir de la primera reestructuración y como consecuencia de un ejercicio de evaluación de riesgos, la compañía identifica como pilares fundamentales en el logro de su estrategia la gente, los procesos y la tecnología en lo relacionado con aplicaciones que apoyan al corretaje de seguros. Dentro de este esquema, el área de informática (nombrada también

como área de tecnología) se convierte en crítica dentro de la operación y es por esto que la alta gerencia solicita una revisión detallada y un plan de mejoramiento de los procesos claves de la misma de tal forma que le permita apoyar los objetivos operativos, de eficiencia, de calidad y de mejora continua de la empresa.

1.2. Antecedentes del Área de Informática

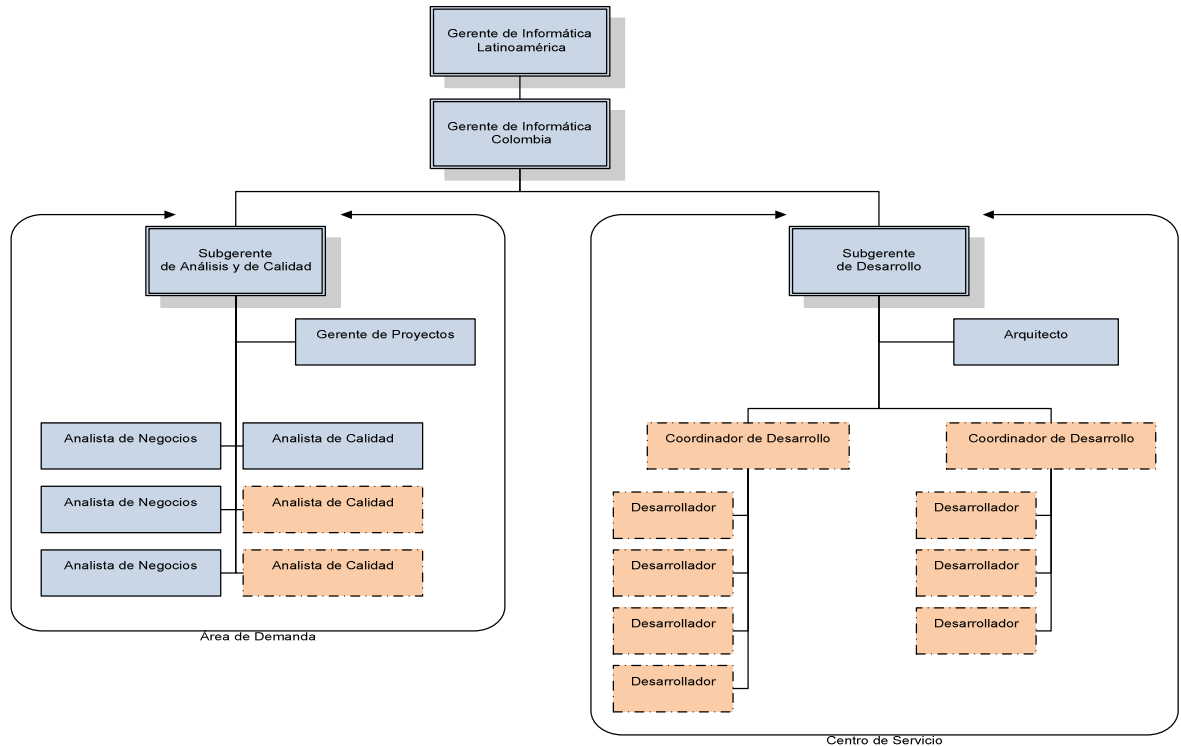
En forma paralela al proceso de reformulación de la estrategia estaba ocurriendo el primer cambio derivado de la adquisición de los estadounidenses: la toma de control de los equipos de tecnología, que involucraba tanto al equipo humano responsable de la infraestructura y de las aplicaciones como a los sistemas de información y los equipos de cómputo. Dentro de los cambios estructurales realizados se encontraban:

- El reemplazo de la aplicación de contabilidad por *Oracle Financiamiento*, el sistema de información del nuevo propietario, permitiéndole tener el control desde Estados Unidos de todos los conceptos que constituían ingresos y egresos de la compañía.
- Reporte detallado de las actividades del equipo de tecnología a la casa matriz.
- Revisión de la estructura organizacional del área de Tecnología de Información. A finales de 2009, el nuevo propietario inicia la búsqueda de nuevos negocios, el proceso de implantación de buenas prácticas aplicadas en otras oficinas en el mundo, la simplificación de procesos y el ahorro de costos. Uno de los principales ahorros detectados provenía de la tercerización de los procesos que no hacían parte del corazón del corretaje de seguros. Con esta definición en mano el responsable del área de

tecnología en Latinoamérica decide tercerizar el equipo de desarrolladores y diseñadores de software del centro de servicios ubicado en Colombia.

La Gerencia Nacional de Tecnología buscó un proveedor que contratara en un esquema de tercerización a las personas que conformaban el equipo de desarrollo sin desmejorar sus condiciones económicas. Este proceso tuvo momentos muy complicados que hicieron que las personas afectadas se concentraran en su nuevo estado laboral y su situación personal y descuidaran las tareas que tenían en los proyectos a los que pertenecían. En medio de esta situación, mediados de 2010, llegó la última reestructuración del equipo, donde básicamente se dividían las tareas en actividades de relacionamiento con el área de negocio – Demanda- y construcción de software – Centro de Servicio

GRAFICO 2. Estructura Organizacional Actual del Área de Aplicaciones (Año 2012)



Fuente: Organización objeto de estudio

El área de demanda está compuesta por gerentes de proyecto, encargados de que el proyecto termine en costo y tiempo, analistas de negocio, responsables de obtener las necesidades del negocio y traducirlas en funcionalidades de un aplicativo, y analistas de calidad, encargados de validar que el aplicativo cumple con las necesidades descritas por el analista de negocio. Actualmente el equipo de demanda está compuesto por cuatro analistas de negocio y tres analistas de calidad. Los analistas de negocio y un analista de calidad pertenecen a la nómina de la compañía.

El centro de servicio es responsable de la construcción de las aplicaciones que suplen las necesidades del negocio plasmadas por el analista de negocio en un documento de requerimientos. Actualmente el centro de servicio está compuesto por un subgerente de desarrollo, encargado de la relación con el proveedor, un diseñador, encargado de la arquitectura de las aplicaciones, dos coordinadores, encargados del conocimiento detallado del aplicativo misional y la administración del grupo de desarrolladores de ese aplicativo, siete desarrolladores encargados del mantenimiento y las mejoras al aplicativo misional. El subgerente de desarrollo y el arquitecto pertenecen a la nómina de la compañía, el resto del equipo pertenece a la nómina del proveedor.

2. FRAMEWORK DE TRABAJO ITIL®

En los últimos 50 años la tecnología ha sido el medio que ha facilitado la globalización, esta situación la ha convertido en un elemento clave para obtener ventaja competitiva y para generar un cambio en los modelos de negocio de las organizaciones. Por tanto los proveedores de servicios de TI (Tecnología de información) deben encontrar la forma de agregar valor a los productos y servicios de sus clientes, objetivo que se logra mediante el uso sistemático de prácticas de gestión de todo el ciclo de vida de los servicios de TI que permitan la penetración de la cultura del cliente y la estabilidad de los servicios ofrecidos [3]. Considerando el objetivo propuesto en el trabajo de grado que consiste en desarrollar una propuesta que estructure un plan de mejoramiento para la gestión del servicio de desarrollo de software, mediante la utilización de un framework focalizado en servicios de TI, se presenta a continuación la descripción del framework ITIL [1], considerado el estándar de facto en el desarrollo y gestión del ciclo de vida de los servicios de TI basado en las mejores prácticas de organizaciones exitosas en prestación de servicios de TI.

En un contexto globalizado donde se mueven las organizaciones y compañías, donde los periodos de disponibilidad de los servicios son cada vez más amplios, las exigencias del cliente son cada vez más elevadas, los cambios en los negocios son más dinámicos; es importante, entonces, que los Sistemas de Información estén adecuadamente gestionados y alineados con la estrategia del negocio. ITIL propone el desarrollo y la gestión del ciclo de vida de los servicios de TI mediante procesos perfectamente alineados con los objetivos estratégicos de la organización y con un claro enfoque a la Gestión del Servicio. Igualmente ITIL, ofrece toda una serie de definiciones de conceptos típicos de los Sistemas de

Información para garantizar que todos los *stakeholders* (interesados) hablen de lo mismo, reduciendo así los tiempos y riesgos por malas interpretaciones [1], [4].

ITIL tiene una etapa de valoración estratégica donde se usan los conceptos y herramientas obtenidos en el transcurso de la Maestría en Administración. Algunos de ellos son los mapas estratégicos de NORTON y KAPLAN [7], el análisis DOFA y el análisis PESTEL [8].

2.1. ITIL ®

ITIL, se puede definir como una metodología que se basa en la calidad de servicio y el desarrollo eficaz y eficiente de los procesos que cubren las actividades más importantes de las organizaciones en sus Sistemas de Información, suministrando una visión integral de la administración de servicios de TI en todo su ciclo de vida. Esta metodología fue desarrollada a petición del Gobierno del Reino Unido a finales de los 80 y recoge las mejores prácticas en la gestión de los sistemas de información. Desde entonces se ha ido extendiendo su uso en toda la empresa privada, tanto multinacional como PYME, llegando a ser considerado un estándar de facto para la gestión de esta área de la empresa [1], [4].

Las características claves de ITIL® que contribuyen a su éxito global son:

- Las prácticas de gestión de servicios son aplicables a cualquier organización de TI, ya que no se basan en una plataforma tecnológica en particular o tipo de industria. ITIL® es propiedad del gobierno del Reino Unido y no está ligada a una práctica comercial.
- Ofrece prácticas sólidas y probadas en diferentes tipos de servicios y organizaciones.

- Las prácticas de gestión de servicios que ofrece ITIL® corresponden a las usadas por los proveedores de talla mundial.
- ITIL® crea en el proveedor la habilidad de analizar continuamente la prestación de sus servicios y la posibilidad de prestar un servicio estable, fiable, adaptable y sensible a los cambios del cliente.

2.1.1 Que es un servicio?

ITIL® nos ofrece la siguiente definición: “Un servicio es un medio para entregar valor a los clientes facilitándoles un resultado deseado sin la necesidad de que estos asuman los costos y riesgos específicos asociados.” [4]. ITIL® define la Gestión de Servicios como un conjunto de capacidades organizativas especializadas para la provisión de valor a los clientes en forma de servicios.

2.1.2 Gestión de servicios de ITIL®

ITIL® estructura la gestión de los servicios de TI sobre el concepto de Ciclo de Vida de los Servicios. Este enfoque tiene como objetivo ofrecer una visión global de la vida de un servicio desde su diseño hasta su eventual abandono sin por ello ignorar los detalles de todos los procesos y funciones involucrados en la eficiente prestación del mismo.

El Ciclo de Vida del Servicio consta de cinco (5) fases:

1. **Estrategia del Servicio:** Propone tratar la Gestión de Servicios no sólo como una capacidad sino como un activo estratégico. Para conseguir este objetivo es

imprescindible determinar en primera instancia qué servicios deben ser prestados y por qué han de ser prestados desde la perspectiva del cliente y el mercado. Una correcta Estrategia del Servicio debe: Servir de guía a la hora de establecer y priorizar objetivos y oportunidades; proponer servicios diferenciados que aporten valor agregado al cliente; gestionar los recursos y capacidades necesarios para prestar los servicios ofrecidos teniendo en cuenta los costes y riesgos asociados; alinear los servicios ofrecidos con la estrategia de negocio; elaborar planes que permitan un crecimiento sostenible y crear casos de negocio para justificar inversiones estratégicas.

TABLA 1. Tipos de proveedores de servicios considerados por ITIL®.

Proveedor de Servicios Interno - Tipo I	Proveedor de Servicios Compartidos - Tipo II	Proveedor de Servicio Externo - Tipo III
Recomendable cuando los servicios prestados forman parte esencial en el posicionamiento estratégico de la organización.	Este tipo de proveedor presta servicio a diferentes unidades de negocio que operan bajo un paraguas común.	Estos proveedores ofrecen sus servicios en el mercado a diferentes clientes que frecuentemente serán competidores entre sí.
Ventajas		
Mayor control sobre los servicios prestados, mayores niveles de personalización, comunicación directa.	Se comparten costes y riesgos entre diferentes unidades, posicionamiento más competitivo frente a proveedores externos, estandarización de procesos, y mayores opciones de crecimiento.	Mayor flexibilidad y oferta, se minimizan los riesgos pues estos son compartidos entre una amplia red de clientes y procedimientos estandarizados.
Desventajas		
Recursos no optimizados, dificultad a la hora de incrementar las capacidades, organizaciones más endogámicas y menos flexibles, y concentración de costos y riesgos.	Asumir actividades que no aportan ventajas competitivas a la organización, posibles conflictos de intereses entre diferentes unidades de negocio.	Altos niveles de personalización de los servicios pueden resultar costosos y el cliente puede caer cautivo de un proveedor externo.

Fuente: The official Introduction to the ITIL® Service LifeCycle [2]

Principios de la estrategia de servicio

Los servicios como un activo – Creación de valor: Para que una organización TI pueda ofrecer valor en forma de servicios debe hacer buen uso de sus recursos y capacidades. Los servicios como un activo tienen dos características principales: Utilidad, es percibida por el cliente como los atributos del servicio que tienen efectos positivos sobre el desempeño de las tareas asociadas con aumento del ingreso o disminución de costos, y garantía, presupone que el servicio estará disponible cuando se le necesite, estará correctamente dimensionado para cumplir sus objetivos, es seguro y dispondrá de mecanismos de respaldo que permitirán su continuidad.

Estrategia del servicio

Definir un mercado: Un mercado representa un conjunto de oportunidades para entregar valor a los clientes a través de uno o varios servicios, lo que ayudará a construir fuertes relaciones con ellos. Es necesario asegurarse de trabajar en la mejora de los servicios que realmente son importantes para los clientes.

Portafolio de servicios: Representa los compromisos e inversiones hechas por un proveedor de servicios a través de todos los clientes y mercados en donde actúa. Esto representa compromisos contractuales, desarrollos de nuevos servicios y mejoras continuas al servicio.

Catálogo de servicios: Es un subconjunto del portafolio de servicios visible al cliente. Es un documento impreso o electrónico (Internet o Intranet) producido por el área informática para información de sus clientes y usuarios, provee una descripción general en términos de

negocio y de infraestructura informática, de los servicios ofrecidos por el proveedor de TI, su costo o precio y el esquema de facturación, no incluye los detalles técnicos.

Tercerización (outsourcing) de servicios: Es el movimiento de una actividad de creación de valor realizada dentro de la organización a una empresa fuera de la organización. Su objetivo es que se genere más valor del que se genera cuando la actividad se hace internamente, se debe crear un modelo de trabajo que permita asegurarlo.

Desarrollo organizacional: No existe la mejor forma de organizarse. El diseño organizacional depende de elementos como la escala, el alcance y la estructura tienen una alta dependencia de los objetivos estratégicos.

TABLA 2. Tipos de estructura organizacional de acuerdo con las estrategias de servicio

Estructura Básica	Consideraciones Estratégicas
Funcional	Especialización, funciones comunes, tamaño pequeño.
Producto	Centrada en el producto, fuerte conocimiento en el producto
Cliente o Mercado	Servicio único por segmento, servicio al cliente, rapidez en el servicio al cliente, fortalecer la compra.
Geografía	Servicio en el sitio donde el cliente lo requiere, proximidad con el cliente para la entrega y el soporte, necesidad que la organización perciba el servicio como local.
Proceso	Necesidad de minimizar los ciclos de procesamiento, excelencia en el proceso.

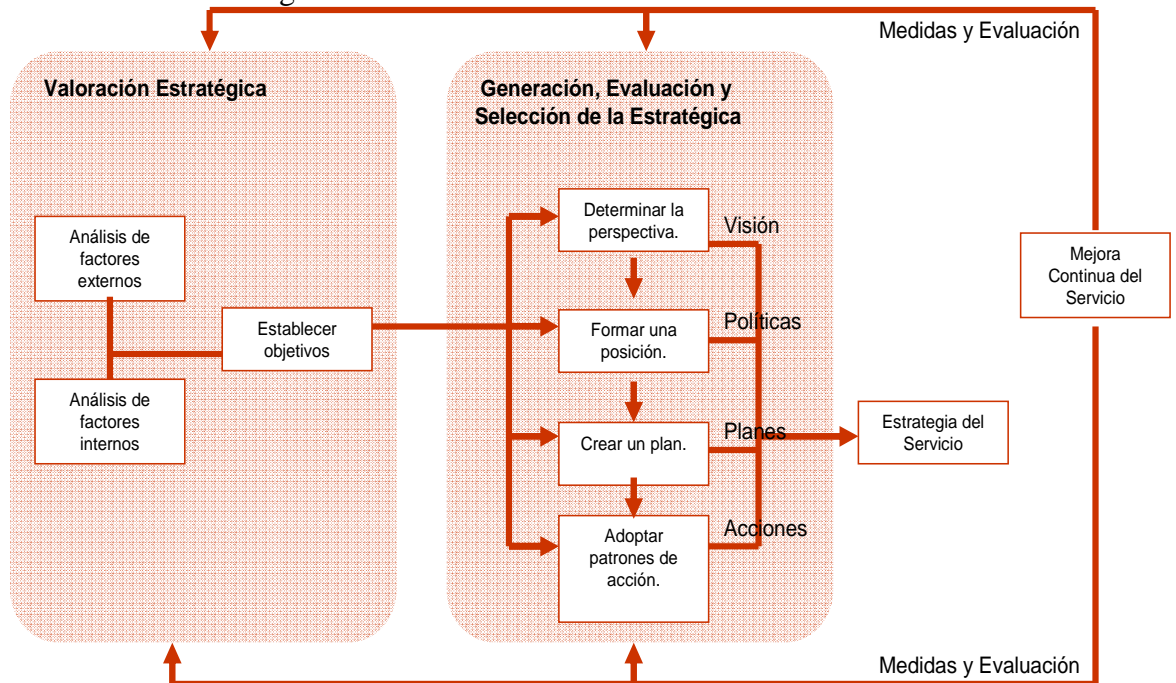
Fuente: The official Introduction to the ITIL® Service LifeCycle [2]

Preparación para la ejecución:

La fase de Estrategia del Servicio es el eje que permite que las fases de Diseño, Transición y Operación del servicio se ajusten a las políticas y visión estratégica de la

organización. Para el desarrollo de esta fase es necesaria la realización de una valoración estratégica , establecer objetivos, alinear los objetivos con los resultados del cliente, definir factores críticos de éxito, analizar la competencia y sus factores críticos de éxito, priorizar inversiones, explorar negocios potenciales, alinearse con el cliente del servicio, expandirse y crecer, y realizar diferenciación .

GRAFICO 3. Estrategia del servicio



Fuente: The official Introduction to the ITIL® Service LifeCycle [2]

TABLA 3. Valoración estratégica

Factor	Descripción
Análisis Externo: Entorno Amenazas y Oportunidades	Las oportunidades son aquellos factores, positivos, que se generan en el entorno y que, una vez identificados, pueden ser aprovechados. Las amenazas son situaciones negativas, externas, que pueden atentar contra la organización.
Análisis Interno: Fortalezas y Debilidades	Son los atributos de la organización. Por ejemplo: recursos y capacidades, calidad del servicio, apalancamiento operativo, experiencia, las habilidades, estructuras de costos, servicio al cliente, alcance global, conocimiento del producto, relaciones con los clientes entre otros.

Estrategia de Negocio	La perspectiva, patrones y planes recibidos desde la estrategia del negocio. Para el caso de tecnología se puede definir que tipo de proveedores pueden ser contratados por la organización.
Factores Críticos de Éxito	Es el mecanismo mediante el cual el proveedor sabe si es o no exitoso
Diferencias distintivas	Qué hace de especial el proveedor de servicios para su cliente.

Fuente: The official Introduction to the ITIL® Service LifeCycle [2]

1. **Establecer objetivos:** Los objetivos representan los resultados esperados de las estrategias establecidas, mientras que las estrategias representan las acciones a ser tomadas para alcanzar esos objetivos. Tener claro los objetivos proporciona consistencia en la toma de decisiones y minimiza conflictos posteriores. Las organizaciones deben tener claro lo que el cliente quiere para definir cómo va a satisfacerlo, aquí es importante la definición de métricas que permitan determinar que tan bien el servicio está siendo entregado. Los objetivos de un servicio incluyen tres tipos distintos de datos. Estas fuentes de datos son el principal medio por el cual un proveedor de servicios de creación de valor.

TABLA 4. Tipos de dato objetivo

Tipo de dato objetivo	Descripción
Tareas del cliente	Que tarea o actividad está llevando a cabo el servicio? Que trabajo está buscando el cliente que sea ejecutado?
Resultados del cliente	Qué resultados está tratando de obtener el cliente?
Restricciones del cliente	Que restricciones tiene el cliente que no le permiten obtener lo que desea? Como puede ayudar el proveer a remover esas restricciones?

Fuente: The official Introduction to the ITIL® Service LifeCycle [2]

2. **Diseño del Servicio:** Cubre los principios y métodos necesarios para transformar los objetivos estratégicos en portafolios de servicios y activos. La principal misión de la fase de Diseño del Servicio es la de diseñar nuevos servicios o modificar los ya existentes para su incorporación al catálogo de servicios y su paso al entorno de producción.

El diseño del Servicio debe seguir las directrices establecidas en la Fase de Estrategia y debe a su vez colaborar con ella para que los servicios diseñados: Se adecuen a las necesidades del mercado, sean eficientes en costos y rentables, cumplan los estándares de calidad adoptados y aporten valor a clientes y usuarios. El Diseño del Servicio debe tener en cuenta tanto los requisitos del servicio como los recursos y capacidades disponibles en la organización TI.

Aspectos a considerar en el diseño del servicio: El diseño del servicio, inclusión de todos los requerimientos funcionales, recursos y capacidad acordadas y necesarias; el diseño de las herramientas y del sistema de gestión del servicio, especialmente el portafolio de servicios, que ayuden a controlar el servicio a través de su ciclo de vida; el diseño de la arquitectura de tecnología y de los sistemas de gestión necesarios para proveer los servicios; el diseño de los procesos necesarios para diseñar, hacer la transición, operar y mejorar los servicios, la arquitectura y los procesos; el diseño de métodos de medida y métricas de los servicios, arquitecturas y procesos.

3. Transición del Servicio: Cubre el proceso de transición para la implementación de nuevos servicios o su mejora. La misión de la fase de Transición del Servicio es hacer que los productos y servicios definidos en la fase de Diseño del Servicio se integren en el entorno de producción y sean accesibles a los clientes y usuarios autorizados.

Sus principales objetivos se resumen en: Supervisar y dar soporte a todo el proceso de cambio del nuevo (o modificado) servicio; garantizar que los nuevos servicios cumplen los requisitos y estándares de calidad estipulados en las fases de Estrategia y de Diseño;

Minimizar los riesgos intrínsecos asociados al cambio reduciendo el posible impacto sobre los servicios ya existentes; mejorar la satisfacción del cliente respecto a los servicios prestados y comunicar el cambio a todos los agentes implicados.

Para cumplir adecuadamente estos objetivos es necesario que durante esta fase: Se planifique todo el proceso de cambio; se creen los entornos de pruebas y preproducción necesarios; se realicen todas las pruebas necesarias para asegurar la adecuación del nuevo servicio a los requisitos predefinidos; se establezcan planes de *roll-out* (despliegue) y *roll-back* (retorno a la última versión estable) y se cierre el proceso de cambio con una detallada revisión post-implementación.

Como resultado de una correcta Transición del Servicio: Los clientes disponen de servicios mejor alineados con sus necesidades de negocio; la implementación de nuevos servicios es más eficiente; los servicios responden mejor a los cambios del mercado y a los requisitos de los clientes; se controlan los riesgos y se dispone de planes de contingencia que eviten una degradación prolongada del servicio; se mantienen correctamente actualizadas las bases de datos de configuración y activos del servicio; y se dispone de una Base de Conocimiento actualizada a disposición del personal responsable de la operación del servicio y sus usuarios.

4. Operación del Servicio: Cubre las mejores prácticas para la gestión del día a día en la operación del servicio. La fase de Operación del Servicio es, sin duda, la más crítica entre todas. La percepción que los clientes y usuarios tengan de la calidad de los servicios

prestados depende en última instancia de una correcta organización y coordinación de todos los agentes involucrados.

Todas las otras fases del Ciclo de Vida del Servicio tienen como objetivo último que los servicios sean correctamente prestados aportando el valor y la utilidad requerida por el cliente con los niveles de calidad acordados. Es evidente que de nada sirve una correcta estrategia, diseño y transición del servicio si falla la “entrega”.

Por otro lado es prácticamente imposible que la fase de Mejora Continua del Servicio sea capaz de ofrecer soluciones y cambios sin toda la información recopilada durante la fase de operación.

Los principales objetivos de la fase de Operación del Servicio incluyen: Coordinar e implementar todos los procesos, actividades y funciones necesarias para la prestación de los servicios acordados con los niveles de calidad aprobados; dar soporte a todos los usuarios del servicio y gestionar la infraestructura tecnológica necesaria para la prestación del servicio.

Uno de los aspectos esenciales en la Operación del Servicio es la búsqueda de un equilibrio entre estabilidad y capacidad de respuesta.

La estabilidad es necesaria pues los clientes requieren disponibilidad y muestran resistencias al cambio. Por otro lado las necesidades de negocio cambian rápidamente y eso requiere habitualmente rapidez en las respuestas.

Normalmente los cambios correctamente planificados no tienen que afectar a la estabilidad del servicio pero esto requiere la colaboración de todos los agentes implicados en la Operación del Servicio que deben aportar la retroalimentación necesaria.

Para evitar los problemas de inestabilidad es conveniente adoptar una actitud proactiva que permita dar respuestas a las nuevas necesidades de negocio de una forma progresiva. La actitud reactiva provoca que los cambios sólo se implementen cuando la organización TI se ve obligada a responder a estímulos externos lo que usualmente provoca un estado de “urgencia” que no es conducente a una correcta planificación del cambio.

Es también esencial encontrar un correcto equilibrio entre los procesos de gestión internos orientados a gestionar y mantener la tecnología y recursos humanos necesarios para la prestación del servicio y las demandas externas de los clientes.

La organización TI no debe comprometerse en la prestación de servicios para los que carezca de capacidad tecnológica o los necesarios recursos humanos ni tampoco caer en el error de engordar en exceso la infraestructura TI encareciendo innecesariamente el coste de los servicios prestados.

5. Mejora Continua del Servicio: Proporciona una guía para la creación y mantenimiento del valor ofrecido a los clientes a través de un diseño, transición y operación del servicio optimizado. Este objetivo de mejora sólo se puede alcanzar mediante la continua monitorización y medición de todas las actividades y procesos involucrados en la prestación de los servicios TI:

- Conformidad: los procesos se adecuan a los nuevos modelos y protocolos.
- Calidad: se cumplen los objetivos preestablecidos en plazo y forma.
- Rendimiento: los procesos son eficientes y rentables para la organización TI.
- Valor: los servicios ofrecen el valor esperado y se diferencian de los de la competencia.

Los principales objetivos de la fase de Mejora Continua del servicio se resumen en: Recomendar mejoras para todos los procesos y actividades involucrados en la gestión y prestación de los servicios TI; monitorizar y analizar los parámetros de seguimiento de Niveles de Servicio y contrastarlos con los SLAs (Service Level Agreements) en vigor; proponer mejoras que aumenten el ROI, retorno a la inversión, asociado a los servicios TI y dar soporte a la fase de estrategia y diseño para la definición de nuevos servicios y procesos o actividades asociadas a los mismos.

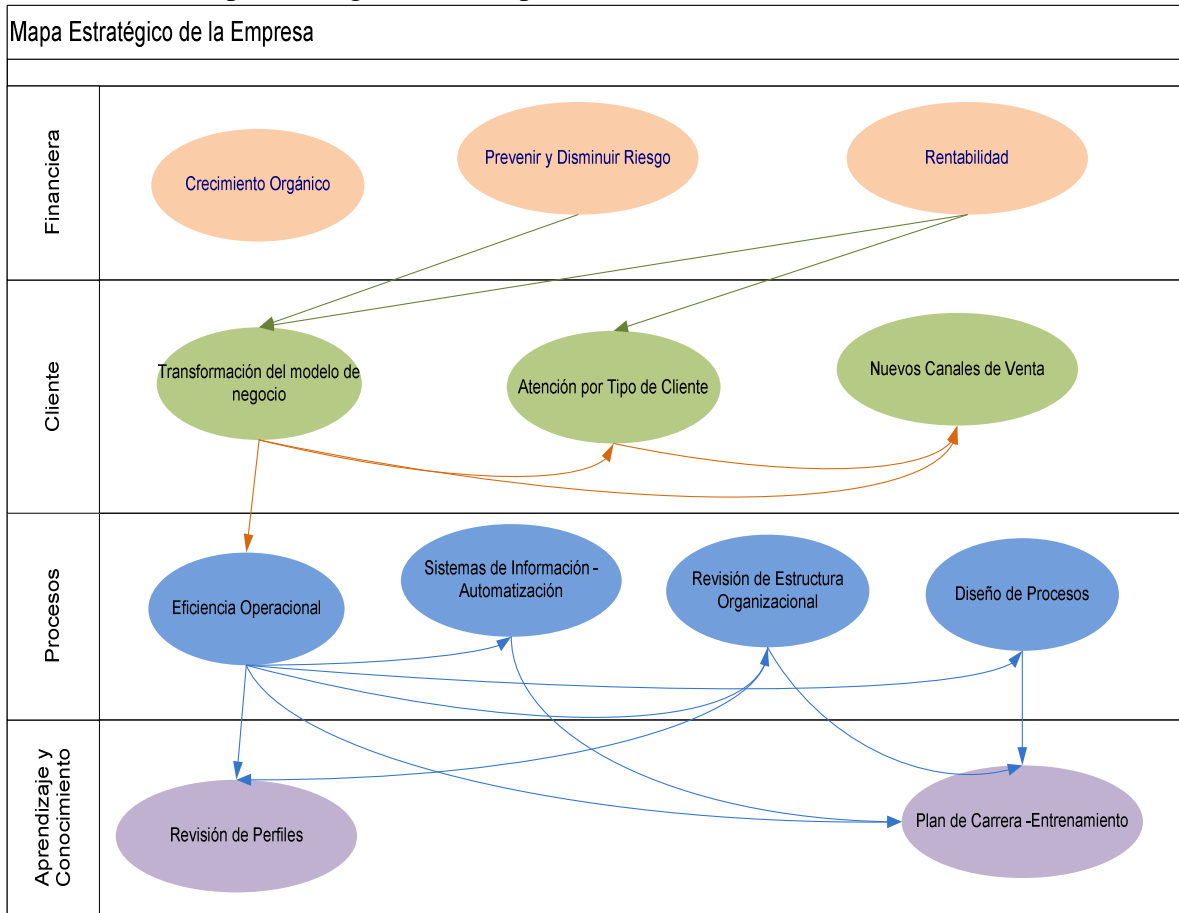
Los resultados de esta fase del ciclo de vida han de verse reflejados en Planes de Mejora del Servicio que incorporen toda la información necesaria para: Mejorar la calidad de los servicios prestados; incorporar nuevos servicios que se adapten mejor a los requisitos de los clientes y el mercado; y mejorar y hacer más eficientes los procesos internos de la organización TI.

3. SITUACION ACTUAL

Estrategia de la Empresa

El plan estratégico de la organización para los próximos tres (3) años (2011-2013) está enfocado en obtener una rentabilidad superior al 20%, diseñar procesos y sistemas de información que le permitan conseguir excelencia operativa, disminuir los errores y omisiones del equipo humano, entregar al cliente una propuesta de valor clara y contar con personas de excelencia.

GRAFICO 4. Mapa estratégico de la empresa



Fuente: Propia

Necesidades de tecnología de la organización que apoyen el portafolio de servicios.

Tener disponible un sistema de información que le permita contar con funcionalidades eficientes e integradas de los procesos que conforman el ciclo de vida de una póliza: Colocación, administración de novedades, siniestros, y cartera y cobranza.

Para lograr diferenciación en las líneas de administración masiva de pólizas del mercado asegurador colombiano se requiere contar con aplicaciones parametrizables, flexibles, orientadas a la integración, de fácil uso, seguras, tener tiempos de respuesta rápidos y estar publicadas en Internet.

La organización cuando presta el servicio de operación de seguros en nombre de un cliente requiere que las aplicaciones sean tolerables a fallos y garanticen tiempos cortos de salida de servicio durante los horarios de atención de los clientes.

La organización requiere que sus sistemas de información cumplan con la reglamentación Colombiana y tengan embebidas buenas prácticas, reconocidas mundialmente, de administración de información.

Garantizar un proceso de desarrollo de software de alta calidad utilizando las mejores prácticas de la industria, este proceso debe estar documentado, tener mecanismos que garantice su medición periódica, su mejora continua y el nivel de calidad en todos los proyectos ejecutados.

Garantizar el cumplimiento de las buenas prácticas en cuanto a custodia y administración de la información personal y cumplimiento de estándares de seguridad en transmisión de información.

Contar con infraestructura tecnológica que ante una falla automáticamente active los sistemas de contingencia.

Programas que calculen el valor de prima de una póliza con base en las tarifas entregadas por las aseguradoras, generen cuadros comparativos con base en esas tarifas y condiciones.

Automatización de procesos que sean realizados entre el sistema de información de la organización y el de los clientes o las aseguradoras.

Factores Críticos de Éxito.

<p>Equipo humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las competencias del equipo de desarrollo: Administración del tiempo y dirección de reuniones, solución creativa e innovadora de problemas, desarrollo de la capacidad de aprender a aprender, habilidades sociales como la comunicación asertiva y el manejo de conflictos, inteligencia emocional, pensamiento reflexivo y toma de decisiones, liderazgo y trabajo en equipo. • Formación profesional, certificaciones en herramientas de desarrollo de software. • Personal dedicado a investigación y desarrollo. 	<p>Calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto grado de satisfacción de cliente interno. • Integración, facilidad de uso, velocidad, escalabilidad, seguridad y parametrización de las aplicaciones. • Calidad en el servicio de soporte a esas aplicaciones. • Documentación de los procesos que permita su repetición y que garanticen su calidad. • Asegurar el reclutamiento, selección y retención de empleados con las competencias requeridas por la organización.
<p>Innovación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de tecnologías que faciliten la integración entre sistemas de información. • Uso de herramientas que agilicen el proceso de desarrollo de software. • Procesos que garanticen la administración correcta de versiones de la aplicación. 	<p>Administración de proyectos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos ejecutados en el tiempo y costo planeado.

El Comité de Presidencia manifiesta permanentemente a la Gerencia de Tecnología la ventaja competitiva que representan los sistemas de información, pero también su preocupación por la dificultad que tiene el área en la priorización de requerimientos, en mantener un alto nivel de calidad en los sistemas de información que desarrolla y en garantizar un servicio estable. Con el objetivo de encontrar los eventos generadores de esta situación y tener de una forma más clara la problemática del área de TI, durante el primer trimestre del año 2012 se realizaron reuniones de análisis de la situación cuyo punto de partida fue el análisis DOFA desplegado a continuación.

Análisis DOFA

<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los tratados de libre comercio están disminuyendo las barreras de comercialización de productos y servicios entre los países, lo que representa una alta posibilidad de entrada de nuevos corredores de seguros al mercado Colombiano. • Las aseguradoras están desarrollando software que les permita tener una relación directa con el cliente. • Grandes cadenas minoristas están ofreciendo seguros como parte de sus productos. • Los clientes establecen exigentes acuerdos de niveles de servicio relacionados con los sistemas de información ofrecidos por los corredores de seguros. • El nivel de capacitación de las personas que constituyen el mercado de la fuerza laboral en tecnología es escaso y se adolece de suficientes instituciones educativas. • Obsolescencia tecnológica debido al desarrollo acelerado de herramientas de desarrollo de software. 	<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • La crisis económica mundial ha obligado a las empresas corredoras de seguros a buscar formas óptimas de hacer sus procesos operativos, volver eficiente su estructura de costos y a mejorar la propuesta de valor que le está entregando al cliente. • Existe una tendencia mundial de contratación outsourcing de desarrolladores de software en la India, donde los desarrolladores tienen las habilidades y las competencias para efectuar desarrollo de software con calidad y a menor costo. • En el mercado de seguros el software es considerado una ventaja competitiva, por lo que debe ser diseñado de tal forma que facilite la integración con los sistemas de los clientes, la parametrización de las diferentes condiciones de aseguramiento, apoye los procesos de los diferentes modelos de negocio y facilite la personalización. • Bajo costo de los servicios de telecomunicaciones impulsa el uso de aplicaciones publicadas en la Web.
<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • La organización cuenta con lineamientos diseñados por la casa matriz, que permiten alinear la estrategia de TI con la de la empresa. • La organización cuenta con sistemas de información atractivos para clientes que 	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • No están aplicando de forma correcta los procesos de priorización de los proyectos y su respectiva alineación con la estrategia. • El área de TI no cuenta con todas las herramientas necesarias para entregar los productos con la calidad que el área de

<p>comercializan seguros de forma masiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El área de TI cuenta con un eficiente proceso de soporte a las aplicaciones. • El tamaño y estructura del equipo de TI es el adecuado para apoyar el flujo normal de necesidades de automatización de la organización. • El equipo de TI tiene un buen nivel de conocimiento técnico en el conjunto de herramientas con las cuales está desarrollado el sistema de administración de pólizas. • El área de TI de Colombia puede constituirse como un centro de desarrollo de software de los países de la organización que están ubicados en Latinoamérica, situación que obedece al tercer puesto que ocupa Colombia en la lista de países que tienen bajo costo de contratación de equipos de desarrollo de software. • Contribuir con el aumento de ingresos y del porcentaje de retorno a la inversión mediante eficiencias operativas, que a partir del uso de sistemas de información optimizan procesos e integraciones con clientes y con el mercado asegurador. • Marco de trabajo para proyectos de desarrollo de software que garantiza proyectos de calidad en los tiempos planeados, este marco tiene incorporado las mejores prácticas de la industria de desarrollo de software. 	<p>negocio requiere. La herramienta de desarrollo ya no hace parte del portafolio de servicios estratégicos de ORACLE.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La organización invierte mucho tiempo en la solución de situaciones operativas no controladas, esto incluye falta de capacitación en los sistemas de información y errores operativos. • El área de TI desconoce los conceptos de gerencia de proyectos, esta situación genera falta de entendimiento de la importancia de terminar los proyectos en el tiempo y en el costo planeado. • El equipo humano del área de TI requiere desarrollar competencias en el uso de herramientas de última tecnología para construir aplicaciones Web • No existe interés por parte del equipo de TI en la investigación de nuevas formas de hacer los sistemas de información. No se tiene establecido un plan de sucesión para las personas claves del área de TI • No existen procesos documentados que contribuyan con los objetivos de calidad y mejoramiento. Esta situación incluye el proceso de inducción. • La formalidad laboral es un concepto en el que se debe trabajar, temas como: autoridad, formas de vestir, cumplimiento de horarios y uso del tiempo entre otros.
--	--

Fuente: Organización objeto de estudio

Durante el proceso de análisis DOFA con el equipo directivo del área de TI se identificaron tres (3) grandes aspectos que resumen la problemática del área de Tecnología, así:

1. El 70% del tiempo laboral del personal del área de desarrollo se consume atendiendo ajustes menores a la plataforma tecnológica existente y el 30% restante se asigna a la atención de las necesidades de clientes actuales, bien sea por compromisos previamente adquiridos con ellos o bien por necesidades que surgen dentro del giro normal de la relación comercial. Esta situación impide la participación del área de tecnología en los proyectos estratégicos de la organización.

2. Las continuas fallas que se presentan al momento de hacer uso de los productos desarrollados en el área, bien sea por parte del usuario final (funcionario de la organización) o en ocasiones, por parte del Cliente mismo. Durante los últimos dos años se han registrado en promedio 80 llamadas mensuales al área de informática reportando un mal funcionamiento del sistema; de éstas, 30 corresponden a errores de programación que implican asignar un ingeniero que encuentre la falla, realice la corrección y prueba y un analista de calidad que realice la publicación en el ambiente productivo. A su turno, las causas más comunes son la publicación de programas en versiones diferentes a las probadas y el desconocimiento del impacto de los cambios en el resto del sistema.
3. Se presentan continuas caídas del sistema que implican una reasignación de funciones del personal de desarrollo, en aras de atender lo urgente en detrimento de lo importante.

Es por lo anterior que este trabajo de grado se enfoca en el uso de las mejores prácticas de gestión de servicios informáticos que le permitan al área de tecnología alinear sus estrategias con las de la empresa, ofrecer soluciones correctas y adecuadas, y cumplir con los requisitos de información que tiene la organización. Cuando se habla de alineación se hace referencia a que el equipo de TI se concentre en proyectos que el área de negocio de la compañía considera que agregan valor al cliente y no se dediquen a hacer mantenimiento de los sistemas existentes.

4. PROPUESTA

Este capítulo propone la creación de un proyecto que permite la definición de los servicios del área de TI de la organización de tal forma que estén alineados con la estrategia del negocio, sean estables y de alta calidad. Su alcance es la definición de servicio que agrega valor a los clientes de la organización, el rediseño de los procesos que actualmente son la causa del mayor número de inconvenientes, la puesta en ejecución y el control y seguimiento de esos procesos. Los conceptos usados están fundamentados en la fase de estrategia y en la fase de diseño del marco de trabajo ITIL®, fases explicadas en detalle en el capítulo 4. FRAMEWORK DE TRABAJO ITIL®. A continuación se enumeran las fases que componen el proyecto y que serán desarrolladas en este trabajo.

Propuesta de Fases y Actividades
1. Desarrollo de la estrategia y diseño de servicios
2. Desarrollo de los planes y actividades de transición del servicio.
3. Desarrollo de los procesos de operación del servicio.
4. Desarrollo de los mecanismos de control y seguimiento
5. Aprobación de la implantación de los temas propuestos

4.1. Desarrollo de la estrategia y diseño de servicios

4.1.1 Visión del área de TI

Este trabajo de grado propone para el área de TI de la organización, objeto de análisis, la siguiente visión: Ser un área que apoye la innovación tecnológica de la compañía a través del desarrollo de aplicaciones con calidad, con tecnologías de punta, orientadas a la integración, que cumplan con los requerimientos del negocio, confiables, seguras y que sean construidas en el costo y en tiempo planeado.

4.1.2 Servicios del área de TI

Se recomienda que el área de TI se dedique exclusivamente a prestar servicios relacionados con el desarrollo de aplicaciones que administran programas de seguros. A continuación se presentan de forma detallada los servicios sugeridos y sus procesos generales.

1. Construcción de nuevas funcionalidades de aplicaciones que administran programas de seguros.	
Estado	Activo
Tipo de servicio	Servicio visible al cliente y prestado por un proveedor de desarrollo de software (Proveedor de servicio externo – Tipo III).
Propietario	Líder del centro de servicio de desarrollo de aplicaciones de Colombia.
Clientes	Unidades de negocio, clientes y proveedores de la organización.
Proceso	Ver el proceso detallado en el ANEXO 1. El comité debe estar conformado por personas del área de estrategia del negocio, los líderes de los segmentos y el gerente financiero de la organización; el objetivo de este comité debe ser garantizar que los proyectos están alineados y priorizados de acuerdo con las estrategias de la organización. El equipo de proyectos sugerido debe estar conformado mínimo por: 1 analista de negocio, 1 analista de calidad, 1 desarrolladores y 1 persona del área de negocio.
Resultado deseado	Aplicación que supla las necesidades definidas en el documento de requerimientos de negocio, orientada a la facilidad de uso del usuario final, que controle los procesos críticos del corretaje de seguros como la generación de vencimiento de las pólizas, el control de la cartera con los clientes y el control en la gestión de los reclamos (Enfoque en la necesidad del cliente). Las diferentes opciones deben estar construidas pensando en la seguridad de la información de los clientes, la facilidad de integración con otros sistemas de información y con filosofía de reuso de los componentes de software.
Cobertura	El servicio deberá ser prestado en la ciudad de Cali, en las instalaciones de la organización y con un horario de lunes a viernes de 8 AM a 12:30 PM y de 2 PM a 6 PM, hora Colombiana
Costos	Se propone cargar el valor del servicio a cada área de negocio de acuerdo con el registro de tiempos del equipo de desarrollo sobre HPPM – Hewlett Packard Project and Portfolio Management Center, sistema de administración de proyectos de la casa matriz de la organización.
Dependencias	El desarrollo de aplicaciones depende de la calidad del documento de “Especificaciones Funcionales”, de la existencia de un ambiente de desarrollo y de un ambiente de pruebas, de las herramientas de desarrollo de sistemas de información definidas por la organización y de la administración de las versiones de la aplicación.
Cambios previstos en el servicio	Redefinición de las herramientas de desarrollo, de las bases de datos estándar y de las políticas de seguridad de la organización.

2. Corrección de errores de aplicaciones que administran programas de seguros.	
Estado	Activo
Tipo de servicio	Servicio visible al cliente y prestado por un proveedor de desarrollo de software (Proveedor de servicio externo – Tipo III).
Propietario	Líder del centro de servicio de desarrollo de aplicaciones de Colombia.
Clientes	Unidades de negocio, clientes y proveedores de la organización.
Proceso	Ver el proceso detallado en el ANEXO 2
Resultado deseado	Mantener el sistema administrador de pólizas funcionando sin errores.
Cobertura	El servicio deberá ser prestado en la ciudad de Cali, en las instalaciones de la organización y con un horario de lunes a viernes de 8 AM a 12:30 PM y de 2 PM a 6 PM, hora Colombiana
Costos	Se propone cargar el valor del servicio proporcionalmente a los ingresos de las diferentes áreas de negocio.
Dependencias	El área de desarrollo trabajara con el requerimiento directo del usuario.
Cambios previstos en el servicio	Redefinición de las herramientas de desarrollo, de las bases de datos estándar y de las políticas de seguridad de la organización..

4.1.3 Tipo de prestador de servicios y políticas de contratación

Se recomienda continuar con el proveedor de desarrollo de software actual previo acuerdo de una revisión al contrato, debido que tiene el conocimiento funcional y técnico de la aplicación, y el problema detectado es de la gestión del proveedor realizada por la empresa no del servicio prestado por el proveedor. La revisión debe realizarse contra la lista de chequeo sugerida a continuación:

Propuesta políticas de selección del proveedor de desarrollo de software
1. Cumplimiento de Políticas de casa matriz
<ul style="list-style-type: none"> • El responsable y líder del proceso de contratación en Colombia es el Gerente de Informática Colombia. • Solicitar cotización como mínimo a tres proveedores y argumentar la selección, los proveedores no pueden tener limitaciones comerciales. • El desarrollo de software es una tarea que debe ser asumida totalmente por un proveedor externo, no puede ser asumida con recursos propios. • Cumplir con las definiciones en cuanto a: herramientas de desarrollo, políticas de seguridad, arquitectura de las aplicaciones y estándares de desarrollo.

2. Análisis de riesgo		
<ul style="list-style-type: none"> Análisis de riesgo operativo derivado de la contratación del nuevo proveedor cumpliendo con la normativa SARO, Sistema de Administración de Riesgo Operativo, de la Superintendencia Financiera. Se deben fortalecerse los procesos de Gestión del Conocimiento: El conocimiento actual del aplicativo está en poder de los empleados del proveedor, no existen manuales de operación ni documentación técnica ni un proceso formal de inducción, entrenamiento y transferencia de conocimiento. 		
3. Análisis de la información del proveedor		
<ul style="list-style-type: none"> Analizar los estados financieros del proveedor para comprobar su solidez. Revisar el listado de clientes y obtener referencias. Revisar el proceso de selección de personal, si es necesario entregar dotación, el volumen de negocios manejados, sus procesos de capacitación y de desarrollo profesional. 		
4. Firma de Contrato		
<p>El contrato y el acuerdo de nivel de servicio deben existir antes que el proveedor inicie su actividad para la organización, deben ser revisados previamente por el área legal y contener lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Una cláusula donde el contratista se comprometa a informar posibles conflictos de interés y debe comprometerse con el código de conducta de la organización. Mencionar los mecanismos de selección de personal que garanticen la calidad de los recursos, la periodicidad de su evaluación y los mecanismos de mejora. La sugerencia de este trabajo es que se realicen las pruebas psicológicas que tiene la organización objeto de este estudio al momento de la selección del equipo de desarrollo. Indicar claramente las funciones y responsabilidades de ambas partes, el alcance para cambiar el contrato de acuerdo a las circunstancias, las sanciones por incumplimiento del contrato, proceso de escalada para todos los litigios, los detalles de la gestión de las relaciones y la seguridad general de los datos y otros activos. El proveedor debe tener procedimientos que garanticen la protección de los datos, la privacidad y la seguridad. La sugerencia es restringir el acceso de dispositivos de almacenamiento de información y deshabilitar los puertos de los computadores para tal fin. El modelo para verificación y validación sugerido para el proceso de desarrollo de software por parte del proveedor es el modelo W. Contener los requisitos de terminación del contrato. Este trabajo propone dentro de los requisitos de terminación el incumplimiento simultáneo de más de 3 de los indicadores de niveles de servicio. 		
<ul style="list-style-type: none"> Ver en el ANEXO 3 los roles, funciones y competencias requeridas en cada rol. Los recursos contratados por el proveedor deben tener certificaciones de las herramientas de desarrollo que la organización tiene definidas para la construcción de software. 		
Rol	Certificación en Base de Datos	Certificaciones en Plataformas de Desarrollo
Desarrollador Junior	SQL Developer PLSQL Developer	Oracle ADF 11g application Developer, Forms developer, Reports developer.
Desarrollador Staff		Java programmer or application developer, Oracle ADF 11g application Developer, Forms developer, Reports developer.
Coordinador		SOA developer, Java programmer or application developer, Oracle ADF 11g application developer, Forms developer, Reports developer.
<ul style="list-style-type: none"> Contener disposiciones para el acceso razonable a todos los libros, registros e información de interés para la actividad de desarrollo de sistemas de información para el corretaje de seguros. Propuesta: Acceso a la intranet, a la universidad virtual de la organización y al sitio de publicación de las políticas de la organización. 		

<ul style="list-style-type: none"> • Contar con una estrategia de terminación temprana del contrato.
<p>5. Acuerdo de nivel de servicio</p>
<ul style="list-style-type: none"> • El acuerdo de nivel de servicio debe tener asociadas compensaciones por el eficaz cumplimiento del desarrollo de software y costos derivados de su incumplimiento que están explicado en el ANEXO 4. <p>Monitoreo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mensualmente, anualmente y en el proceso de renovación del contrato se deben revisar los indicadores aquí descritos y definir en conjunto con el proveedor los mecanismos de mejora. Estos mecanismos deben quedar registrados en un documento al cual se le debe hacer seguimiento mensualmente.

4.1.4 Tipos de proyectos

Se sugiere que los proyectos administrados por el área de TI se clasifiquen en PNA, proyectos que ayudan a mantener los negocios actuales y PNN, proyectos que contribuyen en la obtención de nuevos negocios o generen un aumento en los ingresos de la organización.

4.1.5 Estructura de atención

Se recomienda trabajar con la estructura organizacional mostrada en el GRAFICO 3, asignando a la coordinación de desarrollo a cargo de cuatro recursos, la responsabilidad de la construcción de nuevos módulos o funcionalidades, y a la coordinación de desarrollo a cargo de tres recursos, la responsabilidad del mantenimiento y corrección de errores. La definición de roles actual debe mantenerse.

4.1.6 Objetivos y Métricas

Los objetivos del servicio están encaminados a suplir las necesidades de tecnología enumeradas en el capítulo 3, las métricas recomendadas por el autor de este trabajo para evaluar si se cumplen o no esos objetivos son listados a continuación.

Objetivo	Métrica	Valor Actual	Meta
Alta disponibilidad de las aplicaciones	Número de salidas de operación no programadas al mes.	7	2
Aplicaciones diseñadas pensando en soportar los procesos de administración de programas de seguros de varios clientes	Número de requerimientos anuales de ajuste sobre opciones existentes debido a que el sistema esta diseñado con base en las necesidades de un solo cliente.	20	6
Alta calidad en los desarrollos de aplicaciones.	Número de errores de los aplicativos reportados a la mesa de ayuda en un mes.	80	24
	Número de sentencias de actualización de los datos como consecuencia de errores de los aplicativos	200	20
Integración con los sistemas de información de las aseguradoras	Número de integraciones de la organización con las aseguradoras del mercado Colombiano / Número de integraciones ofrecidas por las aseguradoras del mercado Colombiano	2 / 8	6 / 8

4.2. Desarrollo de los planes y actividades de transición del servicio

4.2.1 Ambientes de prueba

Uno de los principales problemas que se tienen actualmente es la dificultad en la realización de pruebas por parte del equipo del proyecto (desarrolladores, analistas de calidad, analistas de negocio y usuarios finales), debido a que las bases de datos de prueba no están actualizadas. Este trabajo sugiere mantener los ambientes de prueba, explicados a continuación, con los datos de la base de datos productiva teniendo en cuenta las restricciones de confidencialidad definidas por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Ambiente	Frecuencia de Actualización	Usuarios
Desarrollo	Mensual	Equipo de desarrolladores de software
Pruebas	Semanal	Equipo de analistas de calidad.
Preproducción	Diario	Equipo de analistas de calidad, analistas de negocio y usuarios finales.

4.2.2 Publicación en los ambientes productivos

Se recomienda documentar, publicar y capacitar en la aplicación del proceso definido a continuación, el cual ayudará a disminuir la sensación de inestabilidad del sistema que tiene el usuario.

Rol	Tarea
Usuario Final	Aprueba la publicación de los requerimientos en el ambiente productivo.
Analista de negocio	Informa al equipo de proyecto la fecha de publicación, en este punto debe tener en cuenta que las ventanas de publicación son los martes y jueves de 9 a 11 PM (horario propuesto).
Coordinador de desarrollo	Construye el paquete de publicación y lo envía al analista de calidad.
Analista de calidad	Registra todos los objetos y versiones que serán publicados. Genera una copia de los objetos a modificar, si existen. Realiza la publicación. Prueba de forma general que el nuevo requerimiento este disponible para los privilegios de usuario definidos. Si la prueba no es exitosa reversa el cambio y genera informe de errores encontrados. Envía correo electrónico al equipo del proyecto informando el resultado de la publicación.

4.3. Desarrollo de los procesos de operación del servicio

Antes de liberar un proyecto a los ambientes productivos deben ser entregados al equipo responsable del soporte de la aplicación (mesa de ayuda de operaciones). Se sugiere que el proceso se componga de: Capacitación en las nuevas funcionales, capacitación en las estructuras de datos que soportan las nuevas funcionalidades, definición de errores comunes por desconocimiento de la aplicación y publicación en la Intranet de los manuales de operación.

Propuesta de Niveles de Escalamiento	
Usuario	Se identifica el error presentado, se documenta (datos, pantallas, etc.) y se reporta a la Mesa de Ayuda de Operaciones.
Mesa de Ayuda de Operaciones	Se verifica si el error es ocasionado por una errada configuración de la aplicación, por una errada utilización de las funcionalidades o por un error.
TI – Área de Desarrollo	Se corrige la falla del sistema que se presentó y si se requiere identifica la necesidad de realizar un requerimiento para ajustar el Sistema.
Mesa de Ayuda de Operaciones	Se informa la acción a tomar por parte del usuario para que se corrija la falla, si es una adición de funcionalidad del sistema se debe realizar un requerimiento.

4.4. Desarrollo de los mecanismos de control y seguimiento

Mensualmente se debe realizar el análisis de los indicadores definidos en el acuerdo de nivel de servicios con el proveedor, los resultados de las publicaciones en los ambientes productivos y el tipo de requerimientos que están llegando. Este análisis debe estar enfocado en detectar puntos clave de mejora que permitan aumentar la satisfacción del cliente y tener unos procesos repetibles de desarrollo de software.

4.5. Aprobación de la implantación de los temas propuestos

Se propone presentar al equipo directivo de la empresa la propuesta de mejoramiento presentada durante el presente capítulo de acuerdo al siguiente cronograma:

Actividad	Fecha	Observaciones
Comunicación		
Validación y aprobación del plan de mejoramiento	Mayo 2012	Deben realizarse cuatro sesiones de dos horas e invitar a: <ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Informática de Colombia • Subgerente del Equipo de Desarrollo • Equipo de Gerentes de Proyecto de Informática Entregables: Procesos aprobados por la Gerencia de Informática Colombia.
Comunicación del plan de mejoramiento	Junio 2012	Elaborar una presentación que explique el nuevo proceso y sus beneficios. Se deben realizar dos

		sesiones de dos horas e invitar a: <ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Informática de Colombia – Presentador del nuevo plan • Subgerente del Equipo de Desarrollo • Subgerente del Equipo de Análisis • Equipo de Gerentes de Proyecto de Informática • Analistas de Negocio • Analistas de Calidad • Administradores de Bases de Datos • Coordinadores de Desarrollo de Visión Ingeniería
Capacitación de los nuevos procesos	Julio 2012	Plan de capacitación <ul style="list-style-type: none"> • Procesos Generales: Todo el equipo • Acuerdo de nivel de servicios: Equipo de Visión Ingeniería acompañado del Subgerente del Equipo de Desarrollo • Procesos de publicación: Analistas de calidad acompañados del Subgerente del Equipo de Análisis
Revisión de los procesos implantados	Agosto, Septiembre, Octubre 2012	Se sugiere realizar reuniones mensuales de avance del proceso de implantación durante los seis primeros meses.

5. LIMITACIONES Y RESTRICCIONES

Por motivos de confidencialidad el nombre de la organización no se divulga.

A continuación se plantean algunas limitaciones que se pueden presentar durante el desarrollo del plan propuesto:

- La inversión en las certificaciones requeridas para los desarrolladores junior, staff y los coordinadores actuales.
- La inversión en las licencias de software para el ambiente de pruebas.
- Resistencia al cambio por parte del equipo de desarrollo con motivo de un mayor control de sus tareas y de la calidad del servicio que están prestando.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con este trabajo de grado se logró desarrollar una propuesta de aplicación del marco de trabajo ITIL® para el mejoramiento del servicio de desarrollo de software de una organización que pertenece al sector de corretaje de seguros de Colombia. En el proceso de construcción del trabajo se identificó lo siguiente:

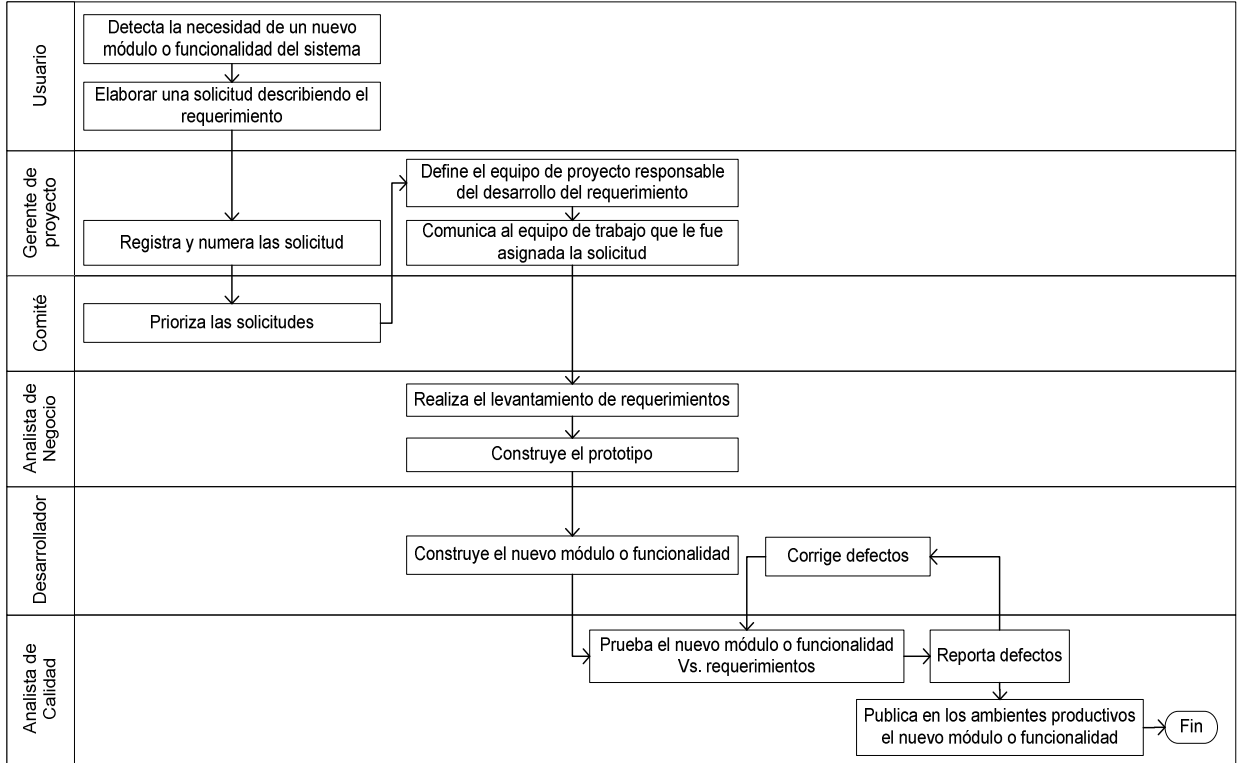
- La alineación estratégica del área de TI con la organización es fundamental en la definición de los servicios que presta, su puesta en operación y su posterior monitoreo.
- La definición de una guía o metodología de trabajo para analizar y resolver los inconvenientes en los procesos de desarrollo de software es fundamental para permitirle a un área de TI identificar las causas de los problemas y encontrar soluciones óptimas en el diseño de servicios de calidad y con una alta estabilidad.

Recomendaciones

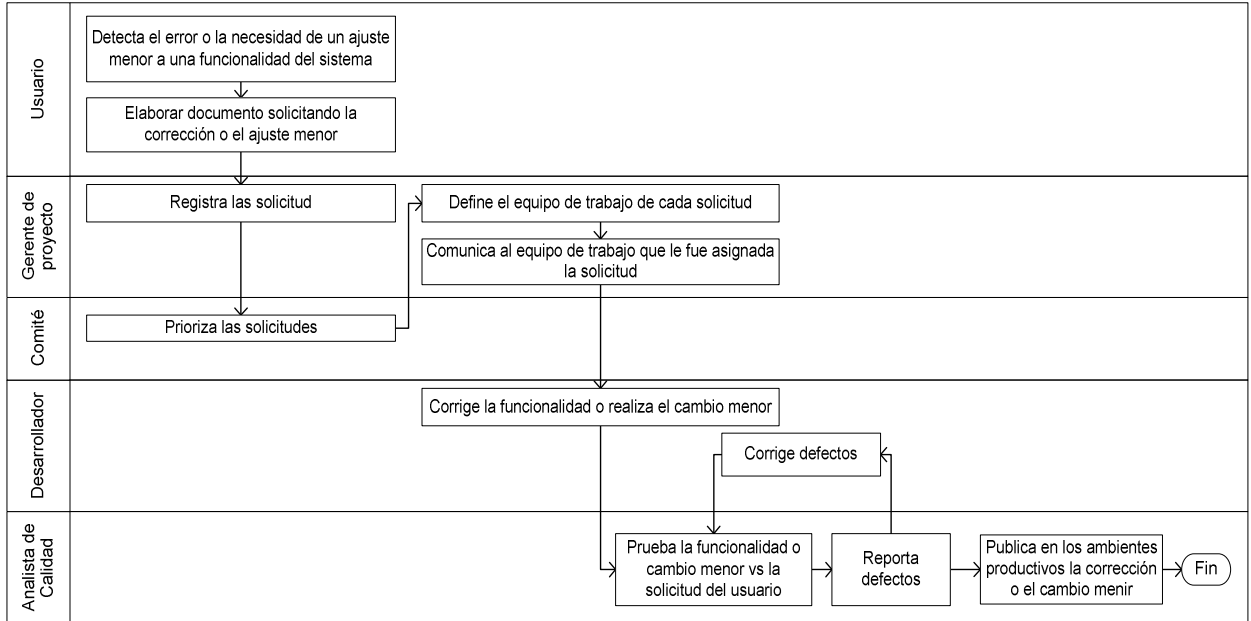
- El proceso de alineación del área de TI con la organización debe estar respaldado totalmente por la alta gerencia para que sea exitoso. Este compromiso incluye la comunicación a toda la organización explicando la nueva forma de trabajo y los beneficios que se obtienen de ella.
- El proyecto de aplicación del marco de trabajo ITIL® debe hacerse en fases de máximo un año, iniciando con el o los procesos más críticos del área de informática. Esto permite que la compañía en el corto plazo perciba los beneficios de su aplicación.

ANEXOS

ANEXO 1. Proceso propuesto de aprobación y construcción de módulos o funcionalidades del sistema de administración de pólizas



ANEXO 2. Proceso propuesto de mantenimiento y corrección de errores de las aplicaciones que apoyan el proceso de administración de pólizas.



ANEXO 3. Roles, funciones y competencias requeridas en cada rol.

Rol	Funciones	Conocimientos / Experiencia /Competencias y
Desarrollador Junior	Mantener y corregir los sistemas que administran programas de seguros.	Ingeniero de sistemas, 2 años de experiencia en desarrollo de software con forms10g, reports10g y deseable jdeveloper, conocimiento en técnicas de prueba de sw, control de versiones. Competencias: Orientación al cliente, escucha y comunicación, trabajo en equipo, capacidad de aprendizaje, análisis y solución de problemas.
Desarrollador Staff	Desarrollar nuevos módulos para los sistemas que administran programas de seguros.	Ingeniero de sistemas, 5 años de experiencia en desarrollo de software con java, forms10g, reports10g y deseable jdeveloper, diseño de bases de datos relacionales, conocimiento en UML, técnicas de prueba de sw, control de versiones. Competencias: Orientación a resultados, escucha y comunicación, trabajo en equipo, pensamiento de integración, capacidad de aprendizaje, análisis, detección de riesgos y solución de problemas.
Coordinador	Diseñar e integrar el desarrollo de nuevos módulos que administran programas de seguros. Coordinar con el cliente la entrega de desarrollos de software.	Ingeniero de sistemas, 8 años de experiencia en desarrollo de software con java, forms10g, reports10g y deseable jdeveloper, diseño de bases de datos relacionales, conocimiento en UML, técnicas de prueba de sw, control de versiones. Competencias: Orientación a resultados y al cliente, visión de negocio, escucha y comunicación, trabajo en equipo, pensamiento de integración, planificación y control, capacidad de análisis, detección de riesgos, priorización y solución de problemas.

ANEXO 4. Indicadores de los acuerdos de nivel de servicio.

Indicador	Nombre y función de cálculo	Meta
Calidad en el desarrollo del software por proyecto	ICD1 = Funcionalidades con defectos / Número total de funcionalidades desarrolladas ICD2= Errores de funcionalidades del nuevo sistema / Número total de errores reportados a la mesa de ayuda Compensación para la organización en caso de incumplimiento= 5 SMMLV – Salarios mínimos mensuales legales vigentes.	ICD1 < 10% ICD2 < 2%
Calidad en las pruebas del sistema	ICD4= Número de requerimientos devueltos por el analista de negocio porque no cumplen la funcionalidad esperada / Número total de funcionalidades probadas Compensación para la organización en caso de incumplimiento= 1 SMMLV – Salarios mínimos mensuales legales vigentes.	ICD4 = 0%

Incumplimiento en proyectos	<p>ICD5 = (Tiempo de duración real del proyecto - Tiempo planeado del proyecto) / Tiempo planeado del proyecto</p> <p>Compensación para la organización en caso de incumplimiento= Sumatoria (Tiempo en horas del incumplimiento del proyecto * Número de recursos que trabajaron durante el tiempo del incumplimiento * Valor en horas de recursos que trabajaron durante el tiempo del incumplimiento)</p>	<p>ICD5 <=5% en proyectos medianos y grandes ICD5<=3% en proyectos pequeños ICD5 =0% en corrección de errores</p>
Auditorías	<p>ICD6 = Número de auditorías de buenas prácticas de desarrollo</p> <p>ICD7 = Número de auditorías de cumplimiento de estándares de Desarrollo</p> <p>Compensación para la organización en caso de incumplimiento= 1 SMMLV – Salarios mínimos mensuales legales vigentes.</p>	<p>ICD6 = 8 anuales</p> <p>ICD7 = 8 anuales</p>
Satisfacción	<p>ICD8 = Número de encuestas de satisfacción</p> <p>Compensación para la organización en caso de incumplimiento=3 SMMLV – Salarios mínimos mensuales legales vigentes.</p>	<p>ICD8 = 2 anuales</p> <p>El nivel de satisfacción debe ser de al menos 80%</p>
Reemplazo de recursos	El proveedor debe garantizar el reemplazo de recursos por diversos motivos como: incapacidades, renuncias, incumplimiento de competencias o de responsabilidades.	Sin penalidad
Inducción	La inducción y capacitación de todos los recursos es obligatoria y es responsabilidad del proveedor.	Sin penalidad

BIBLIOGRAFIA

- [1] ITIL WebSite: <http://www.itil-officialsite.com/>; consultado en línea: 09/05/2012.
- [2] OGC, Introduction to the ITIL® Service Lifecycle, (2007)
- [3] ISACA WebSite: <http://www.isaca.org/about-isaca/Pages/default.aspx>; consultado en línea: 09/05/2012.
- [4] OGC, ITIL® V3 Service Strategies, (2007)
- [5] Steinberg, R. (2005), Implementing ITIL® , Oxford, UK: Trafford.
- [6] <http://itilv3.osiatis.es/itil.php>, consultado en línea: 09/05/2012
- [7] Kaplan, R. y Norton D. (2004). Mapas Estratégicos. Convirtiendo los Activos Intangibles en resultados tangibles. Barcelona. Ediciones Gestión 2000
- [8] Kaplan, R. y Norton D. (2008). Desarrollo de la Estrategia. The Execution Premium. Harvard Business Press.